

ISSN 2409-546X

ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



6+

8
2020

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 8 (38) / 2020

Издается с февраля 2015 г.

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук
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
Абдрасилов 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)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
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 Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, кандидат архитектурных наук (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)
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (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, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
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)
Кощербоева 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)
Ребзов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
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

Крюков А. Г.

Scratch-программирование и словарные слова 1

ЛИТЕРАТУРА

Грязнова В. И.

Образ города Набережные Челны в поэзии Мансура Сафина и Николая Алешкова 5

Королев И. Е.

Фольклорные, мифологические и литературные источники сказок А. С. Пушкина 8

Никифорова Д. П.

Заслуженно ли забыт писатель В. А. Слепцов? 14

Пекарь С. А.

Образ Пушкина в стихотворениях поэтов Южного Урала 18

Соловьева Е. М.

Мотив обмана в произведениях русской художественной литературы 22

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

Киселькова Д. О., Магера М. В., Петрова В. А., Полубояринова В. А.

Научно-познавательный проект «Spotlight on Vladivostok» 30

ИСТОРИЯ

Синюков Ф. О.

Гитлеровская политика геноцида, или «Окончательное решение еврейского вопроса» 37

Стрелков Л. М.

История под ногами 39

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Арефьева А. Д.

Ухудшение здоровья как следствие вспышки расизма 42

ГЕОГРАФИЯ

Спирidonov В. И.

Изменение температуры в Анабарском улусе 48

ЭКОНОМИКА

Першикова А. М.

Организация собственного бизнеса с нуля 52

ИНФОРМАТИКА

Аганина Е. А.

Аналитик Bigdata — слуга цифровизации 54

ФИЗИКА

Костылев И. Г.

Использование электростатического поля для создания условий по удержанию плазмы, сходных с условиями внутри звезд 57

<i>Шумейко А. В.</i> Простой механизм «блок» в учебниках физики для 7 класса	59
БИОЛОГИЯ	
<i>Никонов Т. И.</i> Сохранение и увеличение численности восточносибирского лося на территории ресурсного резервата «Бясь-Кюель» путем внедрения биотехнических мероприятий.	67
<i>Севрюков М. А.</i> Эти удивительные кошки.	68
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	
<i>Мурзяков Е. А.</i> Исследование условий кредитования и выбор кредита на покупку нового автомобиля	77
ЭКОЛОГИЯ	
<i>Мальчер Н. Л.</i> Воспитание бережного отношения к природе на примере реки Ай.	80
<i>Смирнова А. К.</i> Использование устойчивых сортов ячменя как биологический способ защиты от заболевания	82
<i>Тиховнина А. П.</i> Осторожно, возможны осадки в виде мусора!	85
ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Карагодина В. С., Иртуганова У. Д.</i> Современная игрушка «слайм»	88
ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ	
<i>Александров В. В.</i> Проект «Кто вы, Альберт Эйнштейн?»	91
<i>Арефьева А. Д.</i> Влияние COVID-19 на профессиональных танцоров	98
ПРОЧЕЕ	
<i>Чельшев Д. В., Кожевников М. С.</i> COVID нас не победит!	102

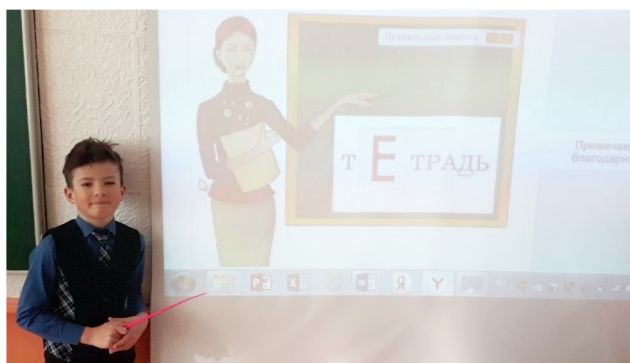
РУССКИЙ ЯЗЫК



Scratch-программирование и словарные слова

Крюков Артемий Григорьевич, учащийся 3 класса

Научный руководитель: *Картунова Анастасия Андреевна, учитель начальных классов*
ГБОУ «СОШ № 14» г. Жигулевска (Самарская обл.)



В русском языке, как известно, очень много слов с безударными гласными, не проверяемыми ударением, а также слов с непроверяемыми согласными. Написание таких слов не связано с произношением, не регулируется применением правил. В каждом классе даются списки слов из словаря, правильное написание которых обязательно. При изучении словарных слов написание многих из них в памяти не остаётся, при повторении бывает трудно вспомнить, какую же букву надо писать.

Основной путь усвоения слов с непроверяемыми написаниями — их запоминание. Однако механическое заучивание слов утомляет и не всегда достигает желаемого результата. В век информационных технологий, когда вся нужная информация имеется в шаговой доступности, к сожалению, лишь немногие умеют правильно этим распорядиться. Возможности растут, а грамотность учащихся снижается.

Трудность в изучении вызывают слова, к которым невозможно подобрать проверочного слова — словарные слова. Учащиеся вынуждены их запоминать, а количество этих слов составляет значительную часть лексического запаса. Для этого необходимо развивать различные виды памяти — смысловую, образную, зрительную, механическую, но это лишь полдела. Помимо развития памяти, перед учителем и учеником стоят еще не менее важные задачи, а именно: организовать процесс усвоения так, чтобы он был максимально эффективным, сформировать навыки самостоятельной деятельности со слова-

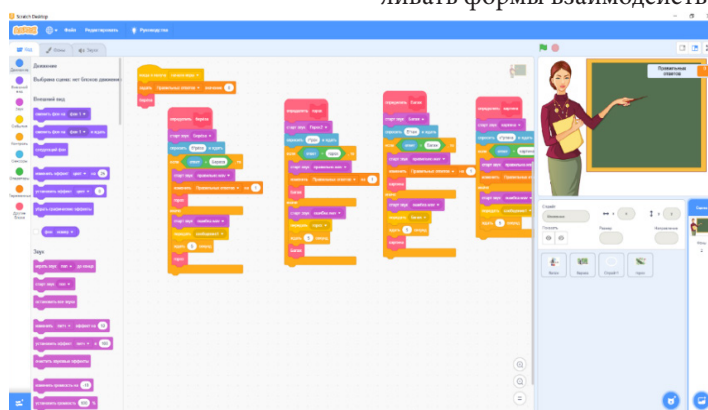
ми, укреплять и развивать мыслительные навыки. Таким образом, чтобы работа над словарными словами стала оптимальной и продуктивной, учителю надлежит использовать разнообразные методы и приемы для устойчивого запоминания слов и развития речи и мышления.

В последние годы во многих странах мира большой интерес вызывает компьютерное мышление. Под этим термином подразумевается не просто умение пользоваться компьютером. Это особый образ мыслей, позволяющий без труда решать любые задачи с использованием техники. В связи с этим актуальным и необходимым является использование компьютерных технологий, которые позволяют усвоить написание таких слов, найти опору для запоминания их графического облика.

Совместно с нашим педагогом мы решили провести исследование. Объектом явились слова с непроверяемым написанием, обязательные для изучения в курсе русского языка начальной школы. Мы решили разработать игру с помощью Scratch-программирования для эффективного запоминания словарных слов. Для лучшего восприятия информации была выбрана методология «клипового» запоминания: к каждому слову дана иллюстрация, что помогает визуализировать правильное написание слова. Методика «Увидел — Понял — Запомнил» очень эффективна и дает высокие результаты. Работа над проектом проводилась с начала сентября 2018 г. по настоящее время. В рамках реализации проекта были задействованы все ученики класса, а также учащиеся классов из параллели.

Концепция компьютерного мышления сама по себе не нова. Профессор MIT (Массачусетский Технологический Институт) и специалист по разработке искусственного интеллекта Сеймур Паперт ввёл этот термин ещё в 1980 г., чтобы описать, как дети могут использовать компьютеры в образовательных целях.

Обучение компьютерной логике часто происходит с помощью визуальных языков программирования наподобие Scratch. Здесь не нужно учить сотни команд, достаточно запомнить только основные элементы. В Scratch команды делятся на блоки: синий, к примеру, управляет движением графического объекта, сиреневый — его внешностью, розовый — звуком. С помощью визуализации и упрощения школьники могут освоить основы программирования, увидеть базовую логику, а не детали, предназначенные для специалистов.



Основными компонентами Scratch являются объекты, которые называют спрайтами. Состоит спрайт из набора кадров-костюмов и сценария-скрипта, он может видоизменяться или, иначе говоря, «менять свой костюм». Можно пользоваться готовыми спрайтами, которые загружают из библиотек, или рисовать самим, используя внутренний графический редактор Scratch.

Доброжелательным и понятным является интерфейс системы, соответствующий возрастным особенностям школьников. Все действия происходят на «сцене». Для программирования сценария программы используется технология Drag&Drop: перетаскивание мышкой блоков из окна блоков в область скриптов. Визуально обучающийся сразу увидит, как его изменения отражаются на работе проекта. При этом в любой момент в программу можно вносить разнообразные изменения. Секрет работы в среде состоит в том, что не нужно запоминать какие-либо комбинации, коды — программы в этой среде

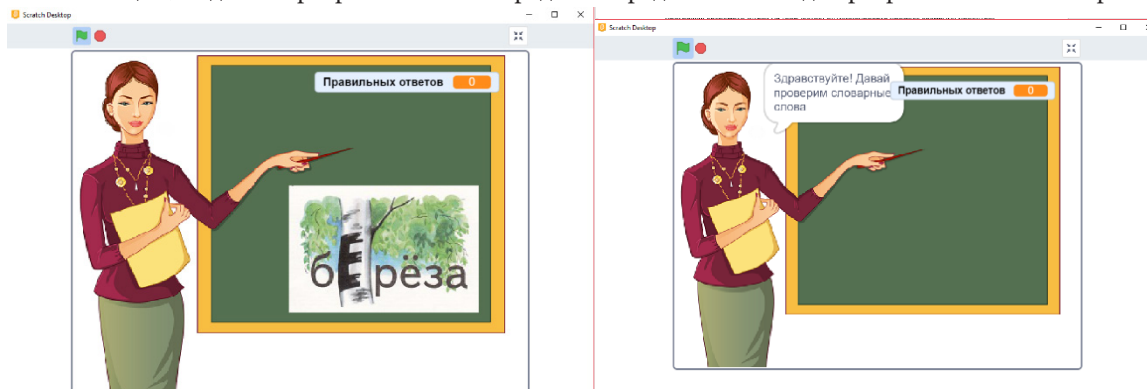
В качестве среды разработки была выбрана ранее упомянутая система Scratch. Она является одной из сред визуального программирования получивших наибольшее распространение в последнее время. Scratch — это бесплатная (что для образовательных учреждений является немаловажным фактором) среда программирования, которая позволяет создавать слайдшоу, игры, мультфильмы и многое другое. Разработана в 2006 г. группой *Lifelong Kindergarten* в лаборатории *Media Lab* Массачусетского технологического института под руководством Митчелла Резника. Уникальность среды — в наличии двух режимов работы: онлайн и офлайн.

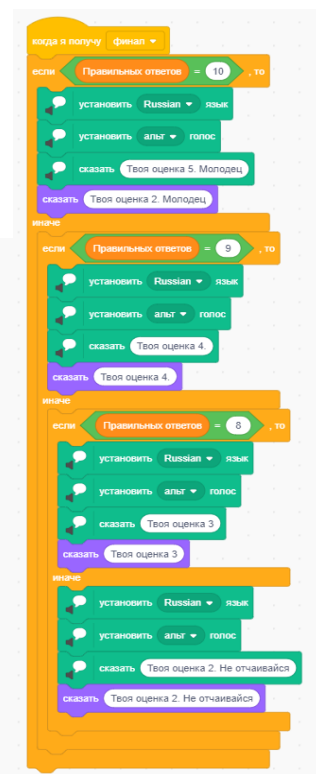
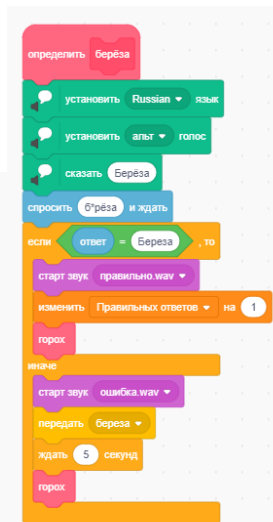
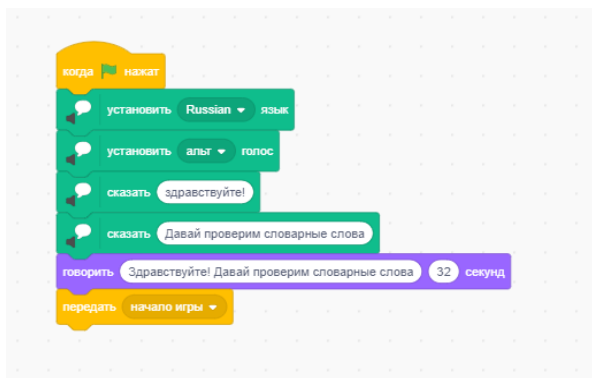
Scratch изначально разрабатывалась как новая учебная среда для обучения школьников программированию. В ней можно создавать и управлять различными объектами, видоизменять их, перемещать по экрану, устанавливать формы взаимодействия между объектами.

не пишут. Программы-скрипты «собирают» мышкой из разноцветных блоков.

Блоки транспортируются мышью в центральную часть экрана и сцепляются друг с другом, образуя единую монолитную программу. Работая со Scratch, обучающиеся осваивают базовые понятия программирования, проявляя интерес к индустрии программирования, благодаря чему обучение становится лично значимым. В результате ученик проходит все этапы, начиная от идеи проекта до этапа ее тестирования и отладки.

Игра состоит из одной сцены. На которой изображен учитель у доски. Графическое изображение словарного слова выделено в отдельный спрайт. Для звукового сопровождения используется модуль «текст в речь». Логика работы проверки словарных слов выделена в созданные блоки. Из диаграммы визуально видно этапы выполнения программы. После завершения приветствия передается команда программы «Начало игры».





Блок словарного слова. Проверка словарного слова выделена в отдельный блок. Который можно копировать, тем самым добавляя новые слова несколькими щелчками мыши. Если пользователь вводит правильный ответ игра продолжается и количество правильных ответов увеличивается. Если ответ не правильный. Пользователю показывается картинка ассоциация для запоминания, и игра продолжается через 5 секунд.

Конец игры. В конце игры проверяется количество правильных ответов. В соответствии с результатом поль-

зователю ставится оценка. Десять правильных ответов оценка «5», одна ошибка «4», две ошибки «3», более двух «2».

В русском, как и в любом другом языке, орфография занимает важную роль. Она не только указывает на правильное написание слов, принятое и единое для всех, но и помогает людям правильно понимать друг друга.

Непроверяемые написания — самый трудный раздел орфографии. При работе над словарными словами трудность представляет прочное запоминание орфографического облика слова.



Результатом нашей работы стала игра, которой я поделился с одноклассниками. Мы совместно с учителем провели такую игру на уроке и стали использовать ее на переменных для повышения качества знаний и правильного написания словарных слов. Работая над темой иссле-

дования, мы ещё раз убедились, что русский язык — это наш любимый школьный предмет. Надеемся, что наши одноклассники теперь тоже понимают, что изучение словарных слов — это не скучно, а очень интересно и даже весело порой.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аллуден, Й. Программирование для детей. Видеоигры на Scratch.
2. Волина, В. В. Игры с буквами и словами. — М.: АСТ — Пресс, 2016. — 64 с.

3. Граник, Г. Г. Секреты орфографии: кн. Для учащихся / Г. Г. Граник, С. М. Бондаренко, Л. А. Концевая. — М.: Просвещение, 2013.
4. Инфоурок. Запоминание словарных слов методом ассоциаций.
5. Кананыкина, П. «Работа над трудными словами. М. «Просвещение». 2014.
6. Матюгин, И. Ю., Чакаберия Е. И. Как запоминать словарные слова. — М.: Эйдос, 2007. — 160 с.
7. Маржи, М. «Scratch для детей. Самоучитель по программированию», Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 г.

ЛИТЕРАТУРА



Образ города Набережные Челны в поэзии Мансура Сафина и Николая Алешкова

Грязнова Валерия Игоревна, учащаяся 10 класса

Научный руководитель: *Чучалина Галина Тимофеевна, учитель русского языка и литературы*
МБОУ «Гимназия № 26» г. Набережные Челны (Республика Татарстан)

На левом берегу Камы вольно раскинулся город Набережные Челны. Город наш одновременно молодой и старый. Одно несомненно: он необыкновенно красивый. Благодаря КамАЗу, о Набережных Челнах знают не только в нашей стране, но и далеко за ее пределами. Наш город — второй по значимости в республике Татарстан, тридцатый по численности населения в Российской Федерации. Главное его богатство — это, конечно, жители, горожане. Как и большинство из них, я люблю свой город. Умению видеть в неброском, неярком значительные черты, умению ценить тихие переулочки и шумные улицы.

Чувству патриотизма я и мои сверстники учимся у наших местных поэтов. Мы обратились к творчеству Николая Алешкова и Мансура Сафина не случайно. В поэзии двух этих авторов образ города обретает новые краски, становится открытием даже для тех, кто давно уже живет в нем. Практическую значимость и **актуальность работы** мы видим в том, что знакомство с творчеством поэтов нашего края помогает лучше понять значение в нашей жизни малой родины.

Таким образом, **предметом** исследования в нашей работе стала лирика разных лет двух челнинских поэтов: Н. Алешкова и М. Сафина.

Объект исследования — образ города Набережные Челны, принципы его создания в лирике этих поэтов.

Цель исследования — изучение творческой манеры поэтов, черты сходства и различия при создании образа города Набережные Челны в лирике Н. Алешкова и М. Сафина.

Для достижения цели мы ставим перед собой **несколько задач**:

1. Понять, как отразились факты биографии поэтов на их творчестве.
2. Найти сходство и отличие в художественном мире поэтов.
3. Показать на материале двух конкретных стихотворений («Мой город» Мансура Сафина и «Самый главный город» Николая Алешкова) особенности творческой манеры авторов.

Таким образом, работа представляет собой соотнесение теоретического и практического материала. В работе используются сопоставительный и сравнительный методы, а также метод анализа текста.

1. Биография. Обзор творчества. Сходство и различие художественного мира поэтов

События, которые происходили в жизни авторов, то, как складывалась их жизнь, — все это повлияло на особенности изображения города в их стихах, на то, какое место он занял в их творчестве. К примеру, в поэзии Алешкова, который провел детство и юность в поселке Орловка, город сужается до размеров этого небольшого поселка. Стоит ли удивляться, что так много стихотворений автор посвятил своей малой родине: «Дальние луга», «Родня», «Люблю крестьянскую работу», «Сенокос». Поэт вспоминает, что его детство всегда было согрето любовью родных, родителей, соседей. Оно катилось, «словно колесо», «среди берез, ромашек и полыни».

Сельский пейзаж прослеживается на всем пути поэзии Н. Алешкова. Например, в стихотворении «Пройду босиком вдоль оврага...» поэт рисует узнаваемую картину деревенского быта. Она наполнена прозаическими деталями: во дворе звякает цепью дворняга, в соседнем огороде наливаются соком подсолнух, и «... мама заботливо встретит, согреет теплом дорогим».

По словам Алешкова, его «поэтическое пробуждение началось ещё с материнских колыбельных и старинных народных песен». Нет ничего удивительного в том, что Орловка для поэта символизирует весь город. И любит он прежде всего это вынесенное из раннего детства представление о родном городе.

Родная сторона для Алешкова — это не просто место, но и часть его жизни. Не однажды он замечает в своих стихах, что его родина — это и есть детство: «... И забыть нельзя, что есть истоки — чистые из детства родники».

Вспомним, что детство и школьные годы Мансур Сафин провел в небольшом провинциальном городке Мамадыше и приехал в Набережные Челны, как и многие, увлеченный романтическим порывом строительства

легендарного завода КамАЗ. Это было время молодости, любви, беззаветной дружбы и неукротимого желания проявить себя, поэтому ощущения счастья и строительство КамАЗа неразделимы в творчестве поэта. Для него Набережные Челны — «белокаменный город», «новый Вавилон», «стоязкий и дивный». Поэт известен как неустанный патриот-публицист, его стихи о челнинском крае наполнены пылкой любовью к городу и к челнинцам. Он проработал более пятнадцати лет на КамАЗе! КамАЗ — его молодость и смысл жизни многих людей его поколения. И в стихах, соответственно, завод — это мощь, это сила, это гордость. Это свершившийся подвиг. Сафин прославляет людей, которые совершили этот подвиг.

*...Мы не просто ударная, мы —
Воплотившие планы в сталь,
Песней сердца и силой рук
Оживившие эту даль.
Мы — зажегшие звезды дней
Ярым сполохом слова
«КАМАЗ»!..*

Стихотворение «Камазовское» [5, с. 12]

Этого чувства восхищения заводом-гигантом мы не найдем в стихах Алешкова. Для него новые времена, связаны со строительством завода, с ростом города, это времена необратимых изменений, наступление на милую его сердцу тихую, патриархальную жизнь, угроза экологии, уничтожение устоявшегося быта и даже, косвенным образом, разрушения нравственности. Он пишет:

*Я бы тоже гордился заводами
Если б речка осталась жива...*

Из поэмы «Орловское кольцо» [7, с. 158]

Вот еще строчка из небольшого стихотворения, обращенного к речке Челнинке. И здесь те же мотивы разрушения, горечи и запоздалого покаяния.

*Или впрямь не чужие грехи
отравили исток этой речки?..*

Стихотворение «Челнинка» [9]

Конечно, разрушение старой, патриархальной жизни видели и другие поэты, и Мансур Сафин. Для него старое не уходит совсем, оно преобразуется, сосуществует с новым, молодым, масштабным. Хочется сказать о стихотворении М. Сафина, которое он наполняет оптимизмом и посвящает Николаю Алешкову:

*Да здравствует твоя Орловка,
Где что ни утро — ХЛЕБ да СОЛЬ:
Хлеб счастьем налитых колосьев,
Натруженных ладоней соль!..
Но все же об одном с тобою
Не согласиться мне позволь —
Нет, не уйдет твое селенье,
На сердце выжигая боль.
Оно вживается в Пространство,
Где мы творим свои дела,
И в нем слились Вчера и Завтра,
Как журавлиных два крыла.
«Да здравствует твоя Орловка...» [5, с. 38]*

Изучая биографию поэтов, нетрудно заметить, что в их жизни и много общего: оба они не сразу занялись

литературным творчеством, в литературу пришли через журналистику. То есть у обоих за плечами знание человеческих судеб, глубокое понимание современных проблем общества. Есть определённый момент ностальгии, но основным мотивом является гордость за свой город как в его прошлом, так и в настоящем и в будущем. То, что с огромной силой отразилось в поэзии Н. П. Алешкова — ностальгия, грусть по уходящему и в то же время понимание неизбежности прихода нового, — также является одним из мотивов поэзии М. Сафина, связанных с образом города:

*В Орловке угасшей,
Как память о прошлом,
Вновь вишенек вешних
Пожар суматошный!..
Заброшенные вишни Орловки. [5, с. 21]*

У Алешкова есть цикл стихов, посвященных Чернобылю и чернобыльцам, он пишет о судьбе русской женщины, он много путешествовал, много пишет о местах, где побывал. Николай Алешков не боится в поэзии открыто выражать свои общественные взгляды. Остро переживает за малую и большую родину. Возможно, поэтому художественный мир поэзии Николая Алешкова так многообразен: он совмещает лирические и гражданские начала.

Анализируя круг тем, которые затрагивает М. Сафин, можно сказать, что большое место среди них занимает краеведение: он много пишет о родном крае, об его истории. Особый интерес вызывает цикл стихотворений, посвященных Марине Цветаевой, поэтам серебряного века. Яркая особенность этого поэта: он пишет как на русском, так и на татарском языках.

*...И волшебством Поэзии хранимый,
Я потому живу в своих стихах
На русском и татарском —
мною любимых! —
На двух родных, священных языках...*

Стихотворение «Презентация краеведа» [5, с. 23]

Тема, которой большое внимание уделяют оба поэта, это традиционная для русской литературы тема поэта и поэзии. Разрабатывая её, они во многом единодушны: поэт ответственен за все происходящее вокруг, за все изменения, которые происходят на малой родине, в нашей большой стране, во всем мире.

2. Образ города Набережные Челны.

Мансур Сафин и Николай Алешков — люди одного поколения, и их взгляды на мир во многом совпадают. Это ощущается, когда мы читаем их стихотворения, посвященные родному городу — Набережным Челнам. И, как это ни странно звучит, и различия в их творчестве ярче всего проявляются в этих же стихах. Для того чтобы подтвердить это, обратимся к стихотворениям «Мой город» Мансура Сафина и «Самый главный город» Николая Алешкова.

Стихотворения «Мой город» Мансура Сафина и «Самый главный город» Николая Алешкова написаны примерно в одно время (1984 и 1988 гг.). Основной темой стихотворений является, конечно, рассказ о городе. При чем отметим: в стихотворении Алешкова образ города создается через образ лирического героя (он совпада-

ет с образом автора), то есть это повествование о себе, о своих чувствах, переживаниях:

*...А тебе уже под сорок.
ну так что же? Стариком не назовет
самый главный, самый нужный в жизни город-
тот, в котором наша молодость живет. [9]*

В стихотворении город как бы раздваивается: с одной стороны, он сужается до размеров поселка Орловки, малой родины автора. Небольшими штрихами предстает перед нами этот конкретный, зримый мир:

*Из трамвая выйду я на остановке
под названьем «Орловское кольцо»,
поднимусь на уцелевшее в Орловке
деревянное скрипучее крыльцо. [9]*

Но, с другой стороны, мы видим величественную панораму всего города:

*...виден город от порога,
он, как парусник, белеет у реки. [9]*

Совсем другой подход изображения города мы видим в стихотворении Мансура Сафина. Здесь на первый план выдвигается не личное, а общественное. Лирический герой, конечно, присутствует. Но через постепенное движение поэтической мысли мы видим, как индивидуальное восприятие города перерастает в коллективное.

Отметим также характерный для М. Сафина экскурс в прошлое: он судит не с позиции своей судьбы, а с высоты веков:

*Слушаю старинные преданья —
Познаю болгарские Чаллы.
Часто вижу в розовом тумане
Город добатыевой поры. [5, стр.7]*

Эту черту, слияние истории и современности, старины и молодости, отмечает в своем стихотворении и Алешков. Видимо, она является немаловажной для восприятия образа нашего города:

*А на Каме половодье забродило
а над Камой проплывают облака.
Все, что с нами десять лет происходило,
в этот город воплотилось на века... [9]*

В стихотворении Мансура Сафина мы находим подтверждение своей теории, что для поэта Набережные Челны сливаются с КамАЗом. И в первую очередь поэт восхищен самоотверженностью строителей, таких же, как и он, молодых, увлеченных парней и девушек, съехавшихся со всех концов страны:

*Наши души высятся КамАЗом,
хватит их на долгие века!..
Может быть, потомки скажут даже:
«От КамАЗа, что построен нами,
Камой называется река!» [5, стр.7]*

Эта строфа, единственная в стихотворении, состоит из пяти стихов. Мне кажется, это не случайно. Автор делает здесь эмоциональное, логическое, смысловое ударение. Конечно же, это центр стихотворения.

Стихотворение Алешкова не имеет одного смыслового центра. Здесь шесть катренов, и мысль автора плавно движется от начала к концу без каких-либо эмоциональных всплесков. Цель поэта, видимо, показать, как тесно переплетены судьба лирического героя и судьба города:

*Все, что с нами десять лет происходило,
В этот город воплотилось на века... [9]*

Таким образом, мы считаем, что через эти стихотворения читатель может увидеть основные сходства и различия в изображении родного города у Н. Алешкова и М. Сафина. Анализ других стихов («Челны», «Челнинское утро» М.Сафина; «Письмо городу Набережные Челны», «Сенокос», «На родине» Н.Алешкова) только подтверждает сказанное.

Невозможно не согласиться с мнением автора исследовательской работы «Образ города в творчестве набережночелнинских поэтов (Н. П. Алешкова и М. Г. Сафина)» Семочкиной Т. А., которая отмечает, что «в творчестве М. Сафина образ города Набережные Челны дан широко, многообразно, в конкретных исторических реалиях и с эпическим размахом». Размах изображения «часто сливается с личными переживаниями героя, отражающими чувства самого автора, поэтому при внешней пафосности образ города в поэзии М. Сафина не лишён лиричности и романтичности». [8]

Далее в этой работе читаем: «Образ города в творчестве Алешкова лишён пафоса и лозунговости, что вообще несвойственно его поэзии. Это скорее лирический образ, ощущение города, пропущенное через внутренний мир поэта. Поэтому этот образ имеет такое личностное начало и тесно связан с переживаниями, впечатлениями самого автора. При этом во многих стихотворениях звучит мотив потери корней, ностальгии по уходящей деревне, место которой захватывает индустриальный город». [8]

Мы можем сделать вывод: на примере стихов, посвященных нашему городу, можно проследить особенности творческой манеры авторов. У Н. Алешкова на первый план выходит лирическая связь с родной землей, с природой родного края, город интересен поэту не сам по себе, а через судьбы людей, живущих здесь: родственников, соседей, чернобыльцев, легендарных строителей огромного завода. В его стихах перед нами проходит целая галерея ярких запоминающихся героев, самобытных, неординарных, выражающих разные мировоззренческие позиции.

В стихах М. Сафина мы ощущаем связь современности с историей: белый город на Каме видится из глубины веков, картина получается масштабнее, величественнее, преобладает пафосность. Во имя выражения основной идеи М. Сафин иногда даже жертвует художественностью, чтобы подчеркнуть общечеловеческий характер происходящего.

Таким образом, наш город в стихах Сафина и Алешкова в чем-то одинаковый, а в чем-то разный. Несомненно, одно — он любим и тем, и другим автором

Образ города Набережные Челны, образ малой родины занимает одно из главных мест в творчестве талантливых челнинских поэтов — Н. Алешкова и М. Сафина. Занимая активную гражданскую позицию, они много размышляют о судьбе своего города, о его жителях. Закономерно, что именно в стихах, посвященных этой теме, можно увидеть особенности творческой манеры каждого автора, определить особенности стиля поэтов. Именно здесь отражены их жизненные ценности, духовные интересы, их мировоззрение.

Стихи Мансура Сафина и Николая Алешкова оказали на меня большое влияние. Они словно бы приоткрыли дверь в новый, неизведанный мир, полный настоящей, чистой красоты, искренней любви к родине. Я многое узнала о Набережных Челнах, об истории и культуре нашего города. Читая стихотворения, я разделяла с поэтами их восторги и радости, восхищалась внутренней силой и нравственностью героев, не прекращала удивляться

строкам, несущим в себе глубокий гражданский смысл. Творчество Сафина и Алешкова — это способ простым, доступным языком рассказать о человеческом сердце, о заботах, надеждах, идеалах обычных людей.

Следующий этап работы над темой — это исследование особенностей авторского стиля поэтов, отражение в их творчестве традиций русской поэтической школы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алешков Николай. Свет небесный: Стихотворения — Н. Алешков. М.: Московский писатель, 2007. — 128 стр.
2. Под небом высоким. Антология челнинской поэзии — Казань, 2008. — 480 стр.
3. Пути анализа литературного произведения: пособие для учителя — под ред. Б. Ф. Егорова. — М.: Просвещение, 1991. — 222 стр.
4. Русская литература 20 века: учебник для общеобразовательных заведений — под ред. В. В. Агеносова. — М.: Дрофа, 2000. — 508 стр.
5. Сафин Мансур. Челны мои былинные: Стихотворения, поэмы, песни. — Н. Челны: Набережночелнинская типография, 2007. — 96 стр.
6. Теория литературы: учебное пособие для студентов — под редакцией Н. Д. Тмарченко. — М.: Академия, 2008. — 368 стр.
7. Алешков Николай. Сын Петра и Мариши: Избранное. — Казань: Татарское книжное издательство, 2005. — 286 стр.
8. <https://infourok.ru/material.html?mid=126756>
9. <http://www.stihi.ru/2014/04/16/9763>

Фольклорные, мифологические и литературные источники сказок А. С. Пушкина

Королев Иван Евгеньевич, учащийся 8 класса

Научный руководитель: *Шкирева Марина Владимировна, учитель русского языка и литературы
МОУ СОШ № 29 г. Твери*

А. С. Пушкин был первым русским писателем, который обратил внимание на народное творчество и ввел его в литературу. Он не просто оценил красочность народных сказок, но и сумел изменить отношение к ним как к простонародному жанру. Сказки А. С. Пушкин писал в период 1831–1834 гг.: в 1831 г. написаны «Сказка о царе Салтане» и «Сказка о попе и работнике его Балде»; в 1833 г. — «Сказка о рыбаке и рыбке» и «Сказка о мертвой царевне»; в 1834 г. — «Сказка о золотом петушке».

Интерес к фольклору поэт начал проявлять во время ссылки в с. Михайловское 1824–26 годов. «От этого времени сохранилось его письмо к брату Льву, где он пишет: «Знаешь ли мои занятия? До обеда пишу записки, обедаю поздно; после обеда езжу верхом, вечером слушаю сказки — и вознаграждаю тем недостатки проклятого своего воспитания. Что за прелесть эти сказки! Каждая есть поэма!» Поставщиком сказок обычно считают Арину Родионовну, но, кроме того, Пушкин слушал певцов и сказителей на базарах и ярмарках, и в его бумагах сохранился ряд конспективных записей выслушанных им сказок» [1, с. 134].

«Сказка о царе Салтане, о сыне его славном и могучем богатыре князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебеди»

В качестве возможных источников этой сказки обычно указывают новеллу XVI века итальянца Джованфранческо Страпаролы «Анчилотто, король Провино» из сборника «Приятные ночи». Сюжет новеллы таков: три сестры — дочери пекаря — увидев королевскую охоту, начинают мечтать. Старшая хочет выйти замуж за домоправителя короля и напоить весь королевский двор одним кубком вина, средняя мечтает выйти за королевского камерария и из одного мотка ниток наткать столько тонкого полотна, чтобы сшить всем придворным по рубашке, младшая же сестра готова стать женой самого короля и родить ему двух сыновей и дочь-красавицу, и у каждого ребенка будет «ожерелье на шее и звезда во лбу». Красавица со звездой во лбу и месяцем под косой стала у Пушкина царевной Лебедью, а младшая сестра рождает только одного сына. По сюжету новеллы Страпароло, во дворце играют сразу три свадьбы. Но мать-королева невзлюбила невестку и вместе с завистливыми сестрами

молодой королевы, пока король был в отъезде, подложила ей вместо троих детей со звездами во лбу трех щенков. Настоящих же детей бросают в просмоленном коробе в реку. Далее сюжет отличается от пушкинского. Детей спасает мельник. Повзрослев, королевские дети идут искать своих настоящих родителей и попадают в город, где жил король Анчилотто. Королева-мать догадывается о том, кто эти чудесные дети, и чтобы ее преступление не вышло на свет, придумывает для них невероятные задания: найти танцующую воду, поющее яблоко и правдивую ярко-зеленую птицу. Дети находят диковинки, и птица сообщает королю-отцу о злодеянии. Сестер и королеву-мать наказывают.

Сюжет о чудесных детях и оклеветанной жене — один из самых распространенных в европейском фольклоре. Его истоки восходят к древней истории. Так, предание о плавании чудесного ребенка в просмоленной корзине или ящике по морю или реке и его дальнейшем спасении встречается в Ветхом Завете (спасение Моисея), а также в древнегреческих (рождение и спасение Персея) и древнеримских (о Ромуле и Рэме) мифах. Известны также индийские, турецкие и африканские версии сюжета. Русских вариантов — 78, украинских — 23, белорусских — 30 [9, с. 440].

Моравская народная сказка «Сказка о прекрасном саде» имеет аналогичный сюжет: три сестры мечтают гулять в прекрасном королевском саду, и потому хотят выйти замуж, одна — за королевского слугу, другая — за стремянного, третья — за самого короля. Так же, как и в других историях с подобным сюжетом, младшая сестра выходит замуж за короля, у нее рождается двое необычных детей — «с золотыми крестиками на лбах». Молодая королева также была оклеветана, а дети — мальчик и девочка — брошены в сундуке в воду. Но их нашел и вырастил рыбак. Когда дети выросли, они пошли искать своего настоящего отца, купили тот самый прекрасный королевский сад и собрали в нем всевозможные диковинки: фонтан, из которого изливаются золотые жемчужины, траву, играющую приятную музыку, птицу, своим пением затмевающую даже эту траву. Во всех приключениях им помогает крестный, и сказка, как и все подобные истории, заканчивается счастливо: семья воссоединилась.

Во французской народной сказке «Птица, которая вещала правду» почти такой же сюжет: оклеветанная жена короля; брошенные в воду и спасенные купцом дети (у мальчика под подушкой каждый день находили 50 экю, у девочки на груди — золотую звезду); поиски детьми своего настоящего отца; испытания, которые им задает мать короля (найти танцующую воду, поющую розу, птицу, которая вещает правду); открытие правды вещей птицей, наказание старой королевы.

В сборнике русских народных сказок Афанасьева есть сказка «По колена ноги в золоте, по локоть руки в серебре», где Иван-царевич тоже женился на младшей сестре, старшие сестры ее оклеветали, а детей спрятали. Сыновья были необычные: во лбу солнце, на затылке месяц, по бокам звезды. Царицу ослепляют и также отправляют в бочке по морю вместе с подкидышем — обычным ребенком. Их прибывает к берегу, где они и встречаются с настоящими царскими детьми.

В украинской сказке «Во лбу месяц, по краям звезды» схожий сюжет, только герой там не царь, а князь. А вот мечты сестер традиционны: одна собирается одеть все войско из ничего, другая — всех накормить и напоить, а младшая — родить князю «восемь сынов-соколов и девятого богатыря». Все восемь будут одинаковы: «волос в волос, голос в голос, по локти золотые руки, по колена золотые ноги, на голове золотые чубы, и у каждого во лбу будет месяц, а по краям звезды». В сказке виден тот же мотив подменных детей: вместо сыновей князю старшая сестра подносит котят, щенков и медвежат. В наказание ее пускают вместе с сыном-богатырем в засмоленной бочке в море. Плавали они тридцать лет, сын-богатырь вырос, а когда бочку прибило к какому-то острову, богатырь разломал бочку. Однажды на тот остров приплыли купцы (как у Пушкина!), которые направлялись как раз в родное княжество. Богатырь обернулся мухой и поплыл за ними. Купцы путешествовали три раза, три раза летел за ними богатырь и подслушивал о диковинках, о которых рассказывала сестра его матери: золотой столб в золотом саду, по которому ходит ученый кот, поет песни и рассказывает сказки; золотой мост и мельница, изпод которой течет горячее молоко. Все эти чудеса богатырь собирает на своем острове. Третьим чудом оказался остров, где жили восемь братьев — «волос в волос, голос в голос, по локти золотые руки, по колена золотые ноги, на голове золотые чубы, и у каждого во лбу будет месяц, а по краям звезды». Герой отправляется за братьями, а по дороге убивает змею, которая их охраняла. Послушав рассказ купцов про чудесный остров, князь отправляется туда и узнает свою жену и сыновей.

Интересно отметить, что во всех сказках дети наделены «золотыми» признаками: месяц, солнце или золотые крестики на лбу, золотые чубы, золотые монеты и т. п. Во всех мифах золотой цвет всегда был признаком солнца, так что в путешествии чудесных детей по воде угадывается один из древнейших мифологических сюжетов — о странствии закатившегося солнца по подземному миру (достаточно вспомнить, что древнеегипетский бог солнца Ра каждую ночь плавал по подземному Нилу). Этим объясняется такая распространенность этого сюжета во многих сказках мира. Пушкин заменяет чудесных, «солнечных», детей на богатыря, но отголоски солярного мифа в авторской сказке все-таки сохранились. Как мы помним, купцы, отплывая от острова Гвидона, говорили: «А лежит нам путь далек: восвоеси на восток, мимо острова Буяна, в царство славного Салтана». Значит, волшебный остров Гвидона находится на западе — именно там, где и должно находиться закатившееся солнце, по мифологическим представлениям, в царстве вечной молодости и бессмертия [11, URL].

Образ девы-лебеди тоже имеет фольклорные корни, он часто встречается в сказках (например, в немецкой сказке «Королевская невеста», в чешской сказке «Золотой холм», в русской сказке «Морской царь и Елена Премудрая») и мифологии (лебединые девы в скандинавской мифологии). Образ Лебеди А. С. Пушкин мог взять также из известной ему по сборнику Кирши Данилова былины о Михайло Потыке. В былине так описывается знакомство богатыря с будущей женой:

И увидел белую лебедушку,
 Она через перо была вся золотая,
 А головушка у ней увивана красным золотом
 И скатным жемчугом усажена (...)
 А и чуть было спустит калену стрелу —
 Провещится ему Лебедь белая,
 Авдотьюшка Лиховидьевна:
 «А и ты Поток Михайло Иванович,
 Не стреляй ты меня, лебедь белую,
 Не в кое время пригожуся тебе».
 Выходила она на крутой бережок,
 Обернулася душой красной девицей [1, с. 155].

А. С. Пушкин переработал образ, взятый из западноевропейского и славянского фольклора. Но я считаю, что возможен и другой источник — восточный. В татарской сказке «Сказка о жене падишаха и Алтынчеч» с аналогичным сюжетом женой спасшегося сына падишаха стала золотоволосая Алтынчеч — героиня, наделенная волшебным даром (из ее дворца еще никто живым не возвращался) и открывшая правду детям падишаха об их матери. С татарским фольклором А. С. Пушкин мог познакомиться во время путешествия по Крыму в 1820 году [6, URL]. Некоторые исследователи напрямую указывают на восточное происхождение сюжета «Сказки о царе Салтане». Например, в конце 1950-х годов Г. П. Снесарев во время Хорезмской археолого-этнографической экспедиции обнаружил легенду с аналогичным сюжетом, причем в ней, в отличие от западноевропейских и русских аналогов, присутствует образ, схожий с царевной Лебедью — пари. С ее помощью сын падишаха строит Золотой город [10, URL].

Исследователи творчества А. С. Пушкина утверждают, что имена Гвидон и Салтан заимствованы им, скорее всего, из «Повести о Бове Королевиче» [7, 13, URL] — переложенном на русскую почву французско-итальянском романе о подвигах Бово д'Антоня. Бова был сыном короля Гвидона и Милитрисы. Милитриса вступила в сговор с королем Додоном (еще одно заимствованное Пушкиным имя), который убивает Гвидона, после чего женится на Милитрисе. Злая мать пытается погубить и сына, он бежит в Армянское царство, где происходят его приключения: борьба с соперниками (в том числе и с сыном царя Салтана Салтановича богатырем Лукопером), побеждает многочисленное войско, попадает в плен, бежит из заточения, мстит за отца.

Некоторые исследователи называют еще один источник для этой сказки — европейская легенда о фее Мелюзине, которая в наказание принимала облик дракона. У Мелюзины было две сестры, сама она вышла замуж за графа, у них родилось десять детей, каждый из них имел какой-то физический изъян (например, у старшего сына один глаз был голубой, другой — красный, у второго — лицо багрового цвета, третий родился одноглазым, у четвертого на руках были когти вместо ногтей и т. п.). Каждого из детей Мелюзины вполне можно было бы назвать «неведомой зверушкой». Кстати, второго сына Мелюзины звали Гвед, что могло трансформироваться в Гвидона. Остров князя Гвидона в сказке Пушкина чем-то напоминает легендарный остров-рай Авалон, где выросли Мелюзина с сестрами. Живущего на острове царевича так

же влечет на родину отца, «в царство славного Салтана», как и Мелюзину с сестрами манит город Альба, где живет их отец. Конечно, различий между «Сказкой о царе Салтане» и средневековой европейской легендой больше, чем совпадений, но Пушкину удалось передать общее настроение и некоторые мотивы этого сказания [5, с. 106].

У Пушкина мог быть еще один — народный — источник для заимствования имен Гвидон и Салтан. В сборнике русских сказок А. Н. Нечаева есть сказка «Иван, вдовый сын», в которой на царство нападает соседний король по имени Гвидон с несметным войском, а во главе одного из отрядов стоит его тесть Салтан.

«Сказка о попе и о работнике его Балде»

Сюжет этой истории списан с русской народной сказки «Шабарша». Шабарша, так же, как и пушкинский Балда, состязается с чертями в хитроумии. Некоторые испытания в точности заимствованы Пушкиным, например, веревкой чистить пруд от чертей, бегать наперегонки (в обеих сказках хитрый герой предлагает сначала соревноваться с зайцем), бросать дубину (у Пушкина — палку). В конце он получает от чертей деньги, так что живет безбедно всю оставшуюся жизнь. Но в народной сказке Шабарша не нанимается батраком к попу, соответственно нет и расплаты в виде щелчков. Пушкин вводит этот образ, чтобы высмеять жадность священников.

Еще одна русская народная сказка с похожим сюжетом — «Батрак»: батрак, обладающий невероятной силой, с легкостью выходит из любой ситуации. Но нанимается в работники он не к попу, а к купцу. Платой так же, как в пушкинской сказке, является щелчок. Боясь расплаты, купец придумывает батраку, казалось бы, невыполнимые задания: найти в лесу корову (а это оказывается медведь), собрать с чертей, живущих на мельнице, долг (как в «Шебарше» и в пушкинской сказке). А вот концовка у сказки «Батрак» иная: вместо батрака купец утопил купчиху, а сам умер от щелчка. У Пушкина наказание гуманнее: поп «лишился языка» и у него «вышибло ум», семья же попа не пострадала.

Можно провести аналогию и с русской народной сказкой «Умный работник». В этой сказке работник нанимается на службу к попу. Поп очень жадный и поставил работнику такое условие: если он уйдет хоть на день раньше чем через год, заработка не получит. Поп «будит работника до солнышка, работать заставляет дотемна, а кормит один раз в день не досыта». Но батраку, благодаря своей смекалке, удалось проучить попа, получить от него четыреста рублей и пару коней.

«Сказка о рыбаке и рыбке»

История о рыбаке и золотой рыбке, возможно, имеет немецкие корни. Авторитетные исследователи этого вопроса М. К. Азадовский [1, с. 138] и Л. А. Фин [12, URL] предположили, что первоисточником для этой сказки А. С. Пушкина была сказка братьев Grimm «О рыбаке и его жене». Пушкин опустил лишь тот факт, что рыбка — это заколдованный принц. В его варианте рыбка — золотая, а в немецком — обычная камбала. Интересно, что пожелания жены в обеих сказках почти одинаковые: у Пушкина — корыто, изба, быть столбовою дворянкой, царицей, владычицей морскою. У братьев Grimm жена пожелала сначала дом, потом дворец, потом стать коро-

левой, потом кайзером, римским папой и, наконец, — богом. Пушкин сделал сказку более адаптированной для русского читателя: желание героини стать кайзером или римским папой было бы для русского читателя непонятным.

Противники гипотезы о заимствовании А. С. Пушкиным сказки братьев Grimm приводили весомый аргумент: Пушкин не мог читать эту сказку, так как не знал немецкого языка. Хотя среди его друзей были и Вульф, и Жуковский, в совершенстве владевшие немецким, они вполне могли пересказать поэту интересный сюжет. Кроме того, в библиотеке Пушкина был первый французский перевод сказок Гриммов, вышедший в 1830 г., в нем наряду с другими сказками была и «Сказка о рыбаке и его жене». А в черновиках к «Сказке о рыбаке и рыбке» обнаружился следующий эпизод:

*Говорит старику старуха:
«Не хочу быть вольною царицей,
А хочу быть римскою папой».*
*Стал он кликать рыбку золотую.
«Добро, будет она римскою папой!»*
*Воротился старик к старухе.
Перед ним монастырь латынский,
На стенах латынские монахи
Поют латынскую обедню.
Перед ним вавилонская башня.
На самой верхней на макушке
Сидит его старая старуха:
На старухе сарачинская шапка,
На шапке венец латынский,
На венце тонкая спица,
На спице Строфилус птица.
Поклонился старик старухе,
Закричал он голосом громким:
«Здравствуй ты, старая баба,
Я, чай, твоя душенька довольна?» [8, URL]*

Но у этой сказки могли быть и русские фольклорные источники. В сборнике Афанасьева есть две народные сказки с аналогичным сюжетом: «Золотая рыбка» и «Жадная старуха». Пушкин мог узнать сказку от своей няни Арины Родионовны. В сказке «Золотая рыбка» старуха сначала просит хлеба, потом корыто, затем — новую избу, затем — стать «воеводихой», царицей и в конце — владицицей морскою. В сказке «Жадная старуха» вместо рыбки фигурирует старое дерево, и жадность проявляют оба персонажа — и старик, и старуха. Они требовали у дерева сначала богатство, потом быть бургомистром и бургомистершей, барином и барыней, полковником и полковницей, потом — генералом и генеральшей, царем и царицей. Когда они со стариком пожелали быть богами, дерево наказало их, оборотив в медведей.

В сказках в роли помощника может выступать липка (украинская сказка «Про липку и жадную старуху») или береза (удмуртская сказка «Красавица береза»). В сказке про липку и жадную старуху аналогичный сюжет: старик со старухой просят у волшебного дерева сначала лошадь с телегой, потом хату, скот, денег. А когда старуха захотела, чтобы все люди были у них батраками, липка отобрала у них все, что подарила. В удмуртской сказке волшебная береза сначала одаривает старика и старуху лучинами,

потом дровами, мукой, золотом. Но, получив сундук золота, старик со старухой стали бояться, что кто-нибудь это золото украдет и поэтому попросили березу сделать их страшными, чтобы люди их боялись. Береза сделала их медведями.

Как видим, подобный сюжет очень распространен, возможно, наиболее древним первоисточником для всех этих сказок является индийская сказка «Золотая рыба», в которой в роли золотой рыбки выступает золотой бог воды Джала Камани. Так же, как и в других сказках с этим сюжетом, рыба дала старику и старухе еду и одежду, но старухе этого мало: она требует новый дом, золото, буйволов, слуг, чтобы старик стал старостой. Рыба выполнила эти просьбы, но когда старик просит сделать его махараджей, Джала Камани лишает их всех даров.

«Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях»

Сюжет сказки достаточно распространен в фольклоре европейском, ближневосточном, африканском и американском. Русских вариантов подобных сказок — 27, украинских — 23, белорусских — 4 [9, с.405].

М. К. Азадовский еще в 1938 году писал, что «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях» — это переработка сказки братьев Grimm «Белоснежка и семь гномов» (или в другом переводе «Снегурочка») [1, с. 145–146]. В обеих сказках семь помощников, но гномы были заменены А. С. Пушкиным на более привычных русскому читателю богатырей. Также одинаково описание героини в этих сказках. У братьев Grimm Белоснежка описана так: «белая, как снег, румяная, как кровь, и черноволосая», за что она и получила свое имя. Пушкинская царевна также «белолица» и «черноброва». В немецкой сказке так объясняется внешность Белоснежки: «Зимним деньком, в то время как снег валил хлопьями, сидела одна королева и шила под окошечком, у которого рама была черного дерева. Шила она и на снег посматривала, и уколола себе иголкой палец до крови. И подумала королева про себя: «Ах, если бы у меня родился ребеночек белый, как снег, румяный, как кровь, и чернявый, как черное дерево!» У А. С. Пушкина описание короче и скупее, но оно является отсылкой к гриммовской сказке: «Мать брюхатая сидела да на снег лишь и глядела», — говорит царица о белой коже своей падчерицы. Помимо сходства, мы видим в вариантах сказки братьев Grimm и Пушкина и различие, оно касается возмездия злой королеве (царице). В немецкой версии королеву наказывают, заставляя ее плясать в железных башмаках на раскаленных углях, от чего она и умерла. А. С. Пушкин же решил обойти вопрос о наказании, ограничившись лишь тем, что ее «тоска взяла, и царица умерла».

М. Богданова считает, что «и волшебное зеркальце, и хрустальный гроб, и отравленное яблоко, и множество других штрихов — явные отсылки к западноевропейской традиции», хотя в русском фольклоре тема падчерицы, которую травит и преследует злая мачеха, тоже представлена широко [3, URL]. Действительно, можно провести аналогию, например, с такой русской народной сказкой, как «Волшебное зеркальце», где фигурирует не царевна, а купеческая дочь, а в лесу она живет у двух богатырей. Мертвую купеческую дочь богатыри, как и у Пушкина, хоронят в хрустальном гробу. Спасает ее от смертельного

сна много лет спустя, как и в авторском варианте, царевич, но, не разбив гроб, а тем, что стал расчесывать ей волосы и снял заколдованный волос.

Схожий сюжет есть в русских сказках «Падчерица», «Елена краса — золотая коса и мачеха», в украинской сказке «Анна-панна». В первых двух сказках героини — крестьянки, их помощниками в лесу являются либо разбойники, либо охотники, а оживляет падчерицу не жених, а либо мать жениха, либо проходящий мимо рыбак. Сказка «Анна-панна» также отличается от авторского варианта тем, что героиня — не царского (королевского) происхождения, хоть и знатного рода (панна), у нее есть сводная сестра, а роль зеркальца выполняет солнце. Также в этой сказке нет такого героя, как королевич-спаситель. Вместо гномов или богатырей действуют разбойники, и это не случайно: ни гномы, ни богатыри не могут запятнать себя убийством злой мачехи, а разбойники из сказки «Анна-панна» «зарезали» мачеху-ведьму.

То есть у «Сказки о мертвой царевне и о семи богатырях» могли быть и немецкие, и восточнославянские первоисточники. М. Богданова считает, что «разговор королевича Елисея с Месяцем, Солнцем и Ветром — это уже рука Пушкина» [3, URL]. Я с этим не согласен. Мотив беседы с этими мифологическими персонажами обнаруживается в сказках западных славян. Так, в словацкой сказке «О солнышке, месяце и ветре», обработанной Боженной Немцовой, королевич Силомил выдает своих сестер замуж за Солнце, Месяц и Ветер. Когда герой попадает в беду (Король огня украл его невесту), он просит помощи в поисках сначала у Солнца, потом у Месяца, но они не знают, где искать невесту Силомила. Как и у А. С. Пушкина, королевичу помог Ветер. Мотив помощи в поиске пропавшего супруга присутствует и в моравской сказке «Белый медведь», где, наоборот, преданная жена ищет пропавшего мужа — королевича и просит помощи у Месяца, Солнца и Бури (Ветра), и только Буря сумела помочь ей, отнеся к тому месту, где находился в заточении королевич. Мотив обращения к природным стихиям мог быть заимствован Пушкиным и из произведения древнерусской литературы «Слово о полку Игореве», где жена князя — Ярославна — обращается к природным стихиям как к живым существам (к ветру, к Днепру, к солнцу).

Литературным источником для этой сказки Пушкина могла послужить опубликованная в сборнике Базиле «Пентамерон» сказка «Маленькая рабыня», которая считается первой опубликованной сказкой с сюжетом о мертвой царевне. В этой сказке мертвая баронесса лежит в семи хрустальных гробах, а жена ее дяди из ревности вытаскивает ее из саркофага за волосы, при этом из волос девушки выпадает заколдованный гребень, и она оживает.

«Сказка о золотом петушке»

Открытию источника этой сказки мы обязаны поэтессе А. А. Ахматовой, которая впервые обратила внимание на очень большое сходство сюжета «Золотого петушка» и «Легенды об арабском звездочёте» американского писателя Вашингтона Ирвинга [7, URL].

«Легенда об арабском звездочёте» входит в сборник В. Ирвинга «Альгамбра». Ирвинг в 1829 году, работая над

книгой «Хроника завоевания Гранады», путешествовал по Испании, посетил крепость Альгамбра и собрал не только исторические сведения, но и местные предания. Хоть это и авторское произведение, но истоки его — в арабских легендах, так что фольклорная основа в ней также присутствует. Исследователь К. А. Бойко усматривает в этой легенде египетские корни (не случайно, у В. Ирвинга прямо говорится, что звездочет узнал о подобных талисманах в Египте): в памятниках средневековой арабской письменности часто встречаются упоминания о талисманах в виде говорящих и движущихся фигурок животных или птиц. Причем чаще всего упоминается петух, сделанный из золота, меди или бронзы. Эта фигурка ставилась на возвышении и должна была охранять город от чужеземцев. Один из самых ранних легендарных рассказов о стерегущих птицах-талисманах принадлежит египетскому факиру Ибн Букайру и посвящен поиску сокровищ в одной из древних гробниц. В качестве стража сокровищ там описан золотой петух на золотом столбе. В момент опасности он приходит в движение, хлопает крыльями и издает удивительный по силе крик. Подобные предания и легли в основу «Легенды об арабском звездочёте» В. Ирвинга, а затем и сказки А. С. Пушкина [4, с. 116].

В 1832 году «Альгамбра» была издана в Париже, и сразу же появился точный французский перевод этой книги. Двухтомник Ирвинга присутствовал в библиотеке Пушкина [3, URL]. На прямое заимствование Пушкиным сюжета В. Ирвинга указывает сохранившийся черновой отрывок, который в окончательный вариант сказки не вошел:

Царь увидел пред собой
Столик с шахматной доской.
Вот на шахматную доску
Рать солдатиков из воску
Он расставил в стройный ряд.
Грозно куколки стоят,
Подбоченясь на лошадках,
В коленкорových перчатках,
В оперенных шишачках,
С палашами на плечах...

Эти фигурки — магические копии вражеских войск, которые при прикосновении волшебного жезла либо обращались в бегство, либо уничтожали друг друга [2, URL]. Так описана эта сцена у Ирвинга: «Царь Абен Габуз приблизился к столику вроде шахматного, на котором были расставлены деревянные фигурки, и, к изумлению своему, увидел, что все они движутся. Кони дыбились и гарцевали, воины бряцали оружием, и доносился слабый рокот барабанов и труб...». Звездочет дает совет царю: «Хочешь посеять среди них страх и смятение, дабы они отступили без кровопролития, — рази их тупым концом волшебного копья, а ежели нужны раздоры и убийства — бей острием».

По сюжету легенды, арабский правитель Абен Габуз просит помощи у звездочета и чародея, и тот дает ему бронзовую фигурку всадника с копьем (не петушка, как у Пушкина), которая «оживала», предупреждая о нападении врагов, указывая копьем в ту сторону, откуда исходила опасность. Однажды Абен Габуз встречает кра-

савицу — дочь готского короля, в которую влюбляется. Однако звездочет требует пленницу в качестве платы, правитель отказывается. И тогда звездочет и царевна исчезают, а фигурка теряет свою способность. Тогда соседи Абен Габуза, которых он со своим волшебным всадником «задирает, изводит и громил почём зря», стали беспрерывно нападать на него, так что остаток дней царь провёл «в кровавой суматохе».

Описание встречи правителя с красавицей у Пушкина отличается от повествования Ирвинга. В «Легенде об арабском звездочете» красавицу обнаружили после тревожного знака всадника-оберега разведчики: она спала у родника, и ее захватили в плен. В «Сказке о золотом петушке» во главе войска идет сам царь Дадон, он видит побитую рать, убитых сыновей, а шамаханская царица выходит ему навстречу из шатра:

Войско в горы царь приводит
И промеж высоких гор
Видит шёлковый шатёр.
Всё в безмолвии чудесном
Вкруг шатра; в ущелье тесном
Рать побитая лежит.
Царь Дадон к шатру спешит...
Что за страшная картина!
Перед ним его два сына
Без шоломов и без лат
Оба мёртвые лежат,
Меч вонзивши друг во друга.
Бродят кони их среди луга
По притоптанной траве,
По кровавой мураве...
... Вдруг шатёр
Распахнулся... и девица,
Шамаханская царица,
Вся сияя как заря,
Тихо встретила царя.
... И она перед Дадонем

Улыбнулась — и с поклоном
Его за руку взяла
И в шатёр свой увела.

Описание встречи Дадона с шамаханской царицей напоминает описание встречи Ивана-царевича с Марьей Моревной в сказке «Марья Моревна»: герой видит в поле «рать-силу побитую», а затем — «шатры белые», из шатра навстречу ему выходит Марья Моревна и ведёт его в шатер. Можно предположить, что А. С. Пушкин «разбавил» традиционный восточный сюжет русскими фольклорными мотивами, почерпнутыми им из сказок.

Концовка «Сказки о золотом петушке» нетипична для Пушкина: если в других сказках он часто смягчает наказание (старуха в сказке о золотой рыбке, купец и купчиха в народном варианте сказки о попе и работнике Балде, королева в сказке о мертвой царевне), то здесь он, наоборот, делает наказание более суровым, желая придать сказке социальный подтекст — предупреждение нечестному, эгоистичному правителю, ставившему свои интересы и капризы выше государственных.

Таким образом, А. С. Пушкин использовал различные мотивы в своих сказках, но он не следовал в точности ни одному из известных фольклорных и литературных сюжетов, он изменял, дополнял и синтезировал их, создавая самостоятельные произведения. Больше всего первоисточников найдено к «Сказке о царе Салтане» и «Сказке о рыбаке и рыбке» (по шесть), к «Сказке о мертвой царевне» мной найдено пять первоисточников, к «Сказке о попе и о работнике его Балде» — три, а к «Сказке о золотом петушке» — один. Сказки Пушкина являются частью европейского романтизма начала XIX в., для которого характерно обращение к мифологии, легендам, истории, фольклору как в «чистом» виде (например, «Сказки братьев Гримм», «Норвежские народные сказки» Асбьернсона и Моэ), так и в литературной обработке (сказки Э. Т. А. Гофмана, баллады И. Гёте, В. А. Жуковского)

ЛИТЕРАТУРА:

1. Азадовский, М. К. Источники сказок Пушкина // Пушкин: Временник Пушкинской комиссии / АН СССР. Ин-т литературы. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1936. Вып. 1. [Электронный ресурс] // ФЭБ «Русская литература и фольклор» // Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/serial/vr1/vr12134-.htm?cmd=r>
2. Ахматова, А. А. Последняя сказка Пушкина // Контент-платформа Pandia.ru // Режим доступа: <https://pandia.ru/text/79/231/25153.php>
3. Богданова, М. Обрусевшие сказки Европы [Электронный ресурс] // Информационный портал фонда «Русский мир» // Режим доступа: <https://russkiymir.ru/publications/210160/>
4. Бойко, К. А. Об арабском источнике мотива о золотом петушке в сказке Пушкина // Временник Пушкинской комиссии. 1976. Л., 1979. с. 113–120 [Электронный ресурс] // Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» // Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/serial/v79/v79-113-.htm>
5. Бурова, И. И. Легенды и предания Европы. М., 2015.
6. Власов, Д. Первое большое путешествие Пушкина // Наука и жизнь. 2008. № 6 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.nkj.ru/archive/articles/14143/>
7. Ионкин, Г. О сказках Пушкина и их происхождении [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.kontinent.org/o-skazkah-pushkina-i-ih-proishozhdenii/>
8. Котлярова, Т. В. Тайны источников пушкинских сказок // Материалы научно-практической конференции «Литература без границ». Енисейск, 2015 [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://epk.ucoz.ru/CMK/sbornik_literatura_bez_granic.pdf#page=24
9. Новиков, Л. Г., Баран Н. В. Примечания // Народные русские сказки А. Н. Афанасьева. Т.2. М., 1985.

10. Нурмухамедов, М. К. Сказки А. С. Пушкина и фольклор народов Средней Азии (сюжетные аналоги, перекличка образов) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://pushkinu1.narod.ru/3.html>
11. Ронкин, В. Е. «Сказка о царе Салтане»: архетипическое и актуальное [Электронный ресурс] // ФЭБ «Русская литература и фольклор» // Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/serial/mp3/mp3-125-.htm>
12. Фин, Л. А. Фольклор в творчестве Пушкина // А. С. Пушкин: 1837–1937. Сборник статей и материалов. Саратов, 1937 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://lib.pushkinskijdom.ru/LinkClick.aspx?fileticket=09ahm0WO2Nk=>
13. Чернышов, В. Имена действующих лиц в сказках Пушкина о царе Салтане, о Золотом Петушке, о Мертвой царевне [Электронный ресурс] // ФЭБ «Русская литература и фольклор» // Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/serial/ps6/ps62128-.htm>

Заслуженно ли забыт писатель В. А. Слепцов?

Никифорова Дарья Павловна, учащаяся 11 класса

Научный руководитель: *Дуринова Зинаида Георгиевна, учитель русского языка и литературы*
МБОУ СОШ № 55 г. Иркутска

Данная работа посвящена изучению жизни и творчества незаслуженно забытого самобытного, талантливого писателя XIX века В. А. Слепцова. В статье говорится об особенностях произведений писателя, которые наполнены богатством литературных приемов, точностью художественных деталей, своеобразием манеры повествования. Обращается внимание на необычность повествования художественного текста, которое присуще, по мнению автора, только Василию Слепцову.

Произведения В. А. Слепцова написаны простым, доступным языком.

Говорит с читателем интеллигентно, понятно, доступно для понимания. Достойны уважения жизнь и творчество самобытного писателя. Наряду с великими именами Н. А. Радищева, Н. А. Некрасова, М. Е. Салтыкова-Щедрина имя В. А. Слепцова должны знать, его произведения читать.

ХIX век был богат плеядой выдающихся русских писателей. Имена А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, В. А. Жуковского, А. С. Грибоедова, Н. А. Некрасова и многих-многих других поэтов и писателей знают не только граждане Российской Федерации, но и образованное общество всего мира. На мой взгляд, изобилие ярчайших имен с их несравненными художественными произведениями способствовало «уходу в тень», забвению некоторых не менее талантливых писателей. Среди них оказался Василий Алексеевич Слепцов.

Это имя я встретила случайно, готовясь к уроку литературы на тему: «Образ писем в русской литературе». Я с большим интересом прочитала цикл его очерков «Письма об Осташкове». Жанр произведения для меня не нов — это дневниковые записи, или путевые заметки. Наряду с определением жанра предстают передо мной знаменитые имена писателей XIX века: Радищева, Некрасова, Салтыкова-Щедрина. И подумала: увлекательно чтение «Путешествия из Петербурга в Москву», «Кому на Руси жить хорошо», не менее увлекательно «Письма об Осташкове», но почему же имя В. А. Слепцова не упоминается среди имен ярких представителей русской литературы XIX века? Н. Якушин — ученый-литературовед, автор ряда книг, посвященных русской литературе XIX века пишет о В. А. Слепцове как об «активном участнике демократического движения 1860-х годов и одном из самых талантливых и самобытных писателей-демократов» [6].

Забыт В. А. Слепцов... Заслуженно ли забыт писатель?

Василий Алексеевич Слепцов — столбовой дворянин, но из обедневшей семьи. По словам Н. А. Некрасова, «Слепцов с юных лет стал одним из тех, кто по свету рыщут, дела себе настоящего ищут». Он был любознательным, интересующимся разными жизненными вопросами. Это постоянный поиск чего-нибудь нового отразилось в его скитаниях с одного места на другое, от одного занятия к другому. Василий Слепцов учился в Пензенском дворянском институте, затем собирался пойти волонтером на русско-турецкую войну, но опоздал. После этого поступил на медицинский факультет Московского университета и, не окончив его, увлекся театром, некоторое время играл в Ярославле. Осенью 1860 г. Этнографическое общество предложило Слепцову собрать в Подмоскovie произведения устного народного творчества и записать народные обряды, обычаи и традиции. Слепцов отправился в путешествие по Владимирке — печально-знаменитой дороге каторжников и ссыльных, посещал заводы и фабрики, которые встречались на его пути. Успевал в дороге знакомиться с жизнью крестьян, фабричных рабочих, строителей московско-нижегородской железной дороги. Увиденное на столько поразило и шокировало его, что он не мог думать ни о каких песнях и сказках. С этого момента В. А. Слепцов решил всерьез и навсегда заняться изучением социальных и экономических процессов в стране накануне отмены

крепостного права. Результатом этого «похода» явился цикл очерков о жизни крестьян и рабочих «Владимирка и Клязьма». В самом начале повествования автор устраивает нам встречу со священником, затем ямщиком «в изорванном полушубке», жителями деревни Ивановск, умирающей старушкой, буфетчиком (поваром, половым), московскими мещанами в трактире, местными крестьянами и другими людьми, встретившимися на его пути. Эти встречи напоминают сюжет поэмы Н. А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Но в описании Слепцова, мне кажется, есть чувство «масштабности», т. е. это рассказ не об одном населенном пункте, а выходит за его пределы, например, деревни Ивановск, или городка Богородска, Городищи на берегу Клязьмы и т. д. Из коротких рассказов жителей городков и деревень мы видим обездоленную жизнь крестьян: не на что жить, нечем прокормить семью, «дров даже ни одного полена», «спи-ну тебе всю разломит, глаза словно вот застилает чем, грудь примется ныть, ноги отекут» [В.А.Слепцов.] Перед нами предстает ужасающая картина бесчеловечной эксплуатации рабочих на фабриках, социальное расслоение деревни, городов. Даже песни, которые поют герои Слепцова, показывают статус поющего. Поет подгулявший фабричный: «Ты Париж ли Парижочек! Париж, славный городок...». Рожок из деревни Ивановск поет: Вот мы день-ат работаем, // Ночь на улице гуляем, // По трактирам, кабакам, // По питейным домам». На просьбу спеть фабричную, Рожок пытается что-то придумать бессмысленное. В. А. Слепцов мастерски тонко намекает: работа на фабрике не воодушевляет на песни, о фабрике душа не поет. Неоспоримое достоинство этого произведения в том, что писатель дает историческую информацию об особенностях строительства домов, церквей; стоимости производимых товаров. Бумагопрядильная и бумаготкацкая фабрика Волкова завела у себя в имении чугунолитейный завод, который стал отливать ткацкие станы, прядильные, чесальные и прочие аппараты. Это достижение получило успех благодаря трудолюбию, целеустремленности Волкова. Дело в том, что до 1844 г. в поддержку отечественного производителя ввоз машин в Россию был воспрещен. Фабриканты должны были пользоваться отечественными машинами или выписывать из-за границы механиков и производить машины дома, что обходилось очень дорого. Волков, основатель фабрики, с помощью механика, англичанина Сольтера завел чугунолитейный завод.

Это произведение наполнено богатством приемов, точностью художественных деталей, своеобразием манеры повествования. Уже здесь проявился самобытный писательский талант Слепцова. Но самое главное — он, наконец, почувствовал, что нашел свое настоящее «дело», и с этого времени навсегда связал свою судьбу с русской литературой.

В «Письмах из Осташково» (первоначальное название) Слепцов, продолжая умело пользоваться жанром дневниковых записей, так же, как Н. А. Радищев в «Путешествии из Петербурга в Москву», Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо» говорит суровую правду о народе — его бедности, трудолюбии, невежестве.

Осташково — это уездный город, в котором автор побывал в 1861 году. Об этом городе в те времена очень часто писали как о передовом уездном городе с «пожарной командой, библиотекой, театре и проч., то есть о таких предметах роскоши, о которых другие уездные города пока еще не смеют и подумать» [8]. Именно в Осташкове появилась первая публичная библиотека. Интересно герою-путешественнику увидеть все это своими глазами: «Бульвар в Осташкове устроен очень мило и содержится в большом порядке: все березки подстрижены, дорожки усыпаны песком...» [8] Осташковские радости ожидают читателя на каждом шагу: пристань, театр, заводы. Удивляет порядок во всем. Звучит убедительная просьба к жителям города, где «покорнейше просят цветов и деревьев не ломать и собак не водить» (чем не объявление нашего времени?).

Надо обратить внимание на необычность повествования художественного текста, которое присуще, я считаю, только Василию Слепцову. Во-первых, описание городка не столь мрачно и безнадежно, как у Некрасова или Радищева. Прекрасно понимая условия существовавшего строя, тяжелую жизнь крестьян, при чтении испытываешь какую-то долю радости. Радость в рассказе Слепцова — упоминание градоначальников, которые не чета градоначальникам «Истории одного города» М. Е. Салтыкова — Щедрина. Это Кондратий Алексеевич Савин — отец нынешнего главы Осташкова. Их деятельность можно подытожить надписью на столбе: «Кто нарушает правила, установленные для общего блага, тот есть общий враг всех». Выделить словосочетание «ОБЩЕЕ БЛАГО». После чтения произведений Н. А. Некрасова, Н. А. Радищева, М. Е. Салтыкова — Щедрина «Письма из Осташково» Слепцова несут прогрессивные взгляды на изменение жизни крестьян. А еще, в чистом, удобном дворе дома благотворительных заведений общественного банка Савина у самых ворот «стоит ящик вроде бюро». Оказалось, что этот ящик выставляется на ночь за ворота для подкидышей. И колокольчик проведен от ворот «в странноприимное отделение». Существует забота о людях. Не важно, что внутри ящика постелена солома. Уместно вспомнить пословицу «Знал бы, где упаду — соломку постелил». Все — таки это мягко, предотвращает силу удара. Так и здесь. Значит, есть светлое будущее у простого народа. Во — вторых, в отличие от других знаменитых писателей, которые были бы рады увидеть прогресс уездного города, Слепцов показывает сомневающегося путешественника, визит которого запланирован «обличить», «развенчать» все то, что пишут в прессе. Его «Письма» наполнены неприязнью ко всему хорошему, что есть в этом городе: граждан города называет «туземцами», колокольня осташковского собора предстает перед ним «безобразнейшей», цинично высмеивает наивные юношеские стихи в найденной им тетрадке. Возможно, есть этому объяснение: очерк рассказов «Владимирка и Клязьма», где автор говорит о беспросветной жизни простых людей. Мне не понятно его настроение. Но если учесть работу Н. И. Якушина «Крупный, оригинальный талант», где пишет: «Если он (Слепцов) верил, то верил беспредельно. Если что-то отвергал, то не шел ни на какие компромиссы и отвергал

страстно и до конца», можно постараться найти объяснение этому моменту. В — третьих, отметим, герой — гость Осташково — нигилист: «в городе жизни — то нормальной нет». В русской литературе появление нового человека — нигилиста показано Тургеневым в образе Евгения Базарова в романе «Отцы и дети». Базаров — резкий, грубый, не терпящий суждений, отличных от его собственных. Слепцов по — своему изображает человека, отказывающегося верить в то, во что нельзя не верить. Герой спокойный, не имеющий резких высказываний, пытающийся найти истину, но придерживающийся своей точки зрения. Нельзя не отметить, как пишет Н.Якушин, и в юности, и в зрелом возрасте Слепцов никогда и ничего не делал вполовину, нигде и ни в чем не искал середины. Эта особенность характера Слепцова, я считаю, стала мировоззрением писателя. Летом 1860 года он передал брату свою часть имения, доставшуюся ему после смерти отца, и отныне стал добывать средства к жизни только собственным трудом. По своим убеждениям и положению становится типичным разночинцем. Мы помним, что Базаров, герой И. С. Тургенева, считавший себя нигилистом был разночинцем. Это во многом объясняет его отношение к народу и равнодушие к прекрасному, к благу. В последующие годы Слепцов пишет ряд очерков и рассказов о народной жизни: «Уличные сцены», «На железной дороге», «Питомка», «Ночлег» и другие.

Произведения В. А. Слепцова написаны простым, доступным языком. Использование диалогов придает произведению ощущение читательского участия в процессе событий. Разговор с ямщиком: «...проезжай немного по городу: мне хочется посмотреть улицы» — «Да, да, да. Так бы вы и говорили. Значит, вам очень лестно посмотреть» показывает состояние гордости жителя своим городом. И авторское отступление от диалога в форме умозаключения: «И, обрадованный возможности похвастаться родным городом, ямщик вывозит нас на площадь». С помощью необычного авторского повествования читатель является свидетелем сцен и абсолютно спокойно дает оценку говорящим. Писатель передает с юмором простонародную речь своих героев, сцены народного быта. Показывает социальные картины прореформенного состояния, мотивы поведения, но и раскрывает с помо-

щью психологического анализа демократическую прозу. Уникальность произведений В. А. Слепцова в его неповторимости художественного стиля, манере написания, уважительного отношения к читателю, к его чувствам. Очерки и рассказы имеют широкую, открытую душу, настроены на дружбу с читателем. Он, путешествуя по населенным пунктам, бережно держит за руку нас, читателей, и рассказывает о жизни людей той эпохи. Дает много исторической информации. Говорит интеллигентно, понятно, доступно для понимания. Достойны уважения жизнь и творчество самобытного писателя. Я уверена, наряду с великими именами Н. А. Радищева, Н. А. Некрасова, М. Е. Салтыкова-Щедрина имя В. А. Слепцова должны знать и его произведения читать. Он незаслуженно забыт.

В советский период популяризации творческого наследия В. А. Слепцова много содействовали А. М. Горький, К. И. Чуковский. В 1960-е годы большую работу проделала ленинградский литературовед М. Л. Семанова, по инициативе и при активном участии которой был подготовлен и издан в 1963 году 71 том «Литературного наследия: Василий Слепцов. Неизвестные страницы». В 1968 г. она, преподаватель кафедры русской литературы ЛГПИ имени А. И. Герцена, защитила диссертацию на тему: «В. А. Слепцов — художник и публицист».

Познакомившись с творчеством неизвестного (забытого) писателя, я решила провести опрос среди двух возрастных групп:

1 группа — мои одноклассники, в среднем 16-летние, приняло участие 27 человек;

2 группа — от 40 до 50 лет, приняло участие 30 человек. Опрос 2 группы проходил среди знакомых и прохожих в микрорайоне Университетский.

Вопросы: 1. Знакомо Вам имя писателя — В. А. Слепцов?

2. Сможете назвать произведения В. А. Слепцова?

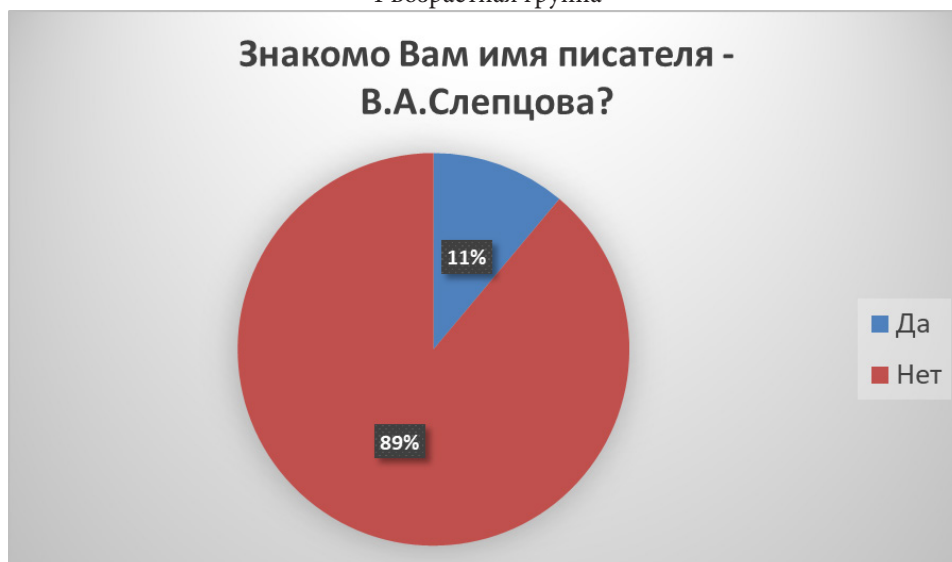
Результаты опроса 1 группы:

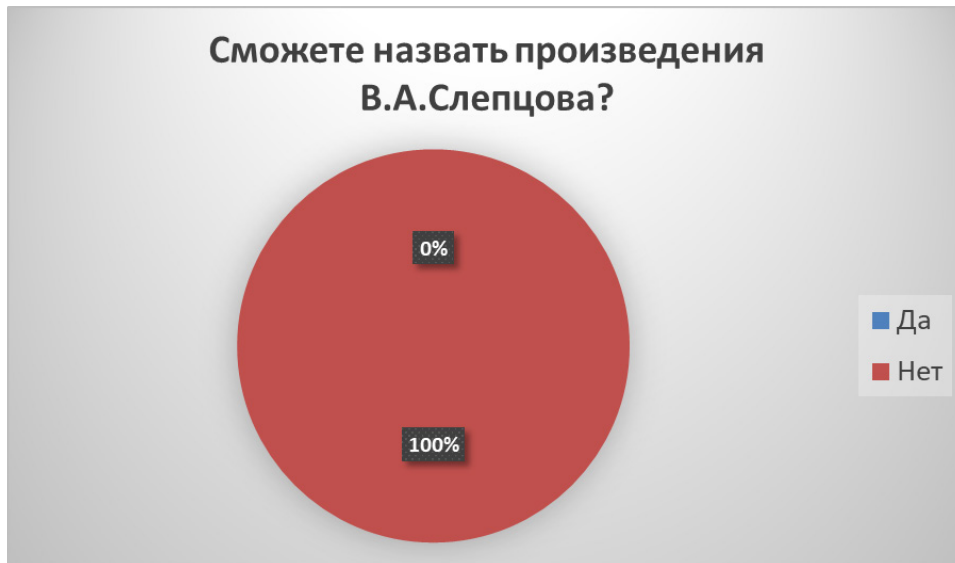
Ответы на 1 вопрос: — Да (знают) — 3 чел.; нет (не знают)-24 чел. Ответы на 2 вопрос: Да-0 чел.; нет-27 чел

Результаты опроса 2 группы:

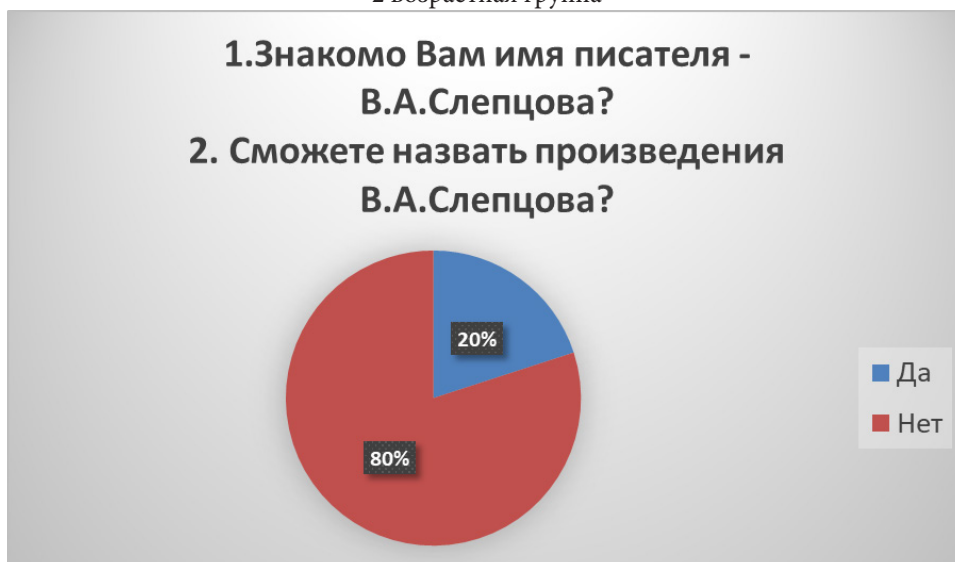
Ответы на 1 вопрос: Да-6 чел.; нет-24 чел. Ответы на 2 вопрос: Да-6 чел; нет-24 чел.

1 возрастная группа





2 возрастная группа



Выводы:

Мои одноклассники (будущий 11 класс) за исключением 7 человек не проявляют особого интереса к изучению писателей и их творчества, фамилии которых не находятся на слуху.

В основном творчество Василия Алексеевича знают люди старшего возраста, профессия которых связана с гуманитарной наукой или преподаванием русской литературы.

Примерами произведений Слепцова были приведены: такие произведения, как «Питомка», «Мертвое тело», «Трудное время», «Хороший человек», «Ночлег», «Казачки».

Учитывая результаты опроса и обладая определенными знаниями о жизни и творчестве В. А. Слепцова, я решила создать брошюру для одноклассников с целью печатного просвещения. Планируется, что брошюра будет содержать интересную информацию о жизни и творчестве писателя, в особенности, оригинальность изложения мыслей; творческий почерк автора и интеллигентность его общения с читателем.

Я убеждена, что необходимо расширять границы изучения отечественных литературных произведений, публицистов и критиков, чтоб меньшее количество прекрасных писателей уходило в тень.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЛитМир-Электронная библиотека. Слепцов Василий Алексеевич-Письма из Осташково
2. Семанова, М. Л. Творчество В. А. Слепцова //Проза писателей-демократов шестидесятых годов XIX в.-М., 1962
3. М. Л. Семанова В. Слепцов. Неизвестные страницы // Лит. наследство. Т. 71. М., 1963.

4. Слепцов, В. А. Трудное время: Очерки, рассказы, повесть-М., «Современник», 1986. (Классическая библиотека)
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Русские_писатели_XIX_века
6. <http://libelli.ru/works/yakush.htm>
7. https://www.livelib.ru/author/360035-nikolaj-yakushin*
8. <https://www.litmir.me/br/?b=115579&p=1>

Образ Пушкина в стихотворениях поэтов Южного Урала

Пекарь Софья Андреевна, учащаяся 9 класса

ЧОУ «Челябинская православная гимназия во имя Святого Праведного Симеона Верхотурского Чудотворца»

Научный руководитель: *Мешкова Ольга Владимировна, кандидат филологических наук, доцент*
Челябинский государственный университет

Многим, наверное, известно, что 2019 год был ознаменован юбилеем со дня рождения непревзойденного русского поэта и прозаика Александра Сергеевича Пушкина. Эта дата — неоспоримый факт, свидетельствующий о «вечной жизни», потому как интерес к Пушкину не пропадает на протяжении двух столетий. Его великолепные произведения подробно изучают в школах и не перестают ими восхищаться. Двести двадцать лет. Это, несомненно, большой отрезок истории. За этот период прошли несколько войн, революций, изменились и технологии, и сам подход человека к жизни. Но Пушкин-то не изменился: он продолжает жить, само слово «Пушкин» уже означает «бесконечность». А двести двадцать лет — это только фрагмент в развитии любви к поэту.

Более двух веков поэты не устают восхищаться творчеством Александра Сергеевича Пушкина, признают его первым и лучшим среди собратьев по перу, посвящают ему стихотворения. В поэтических строчках, созданных как современниками поэта, так и представителями других поколений, возникает удивительный образ Пушкина.

Несомненно, стихотворения, как и прозаические тексты, в которых воссоздается образ гениального русского поэта, попадали в поле зрения исследователей. Этот пласт научной литературы обширен, его основательный анализ произведен в монографических исследованиях, а потому остановимся только на той работе, которая повлияла на концепцию нашего исследования. Это монография «Легенды и мифы о Пушкине», одна из статей которой называется «Культурный герой нового времени». М. Н. Виролайнен отмечает, что в воспоминаниях друзей и знакомых Пушкин разный: он «петербургский денди», «поэт-шалун», «бешеный сорванец, затевающий дуэли», «беспутная голова», «поэт-ловелас», «поэт-повеса», «поэт-вольнодумец»; он же «отлично добрый господин», «обыкновенно приходящий в монастырь по воскресеньям», он же — на ярмарке: «...в ситцевой красной рубашке, опоясавши голубую ленточкою, с железной в руке тростью...» [1]. Каждый видел и рисовал себе образ Пушкина по-своему.

Уральская пушкиниана — это своеобразная страница в создании образа гениального человека. Стихотворения наших земляков («Читаю Пушкина» Людмилы Татьяничевой; «Душа убитого поэта» Геннадия Суздалева; «В парке Пушкина — зима», «Улица Пушкина» Аси Горской; «Угасло пламенное сердце...», «О, Александр, твоя блаженная доля!», «Возвышенным чувством объятый» протоиерея Алексея Зайцева; «Пушкин на Урале» Артемия Подогова; «Начало», «Болдинская осень» Якова Вохменцева, «Ах, Александр Сергеевич» Эдуарда Мижакова, «В твоём портрете» В.Шитикова и др.) посвящены разным этапам жизненного и творческого пути А. С. Пушкина.

Заметим, что эти произведения не систематизированы и в поле зрения литературоведов попадали либо в контексте творчества авторов стихотворений, либо не изучались совсем, в то время как тема «Пушкин и Урал» привлекала внимание некоторых исследователей, о чем свидетельствуют статьи, написанные в разное время.

Владимир Григорьевич Федорищев в своей статье рассматривая различные версии о пребывании А. С. Пушкина на Южном Урале, как пушкиноведов, которые работах используют только подлинные документы, факты и воспоминания очевидцев, так и версии некоторых уральских краеведов, которые убеждены в пребывании великого поэта в окрестностях Златоуста, Миасского завода, Чебаркуля [15].

Александр Иванович Лазарев в своей статье отметил: «...древний род Пушкиных, так или иначе сказавший свое слово на многих крутых поворотах русской истории, оставил свой след и в деле промышленного и культурного освоения Урала. Не без их активного участия возводились и укреплялись уральские города-крепости Пермь, Верхотурье, прокладывалась торговая дорога до легендарной Мангазеи». Также Лазарев пишет, что Александр Сергеевич, как взыскательный писатель-историк, создал собственную концепцию происхождения уральского казачества и это образец подлинно научного анализа исторических явлений, а так же пример для подражания [9].

Однако ученых, как правило, интересует образ Урала, созданный Пушкиным в произведениях, посвященных

пугачевскому восстанию, мы же рассмотрим образ *самого поэта*.

Ключевым литературоведческим термином, используемым нами в статье, является *художественный образ*. В. А. Скиба, Л. В. Чернец дают следующее определение этого понятия: художественный образ — категория эстетики, характеризующая результат осмысления автором (художником) какого-либо явления, процесса свойственными тому или иному виду искусства способами [16].

Знакомство с биографией Пушкина для многих из нас начинается в школе, когда перед детальным изучением произведения мы узнаем о том, что способствовало созданию текста, как поэт работал над ним. «Пушкинский путь», конечно, интересен не только литературоведам, но и читателям, и, без сомнения, поэтам. Некоторые вехи этого пути вдохновили уральских поэтов на создание произведений.

Так, в 1950 г. Яков Терентьевич Вохменцев пишет стихотворение «Начало», посвященное учебе Пушкина в Царскосельском Лицее. Уже заглавие стихотворение подсказывает, что это точка отсчета. С первых строк создается атмосфера таинственности: представляется загадочный сад, который виден из окна, покрытого сверкающим инеем; свет, идущий от свечей; «раскиданные тома». Здесь, в лицее, Пушкину «являться Муза стала...». Об этом пишет и Я. Вохменцев: «*К тебе в студенческую келью/Явилась муза в тишине*». Уральский поэт переходит от одного мгновения жизни Пушкина к другому: близкие друзья украдкой посылают пушкинские стихотворения в город; встреча Пушкина и Державина на публичном экзамене в Лицее. Метафора, найденная Я. Вохменцевым «*Не в окна, — в сердце хлынул свет*...», позволяет подчеркнуть мысль о том, что яркую вспышку таланта молодого гения не мог не заметить Державин. Восторг Державина и смущение робеющего юного Пушкина передаются Вохменцевым настолько ярко, что у читателя создается впечатление личного присутствия на этом удивительном празднике. Державин благословляет Пушкина на творчество. «*Взмахнувший крыльями орленок себя почувствовал орлом*», — так увидел и описал начало творческого пути Я. Т. Вохменцев.

Еще одно стихотворение Я. Т. Вохменцева «Болдинская осень» посвящено плодотворному периоду в творчестве русского поэта. О чем думал Александр Сергеевич в эти дни? О своей невесте, Наталье Гончаровой, о предстоящей свадьбе. Получилось так, что из-за карантина Пушкин не мог быть рядом с любимой, но все мысли были о ней: «...*Опять от невесты ни слова! И даже okazji нет. Тоскует ли там Гончарова, как здесь, в карантине, поэт?* [2]».

Пушкин тревожен, он мучается от неизвестности, томится в предвкушении предстоящей свадьбы. Нет ни одной весточки от невесты, невозможен проезд, везде стоят посты. И все свои пылкие чувства он отдает работе: «...*В работе найдешь наслажденье. А осень — по нраву тебе...*». Эта самая удивительная осень в жизни Пушкина. Ему никто не мешает, великолепная природа родных мест, уединенность, восхищение и пылкая влюбленность в Гончарову помогают ему раскрыться как гениальному поэту. Мощный творческий взлет поэта в эту пору Яков

Терентьевич Вохменцев отражает в строках своего стихотворения, он ярко описывает произведения, которые Пушкин создал в знаменитую Болдинскую осень: последние главы «Евгения Онегина», «Сказка о царе Салтане», «Маленькие трагедии».

*...Вот в сказочно-пышных владеньях
Гостей принимает Салтан;
Вот в храм пробирается тенью
Закутанный в плащ Дон-Гуан...».*

Далее Я. Т. Вохменцев показывает жизнь поэта в родном селе. Он удивляется простоте общения Пушкина с обычными крестьянами. Александр Сергеевич не гнушается посидеть вечером с мужиками, поговорить о карантине с нищим. Но, самое главное, на что обращает внимание уральский поэт, Пушкин не может без своей любимой работы: «*А утром взволнованно снова к перу потянулась рука...*» (очевидна переключка со строчками стихотворения Пушкина «Осень»: «И пальцы просятся к перу, перо к бумаге, / Минута — и стихи свободно потекут).

И снова Вохменцев подчеркивает красоту, яркость творчества поэта, используя сравнения («Стихи, как рубины горят...»), метафоры («Сверкает граненое слово»), в составе которых слова с семантикой цвета и блеска.

Смерть Пушкина вызвала и негодование, и печаль общества. Вслед за Лермонтовым, откликнувшимся на это событие стихотворением «Смерть поэта», в произведениях других авторов появляются мотивы скорби. О трагедии, разыгравшейся в 1837 г. на берегу Черной Речки, вспоминают и поэты XX века.

Очень грустное стихотворение посвятил А. С. Пушкину Геннадий Матвеевич Суздальев:

*«Душа убитого поэта / Явилась мне с другого света/
И я до самого рассвета/ не мог забыться и уснуть...».* Автор говорит об искренности и ранимости души Пушкина, а также о несправедливости жизни — такой светлый и великий человек убит «*пугливой пулей подлеца*».

В стихотворении появляется тема переключки времен, эпох. Суздальев открыто заявляет о том, что в наше время тоже достаточно «вурдалаков», которые губят таланты своим бездушным отношением, а то и открытой травлей.

Суздальев мысленно ставит себя на место Пушкина, пытается понять причины интриг высшего света, направленных против гения, при этом уральский поэт с такой ясностью представляет описываемые события и настолько остро переживает боль утраты, что смерть поэта ощущает как свой уход из жизни: «*И мне почудилось при этом,*

Что я и сам давно убит» [13].

В 2009 г. уральский поэт, архиерей Алексей Зайцев написал такие строки:

*Угасло пламенное сердце...
Погиб поэт... Оборван стих
Рукой порочной иноземца,
Молвой наветчиков слепых.*

Мотивы смерти и бессмертия соседствуют в этом произведении: вторая строфа — это размышления о «слове поэта». Показательны глаголы, которые использует ав-

тор, чтобы рассказать о влиянии творчества Пушкина на читателей: слово «отозвалось»..., «вознеслось» [6].

Авторы «крупным планом» показывают те эпизоды жизненного пути Пушкина, которые, по их мнению, представляются наиболее значимыми и драматичными.

Творчество разных поэтов вызывает интерес читателей, однако в подсознании многих закрепляется мысль о том, что Пушкин — «главный поэт», или, как сказал литературный критик XIX в., Аполлон Григорьев — «наше всё». Немало строк посвятили *гениальности Пушкина-поэта* южно-уральские авторы.

Людмила Константиновна Татьяничева, уральская поэтесса, в 1974 году написала радостное и восторженное стихотворение «Великая радость». Каждая строчка пронизана безграничной любовью к Александру Сергеевичу. Татьяничева убеждена в том, что читателю совсем немного надо: нужно просто вернуться к произведениям Пушкина, и душа станет богатой. Стихи великого поэта — это награда для благодарного читателя.

Стихотворение Татьяничевой написано просто, ясно, при этом оно вызывает множество положительных эмоций и дает ответы на самые сложные вопросы. Все стихотворение пронизано одной идеей: «*Читайте Пушкина, читайте! Большой награды не надо!*». Для Татьяничевой Пушкин — целитель, гений, загадочный поэт, мессия, он далеко и одновременно близко. Читать Пушкина, по мысли поэтессы, — сплошное наслаждение. Она благодарна Пушкину за то, что он открывает для нее свой сияющий мир [14].

Не менее яркими являются образы, созданные другим уральским поэтом — протоиереем Алексием Зайцевым. Когда мы спросили его, почему он обратился к пушкинской теме и какое место занимают стихотворения об А. С. Пушкине в его творчестве, он ответил: «Стихи о Пушкине — это часть развития моей темы о назначении поэта и поэзии. Стихи о Пушкине написаны в классическом стиле поэтических произведений о поэтах. Особенность всех моих стихов о Пушкине состоит в том, что они очень короткие. В каждом из них я пытался выразить какую-то определенную важную мысль или эмоциональное состояние».

*Возвышенным чувством объятый,
Сию я за книгой стихов —
Её утомлённые даты
Отстали на много веков*

Эти строки написаны Алексеем Зайцевым в далеком 1992 году, когда он был еще студентом Уральского горного государственного университета и состоял в литературном объединении «Горный родник». Сам автор так прокомментировал стихотворение: «Я хотел сказать, что стихи Пушкина опережают время. Под каждым стихотворением поэта стоит дата написания. Обычно древние даты говорят о том, что то или иное произведение уже в какой-то степени устарело, стало не столь актуально как раньше. Но о стихах Пушкина мы этого сказать не можем. Получается, что стихи Пушкина обогнали свое время и обгонят наше, а даты его стихов как бы никак не могут поспеть за стихами поэта, которые оказались выше и быстрее времени, к которому их относят указанные даты стихов»:

«А дом называется вечность — / На пару минут приглашая.

Давай воспоем и беспечно, / Отведаем с гением чая».

Несомненно, каждый поэт, задумывается о назначении своего труда, о миссии поэта. Найти ответы на эти вечные вопросы писателям порой помогает творчество Пушкина.

«Пушкин — один из моих любимых поэтов, но еще важнее, что он внес самый большой вклад в развитие русской литературы. Я в своем творчестве очень много обращаюсь к теме поэта и поэзии, а потому тему Пушкина пройти просто не мог. Периодичность обращения к этой вечной теме сложилась случайно», — замечает А. Зайцев при ответе на вопрос, что для него есть Пушкин.

В стихотворении «А. С. Пушкину», написанном в 2017 году, уральский поэт воспевае Пушкина как автора, раскрывшего всю красоту и многогранность русского языка: «*Через тебя Господь раскрыть изволил / Достойный Неба наш родной язык!*»

В стихах А. С. Пушкина, по мысли А. Зайцева, человек находит лекарство от духовных болезней и мирской суеты [6].

В стихотворении Эдуарда Мижаква простота слов сочетается с очевидной искренностью. Челябинскому поэту хотелось написать так, как не писал никто другой. Он и сам говорит, что старался не читать стихотворений других поэтов, посвященных Пушкину, чтобы не копировать фразы. Наверное, все давным-давно сказано до него, но удержаться он не мог. В итоге получилось стихотворение «Ах, Александр Сергеевич...». Написанное как будто от лица многих (автор использует в стихотворении местоимение мы), оно получилось похожим на послание всех творческих людей гениальному поэту: «*Двести шестнадцать лет — / Это не возраст, / ведь возраста / У солнца просто нет*» [11].

Итак, многие авторы, посвятившие свои произведения Пушкину, отмечают, что его творчество — ориентир для тех, кто связывает свою судьбу с поэзией. Подобно тому, как Прометей открыл для людей огонь, Пушкин показал вершины поэтического мастерства, достичь которых под силу преданным своему делу, талантливым людям.

Во многих источниках упоминается о том, как Пушкин собирал сведения о Пугачевском бунте. Непосредственно побывать на месте событий, послушать рассказы и даже выдумки местных старожилов, побывать в крепостях, которые захватил знаменитый бунтовщик Емельяшка — вот что нужно было поэту. Сведения о пребывании поэта в той или иной местности собирают краеведы, историки т. д. Иное дело — стихотворения уральских поэтов, посвященные этой теме. Как и в других частях «пушкинского мифа», мы видим такой образ Пушкина, какой возникает в воображении авторов.

В стихотворении «Пушкин на Урале» миасского поэта Артемия Федоровича Подогова А. С. Пушкин предстает как исследователь, тщательно собирающий материал для своих новых произведений.

*..Когда поэт для книги
собирал
Народные предания*

*по крохе,
Исколесив в пролетке
Весь Урал...*

Цель этой поездки известна: *«Послушать сказы/из ра-
ботных уст/ О строгом, справедливом Емельяне».*

Воображение Артемия Подогова рисует и другую кар-
тину: Александр Сергеевич сидит на берегу озера Турго-
як, видит синие горы: *«Мятежный Пушкин/ с критикой
взирал/ На волны тургоякские/ живые».* Уральский поэт
объединил два дорогих сердцу образа — здесь и мя-
тежный поэт в творческих исканиях, и неповторимый
Урал [12].

В стихотворениях Аси Борисовны Горской мы видим
углубление этой традиции: челябинская поэтесса немало
стихов посвятила родному городу, Челябинску, а также
своему любимому поэту — А. С. Пушкину: *«С детства
знакомый мелькнул силуэт./Скрипнули двери подвезда —
/Это же Пушкин проездом... [4]».*

Великий русский поэт в нашем городе не был, но ули-
цу в его честь назвали (наверное, в каждом, даже очень
маленьком городке России, есть своя улица Пушкина).
*«В жизни всё просто и мудро/Улица Пушкина, доброе
утро!» — восклицает поэтесса.*

В челябинском парке Пушкина столетия будто со-
вместились... Здесь имеется скамья, рядом с которой
скульптура девушки, одетой в платье пушкинских вре-
мен. Свиток же, который можно обнаружить тут же, со-
держит следующие строки: *«... Любимый парк для тайн/
и для свиданий/ Хранит слова онегинских признаний/...
Присядем на скамью /воспоминаний...».* Скамья челябин-
цами прозвана «онегинской». Женихи и невесты, кото-
рые прикрепляют к скамье замочки, верят, что это помо-
жет пронести через долгую жизнь их любовь, как было
у Пушкина с Гончаровой...

А вот А. Куницын прямо заявляет, что Александр
Пушкин — наш земляк, даже несмотря на тот факт, что
Пушкин ни разу не был в Челябинске и проездом.

*Кто из нас, челябинцев, скажите,
С пушкинской музой не знаком?
И давно в Челябинске он — житель,
И давно он стал нам земляком.*

Жители Челябинска искренне любят творче-
ство А. С. Пушкина и принимают его как своего родно-
го человека: *«...»Свой он для космического века «Свой он
людям, плавящим руду...».* И это правда: неспроста в на-
шем городе немало памятников в честь Александра Сер-
геевича: *«С именем его библиотека./Памятник поэту
в горсаду».*

Образ Пушкина настолько близок и интересен рус-
скому читателю, что каждый этап жизненного пути этого
поэта заслуживает пристального внимания. Там же где

фактического материала недостаточно, живая фантазия
заполняет пробелы: Пушкин становится «своим», «на-
шим» и бесконечно дорогим.

Поэты разных поколений посвятили Пушкину нема-
ло искренних строк, в которых он предстает как не поня-
тый обществом гений, одинокий герой своего времени,
жертва бездушного светского общества (Ф. Тютчев, М.
Лермонтов, Д. Самойлов); первый и лучший среди всех
поэтов России (В. Кюхельбекер, Ф. Глинка, Н. Гнедич, И.
Мятлев); собеседник, милый друг, верный товарищ (А.
Дельвиг, Н. Матвеева, Н. Рубцов); влюбленный юноша
(А. Дельвиг, Б. Окуджава, Л. Филатов). Некоторые авто-
ры представляют в своих произведениях Пушкина не как
ким-то любимцем небес, а обычным, родным человеком,
с которым можно поговорить о погоде, пожаловаться
на свои трудности, поделиться своими секретами (М.
Цветаева, А. Блок, В. Маяковский) и т. д. Смело можно
сказать, что любовь к поэту прошла через века и рас-
стояния. Так и поэты Южного Урала разных поколений
испытывали и испытывают высокие чувства к этому
неординарному поэту и человеку, посвящают ему свои
произведения.

Знакомство со стихотворениями уральских поэтов
позволяет говорить о том, что образ поэта узнаваем:
Пушкин — очень эмоциональный человек, поэт, ниспо-
сланный на землю дарить свет. Однако авторы не повто-
ряют друг друга: в сознании тех, кто писал о Пушкине,
его образ обретает все новые черты. Не случайно о нем
говорят вслед за Мариной Цветаевой «мой Пушкин»,
подчеркивая предельно личное отношение к нему. В этой
галерее восприятий есть место и «уральскому» Пуш-
кину: его называют земляком (А. Куницын «Кто из нас, че-
лябинцев, скажите, с пушкинской музой не знаком?...»),
предрекают рождение нового Пушкина (А. Б. Горская
«Когда-нибудь он все-таки родится, в той части света, где
исчезнет ложь...»).

В поэтической пушкиниане можно выделить отдель-
ную главу «Пушкин и Урал». А. Подогов, А. Горская, Р.
Дышаленкова и др. рассказывают о путешествии поэта
в наши края. Это и реальное пребывание на Урале в пери-
од работы над «Капитанской дочкой», и вымышленное,
но такое желанное. Пушкин никогда не был во многих го-
родах Южного Урала даже проездом, но творчество по-
эта хорошо знакомо уральцам, как и всем русским людям,
а потому, несомненно, пушкиниана будет иметь продол-
жение во всех регионах страны, ибо прав был поэт, когда
писал следующие строки:

*Нет, весь я не умру — душа в заветной лире
Мой прах переживет и тленья убежит —
И славен буду я, доколь в подлунном мире
Жив будет хоть один пиит.*

ЛИТЕРАТУРА:

1. Виролайнен, М. Н. Культурный герой нового времени [Электронный ресурс]: URL: lib.pushkinskijdom.ru (дата обращения: 2. 09.2018).
2. Вохменцев, Я. Т. Начало; Болдинская осень [Электронный ресурс]: URL: https://librolife.ru/g3253245 (дата обращения: 2. 09.2018).
3. Горская, А. Б. В парке Пушкина — зима [Электронный ресурс]: URL rustih.ru/asya-gorskaya-v-parke-pushkina/ (дата обращения: 2. 09.2018).

4. Горская, А. Б. Улица Пушкина // Литература России. Южный Урал: хрестоматия. 5–9 класс / сост. Н. А. Капитонова, Т. Н. Крохалева; Т. В. Соловьева. — Челябинск: Взгляд, 2002. — с. 379–386.
5. Есин, А. Б. Лирика // Принципы и приемы анализа литературного произведения / А. Б. Есин. — М.: Флинта, 2002. — с. 213–218.
6. Зайцев, Алексей (протоиерей) Жажда неба/ протоиерей Алексей Зайцев. — Челябинск: Челябинский Дом печати, 2017. — 208 с.
7. Дышаленкова, Р. А. Воспоминания о Пушкине [Электронный ресурс]: URL http://lit.lib.ru/d/dyshalenkova_r_a/text_0240.shtml (дата обращения: 2. 09.2018).
8. Кулешова, Л. В. От свечи до свечи: сб. стихов / Л. В. Кулешова [Текст] — Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. ун-та, 2001. — 206 с.
9. Лазарев, А. И. Пушкин и Урал / А. И. Лазарев // Календарь знаменательных и памятных дат. Челябинская область, 1999 / Челяб. обл. универс. науч. б-ка, Отд. краеведения; сост.: И. Н. Пережогина, Л. Ф. Мартыанова, М. А. Пахнева. — Челябинск, 1999. — с. 62–64.
10. Маркова, Т. Н. Песня об Урале: Очер творчества Людмилы Татьяничевой/Т. Н. Маркова. — Челябинск: Изд-во ООО «Энциклопедия», 2015.—173 с.
11. Мижаков, Э. Ах, Александр Сергеевич [Электронный ресурс]: URL www.stihi.ru/2015/06/06/1621 (дата обращения: 2. 09.2018).
12. Подохов, А. Пушкин на Урале [Электронный ресурс]: URL http://vokrugknig.blogspot.com/2018/03/blog-post_96.html (дата обращения: 2. 09.2018).
13. Суздаев, Г. Душа убитого поэта [Электронный ресурс]: URL <https://sites.google.com/site/literaturauznogourala/bez-slova-poeta—istorii-net> (дата обращения: 2. 09.2018).
14. Татьяничева, Л. Великая радость [Электронный ресурс]: URL <http://pisateli.ch-lib.ru/tin/tatianicheva/stix12.html> (дата обращения: 2. 09.2018).
15. Федорищев, В. Пушкин на Южном Урале... / В. Федорищев // Золотая долина: сб. / сост. Л. В. Орлова. — Челябинск: Челяб. Дом печати, 1993. — с. 122–125.
16. Чернец, Л.В., Семёнов, В.Б., Скиба, В.А Школьный словарь литературоведческих терминов / Л. В. Чернец, В. Б. Семёнов, В. А. Скиба. — М.: Просвещение, 2005. — с. 114–116.
17. Ягодинцева, Н. Акварели любви. О творчестве поэта Лилии Кулешовой [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://cheltoday.ru/articles/kultura/akvareli_lyubvi-7976/.

Мотив обмана в произведениях русской художественной литературы

Соловьева Елизавета Максимовна, учащаяся 7 класса

Научный руководитель: *Карпова Людмила Валентиновна, учитель русского языка и литературы*
МБОУ Наро-Фоминская СОШ № 5 с углубленным изучением отдельных предметов (Московская обл.)

В художественных произведениях писатели часто наделяют своих героев желанием обмануть жизненные обстоятельства или окружающих людей. Цели, которые преследуют герои, зависят от сюжета произведения, но главным остается одно — это мотив обмана. Именно он помогает нам понять и характер героя, и позицию автора. То, что движет поступками героя, позволяет читателю определиться с собственным отношением к его действиям.

Мотивы обмана в художественных произведениях русской литературы в определенной степени были изучены, но отсутствие специальной работы, посвященной теме выявления основных мотивов обмана, подтверждает необходимость исследования.

Цель: определить основные мотивы обмана героев художественных произведений известных русских писателей.

Для достижения указанной цели в работе решаются следующие исследовательские задачи:

- раскрыть понятие «обман» посредством словарных определений;
- определить круг писателей и художественных произведений для темы исследования;
- прочитать и проанализировать отобранные произведения с целью выявить ситуации обмана в сюжете произведения и определить основные мотивы;
- провести анкетирование среди обучающихся 7 класса и узнать отношение к обману и мотивы, побуждающие к нему современных подростков.

Гипотеза: предположим, что основным мотивом обмана героев художественных произведений является желание собственной выгоды.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что ее результаты могут быть использованы при дальнейшем изучении темы «мотива обмана» в художественных произведениях как русских, так и зарубежных писателей. Проведенная аналитическая работа может быть использована на уроках литературы и русского языка в части умения формулировать собственное мнение о прочитанном произведении и поступках его героев.

Анализ определения мотивов тех или иных поступков героев может быть использован на внеурочных занятиях с подростками и способствовать умению находить выход из конфликтных ситуаций, так как и обман, и предательство, и ложь играют важную роль в формировании межличностных отношений.

Материалом исследования стали: повесть А. С. Пушкина «Пиковая дама», рассказ В. Г. Распутина «Уроки французского», повести Альберта Лиханова «Обман», Н. М. Карамзина «Бедная Лиза», рассказ А. П. Чехова «Орден».

Объектом исследования стали ситуации обмана в художественных произведениях, используемые писателями как метод художественного воздействия на читателя.

Предмет исследования: понятие «обман» и его проявления в художественных произведениях известных русских писателей.

Метод исследования: анализ художественного текста. Результаты проведенного исследования и степень их соответствия поставленным целям проводилась при помощи описательного метода.

Общий объем рассмотренного материала составляет более 250 страниц.

В результате проведенного исследования были обобщены выводы, характеризующиеся научной новизной. Представлены и описаны мотивы обмана в художественно-литературном тексте как авторский замысел и неотъемлемая часть художественного произведения.

Ситуации обмана в данной работе подвергаются комплексному анализу, включающему в себя не только установление мотива обмана как приема в художественно-литературном тексте, но и последующее выявление особенностей его реализации в персональном художественном стиле писателей (А. С. Пушкина, В. Г. Распутина, Альберта Лиханова, Н. М. Карамзина, А. П. Чехова).

В данной исследовательской работе мотив обмана, выбранный писателем для поступков героев, рассматривается как особенность художественного стиля писателя.

Теоретические аспекты понятия «обман»

Словарные определения термина «обман»

«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца лубяная». Этими словами начинается сказка о том, как хитрой лисе удалось при помощи обмана выгнать зайца из его избушки.

С раннего детства мы запоминаем образы героев и их поступки. Проживая вымышленный сюжет вместе с героями, мы перенимаем их опыт и получаем возможность увидеть последствия их поступков, которых сами можем избежать.

Когда мы читаем сказки, то как-то естественно воспринимаем и говорящих животных, и летающий ковер-самолет, и даже существование тридевятого царства.

Становясь старше, мы увлекаемся фантастическими рассказами о тайнах далеких планет, о коварстве волшебников, о существовании параллельных миров. Нам становятся интересными рассказы, в которых героям постоянно приходится сталкиваться с различными сложными жизненными ситуациями.

Мы как будто намеренно позволяем автору себя обмануть, чтобы ощутить себя частью этого вымышленного мира, стараемся понять, как в нем все устроено и чем все закончится.

Так или иначе, мы получаем представление о том, что такое добро и зло, обида и прощение, предательство и обман.

Обман чаще других явлений движет героями художественных произведений. Как это ни странно, но именно его используют авторы для создания своих сюжетов.

Обман можно определить как действие, совершаемое одним человеком с целью намеренного введения другого человека в заблуждение. Действие может быть как реальным поступком, так и мошенничеством или даже изменой в любви. Намеренное введение в заблуждение, как правило, начинается с корыстного мотива героя, и не всегда цель может быть связана с прямой выгодой для него. Иногда это бывает невинное вранье или ложь во спасение. В других случаях у героя цель может вовсе отсутствовать и выражаться в невольном обмане или в случайной лжи.

Существительное «обман» образовано от глагола «обманывать». Глагол «обманывать» имеет множество вариантов, предложенных разными толковыми словарями русского языка.

Обманывать (обмануть) значит:

1. «сознательно вводить кого-либо в заблуждение словами или поступками» 2. «вводить в заблуждение, отвлекая внимание от чего-либо, внушая ошибочное представление о чем-нибудь» 3. «совершать плутовство, мошенничество по отношению к кому-либо» 4. «проявлять обман в любви; изменять (жене, мужу)» 5. «обольщать, соблазнять (девушку, женщину)» [ССРЛЯ 8: 235];
2. 1. «намеренно ввести кого-л. в заблуждение, сказав неправду или прибегнув к какой-л. уловке, хитрости, притворству и т. п.» 2. «поступить недобросовестно, нечестно по отношению к кому-либо, прибегнуть к жульничеству, обману с целью выгоды, наживы» 3. перен. «не оправдать (чьих-либо надежд, ожиданий)» 4. «изменить, нарушить верность (мужу, жене)» 5. «соблазнить, обольстить (девушку)» [СлРЯ II: 544];
3. 1. «ввести в заблуждение, сказать неправду; поступить недобросовестно по отношению к кому-н.» 2. «нарушить обещание» 3. «не оправдать чьих-н. ожиданий, предположений» 4. «неодать при расчете или обвесить (разг.)» 5. «изменить (мужу, жене), нарушить супружескую верность» [Ожегов, Шведова: 431];
4. 1. «сознательно вводить в заблуждение кого-л.» 2. «совершать плутовство, мошенничество» 3. «не выполнять своих обещаний, нарушать слово» 4. «проявлять обман в любви, изменять кому-л.»

5. «обольщать, соблазнять (девушку, женщину)» [Ефремова II: 387];
5. 1. «сознательно ввести в заблуждение» 192. «обмануть в ходе торговой операции» 3. «не сдерживать обещание» 4. «создать ложное впечатление» (какое-л. обстоятельство явилось причиной возникновения у человека ложного представления о действительности) 5. «не оправдать ожидания» (человек или объект в действительности оказались хуже, чем представления о них) 6. «не сбыться» (представление оказалось не соответствующим действительности) 7. «сформировать неверное представление» (орган восприятия или чувство человека вызвало не соответствующее действительности представление) 8. «изменить» 9. «соблазнить и не жениться» [Проспект АС: 176]

Основываясь на собранных данных, мы можем выделить четыре основных частых значения слова «об-

ман»: лгать, вводить в заблуждение, притворяться и мошенничать.

Обман в художественных произведениях

Мотивы обмана в художественных произведениях

События, описываемые автором в художественных произведениях, зачастую заставляют нас переживать за судьбы героев. Порой мы бываем так увлечены произведением, что пытаемся предугадать его финал. И вот когда мы почти уверены, что разгадали замысел автора, неожиданно у персонажа появляются мотивы, уводящие сюжет совершенно в иную сторону. Будь то невольный обман или ложь во спасение.

В русской художественной литературе существует ряд произведений с подобным сюжетом. В данной работе нас интересует мотив обмана, вложенный автором в замысел произведения. С целью исследования нами были отобраны следующие произведения:

	Автор	Название произведения	Год написания	Жанр
1	Александр Сергеевич Пушкин	«Пиковая дама»	1834	повесть
2	Валентин Георгиевич Распутин	«Уроки французского»	1973	рассказ
3	Альберт Лиханов	«Обман»	1973	повесть
4	Николай Михайлович Карамзин	«Бедная Лиза»	1792	повесть
5	Антон Павлович Чехов	«Орден»	1884	рассказ

Всегда интересно, что заставляет автора поступаться желаниями своих героев и менять их судьбу. Вот, например, в повести «Бедная Лиза» все уже было predetermined в судьбе главной героини. Высоконравственная и чистая девушка по имени Лиза, свято чтившая все традиции крестьянской семьи, даже не мечтала о замужестве и как все бедные крестьяне занималась хозяйством, помогала матери. Мать же, конечно, пыталась устроить судьбу дочери и попыталась сосватать ее сыну богатого крестьянина, но дочь отказалась от «лучшей доли». До встречи с Эрастом, богатым дворянином, Лиза не испытывала ни к кому серьезных чувств. Искренняя любовь невинной девушки-крестьянки к богатому дворянину затмила в сознании героев непреодолимую преграду социального неравенства, которая стояла между ними. Лиза больше не представляла своей жизни без Эраста. Молодые люди строили планы счастливого совместно будущего. Но автор уготовил главной героине иную судьбу. Эраст ушел на военную службу на два месяца, оставив Лизу с одним лишь обещанием, что когда он вернется, они останутся вместе до конца.

Автор безжалостно разрушил все мечты героини. Он уготовил ей жестокое предательство со стороны любимого человека.

Проигравшись в карты, Эраст женится на престарелой даме и сообщает об этом Лизе без сострадания к ее чувствам. «...он резко ввёл Лизу в свой кабинет и без каких-либо церемоний и объяснений отверг её». В высшем свете, к которому принадлежал Эраст, главную роль играли деньги и положение в обществе, а искренние чувства были второстепенными.

Возвращаясь домой после такого потрясения, она никак не могла понять, что произошло с ее возлюбленным.

Куда пропали те глаза, которые восхищённо смотрели на неё изо дня в день?! Ей казалось, что земля уходит у неё из-под ног. Лиза не смогла себе представить жизнь без Эраста. От отчаянья она решается на самоубийство.

Сложно оправдать поступок Эраста. Автор четко описывает, каким был его мотив. Его положение вынудило его жениться на нелюбимой женщине из-за картонных долгов. Но, что стоило ему объяснить Лизе свой поступок. Возможно, ее представление об обмане с его стороны полностью бы изменилось, и финал произведения мог бы оказаться иным.

А вот тяга к деньгам главного героя повести А. С. Пушкина «Пиковая дама» была осмеяна автором и наказана. На протяжении всей повести прослеживается мысль автора о том, что «за все в жизни надо платить». Главный герой повести Герман с помощью обмана решил сделать свою жизнь богаче и счастливее. Все, что ему для этого требовалось, это узнать от старой княгини Томской комбинацию из трех карт, которые непременно выигрывают. Чтобы проникнуть в дом к графине, Герман решает влюбить в себя Елизавету Ивановну, родственницу графини. Он завязывает с ней переписку и в одном из писем говорит о том, что хотел бы встретиться с ней в доме графини.

Елизавета Ивановна в письме к Герману подробно описывает план действий по проникновению в дом и указывает, что будет ждать его в своих покоях после бала. Вместо этого Герман пробирается в спальню старой графини и пытается добиться от нее секретной комбинации из трёх карт. Он запугивает её пистолетом, но та умирает прямо на его глазах, не выдав своей тайны.

Испугавшись, Герман бежит в спальню Елизаветы Ивановны и рассказывает ей о случившемся. Елизавета Ивановна понимает, что ее обманули.

Долгое время Германна мучает совесть. На похоронах княгини убийце видится, будто та подмигивает ему из гроба, а затем ночью то ли во сне, то ли наяву является и сообщает ему комбинацию — тройка, семерка, туз. Графиня выставляет свои условия — Германн не должен ставить больше одной карты в день и обязательно жениться на Елизавете Ивановне. Герой намеренно забывает о втором условии графини. Выиграв дважды, он ставит тройку и семерку в третий раз, но вместо туза на столе появляется подмигивающая ему Пиковая дама. Германн проигрывает деньги и сходит с ума, заканчивая свои дни в больничной палате.

Честность и доброта — качества характера, которыми А. С. Пушкин, по каким-то причинам не наделил своего героя — могли бы изменить его жизненные мотивы и финал повести в целом.

Те мотивы, которые руководили Германном, были абсолютно не знакомы герою произведения Альберта Лиханова «Обман». Жизненные обстоятельства, в которые попадает герой повести, заставляют его сделать вывод о том, что главное в жизни — это честность и доброта.

Повесть производит невероятное впечатление. Читая ее, начинаешь понимать, что в мире взрослых людей одновременно соседствуют правда и обман, доброта и корысть. Начинаешь осознавать важность ответственности за данное однажды обещание. Задумываешься, а можно ли оправдать обман сложившимися обстоятельствами? Может ли обман быть благородным?

Главный герой повести тринадцатилетний Сережа Воробьев растет без отца. Мать воспитывает его одна. Она рассказывает, что его отец летчик-испытатель, который трагически погиб на войне. Позднее Сережа узнает, что отец вовсе не летчик и что он не погиб, а оставил их с мамой. Сначала Сережа не принимает мамин обман. Но позднее полностью оправдывает ее поступок.

В жизни Сережи появляется отчим Никодим. Мужчина обещает мальчику, что никогда не бросит его и будет растить как родного сына. Сереже было суждено пережить боль потери матери. Бабушка всячески старается сгладить его рану и становится «ангелом-хранителем» для мальчика. К сожалению, в такой сложный для подростка период его отчимом движут корыстные мотивы. Он решает отказаться от усыновления Сережи и разменять общую жилплощадь.

Герой получает от жизни удары, от которых, кажется, невозможно оправиться. Мальчик делает вывод, что повсюду его окружает лишь обман. Сережа и сам встает на путь обмана, когда решает украсть деньги. Ему нужны 300 рублей, чтобы отдать отчиму за комнату, которую он получил после размена новой двухкомнатной квартиры. Отдав деньги, он хочет прекратить все взаимоотношения с отчимом. Из кассы буфета он крадет 29 рублей 60 копеек, там больше ничего не оказалось. Сережа оправдывает свой поступок тем, что мстит за мать. Но, поразмыслив, делает вывод, что благородного обмана не бывает. Все обдумав, он старается сделать главными ориентирами в жизни честность и справедливость.

Но вопрос читателю о благородстве обмана остается.

Возможно, на этот вопрос удастся ответить, прочитав рассказ Валентина Распутина «Уроки французского».

«Странно: почему мы так же, как и перед родителями, всякий раз чувствуем свою вину перед учителями? И не за то вовсе, что было в школе, — нет, а за то, что стало с нами после». Так писатель начинает свой рассказ «Уроки французского» о взаимоотношениях между учителем и учеником. Рассказ о жестокости детей, голодном послевоенном времени, о сострадании и неравнодушии учителя.

«Я пошел в пятый класс в сорок восьмом году. Правильней сказать, поехал: у нас в деревне была только начальная школа, поэтому, чтобы учиться дальше, мне пришлось снаряжаться из дому за пятьдесят километров в райцентр». Одиннадцатилетний мальчик впервые оторван от семьи. Он понимает, что на него возложены надежды не только родных, но и всей деревни. Он, по мнению взрослых, призван стать «ученым человеком». Чтобы оправдать надежды земляков, герой преодолевает голод и тоску по дому.

В рассказе есть еще один персонаж, Влад, местный игрок в «Чику», который обманывает и жульничает. Ввиду того что Влад старше всех ребят, ему никто не может ответить. А наш главный герой, неплохо научившись играть в эту игру, сталкивается с Владом в поединке и получает синяк под глаз.

Об этом событии становится известно Лидии Михайловне, молодой учительнице французского языка. Ей было не более двадцати пяти лет, и «в лице ее не было жестокости». Она понимала, что игра в «Чику» приносила небольшие деньги и герой мог купить на них молоко или что-то еще. Игра была для него не развлечением, а средством заработка.

Учительница с сочувствием и пониманием отнеслась к нему. Предложила дополнительные занятия французским языком, попыталась собрать для него посылку. Она старалась подкормить его. Ведь денег ему не хватало даже на молоко. К сожалению, мальчик не принимал помощи, считая невозможным принять ее от постороннего человека. Пытаясь найти способ, как помочь мальчику, учительница предложила сыграть с ней на деньги в «пристенок».

Лидия Михайловна наделена необыкновенной добротой и способностью к состраданию, за что и пострадала. Она была уволена с работы.

В этом рассказе мы можем увидеть два мотива обмана. Рассказ о поступке учительницы заставляет нас не согласиться с вышеупомянутым героем Сережей из повести А. Лиханова о невозможности благородного обмана.

Только приходится удивляться, какие мотивы подчас вкладывает автор в поступки своих героев, на какие ухищрения обрекает их. А все для того, чтобы задеть чувства читателя, вызвать его неподдельный интерес.

Так А. П. Чехов в своем рассказе «Орден» описывает главного героя, Льва Пустякова, как человека, стремящегося выглядеть лучше, чем он есть на самом деле, желающего выдавать желаемое за действительное, хвастливого и лживого.

Главный герой Лев Пустяков, учитель военной гимназии, приглашен на ужин. Пустяков решает выделиться, надев чужой орден Станислава. Пустяков боялся,

что без ордена его не примут, а с орденом он чувствовал себя уверенно, гордо, как будто он его и правда заслужил.

Орден нужен ему был для того, чтобы получить расположение хозяина дома — Спичкина.

Но за ужином Пустяков замечает своего товарища по службе, учителя французского языка, Трамбляна. «Показать французу орден — значило бы вызвать массу самых неприятных вопросов, значило бы осрамиться навеки, обесславиться...», — думал Пустяков. Он даже отказался от еды, так как ему пришлось прикрывать орден рукой, чтобы скрыть свой секрет. «Заметят... И через всю грудь рука будет протянута, точно петь собираюсь. Господи, хоть бы скорее обед кончился! В трактире ужю пообедаю!»

К своему удивлению, когда ужин закончился, он замечает на груди Трамбляна орден святой Анны 3 степе-

ни, который в несколько раз выше его ордена. И тогда Пустяков, успокоившись, «ходил по всем комнатам и показывал барышням орден. На душе у него было легко, вольготно, хотя и пощипывал под ложечкой голод».

Пустяков был жаден до такой степени, что единственной его заботой оставалась мысль о том, знай бы он, что так выйдет, «нацепил» бы позначительнее орден. Чехов описывает фальшивость поведения в обществе, а мотивы героя как показатели его глупости и испорченности. Нельзя не согласиться с автором в том, что быть тем, кем ты не являешься, — смешно и глупо.

Подводя итоги анализа художественных произведений русской литературы, мы можем выделить основные мотивы, побудившие главных героев к тем или иным поступкам:

	Автор и название произведения	Главный герой	Мотив поступков
1	А. С. Пушкин «Пиковая дама»	Германн	желание обогатиться (личная выгода)
2	В. Г. Распутин «Уроки французского»	1. Влад — подросток игрок в «Чикку» 2. Учительница французского языка Лидия Михайловна	желание наживы, самоутверждение (личная выгода) желание помочь, поучаствовать в чужой судьбе (обман во спасение)
3	Альберт Лиханов «Обман»	1. Никодим 2. мать Сережи	желание обогатиться, улучшить бытовые условия (личная выгода) желание оградить сына от жестокой правды жизни (обман во спасение)
4	Н. М. Карамзин «Бедная Лиза»	Эраст	желание личной выгоды (игра в карты, женитьба на богатой)
5	А. П. Чехов «Орден»	Лев Пустяков	желание возвыситься в глазах других (личная выгода)

Таким образом, мы увидели, что авторы в своих произведениях используют определённый мотив обмана и чаще всего — это желание собственной выгоды героя.

Отношение к обману и мотивы, побуждающие к нему у современных подростков

Несмотря на то, что обман можно отыскать практически в любом художественном произведении, он является не только вымыслом писателей, но и неотъемлемой частью жизни современных людей. Обман может быть не только отталкивающим и неприглядным, но также добрым и милым. Однако в итоге ложь всегда разрушительна для любых взаимоотношений.

В ходе нашего исследования мы провели анкетирование обучающихся 7 класса с целью узнать их отношение к обману и мотивы, побуждающие к нему современных подростков (Приложение I, II). В опросе приняло участие 30 человек. Анкета включала в себя четыре вопроса, которые были связаны с отношением к обману и мотивами, побуждающими к нему современных подростков:

- Что для тебя обман?
- Можешь ли ты простить обман?
- Ради чего ты сможешь пойти на обман?
- Считаешь ли ты обманом отредактированное фото в соц. сети?

На первый вопрос большинство ребят ответило, что считают обман — предательством в отношениях между людьми. Несмотря на это, большая часть опрошенных

считает, что сможет простить предательство. Ребята написали, что все зависит от самой ситуации обмана и человека, который обманул или предал. Ради сохранения дружеских отношений многие готовы пойти на обман. Дружба дороже. Самым не популярным ответом на третий вопрос оказался ответ «чтобы лучше выглядеть в глазах других». Что касается улучшенной версии фотографий в социальных сетях, то двадцать восемь учащихся ответило, что не считают обманом редактирование фотографий.

Заключение

В данной работе мы провели анализ художественных произведений русских писателей с целью определить основные мотивы обмана героев художественных произведений известных русских писателей.

Для достижения поставленной цели, нами были выполнены следующие задачи:

- раскрыто понятие «обман» посредством словарных определений;
- определен круг писателей и художественных произведений для темы исследования;
- прочитаны и проанализированы отобранные произведения и выявлены ситуации обмана в сюжете произведения, а также определены основные мотивы.

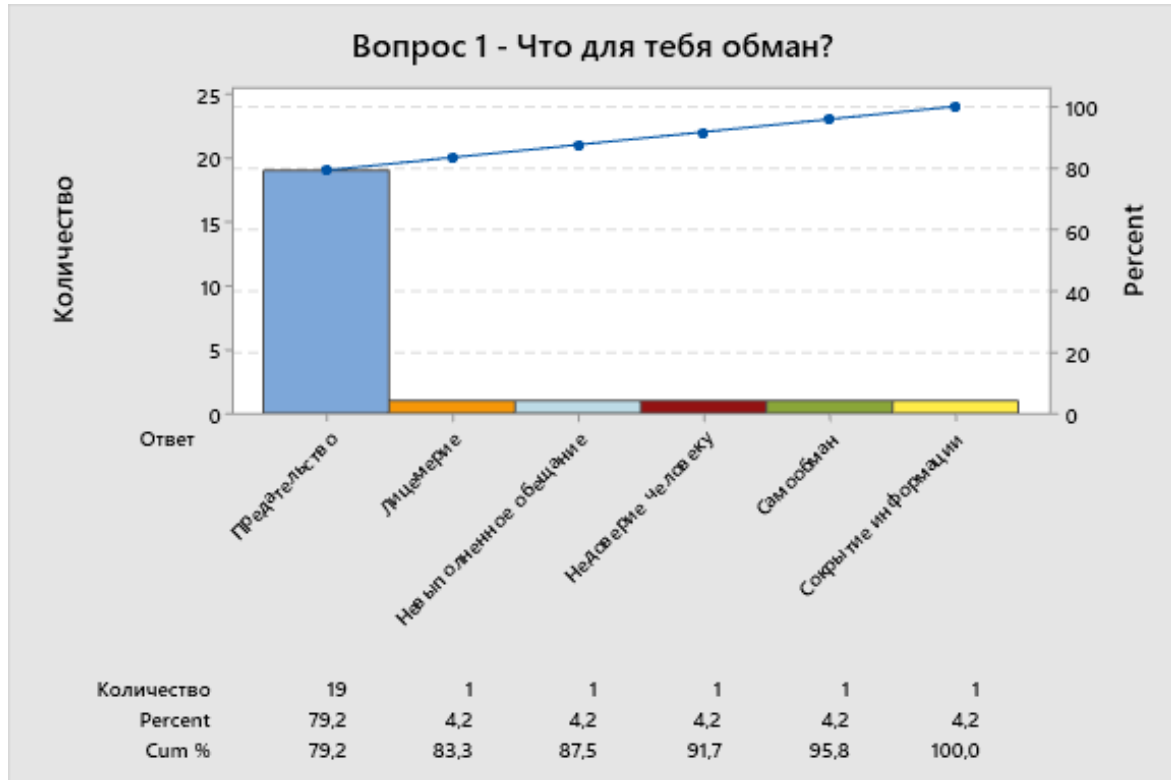
Также, в ходе работы, нами проведено анкетирование среди обучающихся 7 класса, в ходе которого нам удалось

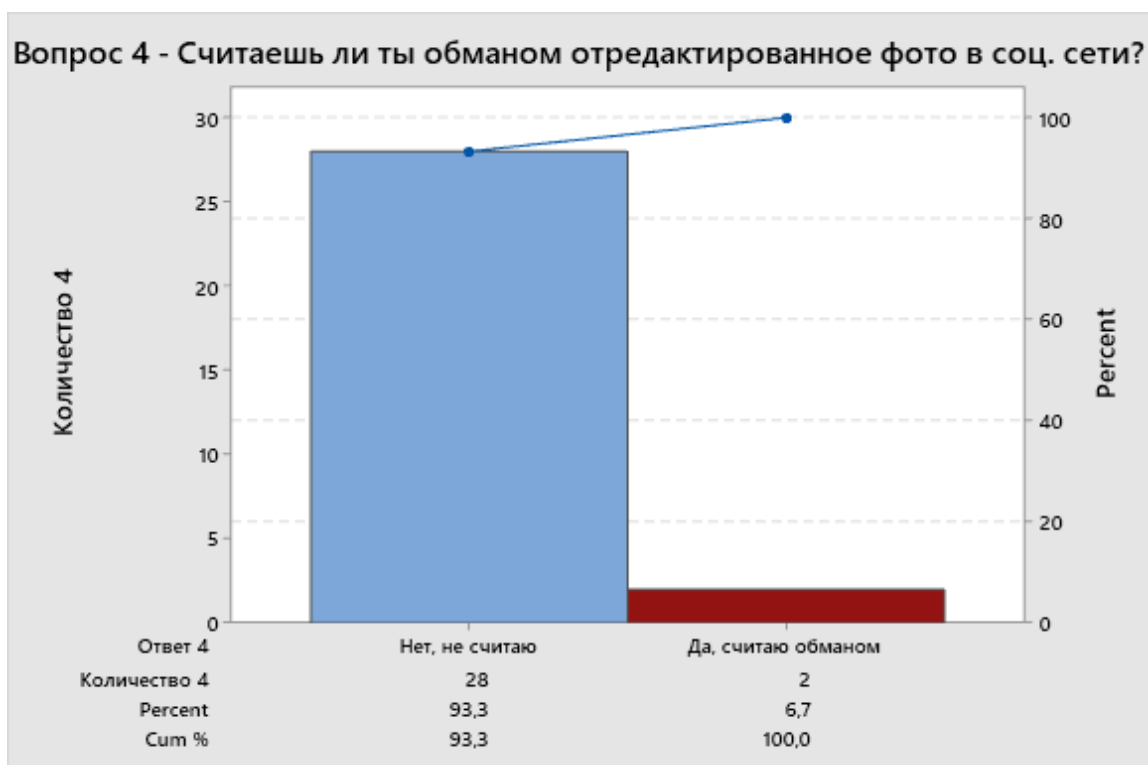
узнать отношение к обману и мотивы, побуждающие к нему современных подростков.

Таким образом, мы можем утверждать, что цель нашей исследовательской работы была достигнута.

Мы определили, что основным мотивом обмана героев художественных произведений является желание собственной выгоды, что полностью подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

Приложение I





ЛИТЕРАТУРА:

1. СЛРЯ XI–XVII вв. — Словарь русского языка XI–XVII вв. М., 1975 — . Вып. 1
2. Проспект АС — Проспект активного словаря русского языка. Отв. ред. акад. Ю. Д. Апресян. М., 2010.
3. Ефремова — Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толковословобразовательный. М., 2000. Ожегов, Шведова — Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М., 2008
4. Д 61. ССРЛЯ — Словарь современного русского литературного языка. М.; Л., 1948–1965. Т. 1–17. аль — Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. 2-е изд. Спб.; М., 1880–1882.

5. А. С. Пушкин «Пиковая дама»
6. В. Г. Распутин «Уроки французского»
7. А. Лиханов «Обман»
8. Н. М. Карамзин «Бедная Лиза»
9. А. П. Чехов «Орден»



ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

Научно-познавательный проект «Spotlight on Vladivostok»

Киселькова Дарья Олеговна, учащаяся 8 класса;
Магера Мария Валерьевна, учащаяся 8 класса;
Петрова Виктория Александровна, учащаяся 8 класса;
Полубояринова Владислава Александровна, учащаяся 8 класса

Научный руководитель: *Шеменёва Анна Владимировна, учитель английского языка*
 Гимназия ДВФУ (г. Владивосток)

Vladivostok — pearl of the Russian Far East

Vladivostok is the largest city in the Russian Far East. Established as a key naval and military base on the Pacific, Vladivostok became the eastern terminus of the World's longest Trans-Siberian Railway. A city with a turbulent history, Vladivostok has a multi-cultural ambience where Europe meets Asia.



Fig. 1. Vladivostok — pearl of the Russian Far East

The Soviet leader Nikita Khrushchev, after his trip to the US in the 1950s, used to compare Vladivostok with San Francisco. Like San Francisco, the city of Vladivostok is located on a hilly region surrounded by a bay, opening a spectacular view.



Fig. 2. Like San Francisco

Vladivostok can be compared not only to San-Francisco. The Golden Horn Bay in Vladivostok was named after the Golden Horn Bay in Constantinople (now Istanbul, Turkey). And like Istanbul, Vladivostok has its own Bosphorus: The Eastern Bosphorus strait separates the mainland Vladivostok and the Russky Island. The Russky Island Bridge over the Eastern Bosphorus is the longest cable-stayed bridge in the world.



Fig. 3. Like Istanbul

Today the city of Vladivostok is one of the most important regional centers in Russia and the largest port city in the Russian Far East. In September 2012 Vladivostok hosted the Asian Pacific Economic Cooperation Summit (APEC).



Fig. 4. The Asian Pacific Economic Cooperation Summit

В этом году Владивостоку исполнилось 160 лет. И в этот юбилейный для нашего города год мы осуществили наш проект — «Spotlight on Vladivostok» — разработали электронные страницы о городе. Они посвящены любимым местам в нашем славном приморском городе. Мы подобрали интересные материалы о нашем городе, музеях и памятниках, дополнив информацию красочными фотографиями. Мы надеемся, что наш проект станет началом электронного сборника о городе Владивостоке — путеводной звездой для тех, кто захочет открыть для себя наш город с его удивительной историей.

Еще одной особенностью данного проекта является то, что мы сделали попытку самостоятельно разработать задания в форме и по материалам российского языкового экзамена по английскому языку для 9 класса — ОГЭ. Наш Spotlight on Vladivostok — попытка донести до жителей других регионов и городов нашей страны уникальность и дух того места, где мы живем, познакомить их с историей и культурой нашего города и пригласить всех посетить интересную и необычную часть России.

Актуальность. Наш проект посвящён 160-летию юбилею Владивостока.

Проблема: Учащиеся в нашей стране недостаточно знают о достопримечательностях города Владивосток.

Цель работы: Активизация нашей познавательной деятельности, ознакомление учащихся страны с достопримечательностями нашего города.

Гипотеза: Участие в on-line проекте является эффективным способом активизации нашей познавательной деятельности (способствует раскрытию интеллектуального и творческого потенциала, раскрывает лидерские качества, умение работать в команде, способствует развитию навыков исследовательской деятельности, расширяет коммуникативные границы для обмена опытом).

Задачи

1. собрать информацию об исторических и культурных достопримечательностях родного города
2. перевести информацию на английский язык
3. разработать макет страниц
4. создать электронные страницы «Spotlight on Vladivostok» на английском языке
5. сделать выводы

Объект исследования: достопримечательности города Владивосток.

Методы

- Постановка гипотезы
- Метод «мозгового штурма»
- Сбор информации (изучение интернет ресурсов, литературы)
- Сравнительно-сопоставительный анализ информации

— Формулирование выводов

Группа разработчиков проекта

1. Петрова Виктория Александровна — лидер проекта, оформитель проекта, подбор и перевод информации о Приморском океанариуме;
2. Магера Мария Валерьевна — оформитель проекта, подбор и перевод информации о городе Владивосток;
3. Киселькова Дарья Олеговна — оформитель проекта, подбор и перевод информации о Приморской сцене Мариинского театра;
4. Полубояринова Владислава Александровна — оформитель проекта, подбор и перевод информации о Всероссийском детском центре «Океан».

Этапы реализации проекта

В нашем исследовании при организации проектной научно-познавательной деятельности мы выделили три этапа: подготовительный, деятельностный и оценочно-рефлексивный.

1. Подготовительный этап

На первом этапе — зарождение идеи, замысла — мы использовали метод «мозгового штурма», предоставляющий нам возможность высказывать любые идеи, которые со стороны других участников проекта не подвергались сомнению и критике. Все высказанные идеи учитывались, а затем коллективно обсуждались и отбирались наиболее интересные и реальные с точки зрения возможности их разработки. На этом этапе мы поняли структуру данного вида деятельности, почувствовали интерес и осознали необходимость работы над проектом для собственного развития. При обсуждении тем проектов мы учились ставить цель работы, отвечая на вопрос: «Зачем нужно работать над данной проблемой?» На этом этапе формировалась мотивация деятельности, и работа и ее результат стали лично значимыми.

2. Деятельностный этап

Мы выделили три блока деятельности.

Первый блок включал деятельность, способствующую накоплению знаний по теме проекта. Нам были предложены вопросы и источники информации для поиска ответов (адреса интернет-сайтов, научно-популярная литература, журнальные статьи). В процессе работы мы приобретали новые знания, а также оформляли ответы на вопросы в удобной для нас форме. Результатом работы стал отобранный материал.

Второй блок содержал задания для практической деятельности по теме проекта. Нам предлагалось сделать макет электронных страниц. Работа над данным блоком также отражалась в отчете, который предоставлялся учителю.

Третий блок включал непосредственно разработку дизайна и оформление страниц.

THE CITY I LIKE Vladivostok



Have you ever heard about the Golden Horn Bay, the Zolotoy Rog Bridge? Spotlight on Russia visits Vladivostok - "Ruler of the East".

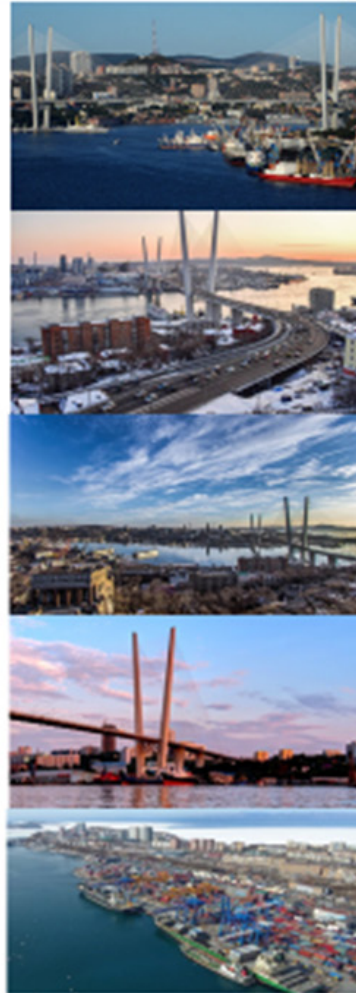
Vladivostok - "Ruler of the East" is a city and the administrative center of the Far Eastern Federal District and Primorsky Krai, Russia, located around the Golden Horn Bay, not far from Russia's borders with China and North Korea. The city is the home port of the Russian Pacific Fleet and is the largest Russian port on the Pacific coast.

It was founded on 20 June 1860 when the military ship Manchur, under the command of Captain-Lieutenant Alexey K. Shefner, called at the Golden Horn Bay to found an **outpost** called Vladivostok. Nikolay Komarov with 28 soldiers were brought from Nikolayevsk-on-Amur by ship to construct the first buildings of the future city.

In 2012 Vladivostok **hosted** the 24th APEC summit. Leaders from the APEC member countries met at Russky Island. Two giant cable-stayed bridges were built in preparation for the summit, namely the Zolotoy Rog bridge over the Zolotoy Rog Bay in the center of the city, and the Russky Island Bridge from **the mainland** to Russky Island (the longest cable-stayed bridge in the world). The new campus of Far Eastern Federal University was completed on Russky Island in 2012.

Vladivostok is home to **numerous** educational institutions including 5 universities: Far Eastern Federal University, Maritime State University, Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok State Medical University.

The city has rich cultural traditions. The international festival Vladivostok Rocks International Music Festival attracts a lot of visitors every year. In Vladivostok one can visit The Arsenyev Primorye Museum - the main museum of the Primorsky Krai, Maxim Gorky Academic Theatre, the State Primorsky Opera and Ballet Theater.



GLOSSARY:

1. An outpost – застава
2. To host – принимать в гостях
3. The mainland – материк
4. Numerous – многочисленные

ACTIVITIES:

Match the questions (A-F) with the paragraphs. One question is extra.

- a) How many universities are there in Vladivostok?
- b) What bridge is the longest cable-stayed bridge in the world?
- c) Why do a lot of Rock music fans visit Vladivostok every day?
- d) Who built the first buildings of Vladivostok?
- e) What does the name of the city mean?
- f) Which place in Vladivostok is good to watch sports?

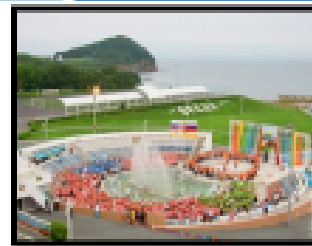
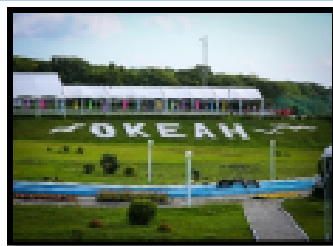
Рис. 5. Страница «Город, который я люблю. Владивосток»

Have you ever been to the Russian Far East?

Have you ever swum in the clear waters of the Lazurnaya bay? Let us read about the educational camp on the shores of the Sea of Japan.

Spotlight on Russia invites you to the international camp "Ocean"

Pastimes.
The International
Camp "Ocean"



"Ocean" is an educational camp for children and young people between 11 and 17 years old.

"Ocean" is located 20 kilometers away from the city of Vladivostok, in the Russian Far East, near the shores of the Sea of Japan, in the picturesque resort area. The annual number of visitors exceeds 13,500 people. Together with the "Artek" and "Orlioniok" camps, it is one of the most important youth centers in Russia.

On May 12, 1972 the Government of the Soviet Union decided to establish a pioneer camp for young people of the following regions: The Ural Mountains, Siberia, the Russian Far East and the Russian Arctic. In the year 1974, the construction of the camp began in the forest near Vladivostok.

Nowadays on the territory of the center there are sleeping buildings, playgrounds, sports grounds, football fields, a volleyball and basketball court. On the territory there is also an equipped beach, where you can swim in the clear waters of the bay Lazurnaya in summer.

Activity

Mark the sentences T(true), F(false), Ns(not stated)

- 1) "Ocean" is an educational camp __
- 2) "Ocean" is situated near the shores of the Baltic Sea __
- 3) The construction of the camp began in 1972 __
- 4) There are 5 sleeping buildings on the territory of the camp __
- 5) The waters of the Lazurnaya bay are cold __

Vocabulary

- 1) picturesque-живописный
- 2) annual-годовой
- 3) exceed-превышать
- 4) establish-установить
- 5) equipped-оборудованный
- 6) bay-залив

Discuss

- 1) Have you ever been to the Far East?
- 2) What youth centers in Russia do you know?
- 3) Which one you would like to visit? Why?

Рис. 6. Страница «Международный лагерь Океан»

Beautiful Places



Have you ever been to a shell-shaped building? Would you like to visit it?

Spotlight on Russia discovers the Primorsky Aquarium for you.

The official opening of the Scientific and Educational Complex Primorsky Aquarium FEB RAS (the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences) took place on 3 September 2016 with the participation of the President of the Russian Federation Vladimir Putin and in presence of the Prime Minister of Japan Shinzo Abe and other top-level officials.

The Primorsky Aquarium became a part of the National Scientific Center of Marine Biology, the first Aquarium in Russia included into the Russian Academy of Sciences. The Primorsky Aquarium, being the third largest in the world has total interior space **exceeding¹** 37,000m².

About 5 football pitches could be placed in the Aquarium's building designed to resemble a **slightly open²** white mollusk shell. A left side wing of the building houses a main tank with a 70-meter underwater tunnel; a dolphinarium with an **aquatic³** arena and 800-seat viewing stands occupies the right side wing.

The Primorsky Aquarium is home for representatives of all the oceans and the climatic zones of the Earth.

The Primorsky Aquarium offers tours of exhibits and show in the dolphinarium for visitors, exhibitions, festivals of sciences, and **charity⁴** events.

The Primorsky Aquarium is the space to begin a journey to Science where everybody can make a discovery.

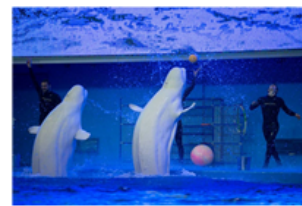
Activity

Mark the sentences True/False/Not stated

- The official opening of the Aquarium took place in 2016.
- The building was designed to resemble an octopus.
- The Primorsky Aquarium is the second largest in the world.
- Representatives of all the oceans can be found in the Primorsky Aquarium
- There were many famous people in the Primorsky Aquarium.

Discuss

- What famous aquariums all over the world do you know?
- What representatives of the oceans would you like to watch? Why?



Word box

1. Exceed – превышать
2. Slightly open – немного приоткрытая
3. Aquatic – водный
4. Charity – благотворительность

Рис. 7. Страница «Приморский океанариум»

Cultural Exchange
Mariinsky Theatre, the
Primorsky Stage






There are many famous places to visit all around Russia, but one place in particular is known by name all over the world

SPOTLIGHT ON RUSSIA TAKES YOU INTO THE WORLD OF FAMOUS MARIINSKY THEATRE THE PRIMORSKY STAGE




NEW WORDS

Picturesquely - живописно
Facade - фасад
Repertory - репертуар
Schedule - график
Acoustics - акустика
Annual - годовой
Chamber - камерный





The Primorsky Stage of the Mariinsky Theatre is a performing arts complex located in Vladivostok. Artistic Director — Valery Gergiev.

The Primorsky Stage of the Mariinsky Theatre — one of the most modern theatres in Russia and in the Asia-Pacific Region, built for the APEC Summit in 2012. **Picturesquely** located on the hills (“sopkas”), overlooking the Sea of Japan, the theatre building, with its panoramic glass **facade**, has become one of the major tourists’ attractions in the Primorye region. An intense **repertory schedule**, distinctive **acoustics** and high professionalism of performers have made the Primorsky Stage one of the most visited theatres in Russia and the the Asia-Pacific Region.

In 2016, the Primorsky Stage presented its largest cultural project of the region - the International Mariinsky Far East Festival, featuring performances by international stars of opera, ballet and instrumental music from Russia, the Asia-Pacific Region, Europe and America. Based on the success of the First Festival, it was decided to turn this event into an **annual** summer music forum.

The theatre houses three stages: the Great Hall, the **Chamber** Hall and the Summer Terrace.

The Great Hall of the Theatre is intended for major opera and ballet productions, large symphonic and choral concerts. Built in a classical Italian horseshoe shape with four rows of balconies, the Great Hall can seat up to 1356 audience members. Excellent acoustics of the Great Hall have also been noted by all musicians who have ever performed on its stage, including Valery Gergiev, Yuri Bashmet, Denis Matsuev.

The Chamber Hall has a total of 305 seats. It is used for chamber opera performances, “meet-the-artist” educational and educational events, autograph sessions, programmes for children and master-classes. The Summer Terrace is designed for easily accessible open-air concerts and performances and is used from the beginning of spring till the end of autumn.

DISCUSS

- What do you now about Valery Gergiev, Yuri Bashmet, Denis Matsuev?
- Have you ever been to Mariinsky Theatre?
- What famous artists of the Mariinsky Theatre do you know?

ACTIVITY

Mark the sentences True/False/Not Stated

1. Artistic Director of the Mariinsky Theatre, the Primorsky Stage is Yuri Bashmet _
2. The Primorsky Stage of the Mariinsky Theatre is one of the most modern theatres in Russia _
3. It was built for the APEC forum _
4. Primorsky hills are called “sopkas” _
5. The Primorsky Stage of the Mariinsky Theatre overlooks the sea of China _
6. The favourite stage of all the citizens is the Summer Terrace _



Рис. 8. Страница «Приморская сцена Мариинского театра»

3. Оценочно-рефлексивный этап

Рефлексия включила оценку процесса проектирования и его результатов.

Практическая значимость проекта

Проект может быть использован на уроках английского языка, на внеклассных мероприятиях по страноведению. Задания сконструированы с учетом основных видов речевой деятельности, что позволяет их эффективно использовать на уроках в средней и старшей школе (5–11 класс). Особое внимание мы уделили заданиям в формате ОГЭ, так как данный экзамен требует особой тщательной и серьезной подготовки, и никогда не лишним будет включить в план урока стандартные задания с необычным содержанием, посвященным интересному региону нашей страны.

Практическая значимость работы состоит и в том, что данный проект является открытым для дальнейшего развития, т. е. в его работу могут быть вовлечены обучающиеся и преподавательский состав из других школ города и края.

Рефлексия деятельности

На наш взгляд, поставленной цели мы достигли: разработаны электронные страницы о городе — «Spot-

light on Vladivostok». Мы получили большой объем интересной информации об основных достопримечательностях нашего города. В ходе перевода текстов мы узнали много новых слов по теме, совершенствовали навыки перевода, учились работать с информацией: находить ее в различных источниках, выделять главное, анализировать. Мы уверены, что с помощью подобного проекта мы сможем заинтересовать учащихся и привлечь их внимание к истории нашего города, его достопримечательностям.

На каждом этапе проектной научно-познавательной деятельности происходило развитие наших умений — интеллектуальных (умение наблюдать, задавать вопросы, анализировать, синтезировать и обобщать), исследовательских (умение самостоятельно выдвигать проблему, планировать условия и последовательность работы, работать с информацией, оригинально представлять результат деятельности, правильно оценить свою деятельность), креативных (умение проявлять инициативу, оформлять электронные страницы различными способами, формулировать понятия и правила, генерировать идеи).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Приморский океанариум — один из крупнейших научно-познавательных комплексов мира // Официальный сайт Приморского океанариума URL: <http://primocean.ru/primorskiy-oceanarium-odna-iz-samyh-cennyh-i-interesnyh-zhemchuzhin-kрая.html> (дата обращения: 14.03.2020).
2. О Театре // Официальный сайт Приморской сцены Мариинского театра URL: <https://prim.mariinsky.ru/about/about/> (дата обращения: 11.03.2020).
3. Сведения об организации // Официальный сайт Всероссийского детского центра «Океан» URL: <https://ocean.org/ofitsialnaya-informatsiya> (дата обращения: 12.03.2020).
4. О Владивостоке // Официальный сайт города Владивосток URL: <http://vlc.ru/city/aboutcity> (дата обращения: 12.03.2020).

ИСТОРИЯ



Гитлеровская политика геноцида, или «Окончательное решение еврейского вопроса»

Синюков Фёдор Олегович, учащийся 11 класса

Научный руководитель: *Соболева Элина Павловна, учитель истории и обществознания*
ЧОУ СОШ «Ступени» г. Солнечногорска (Московская обл.)

После Первой мировой войны, закончившейся победой Антанты и полной капитуляцией Тройственного союза, на Германию, оказавшейся в рядах проигравших, свалились самые разнообразные беды и невзгоды: свержение монархии, противостояние социал-демократов и коммунистов, подписание Версальского мира, который возложил на итак истощенную экономику уже Веймарской республики непосильные контрибуции. В общем, на протяжении примерно 15 лет, после проигрыша в войне, Германию постоянно потрясали всевозможные путчи, забастовки, восстания, не говоря уже о постоянной несогласованности действий органов управления страной и ее раздробленности. Гитлер и его сторонники «с легкостью нашли козла отпущения — конечно же, евреи! В этом убеждении молодая партия нацистов опиралась на «многовековой антисемитизм» [1].

Исторический опыт показывает, что, хотя изначально само явление антисемитизма имело отношение лишь к европейской цивилизации, то по ходу развития истории оно лишь получало большее распространение, основываясь в основном не на расовой принадлежности народа, а на его вероисповедании. К середине XIX века французским дипломатом и социологом Жозефом Артуром де Гобино был сделан акцент на низости евреев перед арийцами, как расы. В 1879 году немецкий публицист Вильгельм Марро в своем памфлете «Путь победы германства над еврейством» впервые вводит понятие «антисемитизма», взамен использовавшихся ранее «антииудаизма» и «юдофобии», что так же демонстрирует серьезный перелом в отношении общества к евреям и переход к восприятию их как нации, а не религиозного общества.

С самого начала нацисты заявляли, что их ненависть к евреям, основана на строго научных фактах: «Мы боремся с ними, потому что их деятельность вызывает расовый туберкулез у народов» — гласит один из нацистских плакатов, вышедший в 1920 г. Мы уверены в том, что выздоровление может наступить только после того, как эта бацилла будет уничтожена» [1, с. 5]. И на фоне всех этих явлений в 1933 г. на пост рейхсканцлера Германии стано-

вится человек, поддерживающий нацистскую идеологию расового превосходства арийской нации над остальными людьми, Адольф Гитлер. Причиной ненависти Гитлера к еврейскому народу, стала та самая идея «всемирного еврейского сговора», из-за которого Германия, якобы, проиграла в Первой Мировой Войне, и была вынуждена подписать унижительный по всем статьям Версальский договор. Этой идеи придерживались не только Гитлер, но и многие другие высшие партийные и государственные деятели, такие как Гесс, Гимлер, Гериг, Гейдрих и т. д.

Первые антисемитские и националистические тезисы, продвигаемые Гитлером и его окружением в общество, можно найти в программе национал-социалистической немецкой рабочей партии (НСДАП), написанной в 1920 году. Уже тогда Гитлер начинает распространять идею Великой Германии, построенной за счет объединения всех немцев, и лишения германского гражданства людей иных рас, при этом делая особенный акцент на евреях. Красной нитью в программе рабочей партии звучит подтверждение этой теории. Программа НСДАП была переполнена подобными лозунгами: «Гражданином Германии может быть только тот, кто принадлежит к германской нации, в чьих жилах течет немецкая кровь, независимо религиозной принадлежности. Ни один еврей не может быть отнесен к германской нации и являться гражданином Германии»; «Мы требуем свободы всем религиозным вероисповеданиям в государстве до тех пор, пока они не представляют угрозы для него и не выступают против морали и чувств германской расы. Партия как таковая стоит на позициях позитивного христианства, но при этом не связана убеждениями, с какой-либо конфессией. Она борется с еврейско-материалистическим духом внутри и вне нас и убеждена, что германская нация может достигнуть постоянного оздоровления внутри себя только на принципах приоритета общих интересов над частными»; «Право избирать и быть избранным должно принадлежать исключительно гражданам Германии» [2].

Этот документ показывает, что национал-социалисты в своей программе делают яркий акцент именно на

немецкой расе, как на первоочередном гаранте государственности и единства людей, проживающих в нем, а также закливают государственные интересы в первую очередь на обеспечение потребностей ее граждан, то есть людей арийской нации. «Мы требуем, чтобы государство обязалось в первую очередь заботиться о возможностях для работы и жизни граждан Германии. Если невозможно прокормить все население государства, то лица чуждых наций (не граждане государства) должны быть высланы из страны» [2].

Также делали особый акцент на необходимости национализации германской прессы, поскольку считали, что такой важный инструмент влияния на общественность не мог находиться в руках «неарийцев». Это давало бы им возможность массово доводить до граждан мысли, противоречившие проводимой государством политики и оспаривавшие ее.

Помимо этого указа, в период с 1933 по 1938 года германским руководством было принято порядка 350–400 законов, так или иначе ограничивавших еврейское население в общественной жизни. В итоге, к началу Второй мировой войны положение евреев в Третьем Рейхе было сравнимо с положением касты «неприкосновенных» в древней Индии: они были лишены как германского гражданства, так и многочисленных прав. Евреям со временем перекрыли доступ к таким важным структурам, как медицина, образование, наука, спорт, так же законодательно запрещены смешанные браки между арийцами и людьми неарийской расы (подразумевая в основном евреев). Во всех учебных заведениях были введены пропорции допустимого количества обучающихся в них неарийцев в процентном соотношении. Так считалось, что допустимым процентом евреев является 5% от общего числа обучающихся.

«Ариизации» подверглась даже сфера сельского хозяйства и занятые в ней рабочие. Отталкиваясь от теории «крови и почвы», правительство требовало от всех крестьян доказательства их принадлежности к арийской расе.

В 1935 г. произошел во многом судьбоносный для евреев Германии съезд национал-социалистической партии в Нюрнберге. На котором была принята важная поправка к закону о гражданстве, содержащая в себе определение, кто считается евреем, а, так же установлены категории лиц с еврейской кровью:

«Евреем считается тот, у кого трое из родителей его родителей были чистокровные евреи... Евреем считается также человек, родившийся в смешанном браке [3]».

В итоге к 1938 г. ненависть к евреям становится делом не только правительства Третьего Рейха, но и остального населения Германии. Косые полные ненависти взгляды, отношение как к второсортному материалу и издевательства. Вот что подарил Нюрнбергский процесс «неарийцам». Апогеем общенародной ненависти к евреям стала «Хрустальная ночь», когда было сожжено порядка 1000 синагог и разбиты витрины всех еврейских магазинов. Помимо этого, было убито около 400 евреев, а почти 30000 заключены в тюрьмы и концлагеря.

Итогом стало то, что практически половина проживавших тогда на территории Германии евреев покину-

ли страну. Нацистская Германия в плотную подошла к «окончательному решению еврейского вопроса». Если до 1941 г. под «окончательным решением» подразумевалось лишь полное очищение Европы от евреев, путем высылки их либо на восток, либо на территорию Африки, то уже в 1942 г. оно имело за собой значение полного физического истребления еврейской расы на всех территориях, куда только могла дотянуться «рука нацизма».

Первым ярко выраженным действием против евреев стало создание в 1939 г. на подконтрольной Германии территории Польши нескольких гетто, куда свозили сначала всех польских евреев, а после сентября 1941 г. и евреев Германии.

Следует заметить, что в период поиска решений данного вопроса, Эйхман выдвигал идею деления Польши на три части, одна из которых, западная, должна была стать Новым Рейхом, где и предполагалось разместить прибывающих немцев, вторая отводилась бы для поляков, а третья — для евреев. План был достаточно амбициозен, и по началу был принят, однако после начала его реализации возникли серьезные проблемы логистического характера. Поскольку все три транзакции по перемещению поляков, немцев и евреев проводились одновременно, образовалась непреодолимая сумятица, из-за которой от плана отказались и поделили Польшу лишь на две части, одна из которых стала немецкой, Новым Рейхом, а вторая получила название Генерал-губернаторства и была населена поляками и евреями.

Гетто стали особой трагедией еврейского народа. Это произошло не только из-за того, что условия жизни там сводили к невыносимым, но и потому, что во многих случаях они становились прямой дорогой к лагерям смерти, таким как Трешлинка, Белжец, Собибор, Освенцим-Биркенау и т. п.

Лагеря смерти были не только местом массового уничтожения людей. Именно там были разработаны многие техники подавления воли и личности человека, применяемые впоследствии во всех фашистских лагерях на территории Европы. Вариативность преступлений и бесчеловечных преступлений, совершаемых по отношению к узникам поражала. Таким образом, спустя пару месяцев совершенствования орудия «окончательного решения», нацисты быстрыми темпами начали наращивать процесс массового убийства людей.

В целом жертвами истребительской политики Третьего Рейха в период с 1939 по 1941 гг. стали миллионы невиновных людей. А если говорить конкретно о геноциде евреев, ставшего в годы войны наиболее масштабным, то политика и резкость позиции руководства Германии с 1933 по 1942 гг. претерпевала ряд реконструкций, связанных со многими причинами. В период прихода Гитлера к власти это был вопрос создания единого общества в государстве. Данная задача германским руководством была выполнена с помощью создания общегосударственного врага, в лице еврейской расы, что стало для немцев одним из спланированных факторов.

Во время начала Второй мировой войны, когда в Германию хлынул поток этнических немцев, перед правительством встала уже иная задача — расселения новоприбывших. И вновь пострадавшей стороной сначала

оказались около 3,5 миллионов польских евреев, а в последствии и полмиллиона евреев Германии. Все их имущество включая недвижимость и предприятия были отобраны у них и переданы в руки новоиспеченных арийцев, а их самих согнали в гетто на территории Польши и западной СССР. По мнению руководства Третьего Рейха, это было наиболее экономически выгодным решением, чем какие-либо остальные.

В период развязки войны между Германией и СССР ключевыми для евреев стали события, происходившие на Восточном фронте. Именно они обуславливали изменение курса Рейхстага по отношению к евреям и в итоге привели его к чудовищному по своей сути этапу «окончательного решения еврейского вопроса», отзвуки которого доносят до нас по сей день.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Лоуренс, Р. Освенцим. Нацисты и «Окончательное решение еврейского вопроса». М., 2018. с. 5.
2. Залесский, К. А. Кто был в третьем рейхе. Биографический энциклопедический словарь. М., 2003.
3. Васильченко, А. В. Арийский миф III рейха. М., 2008. с. 20

История под ногами

*Стрелков Лев Максимович, учащийся 4 класса
ГБОУ школа № 1194 г. Зеленограда*

*Научный руководитель: Балова Наталья Александровна, руководитель естественнонаучного направления
Центр интеллектуального досуга «УникуМ» (г. Зеленоград)*

В статье автор рассказывает о том, как интерес к необычным камням, найденным на дороге, привел его к исследованию истории поселка Гусь-Железный Рязанской области.

Ключевые слова: кричное железо, чугуны, болотная руда, бурый железняк.

Мы с семьей часто бываем в поселке Гусь Железный Рязанской области. Однажды на прогулке в окрестностях поселка, я обратил внимание на разноцветные камни на дороге и рядом в траве. Камни

были необычными — голубыми с красивыми прожилками. Посмотрев по сторонам, я обнаружил еще несколько похожих камней — голубых, синих, зеленых.



Рис. 1.

Находки удивили нас — на других дорогах вокруг села мы ничего подобного не видели. Мне захотелось узнать

побольше об этих камнях. Я стал интересоваться — спрашивал местных жителей, посетил сельскую библиотеку,

экскурсии в Краеведческом музее, музеи Колоколов и Сомовара, изучал книги и материалы в интернете об истории края.

Оказывается, еще в средние века в этих местах промышляли рудознатцы (разведчики полезных ископаемых). Они находили залежи бурого железняка, которым

богаты берега реки Гусь и добывали его, выкапывая глубокие, в человеческий рост, канавы — «дудки». Из добытой руды местные мастера варили железо. В XVIII веке в этих местах поселились Уральские промышленники Баташевы, которые построили чугуноплавильный завод, а село назвали Гусь-Железный [1].



Рис. 2.

Вместе с тем я продолжал прогулки в окрестностях и однажды, недалеко от реки, нашел почти разрушенные и заросшие травой и кустарником постройки необычной формы. На территории села в старых деревянных постройках я нашел несколько кованых гвоздей. Оказалось, что они выкованы более 100 лет назад мест-

ными кузнецами. В некоторых домах они используются до сих пор.

То тут, то там я продолжал находить необычные камни. Моя коллекция росла — наряду с цветными, ее дополнили камни, напоминавшие застывшую пену или губку. Я попробовал исследовать их при помощи магнита — они не магнитились.



Рис. 3.

Я предположил, что цветные «камни» попали сюда из города Гусь-Хрустального, в котором находится Гусевской хрустальный завод, и на самом деле это куски цветного стекла. Но потом я попал на праздник День села, где мне посчастливилось поговорить со старожилками. Они с радостью делились воспоминаниями о своем детстве, и о том, что было на месте нынешних развалин.

Сопоставив свои находки с результатами исследований, я понял, что нашел старую домну — печь для выплавки железа из болотной руды! Оказалось, «дудочки» использовали специальную печь [2].

Такой способ производства железа называется кричным или сыродутным. «Сыродутным» этот процесс назывался в силу использования подачи (или «дутья») в горне атмосферного («сырого») воздуха, а кричным процесс называли из-за конечного продукта — губчатого железа, сильно насыщенного шлаковыми примесями, которое ещё называется крицей.

Первые сыродутные печи представляли собой ямы, вырытые на склонах холмов, чтобы можно было иметь естественную тягу. Производство железа всегда было непосредственно связано с подводом достаточного количе-

ства воздуха. Позднее, естественная тяга была заменена искусственной — воздух нагнетался в печь с помощью мехов.

Сначала, для пуска процесса внутри печи разжигали уголь, насыпанный на дно печи, затем сверху загружали попеременно слои железной руды и того же угля. В результате горения угля выделялся угарный газ который, проходя через толщу руды, восстанавливала окислы железа. Сыродутный процесс не обеспечивал достижения температуры плавления железа (1537 °С), а максимально доходил до 1200 °С. Скорее, это была своего рода «варка» железа [3].

Полученное таким образом железо собиралось в тестообразном виде на самом дне печи, образуя так называемую горновую крицу — железную губчатую массу с включениями не сгоревшего древесного угля и примесями шлака. Шлак — это неметаллический искусственный силикат, который образуется на поверхности металлов при плавке сырья [4].

Из крицы, которую в раскаленном виде извлекали из печи, можно было изготавливать изделия только после предварительного отделения этой шлаковой примеси и устранения её естественной губчатости.

Поэтому непосредственным продолжением сыродутного процесса всегда былаковка, состоявшая в периодическом прокаливании кричной массы и её проковывания. В результате этого многотрудного и длительного процесса создавались крицы-заготовки или кричные болванки, уже более-менее пригодные для изготовления какого-либо готового изделия. Видимо, найденные мною гвозди изготовлены именно так.

Узнав особенности получения железа и рассмотрев еще раз свои находки, я пришел к выводу, что мои «камни» — не камни и не стекло, а шлак — отходы старинного производства. А сравнение места, где я обнаружил развалины, со старыми картами, подтвердило мою догадку о старой домне.

По словам местных старожилов, данных литературы о железорудной промышленности, эти шлаки не одну сотню лет использовались для отсыпания поверхности дамб, дорожек и прочих нужд. Некоторые используют их до сих пор [4]. Такие же дорожки, усыпанные разноцветными шлаками, есть и на Урале и это, оказывается, верный признак расположенной рядом доменной печи [3].

По результатам своего исследования я изготовил макет доменной печи.



Рис. 4.

Вот так находки на прогулке послужили поводом для изучения истории родного края и особенностей

выплавки железа в старину на примере поселке Гусь Железный.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мишаков, Алексей Максимович. На просторах Мещеры. Гусь-Железный / А. М. Мишаков. — Рязань: Рязанская обл. тип., 2007.
2. Забытые истории. Урал до Демидовых. http://historyntagil.ru/history/tagil_labirint_2019_04_06.htm
3. Металлургия древней Руси и реконструкция древнерусского способа выплавки железа. <https://www.mednyobraz.ru/stat/5-drevnyayarus/97-metallurgiya-drevnej-rusi-i-rekonstrukciya-drevnerusskogo-sposoba-vyplavki-zheleza.html>
4. Переработка и экологические вопросы металлургических шлаков Автор: М. Ройтер, Ю. Сяо, У. Буан. Перевод: Полянский Д. В.



ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Ухудшение здоровья как следствие вспышки расизма

Арефьева Анастасия Дмитриевна, учащаяся 10 класса
Deerfield Academy (г. Дирфилд-Бич, США)

Научный руководитель: *Браилитса Виктория, советник*
Priority College (г. Роквилл, США)

Теория и исследования в области культурной психологии подчеркивают необходимость изучения расизма не только «в голове», но и «в мире». Расизм часто определяется как индивидуальный предрассудок, но расизм также носит системный характер, проявляясь в преимуществах и недостатках, запечатленных в культурных артефактах, идеологическом дискурсе и институциональных реалиях, которые работают вместе с индивидуальными предрассудками. В настоящем обзоре мы выделяем примеры исторически сложившихся идей и культурных моделей, которые поддерживают нынешнее расовое неравенство.

Ключевые слова: расизм, культурная психология, социальное неравенство.

Theory and research in the field of cultural psychology emphasize the need to study racism not only «in the head», but also «in the world». Racism is often defined as an individual prejudice, but racism is also systemic, manifesting itself in the advantages and disadvantages embodied in cultural artifacts, ideological discourse and institutional realities that work together with individual prejudices. In this review, we highlight examples of historically established ideas and cultural models that support current racial inequality.

Keywords: racism, cultural psychology, social inequality.

Введение

В последние годы наблюдается растущий интерес к эпидемиологическому исследованию проблемы расизма и здоровья. Проявления расизма значительно варьируются во времени и пространстве, но в целом они происходят из социальных систем, которые порождают неравное распределение власти (а, следовательно, и ресурсов) в обществах, основанных на понятии «раса», где раса-это скорее социальная, чем биологическая конструкция, связанная с понятием сущностного врожденного фенотипического, родового и/или культурного различия.

Материалы и методы

Поиск по базам данных PubMed, PsychINFO [12, 13] и социологических рефератов проводился с использованием терминов: расизм, расовая дискриминация, раса и дискриминация, а также воспринимаемая дискриминация с самых ранних записей в этих базах данных до конца 2019 года. Критерии включения в этот обзор требовали, чтобы исследования были:

- i) эмпирическими;
- ii) количественными;
- iii) включали непосредственную меру самопровозглашенного или испытанного расизма в качестве воздействия;

iv) включали непосредственную меру связанного со здоровьем фактора в качестве результата; и

v) не были тезисами/трактатами или конференционными материалами (из-за трудности получения этих документов). Был проведен последовательный процесс изучения названия, аннотации и основного текста каждой статьи или книги (главы) с исключением документов, встречающихся на каждом этапе. Библиография всех статей, удовлетворяющих критериям включения, а также библиография предыдущих обзорных статей были также проверены на предмет дальнейших соответствующих исследований, которые в свою очередь были получены и проверены на соответствие критериям включения выше.

Результаты

В общей сложности 138 отдельных исследований, причем несколько исследований, опубликованных в том же документе, соответствовали критериям включения в настоящий обзор. [1, с. 152] Таблица 1 подробно описывает ключевые характеристики этих исследований [данные о социально-экономическом положении (СЭП) не могут быть включены в таблицы 1 и 2 из-за непоследовательной стратификации и концептуализации/измерения СЭП в этих 138 исследованиях].147,148 Большинство из

138 исследований были опубликованы за последние 5 лет (65%), использовали дизайн поперечного исследования (76%) с удобными (т. е. нерепрезентативными) выборками (59%) от 100 до 1000 взрослых (59%) и были проведены в США (86%) с афроамериканцами (69%). [6, с 4; 15, с. 122]

Таблица 1. Характеристика 138 эмпирических количественных исследований самооценки расизма и здоровья

	Нет. из исследований:	% от общего числа исследований
Год публикации		
2010–14 [8, с. 144]	1	1
2015–19 [17, с. 86]	5	4
2010–14 [19, с. 12]	7	5
2015–19 [21]	36	26
2010–14 [16]	89	65
Ход исследования		
Основная группа	105	76
Фокус-группа	16	12
Экспериментальный	12	9
Случай-контроль	5	4
Процедура отбора проб		
Представитель / Вероятность	57	41
Возможность	81	59
Размер выборки		
n	20	14
100 ≤ n	34	25
200 ≤ n	47	34
n ≥ 1000	37	27
Регион проведения исследования		
США	118	86
Европа	12	9
Канада	3	2
Австралия / Новая Зеландия	2	1
Барбадос	2	1
Доминика	1	1
Исследуемая популяция		
Этническая / расовая группа		
афроамериканец	95	69
«Белый»	36	26
Азиатская	27	20
Латино	26	19
Иммигранты / беженцы	15	11
Коренной	5	4
Возраст		
Взрослые	126	91
Дети / подростки	21	15
Студент	15	11
Пожилой	2	1
Гендер (в исследованиях взрослых)		
Мужчины и женщины	97	70
Только для мужчин	8	6
Только для женщин	33	24
Используемые экспонетрические приборы		
Опыт дискриминации	13	9
Шкала повседневной дискриминации	12	9
Расписание расистских мероприятий	9	7
Шкала наданолитизации	7	5
Расизм и шкала жизненного опыта	7	5
Воспринимаемая шкала расизма	6	4
Основная шкала дискриминации	4	3

Воспринимаемая шкала дискриминации	3	2
Индекс расового стресса	3	2
Экспозиция введение		
Самоуправление	68	49
Интервьюер	65	47
Временные рамки экспозиции		
Нет	76	55
В прошлом году или меньше	30	22
> 1 год ≤ 5 лет	5	4
Когда-либо / пожизненно	32	23
Длина использованных аппаратур выдержки		
≤ 9 пунктов	111	80
≥ 10 пунктов	48	33

Процентные значения не могут быть увеличены до 100% из-за округления.

Категории не являются взаимоисключающими по отношению к единице анализа (т. е. исследованиям).

Категории в этом разделе не являются полными.

Включает только те инструменты, которые используются в двух или более исследованиях.

Несколько крупных обследований были использованы в ряде исследований в рамках настоящего обзора, причем исследования с использованием одного и того же набора данных были сосредоточены на различных экспозициях, результатах и/или подвыборках. [2, с. 12]

В 133 исследованиях, включенных в настоящий обзор, было использовано в общей сложности 152 различных инструмента/шкалы, которые включали в себя меру самоотчетного расизма (в пяти экспериментальных исследованиях вместо оценки самоотчетного расизма использовались расистские стимулы). [2, с. 133]

Между этими инструментами наблюдались значительные различия в измерении экспозиции, как по содержанию, так и по длине. Из этих 152 мер 111 имели длину от 1 до 9 пунктов (причем 28 из них состояли только из одного пункта), а 48 – от 10 до 128 пунктов. Самооценка расизма была измерена по целому ряду концептуальных аспектов, включая опыт дискриминации (ПС) (т. е. расистское поведение/действия), такие как расистские нападения, домогательства, отчуждения, жизненных событий (например, увольнения), и повседневная дискриминация / ежедневные неприятности (например, отказ в обслуживании), а также расистские аффекты (эмоции) и стереотипы / убеждения, за исключением двух приборов использованных в семи исследованиях, само сообщение о расизме в этих исследованиях было оценено без сбора информации о расе правонарушителя. [16, с. 106]

В целом, в ходе исследований, проведенных в рамках настоящего обзора, была проведена оценка собственного опыта межличностного расизма и / или системного расизма без четкого указания того, какой из этих уровней расизма был изучен. Лишь небольшое количество исследований явно оценил системного расизма, внутренний расизм (т. е. включение расистских взглядов, убеждений, идеологии, в мировоззрении), или реакций

и ответов к расизму. Этот обзор включал 15 исследований, которые конкретно оценивали самоотказы расизма для всей этнической/расовой группы респондента. [12, с. 46]

Из числа исследований, измеряющих расизм в течение четко определенного периода времени в 12 месяцев или менее, 57% обследованных ассоциаций были значимыми, в то время как соответствующий показатель составлял лишь 49% для исследований, измеряющих самоотчеты расизма в течение всей жизни. Это различие имело место, несмотря на то, что эти две категории не были взаимоисключающими с 10 исследованиями, измеряющими самопровозглашенный расизм в течение последних 12 месяцев, а также в течение всей жизни из этих 10 исследований пять исследований измеряли, анализировали и сообщали об этих двух различных сроках экспозиции для одной и той же исследуемой выборки в этих пяти исследованиях обнаружили, что обе экспозиции временных периодов были связаны с маркерами психологического дистресса прошлым году, но не всю жизнь самооценка расизм, связанные со здоровьем результаты, такие как очень низкий вес при рождении и психологические расстройства, и жизни, но не последний год самооценка расизм был связан с курением. [25, с. 86]

В ряде исследований конкретно сравнивались ассоциации между расизмом, о котором сами же и сообщили, и здоровьем для различных этнических / расовых групп. Некоторые из этих исследований обнаружили, что самооценка расизм был связан с плохим состоянием здоровья для афроамериканцев и латино/но не белых, а, по данным других исследований, подобные ассоциации были найдены между самооценкой расизма и здоровья для белого и небелого населения, с одно исследование связи между самооценкой расизма и психологический стресс для белых, но не АфроАмериканцев. [24, с. 46]

Результаты всех рассмотренных здесь исследований, как показано в таблице 2, свидетельствуют о том, что связь между собственными сообщениями о расизме и результатами исследований, связанных со здоровьем, в которых участвовали белые участники, сопоставима с результатами исследований с участием других этнических/расовых групп.

Таблица 2. Значимость ассоциаций, рассмотренных в 138 эмпирических количественных исследованиях самоотчетов расизма и здоровья (P) [18, с 103]

	Нет. о значимых ассоциациях	Всего нет. из числа рассмотренных ассоциаций	% ассоциаций, которые были значимыми
Год публикации			
До 2010 года	114	197	58
2015–19	216	416	52
Дизайн исследования			
Основная группа	242	456	53
Фокус-группа	41	77	53
Экспериментальный	39	68	57
Случай-контроль	8	12	67
Процедура отбора проб			
Представитель / вероятность	155	283	55
Возможность	175	330	53
Размер выборки			
n	50	100	50
100 ≤ n	76	132	58
200 ≤ n	103	203	51
n ≥ 1000	101	178	57
Регион проведения исследования			
США	274	507	54
за пределами США	56	106	53
Исследуемая популяция			
Этническая / расовая группа			
афроамериканец	218	419	52
Белый	71	132	54
Азиатская	76	137	55
Latino/a	62	111	56
Иммигранты / беженцы	25	40	63
Возраст			
Взрослые	303	570	53
Дети / подростки	69	99	70
Студент	53	79	67
Гендер (в исследованиях взрослых)			
Мужчины и женщины	243	463	52
Только для мужчин	15	28	54
Только для женщин	72	122	59
Используемые экспонетрические приборы			
Шкала повседневной дискриминации	33	74	45
Опыт дискриминации	17	56	30
Расписание расистских мероприятий	49	56	88
Экспозиция введение			
Самоуправление	154	293	53
Интервьюер-управляется	154	294	52
Временные рамки экспозиции			
Нет	154	258	60
В прошлом году или меньше	113	198	57
> 1 год ≤5 лет	7	21	33
Когда-либо / пожизненно	100	205	49
Длина использованных аппаратур выдержки			
≤ 9 пунктов	237	470	50
≥ 10 пунктов	139	192	72

Проценты могут не суммироваться до 100% из-за округления.

Категории в этом разделе не являются взаимоисключающими.

Категории в этом разделе не являются полными.

Изменение эффекта связи

Обсуждения

Этот обзор показывает, что существует связь между самоотчетом расизма и плохим здоровьем после коррективной для ряда обычно измеряемых конфаундеров. Наиболее последовательные выводы в этом исследовательском органе на сегодняшний день касались негативных последствий для психического здоровья и связанного со здоровьем поведения, и данные лонгитюдных исследований также свидетельствуют о том, что расизм, о котором сообщают сами, предшествует плохому здоровью, а не наоборот. [18, с. 106–108] Этот обзор также свидетельствует о продолжающейся дискуссии в этой формирующейся области исследований по этиологии самоотверженного расизма и здоровья с точки зрения, как соответствующих периодов времени, так и путей/механизмов воздействия, особенно в отношении относительно более сильной связи между самоотверженным расизмом и результатами психического здоровья по сравнению с результатами физического здоровья, а также взаимосвязи между стрессом и самоотверженным расизмом. Эти вопросы обсуждаются ниже вместе с текущими ограничениями этого зарождающегося исследовательского поля и возможными направлениями для будущих исследований. Следует отметить, что было проведено значительное исследование факторов, влияющих на восприятие, атрибуцию и представление информации о расизме и, хотя это имеет жизненно важное значение для изучения расизма и здоровья, о которых сами сообщают, обзор этого исследования выходит за рамки настоящего документа. [9, с. 45]

Хотя очевидно, что этиологически релевантный период времени для самоотчетов о расизме заметно варьируется в зависимости от рассматриваемого результата в области здравоохранения, тем не менее существует дискуссия о целесообразности определения временных рамок в целом для измерения самоотчетов о расизме. Некоторые утверждали, что респонденты не оценивают и не сообщают о расизме в соответствии с конкретными временными рамками и что, учитывая длительный характер расистского опыта, наиболее подходящими являются неопределенные временные рамки. [10] Однако неясно, сообщают ли респонденты о недавнем и/или весьма заметном / травмирующем опыте расизма, отвечая на вопросы без указания конкретных временных рамок. Кроме того, включение четких временных рамок для

проведения обследований в целом, а также тех, которые оценивают расизм, необходимо для оценки степени воздействия и во избежание путаницы в анализе временных рядов. [11, с. 132]

Результаты этого обзора свидетельствуют о том, что исследования, которые либо оставляют неопределенными временные рамки воздействия, либо используют временные рамки, равные году или менее, связаны с наибольшей долей статистически значимых ассоциаций и могут использовать один и тот же набор недавних опытов.

Возможно, что опыт проявления расизма в прошлом году в большей степени этиологически связан с результатами оценки состояния здоровья в рамках настоящего обзора или с результатами здравоохранения в целом. Кроме того, возможно, что более короткие временные рамки измерения экспозиции улучшают эффект смещения воспоминаний и/или максимизируют вариабельность самоотчетов расизма, учитывая, что продолжительность жизни распространенность этого воздействия очень высока (60–84%). путем измерения и сравнения с различными исходами для здоровья, самостоятельно сообщенными расизмом в течение различных временных рамок в рамках одного и того же исследования, будущие исследования смогут углубить наше понимание этиологически значимого периода времени воздействия для этого состояния риска для здоровья.

Заключение

Необходимы также дальнейшие исследования для выяснения сложных процессов, посредством которых социально-демографические, психосоциальные и копинг-факторы видоизменяют связь между расизмом, о котором сообщают сами люди, и здоровьем. Кроме того, хотя во многих исследованиях в этом обзоре рассматривались как белые, так и небелые исследуемые популяции, большинство этих исследований статистически скорректированы с учетом расы, а не проводят стратифицированный анализ. Такое расслоение будет необходимо для выяснения различных ассоциаций между расизмом, о котором сами сообщают, и здоровьем для членов доминирующих расовых групп и групп меньшинств.

Эпидемиологические исследования, посвященные связи между расизмом, о котором сообщают сами люди, и здоровьем, появились лишь недавно, и ясно, что дальнейшее изучение этого широко распространенного и, по-видимому, вредного для здоровья состояния является оправданным. Строгие методологические подходы и концептуальная ясность будут необходимы для выявления того, как расизм, о котором сообщается самостоятельно, функционирует в качестве определяющего фактора здоровья населения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Paradies, Y. определение, концептуализация и характеристика расизма в медицинских исследованиях. Критическое состояние общественного здравоохранения (в стадии рассмотрения).
2. Krieger N, Smith K, Naishadham D, Hartman C, Barbeau EM. Опыт дискриминации: обоснованность и надежность самоотчетной меры для проведения исследований в области здоровья населения по вопросам расизма и охраны здоровья. Soc Sci Med 2015;61:1576–96.

3. Krieger N, Rowley D, Hermann AA, Avery B, Phillips MT. Расизм, сексизм и социальный класс: последствия для изучения здоровья, болезней и благополучия. *Am J Prev Med* 2013;9:82–122.
4. Кригер, Н. воплощение неравенства: обзор концепций, мер и методов изучения последствий дискриминации для здоровья. *Int J Health Serv* 2019;29:295–352.
5. Williams DR, Williams-Morris R. расизм и психическое здоровье: опыт афроамериканцев. *Соц Психиатрия Психиатр Эпидемиол* 2010;5:243–68.
6. Wyatt SB, William DR, Calvin R, Henderson FC, Walker ER, Winters K. расизм и сердечно-сосудистые заболевания у афроамериканцев. *Am J Med Sci* 2013;325:315–31.
7. Brondolo E, Rieppi R, Kelly KP, Gerin W. воспринимаемый расизм и артериальное давление: обзор литературы и концептуальная и методологическая критика. *Ann Behavior Med* 2013;25:55–65.
8. Williams DR, Neighbors HW, Jackson JS. Расовая / этническая дискриминация и здоровье: результаты исследований на уровне общин. *Am J Общественное Здравоохранение* 2013;93:200–08.
9. Smedley BD, Stith AY, Nelson AR. Неравное обращение: борьба с расовыми и этническими диспропорциями в области здравоохранения. Доклад Комитета по пониманию расовых и этнических различий в области здравоохранения. Вашингтон, округ Колумбия: Национальная академия печати, 2012.
10. Шниткер Джей, Маклеод Джей Ди. Социальная психология неравенства в состоянии здоровья. *Annu Rev Sociol* 2015;31:75–103.
11. MacCarthy B, Craissati J. этнические различия в ответ на невзгоды. Общинная выборка бангладешцев и их коренных соседей. *Соц Психиатрия Психиатр Эпидемиол* 2019;24:196–201.
12. Diaz RM, Ayala G, Bein E, Henne J, Marin BV. Влияние гомофобии, бедности и расизма на психическое здоровье геев и бисексуалов латиноамериканских мужчин; результаты исследования из 3 городов США. *Am J Общественное Здравоохранение* 2001;91:927–32.
13. Kennedy BP, Kawachi I, Lochner K, Jones CP, Prothrow-Stith D. (Dis) уважение и черная смертность. *Этнос Дис* 2017;7:207–14.
14. Кригер, Н., Сидни С. расовая дискриминация и артериальное давление: исследование кардии молодых черно-белых взрослых. *Am J Общественное Здравоохранение* 2016;86:1370–78.
15. Кригер, Н. расовая и гендерная дискриминация: факторы риска развития высокого артериального давления? *Soc Sci Med* 2010;30:1273–81.
16. Mak AS, Nesdale D. migrant distress: роль воспринимаемой расовой дискриминации и справляющихся ресурсов. *J Appl Soc Psychol* 2011;31:2632–47.
17. Yen IH, Ragland DR, Greiner BA, Fisher JM. Расовая дискриминация и связанное с алкоголем поведение в городских транзитных операторах: результаты исследования здоровья и безопасности Сан-Франциско Муни. Представитель Общественного Здравоохранения 2019;114:448–58.
18. Yen IH, Ragland DR, Greiner BA, Fisher JM. Дискриминация на рабочем месте и потребление алкоголя: результаты исследования здоровья и безопасности Сан-Франциско Муни. *Этнос Дис* 2019;9:70–80.
19. Джи-Джи. Многоуровневый анализ взаимосвязи между институциональной и индивидуальной расовой дискриминацией и состоянием здоровья. *Am J Общественное Здравоохранение* 2012;92:615–23.
20. Karlsen S, Nazroo JY. Связь между расовой дискриминацией, социальным классом и здоровьем среди групп этнических меньшинств. *Am J Общественное Здравоохранение* 2012;92:624–31.
21. Mays VM, Coleman LM, Jackson JS. Perceived race-based discrimination, employment status, and job stress in a national sample of black women: implications for health outcomes. *J Occup Health Psychol* 2016;1:319–29.
22. Kessler RC, Mickelson KD, Williams DR. The prevalence, distribution, and mental health correlates of perceived discrimination in the United States. *J Health Soc Behav* 019;40:208–30.
23. Ren XS, Amick BC, Williams DR. Racial/ethnic disparities in health: the interplay between discrimination and socioeconomic status. *Ethn Dis* 2019;9:151–65.
24. Jackson JS, Brown TN, Williams DR, Torres M, Sellers SL, Brown K. Racism and the physical and mental health status of African Americans: a thirteen year national panel study. *Ethn Dis* 2016;6:132–47.
25. Bird ST, Bogart LM. Perceived race-based and socioeconomic status (SES) — based discrimination in interactions with health care providers. *Ethn Dis* 2011;11:554–63.



ГЕОГРАФИЯ

Изменение температуры в Анабарском улусе

Спиридонов Василий Иннокентьевич, учащийся 6 класса

Научный руководитель: *Шестернина Оксана Владимировна, учитель географии*
МБОУ «Анабарская улусная гимназия» (Республика Саха (Якутия))

Научный руководитель: *Балащенко Мария Ионовна, кандидат географических наук, доцент*
Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова (г. Якутск)

В статье анализируются среднесуточные многолетние температурные данные метеостанции Саскылах, а также осадки, почвенный покров и растительность. Проведен сравнительный анализ температурных данных.

Ключевые слова: *метеостанция, среднесуточные температурные данные, осадки, изменение климата.*

Муниципальный район Анабарский национальный (долгано-эвенкийский) улус Республика Саха (Якутия) основан 10 декабря 1930 года и метеорологические наблюдения начались районном центре Саскылах с 1936 года, что существенно рано для Арктического улуса. Село Саскылах расположен на правом коренном берегу реки Анабар, граничит на востоке с Булулским, на юге с Оленекским улусами республики, на западе с Таймырским районом Красноярского края и с севера омывается морем Лаптевых. Рельеф преимущественно равнинный, основная часть улуса расположена на восточной окраине Северо-Сибирской низменности, на северо-востоке — кряж Прончищева. Максимальная отметка достигает все-

го в 315 м. н. у. м. в пределах кряжа Прончищева. Плоские низкие равнины со средними высотами до 60–80 метров над уровнем моря. Часть долины реки Анабар заболочена, много озер-стариц. Ниже впадения Делинды долина Анабара сжимается, появляются пороги. После впадения Дюкена Анабар круто меняет направление на северо-западное и сохраняет его до устья Старой. Последние 68 км до встречи с Малой Куонамкой Анабар течет в каньоне со скальными, большей частью отвесными берегами. Близ устья Эбеляха река переходит из горного участка на равнинный. Ниже Саскылаха долина Анабара особенно широкая. Левобережная часть заболочена, занята старицами и озерами. Много больших и длинных островов.

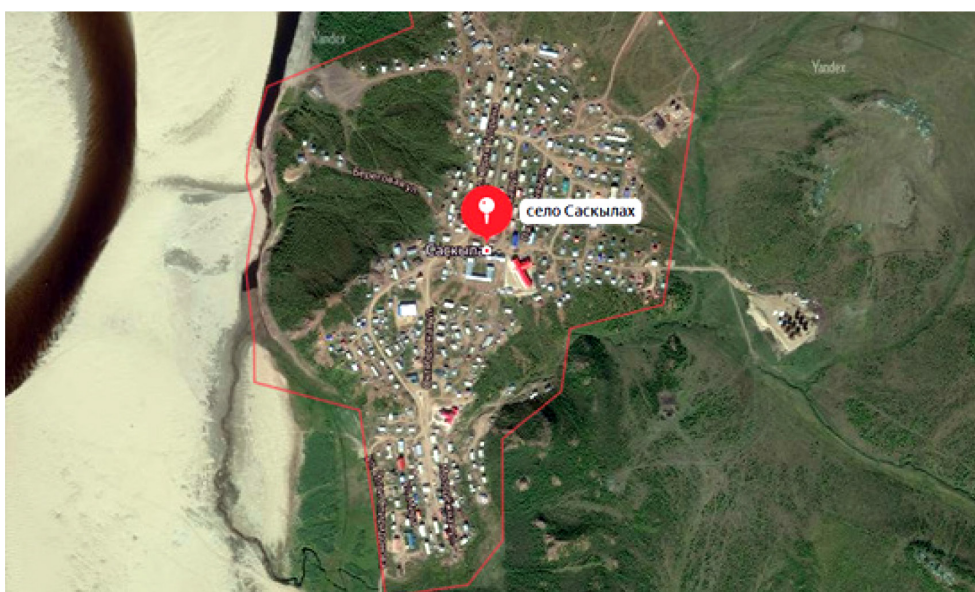


Рис. 1. Спутниковый снимок села Саскылах

Почвенный покров — типичные тундрово-глеевые почвы наиболее широко развиты в полосе мохово-лишайниковых и частично кустарниковых тундр и формируются преимущественно на суглинистых и глинистых породах на повышенных элементах рельефа. На территории Анабарского улуса (Северо-Западная Якутия) господствуют почвы мерзлотные тундровые глеевые и мерзлотные болотные. Гумуса мало (гумусовый горизонт

5–8 см.), маломощные, глеевой слой. Вечная мерзлота, мало тепла, переувлажнение, недостаток кислорода. Горизонт накопления — крайне мал. Летнее время слой оттаивания составляет от 30 см. до 70 см. с севера на юг, в зависимости от сезона и от климатических условий. Например, недалеко от метеостанции Саскылах слой оттайки на 25 июня 2020 года составил 27 см (см. рис. 2).



Рис. 2. Тундро-глеевая почва

Растительный покров чаще всего образован из разных по высоте жизненных форм растений (деревья, кустарники, кустарнички, травы, лишайники и мхи). Поскольку эти жизненные формы имеют разную высоту, то они образуют так называемые яруса. Например, в условиях Анабарского улуса самыми высокими формами растительности являются деревья, т. е. ярус деревьев, затем

идет ярус кустарников, далее кустарничков (невысокие кустарники, достигающие в условиях тундры и северных лесов высоты не более 25–30 см, обычно полностью зимующие под снегом), трав и напочвенного покрова (лишайники и мхи). Внизу представлены наиболее распространённые виды растительности (рис. 3).



Рис. 3. Лиственница, ольха, мытник Эдера, мох кукушкин лен

Метеостанция Саскылах была основана 01.10.1935 и перенесена на 5 км в сторону юга 01.02.1964 г. В настоящее время метеостанция выглядит таким образом (см. рис. 4). Федеральное государственное бюджетное учреждение «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Тип организации — Авиационная метеорологическая станция гражданская Саскылах. Реперная. Вид наблюдений: метеорологические, агрометеорологические, наблюдения за загрязнением. Наблюдения за давлением и температурой воздуха, ветром, облачностью, высотой нижней границы облаков,

дальностью видимостью; определение нижней границы облаков, атмосферными явлениями, опасными для авиации. Измерение атмосферного давления, характеристик ветра, температуры и влажности воздуха, атмосферных осадков; определение температуры и состояния подстилающей поверхности, метеорологической дальности видимости; наблюдения за снежным покровом, атмосферными явлениями, гололедно-изморозевыми отложениями, облаками. Регистрация измерений температуры и относительной влажности воздуха. Регистрация солнечного сияния с помощью самописца гелиографа.

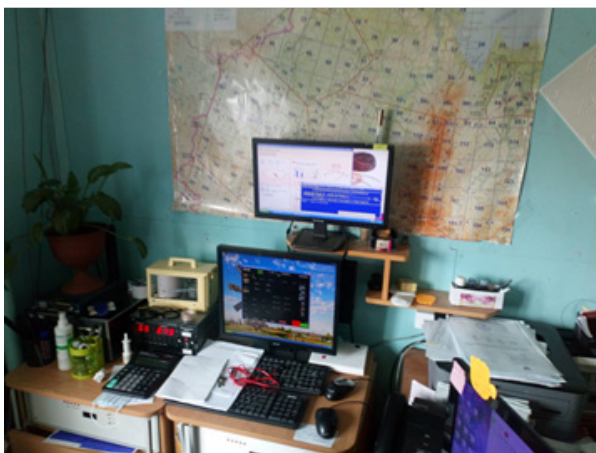


Рис. 4. Рабочий угол синоптика

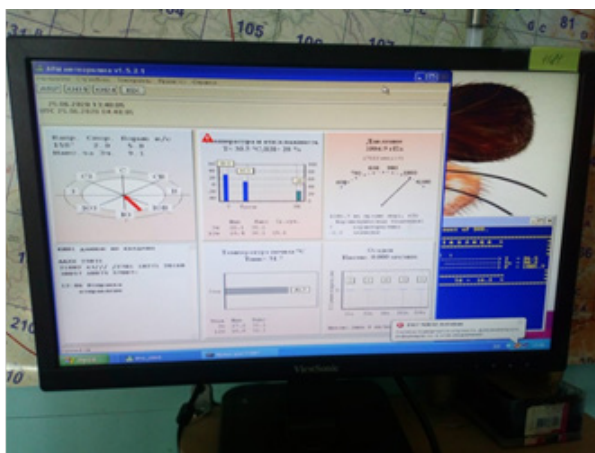


Рис. 5. Суточные показатели

Проанализировали многолетние данные осадков м. Саскылах в период 1966–2016 г. Составили диаграмму. Из диаграммы видно, что за данный период больше всего осадков выпадало в августе-месяце — 30мм.

Проанализировали среднесуточную температуру воздуха м. Саскылах в период 1936–2019 г. Выявили среднюю температуру за данный период. Она составляет $-14,2^{\circ}$. Определили самый теплый день данного периода: 2 июля 1979г, температура которого составила $29,1^{\circ}$.

Определили самый холодный день данного периода: 16 декабря 1993г, температура которого составила $-59,1^{\circ}$.

Заключение.

Изучили различные источники информации.

Провели расчетно-графические работы: таблицы с метеорологическими данными.

Полученные результаты показывают, что изменения климата на метеостанции Саскылах идет равномерно, резких скачков не наблюдается.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Атлас облаков <http://meteoweb.ru/cl004.php>

2. Анабарский улус. История. Культура. Фольклор. Институт гуманитарных исследований АН РС (Я) Бичик Якутск 2005.
3. Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации — Мировой центр данных <http://meteo.ru/>
4. Гидрометцентр России. О погоде — из первых рук. <https://meteoinfo.ru/observations>
5. Google Планета Земля <https://www.google.com/earth/>
6. Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейна реки Анабар. Книга 1 Общая характеристика речного бассейна.
7. Якутия. Природа. История. Этнография. Современность.
8. Историко-культурный атлас. М. Издательство ФЕОРИЯ.
9. <http://www.meteorf.ru/product/climat/>



ЭКОНОМИКА

Организация собственного бизнеса с нуля

Першикова Анна Михайловна, учащаяся 6 класса

Забайкальский краевой лицей-интернат (г. Чита)

Научный руководитель: Есина Татьяна Анатольевна, педагог-психолог, учитель

Учебный центр дополнительного образования «Перспектива» г. Читы

Желание обрести финансовую свободу, стать самостоятельным в решениях и действиях, больше зарабатывать при меньших усилиях, оставить после себя значительное наследство детям и внукам, возможность заниматься благотворительностью — эти мотивы можно назвать хорошим контекстом для начала предпринимательской деятельности. Ведь очень хочется открыть свое дело, научиться правильно вести его, собрать дружный коллектив и управлять финансовыми потоками, развивая задуманное направление. Если человек уже определился и его мотивы для начала собственного дела качественные, то перед ним сразу встанут вопросы: с чего начать, и чего ожидать в процессе?

Цель нашего исследования — выяснить как организовать свой бизнес и чего ждать в процессе его организации?

Задачи:

1. Изучить правила и основные понятия процесса организации бизнеса с нуля;
2. Продумать и организовать свое дело по продаже слаймов собственного производства;
3. Проанализировать процесс организации собственного дела и сформулировать основные «плюсы» и «минусы»;
4. Разработать рекомендации на основе изученного теоретического материала и практических наблюдений.

Ожидаемый результат: мы предполагаем, что в результате организации собственного дела по продаже слаймов сможем на практике понять и выделить основные принципы эффективной организации бизнеса.

В ходе исследования мы применили следующие методы: изучение и анализ литературы по экономике; эксперимент по разработке и запуске собственного дела по продаже слаймов; математические (сведение баланса, доходы, расходы, прибыль).

Наше исследование поможет тем, кто желает, но, возможно, боится организовать свое дело. Также информация, полученная в ходе работы над проектом, будет полезна тем, кто интересуется этой темой, хочет найти

хорошую работу с хорошим заработком, желает иметь большую ответственность.

Исследуя теорию по теме, мы выяснили, что предпринимательство, прежде всего, не просто наличие в собственности предприятия, производящего те или иные продукты или услуги, а обязательно — выгодная торговля, которая требует не только определенных знаний и навыков, но поиска и участия в ней равноправных партнеров.

Предпринимательство невозможно без торговли. Торговля — это определенная сфера деятельности людей, обладающих не столько специфичным складом ума, сколько особым талантом — успешно торговать: не просто заключать сделки, покупать и продавать, а обеспечивать получение прибыли, достаточной для развития предприятия. Талантом торговать обладают далеко не все. Можно быть высокообразованным человеком, обладающим острым аналитическим умом, квалифицированным специалистом в области техники, управления производством, экономикой, но это ни в коем случае не свидетельствует о наличии способностей к предпринимательской деятельности, способности делать деньги [1].

Также мы выявили общую тенденцию: большинство людей, которые принимают решение организовать свой бизнес, застревают на такой переходной стадии, как отбор бизнес идеи. Существуют практические рекомендации по решению этой проблемы:

1. Выбирать идею нужно исходя из условий: индивидуальная склонность, уровень конкуренции, размер начальных капиталовложений.
2. После того, как выбрали несколько идей, получаем список. Однако требуется отобрать лишь одну из них. Для того чтобы сделать окончательный выбор, нужно разузнать все нюансы бизнеса — необходимые затраты, возможные трудности, срок окупаемости и т. д.
3. Не нужно торопиться регистрировать свой бизнес и спешить оформлять документы. Проанализируйте и выясните все достоинства, преимущества, ошибки и шероховатости своих будущих конку-

рентов, и лишь потом приступайте к реализации своего бизнес-проекта [2].

Основываясь на анализе полученных в ходе теоретического исследования данных, мы перешли к собственно эксперименту: организации продаж.

В период исследования были популярны слаймы. Первые попытки их изготовить были успешны, и в итоге получались хорошие слаймы, которые пользовались спросом у сверстников. Организация и проведение различных ярмарок, на которых можно было продать этот продукт, позволили получить хороший опыт в торговле. Появилась необходимость заказывать разные добавки к слаймам, которых не было у нас в городе. Таким образом, продукту была добавлена эксклюзивность. После поездки в г. Москва, где в тот момент были целые слаймовые магазины, пришла идея в рамках эксперимента открыть магазин в своем городе. Организационные мероприятия заняли месяц: аренда полок в центре «Перспектива», столиков, подготовка товаров и т. д.

Анализируя практическую предпринимательскую деятельность, осуществленную в рамках эксперимента, мы сделали следующие выводы:

1. Самым трудным оказалось привлечь покупателей, сказался недостаток информации в сфере маркетинга и привлечения клиентов;
2. Самым легким было фотографировать продукцию, процесс продаж;
3. Когда интересна сама идея и актуальна для конкретного момента, то организовать свое дело легче. При потере интереса к деятельности, или

снижении спроса на продукт работать гораздо сложнее.

На основе изученной литературы и собственного опыта мы можем сформулировать нижеследующие рекомендации. Открывать свое дело не стоит:

- если вам хочется быстро и много заработать;
- если у вас нет денег;
- если вы хотите зарабатывать так же, как кто-то другой;
- если вы не знаете основ предпринимательства и маркетинга.

Самые эффективные и продуктивные мысли при начале своего дела и его точно стоит организовывать:

- если вы хорошо умеете делать востребованное «рынком» дело и на его основе хотите открыть свой бизнес;
- если вы осознаете, что в начале большие вложения в бизнес являются очень рискованными, и только свободные деньги вы можете вложить в дело, но не станете занимать их, так как риск потери денег без опыта в бизнесе очень высок;
- если вы понимаете, что свое дело требует много времени, и на то, чтобы его развить должен быть денежный резерв или источник дохода, пока проект не будет приносить ощутимый доход;
- если вы осознаете, что у вас больше не будет начальников и контролеров и нужно уже сейчас стать достаточно организованным человеком, чтобы действовать самостоятельно и достичь успеха в предпринимательстве [3].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Титовец, М. А. Социально-экономическая характеристика предпринимательства // Экономика, управление, финансы: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — с. 3–9.
2. Что такое бизнес — определение и виды — Как открыть ИП, [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vib33.ru/blog/chto-takoe-biznes.html> (дата обращения: 10.02.2020)
3. Что нужно чтобы открыть бизнес. С чего начать свой бизнес — пошаговый план с нуля, Михайличенко М. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nt-csm.ru/chto-nuzhno-chtoby-otkryt-biznes-s-chego-nachat-svoi-biznes-poshagovyi-plan-s.html> (дата обращения: 17.02.2020)



ИНФОРМАТИКА

Аналитик Bigdata – слуга цифровизации

*Аганина Екатерина Александровна, учащаяся 10 класса
МБОУ «СОШ № 6» г. Верхняя Салда (Свердловская обл.)*

Научный руководитель: Глебов Андрей Валерьевич, кандидат технических наук, заместитель директора по научным вопросам

Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург)

Одним из главных приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации (Указ Президента РФ от 01 декабря 2016 г. № 642) является переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.

Цифровизация затронула практически все отрасли экономики, промышленность, медицину, культуру, спорт, туризм и так далее.

Конечно, развитие цифровых технологий не могло не отразиться на востребованности рынка труда в новых профессиях, специальностях, обладающих целым набором новых навыков и компетенций.

Автором проведено исследование лишь части новых профессий, появившихся за последние годы в области информационных технологий (ИТ). Специалисты данной области знаний работают в различных направлениях. В рамках исследования проведен анализ публикаций по вопросам рынка труда и наличия новых направлений обучения в ВУЗах, проведено интервьюирование специалистов в области геоинформатики института горного дела Уральского отделения Российской академии наук и центра компетенций Технопарка «Университетский» (г. Екатеринбург).

Исследование

В ходе исследования автором изучено несколько профессий в сфере информационных технологий [1]. Первая профессия, изученная автором, называется компьютерный криминалист. Это специалист, занимающийся расследованием киберпреступлений, а также являющийся аналитиком данных с навыками программиста. Во время расследований компьютерный криминалист может провести кибератаку подозреваемого и выступить в роли хакера абсолютно законно. Ведь всё это делается ради безопасности людей. Чтобы быть профессионалом в своем деле, ты должен обладать следующими качествами и навыками:

- коммуникабельность, ведь без нее никуда! Каждый раз ты будешь консультировать пострадавшего, общаться с ним и выяснять проблему;
- знание иностранных языков поможет тебе правильно прочесть программу и выполнить свою работу на отлично;
- мобильность, ведь ты всегда должен выезжать на «место преступления»;
- находчивость;
- организованность.

Следующая профессия, изученная автором — разработчик мобильных приложений. Это специалист, разрабатывающий новые приложения. Его задача заключается в том, что нужно сделать так, чтобы было удобно получать информацию, безопасно передаваемую в сети. Но для этого нужны следующие навыки:

- информативность, ты всегда должен знать, что сейчас интересно людям;
- ты должен обладать навыками программирования для того, чтобы созданное приложение работало;
- креативность и инициативность, чтобы создавать неповторимые дизайны;
- знание иностранных языков, чтобы писать программы для создания приложения.

Затем автором изучена интересная профессия под названием data-журналист. Это специалист, который собирает данные из различных источников, после чего обрабатывает их и превращает в интересные статьи. По сути это исследователь, который все время изучает цифры и статистику, чтобы установить истину или найти что-то очень интересное. Навыки, которые понадобятся, чтобы стать профессионалом в этом деле:

- знание законов о СМИ;
- эрудиция, ведь чтобы писать статьи ты должен быть начитанным и грамотным;
- информативность, всегда знать о том, что сейчас интересно людям;
- оперативность, всегда добывать информацию первым;

- знание нескольких языков для общения с иностранными представителями и для правильного чтения статистик.

Дальше автора заинтересовала не менее интересная профессия под названием BIM-инженер-проектировщик. Это специалист, создающий информационные модели зданий. Его задача — объединить архитектурно-конструкторскую, технологическую и экономическую информацию в одном виртуальном проекте, чтобы получить реальную модель здания, а также помочь найти ошибки в эксплуатации строения, контролировать затраты и сроки строительства. Но и для этой специальности нужны навыки, такие как:

- коммуникабельность, нужна при общении с заказчиками, архитекторами и строителями;
- навык программирования потребует, чтобы правильно создавать проекты и осваивать новые технологии BIM;

- инициатива и креативность нужны, чтобы твои проекты были самые лучшие на рынке;
- знание иностранных языков, чтобы общаться с иностранными заказчиками.

Результаты исследования

Изучая новые профессии, я нашла одну очень важную и интересную — Аналитик BigData. Такой специалист изучает большое количество массивных данных, затем систематизирует их в зависимости от поставленных целей и задач. Аналитик BigData с лёгкостью может помочь любой кампании защититься от разных мошенников за счёт компьютерных технологий, помогает магазинам/брендам, предвещая поведение и отношение людей к той или иной рекламе, тем самым помогает повысить уровень продаж. Но без идеального английского никуда, ведь большая часть технической документации написана на нем.



Представьте, какие объемы цифровой информации появятся всего за сутки? А за год? Количество новых пользователей в социальных сетях — это большие данные (BigData). Сколько пачек молока сегодня купили в том или ином регионе? А сколько из них были оплачены бесконтактным способом? Задача специалиста — разобраться в этих цифрах, увидеть скрытые закономерности и дать правильные рекомендации клиентам. Но чтобы дать рекомендации клиентам на понятном для них языке, аналитик BigData должен быть коммуникабельным и открытым. Ведь с закрытым для общения человеком диалог построить практически невозможно.

Итак, чем именно занимается аналитик BigData, что он должен знать и уметь, а также где и как получить необходимые профессиональные компетенции.

Как правило, аналитик данных работает с информационными массивами, самостоятельно выполняя при этом целый набор операций [2]:

- сбор данных;
- подготовка данных к анализу (выборка, очистка, сортировка);
- поиск закономерностей в информационных наборах;
- визуализация данных для быстрого понимания имеющихся результатов и будущих тенденций;

- формулирование гипотез по улучшению конкретных бизнес-метрик за счет изменения других показателей.

Все эти задачи необходимы для достижения **главной цели аналитика** данных — извлечение из массивов информации сведений, ценных бизнесу для принятия оптимальных управленческих решений.

В некоторых компаниях в обязанности аналитика данных также входит их моделирование, т. е. разработка и тестирование моделей машинного обучения (Machine Learning). Однако, в большинстве случаев эта функция является областью ответственности исследователя или ученого по данным (Data Scientist).

Аналитик данных занимается анализом бизнес-процессов и очень плотно работает с другими IT-специалистами при описании потоков и хранилищ корпоративной информации. Таким образом, в область ответственности аналитика данных входят задачи Business Intelligence (BI) и оптимизации производственных процессов [2].

Исходя из вышеописанных задач, можно определить следующие области знаний, необходимые для аналитика данных:

- информационные технологии — методы и средства интеллектуального анализа данных (Data Mining) — языки программирования (R, Python и пр.) и SQL-подобные языки для написания запро-

сов к нереляционным и реляционным базам данных, а также BI-системы, ETL-хранилища и витрины данных типа Tableau, PowerBI, QlikView и т. д., а также основы инфраструктуры Apache Hadoop;

- математика (статистика, теория вероятностей, дискретная математика);
- системный анализ, управление качеством, проектный менеджмент и методы анализа бизнес-процессов (подходы бережливого производства, SWOT, ABC, PDCA, IDEF, EPC, BPMN, ССП и пр.).

Кроме того, весьма полезны будут прикладные знания и практический опыт, специфичные для предметной области, в которой работает Data Analyst. Например, основы бухучета пригодятся для аналитика данных в банке, а методы маркетинга помогут при анализе информации о потребностях клиентов или оценке новых рынков.

Специфика Big Data добавляет к этим базовым компетенциям Data Analyst еще навыки работы с озерами дан-

ных (Data Lakes), понимание вопросов информационной безопасности и управления данными (DataGovernance), а также владение типовыми сценариями цифровизации (цифровой трансформации) и применения технологий больших данных в различных предметных областях.

Обучают аналитиков BigData как в России, так и за рубежом. В нашей стране компетенции по данной профессии можно получить в Московском институте электронной техники, Оренбургском государственном университете, Донском государственном техническом университете, Уфимском государственном авиационном техническом университете. На рынке труда в России профессия аналитик BigData является востребованной вакансией, ведь в наше время проекты, направленные на развитие цифровизации — главная задача. За рубежом спрос на таких специалистов только возрастает, что очень перспективно и важно для тех, кто бы хотел обучиться этому.

ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://proektoria.online/>
2. <https://medium.com/>

ФИЗИКА



Использование электростатического поля для создания условий по удержанию плазмы, сходных с условиями внутри звезд

Костылев Илья Герасимович, учащийся 11 класса

*Научный руководитель: Харитоновна Вера Евгеньевна, учитель физики
МАОУ «Гимназия № 80 г. Челябинска»*

Человек всегда нуждался в энергии и будет в ней нуждаться. Раньше с помощью энергии ветра он получал муку, перемещался по воде. Сегодня мы можем преобразовывать эту энергию в электричество. Однако кроме ветра существуют другие источники энергии, которые используются и могут использоваться.

Получение энергии из термоядерного синтеза [4] является перспективным направлением в энергетике. Источник, питающий звезды, может дать огромные возможности для человечества. Кроме того, термоядерная энергетика позволяет решить проблему энергетического кризиса, ведь запасов дейтерия, основного топлива, в воде океанов хватит примерно на 300 миллионов лет. Также ей присуще высокая экологическая чистота, так как производные вещества — дейтерий и литий, а также отходы — инертный газ гелий, для окружающей среды не оказывают опасности.

Получение энергии данным способом заключается в удержании плазмы [1], в которой и происходит термоядерный синтез. В современных установках она удерживается магнитным полем, которое вытягивает ее в тороидальную форму [4]. Однако время существования плазмы в таком состоянии составляет доли секунды, что не перспективно для промышленного использования. Чтобы увеличить этот временной промежуток рассмотрим плазму в условиях, где она существует миллиарды лет — в звездах.

Звезды — небесные тела, гигантские светящиеся сферы плазмы. Только в нашей галактике Млечный Путь их насчитывают миллиарды, включая Солнце. Энергия звезд рождается в их ядрах, где, соответственно, и происходят термоядерные реакции слияния ядер водорода. Для того чтобы процесс слияния происходил звезда должна иметь значительную массу, иначе сила давления, образующаяся в этих реакциях, превысит стягивающую силу гравитации и звезда разорвется. Также опасна и обратная ситуация. Проиллюстрируем это на рис. 1.

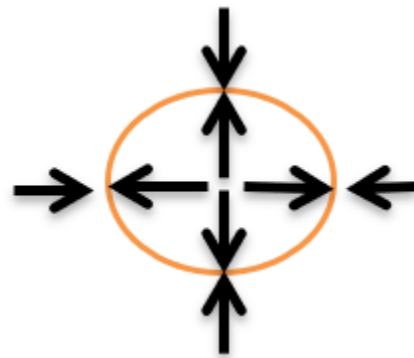


Рис. 1. Иллюстрация сил, действующих на звезду

Из этого следует, что для стабильного состояния нужны две силы:

1. Сила сжимающая
2. Сила распирающая

Помимо этого, звезды имеют сферическую или близкую к сфере форму, иначе силы будут иметь неоднородное распределение, что приведет к разрушению. Необходимо упомянуть, что для возникновения реакций должны выполняться два условия [3]:

1. Температура должна быть $\geq 10^7$ К
2. Давление внутри ядра должно быть $\geq 10^{18}$ Па

Так как роль сжимающей силы у звезд играет гравитация в силу их большой массы, то для использования энергии звезд на Земле она не подойдет. Однако плазма состоит из заряженных частиц, поэтому роль сжимающей силы может взять на себя электростатическое взаимодействие. Как известно, одноименные заряды отталкиваются друг от друга, а ядра атомов водорода положительные, то создав камеру с положительным зарядом и сферическую плазму такого же заряда, можно воссоздать условия схожие с теми, что существуют в звездах. Только для этих условий нужно отойти от основного принципа плазмы — электрической нейтральности — и

сделать ее положительно заряженной, то есть состоящей только из ядер атомов водорода.

Плазма может описываться уравнениями МКТ [5], основываясь на этом, найдем энергию, которая будет

выделяться в реакции слияния дейтерия с дейтерием, энергию необходимую для зарядки камеры и параметры камеры. Запишем условия в таблице 1.

Таблица 1

Физическая величина	Значение
Температура (Т)	10^7 К
Давление (Р)	10^{18} Па
Радиус плазменной сферы (r)	0,001 м
Площадь плазменной сферы (S)	$0,00001256$ м ²
Объем плазменной сферы (V)	$0,000000004$ м ³
Постоянная Больцмана (k)	$1,38 \cdot 10^{-23}$ Дж/К
Масса дейтерия (m)	$3,2 \cdot 10^{-27}$
Значение заряда электрона и протона (e)	$1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл

1. Из формулы давления ($P = nkT$) выразим концентрацию:

$$n = \frac{P}{kT}$$

2. Концентрация равна ($n = \frac{N}{V}$, где N и V — количество атомов дейтерия и занимаемый ими объем соответственно), тогда количество частиц находится по формуле:

$$N = \frac{PV}{kT}$$

что равно $2,89 \cdot 10^{25}$ частиц.

3. Можно посчитать массу топлива умножив массу дейтерия m на его количество, что получится 0,093 кг.

4. Чтобы найти выделяющуюся энергию нужно количество пар дейтерия умножить на энергию, выделяющуюся при одном слиянии [4]:

$$E = \frac{N \cdot 3,268 \text{ МэВ}}{2}$$

что получается $4,7 \cdot 10^{25}$ МэВ или $2,95 \cdot 10^{12}$ Дж.

5. Заряд этого шара равен произведению количества дейтерия на заряд протона e , что равно $4,624 \cdot 10^6$ Кл.

6. Так как в плазме могут находиться отрицательные частицы, то, чтобы не нарушать состояние реакции отрицательные частицы могут притягиваться к стенке камеры. Для этого ее заряд должен быть больше заряда плазмы. Пусть, заряд камеры будет равен $4,625 \cdot 10^6$ Кл.

7. Исходя из того, что плазма и камера взаимодействуют Кулоновскими силами, а сила равна произведению давления на объем, то свяжем выражения для силы и найдем радиус камеры:

$$PS = \frac{kq_1q_2}{r^2}$$

где: k — постоянная Кулона; q_1 — заряд плазмы; q_2 — заряд камеры; r — расстояние от поверхности камеры до поверхности плазмы. Тогда радиус камеры равен сумме расстояния r и радиуса плазмы, что равно 123,4 километрам. Значение большое, но увеличив значение давления (ведь давление в условиях задачи лишь минимальное значение) можно получить необходимые условия при меньших размерах. Так приняв радиус ка-

меры за 1 метр, то опираясь на предыдущую формулу давление будет равно $1,5 \cdot 10^{28}$ Па, а температура соответственно $3,8 \cdot 10^{16}$ К.

8. Камера представляет из себя конденсатор, состоящий из двух сфер, заполненный водой (может и другой средой с большой диэлектрической постоянной) для отвода тепла. Приведем схему установки для удержания плазмы на рис.2.

Зазор между сферами d должен быть мал, поэтому емкость вычисляется по формуле:

$$C = \frac{4\pi\epsilon_0\epsilon_{\text{воды}}r^2}{d}$$

Найдем энергию конденсатора по формуле:

$$W = \frac{q^2}{2C}$$

Энергия равна 7 МДж. Такую энергию может восполнить плазма, чья энергия на $2,94 \cdot 10^{12}$ больше.

Таким образом, рассмотрев плазму, рождающуюся в звездах, был предложен способ воссоздания схожих условий на Земле. Отойдя от нейтральности четвертого агрегатного состояния и сделав его положительно заряженным, то можно из 0,093 кг дейтерия получить $2,94 \cdot 10^{12}$ Дж с вычетом энергии конденсатора. Такая установка с плазмой может давать энергию как на земле (ранее оговоренная сфера размером в 1 метр), так и в космическом пространстве. Так как размер в 123 км достаточно велик на Земле, но мал в космическом пространстве, то возможно создание больших установок на орбите небесных объектов для получения энергии. Перспектива использования электростатического удержания плазмы видится в следующем:

1. Для будущей колонизации планет можно использовать такие источники энергии, ведь они находятся на орбите и не представляют опасности для поселенцев;

2. Установку можно использовать как реактивный двигатель, выпуская из сферы поток плазмы;

3. Возможность подробного изучения звезд и, возможно, их эволюции.

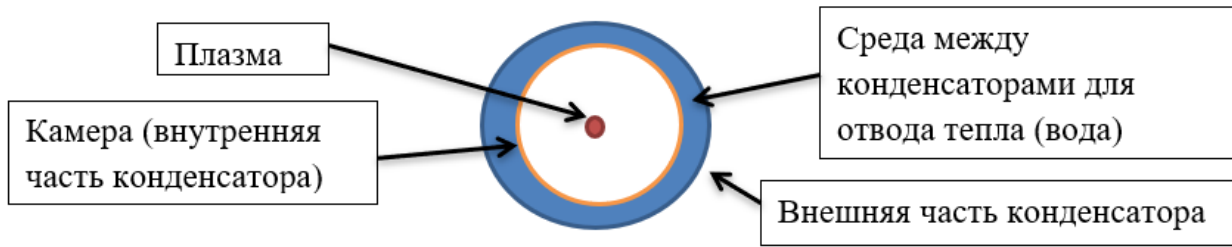


Рис. 2. Схема установки для удержания плазмы

ЛИТЕРАТУРА:

1. Плазма. — Текст: электронный // Wikipedia: [сайт]. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Плазма#Определение_плазмы (дата обращения: 02.07.2020).
2. Преимущества термоядерной энергетики. — Текст: электронный // world of science: [сайт]. — URL: <http://worldofscience.ru/fizika/1614-preimushchestva-termoyadernoj-energetiki.html> (дата обращения: 02.07.2020).
3. Румянцев, А. Ю. *Астрономия: Учебно-методическое пособие для преподавателей астрономии, студентов педагогических вузов и учителей средних учебных заведений* / А. Ю. Румянцев. — Магнитогорск: Магнитогорский государственный университет, 2003. — 312 с. — Текст: непосредственный.
4. Управляемый термоядерный синтез. — Текст: электронный // Wikipedia: [сайт]. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Управляемый_термоядерный_синтез#Реакция_дейтерий+_третий_\(Топливо_D-T\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Управляемый_термоядерный_синтез#Реакция_дейтерий+_третий_(Топливо_D-T)) (дата обращения: 02.07.2020).
5. Янин, С. Н. *Лекции по основам физики плазмы. Часть 1* / С. Н. Янин. — Томск: Томский политехнический университет, 2012. — 78 с. — Текст: непосредственный.

Простой механизм «блок» в учебниках физики для 7 класса

Шумейко Алёна Витальевна, студент

Пашковский сельскохозяйственный колледж (г. Краснодар)

Научный руководитель: Веташенко Олег Георгиевич, помощник атамана
 Нижнебаканское хуторское казачье общество (г. Краснодар) (Краснодарский край).

Данная статья знакомит читателей с силами, действующими в простом механизме «блок», и содержит анализ этих сил в учебниках физики для 7 класса. Статья написана по материалам публикаций в журнале: «Юный учёный» № 2 (32) / 2020 «Силы, действующие в простом механизме блок» и № 2 (5) / 2016 «Современный взгляд на простой механизм «блок», изучаемый по учебникам физики для 7 класса».

Ключевые слова: неподвижный блок, подвижный блок, сила упругости.

Знакомство с силами, действующими в простом механизме «блок», начнём с анализа рисунков подъёма груза с помощью блоков и тросов.

На рис. 1 груз висит на одном из концов троса, в тросе под действием силы тяжести груза возникает сила упругости $F_{упр}$, далее трос огибает верхнюю полуокружность блока и за второй конец троса происходит подъём груза рабочим и сила упругости $F_{упр}$, с которой рабочий поднимает груз, равна силе тяжести груза $F_{упр} = F_{тяж}$.

На рис. 2 двое рабочих за два троса поднимают тот же груз, каждый, за свой трос и сила упругости каждого троса будет в два раза меньше силы тяжести груза, как она распределится поровну между тросами $1F_{упр} = 2F_{упр} = \frac{1}{2}F_{тяж}$.

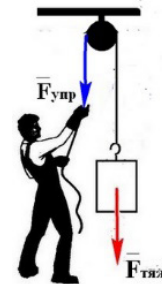


Рис. 1. $F_{упр}=F_{тяж}$. [8, с.110]

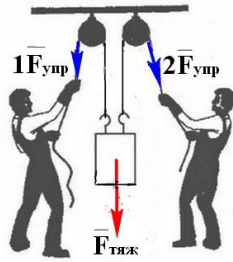


Рис. 2. $1F_{\text{упр}} = 2F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$ [8, с.110]

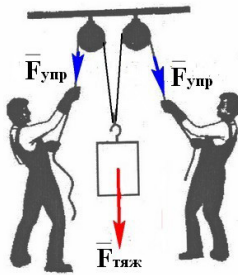


Рис. 3. $F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$ [8, с.110]

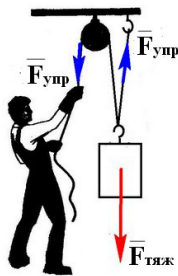


Рис. 4. $F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$ [8, с.110]

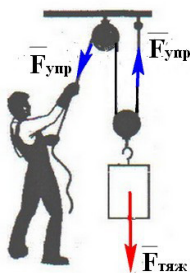


Рис. 5. $F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$ [8, с.110]

На рис. 3 эти же рабочие тот же груз поднимают за оба конца одного троса и сила упругости этого троса будет так же в два раза меньше силы тяжести груза, потому что сила тяжести груза распределится на **две части** этого троса, а сила упругости одинакова по всей длине троса $F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$.

На рис. 4 на этом же тросе, но один конец троса закреплён, тот же груз поднимает один из рабочих, за второй

конец троса и сила упругости, с которой рабочий поднимает этот груз, будет в два раза меньше силы тяжести груза $F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$, так как сила тяжести груза распределится на **две части** этого троса, только в месте крепления груза трос будет перегибаться из-за малого диаметра крюка и подъём груза будет происходить в два раза медленнее.

Рис. 5. Для устранения перегиба и уменьшения силы трения троса в месте крепления груза поставили блок и сила упругости с которой рабочий поднимает груз осталась прежней, так как сила тяжести груза распределится на две части троса $F_{\text{упр}} = \frac{1}{2}F_{\text{тяж}}$, а блок назвали **подвижным блоком**.

«Блок представляет собой колесо с жёлобом, укрепённое в обойме. По жёлобу блока пропускают верёвку, трос или цепь» [5, с. 177]. По определению блок имеет **колесо и трос**. Блоки бывают неподвижные и подвижные.

Проведём анализ сил, действующих в неподвижном блоке.

На рис. 6 груз висит на одном из концов троса, далее трос огибает верхнюю полуокружность блока и за второй конец троса происходит подъём груза.

На рис. 7 на груз действует сила притяжения Земли $F_{\text{тяж г}}$, которая направлена вертикально вниз. Под действием силы тяжести груза в тросу возникает сила упругости $F_{\text{упр г}}$, направленная по тросу и одинаковая по всей длине троса, равная силе тяжести груза $F_{\text{упр г}} = F_{\text{тяж г}}$.

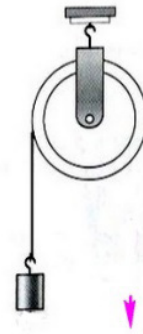


Рис. 6. [9, с.39]

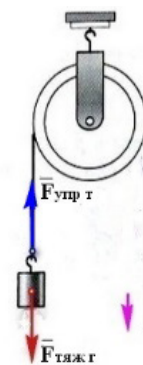


Рис. 7. [9, с.39]

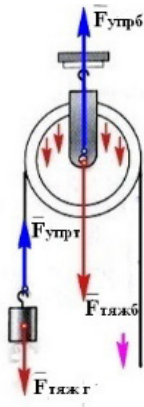


Рис. 8. [9, с.39]

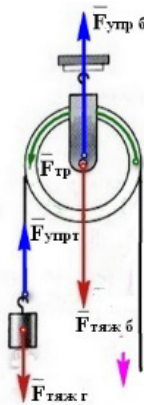


Рис. 9. [9, с.39]

На рис. 8 трос огибает верхнюю полуокружность блока и по всей длине этой полуокружности действуют силы тяжести: груза и троса. При сложении всех этих параллельных сил равнодействующая сила тяжести $F_{тяж б}$ приложена к центру блока и направлена вертикально вниз, одновременно создавая силу упругости обоймы блока $F_{упр б}$, направленную по обойме блока вверх.

На рис. 9 при подъёме груза, трос движется по верхней полуокружности вращая блок и создавая силу трения скольжения $F_{тр}$ между тросом и блоком.

На рис. 10 для определения силы необходимой для поднятия груза уберём силы $F_{тяж б}$ и $F_{упр б}$, так как они не влияют на величину силы поднятия груза. Остались три силы: сила тяжести груза $F_{тяж г}$, сила упругости троса $F_{упр г}$ и сила трения $F_{тр}$, если $F_{упр г} = F_{тяж г}$, то $F_{п} = F_{упр} + F_{тр}$.

Это равенство справедливо для поднятия на неподвижном блоке груза *полной силой*, а на рис. 142 в Элементарном учебнике физики под редакцией академика Л. Г. Ландсберга маляры и альпинисты поднимают себя *половинной силой*.

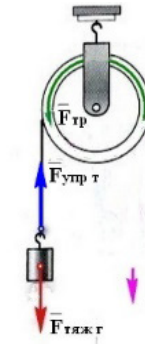


Рис. 10. [9, с.39]

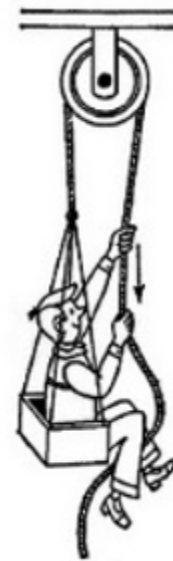


Рис. 11. [7, с.171]

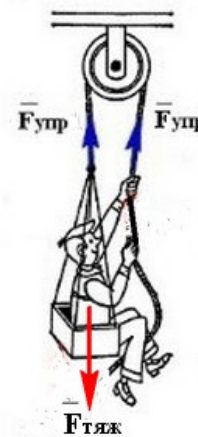


Рис. 12. [9, с.39]

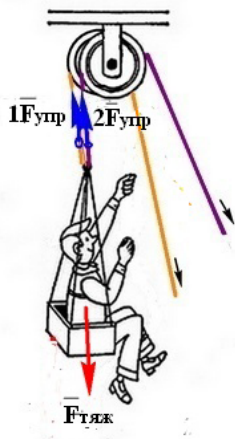


Рис. 13. [9, с.39]

На рис. 11 человек сидит на сидении, которое прикреплено к одному концу троса, за второй конец троса человек руками поднимает себя сам.

На рис. 12 на человека действует сила притяжения Земли $F_{тяж}$. Человек сидит на сидении, которое прикреплено к первому концу троса и руками поднимает себя за второй конец троса (до и после блока), под действием силы тяжести человека, возникает сила упругости $F_{упр}$, равная половине силы тяжести человека $F_{упр} = \frac{1}{2} F_{тяж}$.

На рис. 13 показано как сила тяжести человека делится между двумя частями троса, так как будто человека поднимают за два троса, и сила упругости каждого троса будет в два раза меньше силы тяжести человека $F_{упр1} = F_{упр2} = \frac{1}{2} F_{тяж}$.

Подведём итог по силам, действующим на неподвижном блоке:

Сила необходимая для подъёма груза на неподвижном блоке равна сумме силы упругости троса и силы трения $F_n = F_{упр} + F_{тр}$.

Величина силы упругости троса зависит от способа крепления поднимаемого груза. Если груз закреплён за один из концов троса (за одну ветвь троса), то сила упругости равна силе тяжести груза $F_{упр} = F_{тяж}$ г, а если груз закреплён за оба конца троса, то величина силы упругости равна половине силы тяжести груза $F_{упр} = \frac{1}{2} F_{тяж}$ г.

Выигрыш в силе в 2 раза при подъёме груза *половиной силой* с помощью неподвижного блока даёт сила упругости троса, а не сам неподвижный блок.

Рассмотрим силы, действующие на подвижный блок.

На рис. 14 груз висит на подвижном блоке, который своей нижней полуокружностью висит на тросе, один конец этого троса закреплён, а подъём подвижного блока с грузом происходит за второй конец троса.

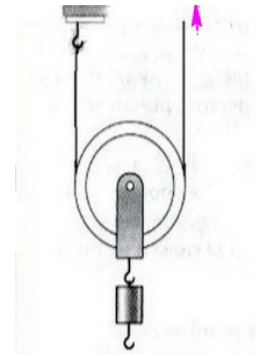


Рис. 14. [9, с.40]

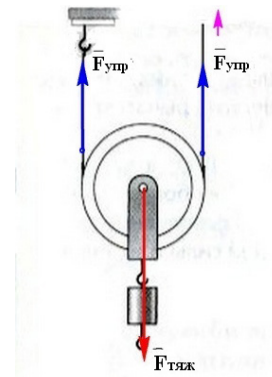


Рис. 15. [9, с.40]

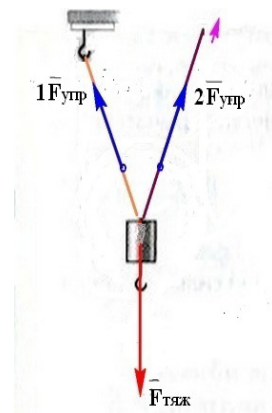


Рис. 16. [9, с.40]

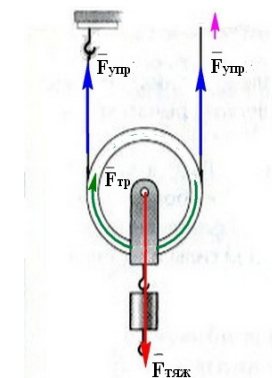


Рис. 17. [9, с.40]

На рис. 14 обозначим действующие силы на подвижный блок: Земля притягивает груз висящий на подвижном блоке и поэтому в центре подвижного блока действует сила тяжести груза, а на концах троса сила упругости $F_{упр}$, которая в 2 раза меньше силы тяжести груза $F_{упр} = \frac{1}{2} F_{тяж}$ из-за того, что сила тяжести груза распределилась поровну между концами (ветвями) троса.

На рис. 15 показано распределение силы тяжести груза на две части троса рис. 13, как будто груз висит на двух отдельных тросах $1F_{упр} = 2F_{упр} = \frac{1}{2}F_{тяж}$.

Рис. 16 показывает, что при подъёме груза блок будет вращаться и создавать силу трения скольжения между подвижным блоком и тросом $F_{тр}$.

Сила необходимая для подъёма груза на подвижном блоке за один конец троса равна сумме сил упругости троса $F_{упр}$ и силе трения $F_{тр}$, $F_n = F_{упр} + F_{тр}$.

Выигрыш в силе при подъёме груза на подвижном блоке даёт сила упругости троса.

Это можно проверить с помощью рис. 18 из учебника А. В. Пёрышкина, на котором нарисован неподвижный блок, (который не даёт выигрыша в силе) и подвижный блок — дающий выигрыш в силе 2 раза.



Рис. 18. Выигрыш в силе 2 раза [5, с.178]

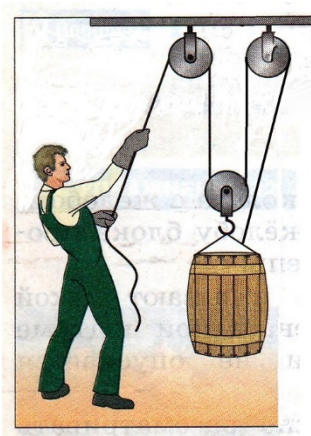


Рис. 19. (изменённый рис. 18) Выигрыш в силе 3 раза [9, с.41]

Если в рис. 18 добавить еще один неподвижный блок и закрепить конец троса (который был закреплён на подвесе) за груз рис. 19, то выигрыш в силе данной комбинации блоков будет равен **трём**, потому что сила тяжести груза разделится на три части, так как груз висит на трёх частях (ветвях) троса.

Проведём анализ изложения материала о подъёме груза с помощью блока в шести учебниках физики для 7 класса.

Для начала сравним подъём груза неподвижным блоком в трёх учебниках.

В учебнике физики для 7 класса автора А. В. Пёрышкина на рис. 20 нарисован подъём груза, закреплённого на тросу, с помощью простого механизма неподвижный блок и на рис. 21, (физической модели неподвижного блока) изображены силы F_1 и F_2 действующие на блок в точках А и В, а в учебнике О. Ф. Кабардина на рис. 22 нарисован тоже неподвижный блок, но с тросом, где сила F действует на трос, а сила тяжести mg действует на груз.



Рис. 20. Неподвижный блок [5, с. 177]

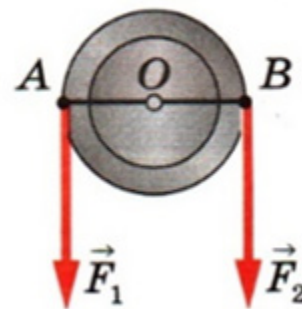


Рис. 21. Неподвижный блок как равноплечий рычаг [5, с. 178]

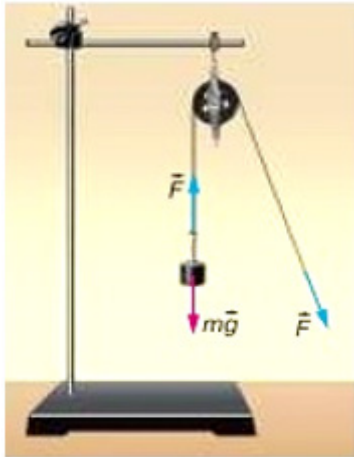


Рис. 22. [4, с. 97]

Отсюда следует вывод: *Места приложения сил, действующих на неподвижном блоке в учебниках физики для 7 класса нарисованы или на блоке или на тросу, а силы действуют и на блоке, и на тросу одновременно.*

Сравним рисунки физических моделей в учебниках физики для 7 класса при подъёме груза на подвижном блоке. На рис. 24.4а изображён подвижный блок из учебника Л. Э. Генденштейна. Подвижный блок отличается от неподвижного тем, что ось подвижного блока поднимается и опускается вместе с грузом, а у неподвижного блока ось закреплена и при подъёме грузов не опускается и не поднимается.

Рисунки физических моделей шести подвижных блоков расположены в два ряда: первые четыре рисунка — физические модели подвижных блоков без тросов, пятый и шестой рисунки — подвижные блоки с тросами.

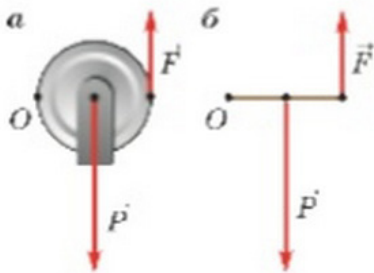


Рис. 23. Уч. Л. Э. Генденштейна [2, с.75]

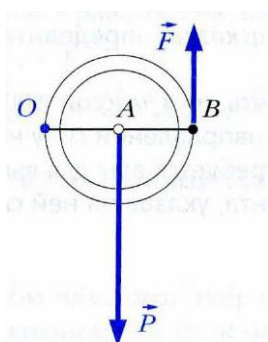


Рис. 24. Уч. А. В. Грачёва [3, с.224]

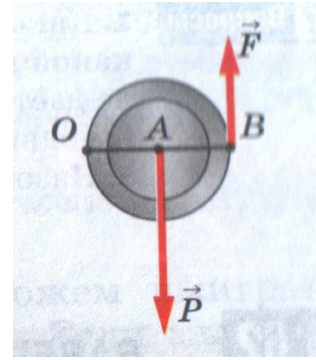


Рис. 25. Уч. А. В. Пёрышкина [5, с.178]

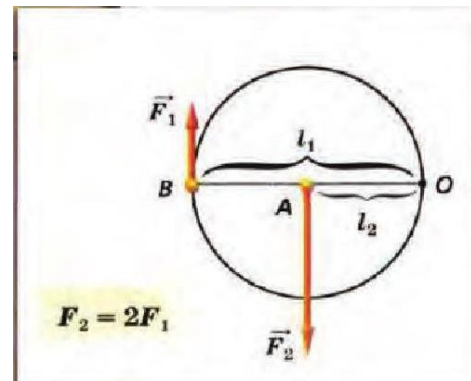


Рис. 26. Уч. В. В. Белаги [1, с.125]

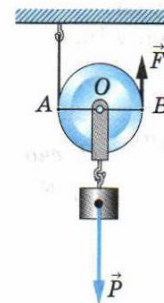


Рис. 27. Уч. Н. С. Пурышевой. [6, с.116]

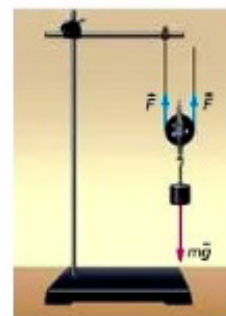
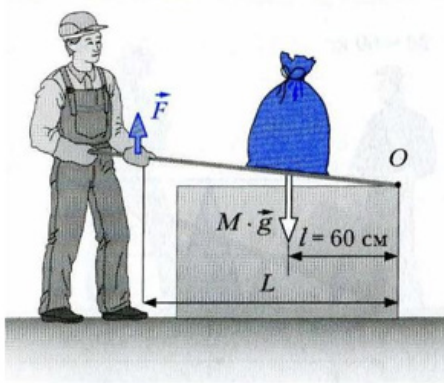


Рис. 22.4

Рис. 28. Уч. О. Ф. Кабардина [4, с.97]

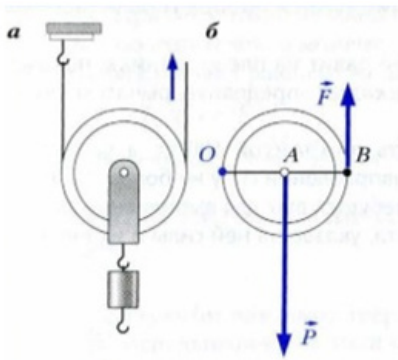
Не надо быть физиком, чтобы увидеть, что силы на рисунках первых четырёх физических моделей действуют на блоке, а силы на пятом рисунке действуют на блоке и грузе, а на шестом — на тросе и грузе. Из анализа рисунков физических моделей следует вывод: *у авторов учебников физики для 7 класса нет единой физической модели для мест приложения сил на подвижном блоке при подъёме на нём груза, а силы действуют на блоке и на тросе одновременно.*

Проведём анализ текста учебника А. В. Грачёва, где подвижный блок представлен как рычаг второго рода рис. 30, но сначала вспомним что такое рычаг второго рода рис. 29.



В рычагах второго рода точки приложения сил находятся по одну сторону от оси вращения рычага

Рис. 29. [3, с.222]



Подвижный блок, у которого ось вращения перемещается вместе с грузом, можно рассматривать как рычаг второго рода. Такой блок даёт выигрыш в силе в два раза

Рис. 30. [3, с.224]

Текст под рис. 29 гласит, что «В рычагах второго рода точки приложения сил находятся по одну сторону от оси вращения рычага» [3, с.222].

Текст под рис. 30, «Подвижный блок, у которого ось вращения перемещается вместе с грузом, можно рассма-

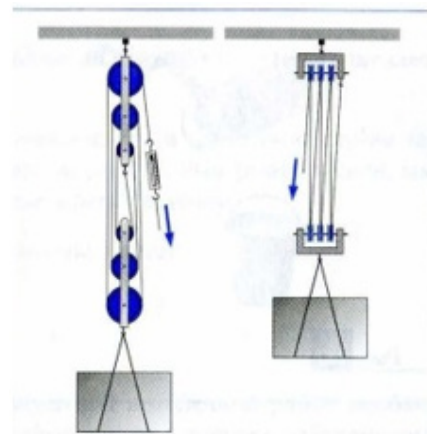
тривать как рычаг второго рода. Такой блок даёт выигрыш в силе в два раза» [3, с.222]. Подвижный блок имеет ось вращения в точке А, который перемещается вместе с грузом и является центром блока, вокруг которого он вращается, а также рычаг второго рода, который находится на блоке и имеет ось вращения в точке О.

Совмещая эти два рисунка, приходим к пониманию, что у подвижного блока на рис. 144, две оси вращения, первая — ось вращения самого блока находится в точке А и вторая — ось вращения рычага второго рода которая находится в точке О.

Рычагов второго рода с двумя осями вращения не бывает.

Продолжая анализ подвижного блока в учебнике А. В. Грачева, обратим внимание на полиспасты рис. 146, которые дают выигрыш в силе, при подъёме груза, во столько раз, сколько в нём блоков.

Изображённые полиспасты на рис. 31 имеют по 6 блоков и дают шестикратный выигрыш в силе.



Полиспаст даёт выигрыш в силе во столько раз, сколько в нём блоков. Изображённые полиспасты имеют по 6 блоков и дают шестикратный выигрыш в силе

Рис. 31 [3, с.225]



Рис. 32 [2, с.81].

На рис. 32 учебника Л. Э. Генденштейна нарисован полиспаст с 4 блоками, который даёт выигрыш в силе в восемь раз, при подъёме на нём груза.

Проведём анализ текста в учебнике физики автора О. Ф. Кабардина.

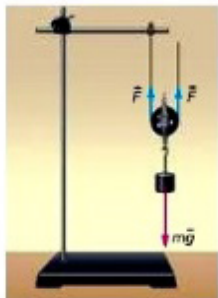


Рис. 33. [4, с.97]

«При подъёме груза с помощью подвижного блока один конец троса закрепляется вверху, а подъём груза осуществляется под действием силы, приложенной к другому концу троса. Действие силы тяжести mg уравновешивается действием двух одинаковых сил упругости со стороны двух тросов, поэтому для подъёма груза достаточно приложить к одному тросу силу F , равную половине веса груза»... [4, с.97].

Анализ текста: в начале абзаца на рис. 22.4 один трос с двумя концами (один конец троса закреплён, а подъём осуществляется за другой конец троса), а вот действие силы тяжести уравновешивается действием двух одинаковых сил упругости со стороны двух тросов. Откуда взялся второй трос и вторая сила упругости? На рисунке 33 один трос с двумя концами и одна сила упругости $F_{упр}$. В тросе под действием силы тяжести груза, за счет деформации, возникает одна сила упругости $F_{упр}$, одинаковая по всей длине троса.

Общий вывод: В шести учебниках физики для 7 класса нет единого рисунка физической модели подвижного блока для мест приложения сил и получения ими выигрыша в силе при подъёме груза.

Так же не верны доказательства: где подвижный блок рассмотрен как рычаг или как трос, так как нет рычага второго рода с двумя осями вращения и нет двух сил упругости на одном тросе.

Выигрыш в силе при подъёме груза на простом механизме блок даёт сила упругости троса (верёвки, цепи), величина которой равна частному от деления силы тяжести на количество частей (ветвей) троса, на которых висит груз.

$$F_{упр} = \frac{F_{тяж}}{n},$$

где n — количество частей троса, на которых висит груз.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белага, В. В. Физика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организации / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; — 6-е изд. М.; Просвещение, 2018, — 143 с.; ил. ISBN 978-5-09-022267-9-(Сферы).
2. Генденштейн, Л. Э. Физика 7 класс. (в 2 частях). Учебник. Ч.2. / Л. Э. Генденштейн, А. А. Булатова и др.; под ред. В. А. Орлова. — М.; БИНОМ. Лаборатория знаний. 2019, — 128 с.: ил. ISBN 978-5-996-3055-3 (Ч.2.).
3. Грачёв, А. В. Физика 7 класс; учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. В. Грачёв, В. А. Погожев, А. В. Селивёрстов, — 3-е изд., перераб. — М.; Вентана-Граф, 2014, — 288 с.: ил. ISBN 978-5-360-04901-2.
4. Кабардин, О. Ф. Физика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. Ф. Кабардин, — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2018, — 174 с.: ил. — ISBN 978-5-09-060739-1.
5. Пёрышкин, А. В. Физика 7 кл.; учебник / А. В. Пёрышкин, — 9-е изд., пер. — М.: Дрофа, 2019, — 224 с.: ил. ISBN 978-5-358-09796-4.
6. Пурышева, Н. С. Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. — 2-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2013. — 222 с. ил. ISBN 978-5-358-11968-0
7. Ландсберг, Г. С.(ред). Элементарный учебник физики, том 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика. М. Наука 1985 г.
8. Шумейко, А. В. Современный взгляд на простой механизм «блок», изучаемый по учебникам физики для 7 класса. Журнал «Юный учёный» № 2 (5) /2016 г.
9. Шумейко, А. В. Силы, действующие в простом механизме блок. Журнал «Юный учёный» № 2 (32) / 2020 г.

БИОЛОГИЯ



Сохранение и увеличение численности восточносибирского лося на территории ресурсного резервата «Бясь-Кюель» путем внедрения биотехнических мероприятий

Никонов Тимур Иннокентьевич, учащийся 11 класса

Научный руководитель: Алексеева Елена Егоровна, учитель биологии

МБОУ «Бердигестяхская средняя общеобразовательная школа имени Семена Петровича Данилова» (Республика Саха (Якутия), Горный улус, село Бердигестях)

На территории Якутии обитают два вида наших сородичей — лосей: это колымский подвид лося, ареал распространения — хребет Черского; и представители вида восточносибирского (якутского) лося, распространенные почти повсеместно на всей территории нашей бескрайней Родины.

Актуальность моей работы состоит в том, что популяция лося испытывает сильнейший пресс промысла. Наибольшему преследованию лоси подвергаются в местах наиболее плотно заселенных человеком, а с наступлением холодов, начиная с половины октября, автотранспортом. Возможно, интенсивный промысел на мясо местным населением привело и к сокращению численности животных. Так, по данным авиаучетных работ, численность лосей на протяжении двадцати лет сократилась почти в два раза. Поэтому перед нами, подрастающим поколением встала задача сохранения и увеличения численности этих парнокопытных.

Цель исследования: Сохранение и увеличение численности восточносибирского лося на территории ресурсного резервата «Бясь-Кюель» путем высевания искусственных солонцов.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по теме исследования;
2. Определить место и роль якутского лося в искусстве, литературных произведениях писателей и художников Горного улуса;
3. Освоить методику установки искусственных солонцов;
4. Установить искусственные солонцы на территории ресурсного резервата «Бясь-Кюель», установить фотоловушка;
5. Установить режимы, интенсивность и сезоны активного посещения лосями солонцов с помощью фотоловушек;
6. Сделать выводы, обсудить результаты.

Изучив литературу по теме исследования выявил, что изучением восточносибирского лося занимались такие ученые, как Соломонов Никита Гаврилович-профессор; Мордосов Иннокентий Иннокентьевич — профессор; Кривошапкин Александр Анатольевич — доцент.

Лось является символом Горного улуса. Он изображен на нашем гербе, ему установлен памятник в селе.

Образ лося изображен на картинах нашего народного художника Афанасия Николаевича Осипова, на фрагментах моделей одежды модельера Августины Николаевны Филипповой. И конечно в творчестве поэта Семена Петровича Данилова тоже встречаются стихотворения про лося.

В пределах Горного улуса отмечено, что наиболее высокая численность лося охватывает бассейны р.Синяя на территории НПП «Сиинэ» и вдоль р.Тюгене на территории РР «Бясь-Кюель». Большая его часть расположена на территории ресурсного резервата «Бясь-Кюель». Ресурсный резерват «Бясь-Кюель», общей площадью 108 тысяч га богат растительностью и кормовой базой для обитающей здесь территориальной группировки лосей. Бассейны рек Лампара и Тюгене-Олом являются одним из основных очагов распространения лося на территории Горного улуса. Однако поголовье лося в этом ресурсном резервате возможно увеличить и далее, т. к. через данный резерват ежегодно совершают сезонные переходы по реке Тюгене довольно значительное количество лосей, не останавливаясь на данной территории. Переходы идут по нескольким направлениям: Кобяйский, Вилуйский улусы, где, выходя за пределы охраняемой территории лоси в большинстве случаев становятся объектом охоты. Такие миграции в большом количестве, не дают возможности роста группировки и более действенного увеличения ее численности.

В связи с этим, есть возможность увеличить количество лосей в ресурсном резервате путем внедрения биотехнических мероприятий. Основными из них являются высевание искусственных солонцов, которые могут

вызвать задержку переходных особей лосей в пределах ресурсного резервата и привести к увеличению его поголовья. Особенно это актуально для половозрелых самок лосей, которые остро нуждаются в дополнительном минеральном питании и именно их приток может увеличить воспроизводство лосей на территории РР «Бясь-Кюель».

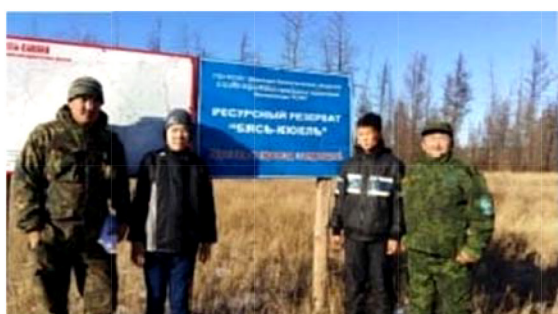
Чтобы установить солонцы, мы, в составе 8 человек, выехали в двухдневную экспедицию в ресурсный резерват. При поддержке гранта «ГлобалГрингрантс» в рамках проекта создали искусственные солонцы в пяти точках для дополнительного привлечения лосей и их закрепления на территории резервата (возможно увеличение поголовья на 40–50 голов).

Солонцы установили на навесных кормушках, высеяли в землю, и установили в пнях. Всего было высеяно 1000 кг соли. Солонцы устанавливали в местах большого количества помета на земле, что свидетельствует о том,

что лоси в этом месте отдыхают, кормятся и могут отсиживаться на нем долгое время. Место для солонца выбрали слегка открытое, чтобы потоки ветра могли разносить запах соли. Также солонцы устанавливали на месте источников воды — около озера Туллуку.

Для того, чтобы провести мониторинг посещения созданных солонцов лосями, помимо традиционных методов мы применили и инновационные. Так, мы на грантовые деньги приобрели фотоловушку НТ-002 LIM — которая позволяет снимать на фото движущиеся объекты. С помощью фотоловушки мы установили, что солонцы лоси посещают в основном днем, в одном, реже в 2 количествах.

В 2017 г. мы также участвовали в естественно-научной экспедиции «Живая лаборатория «С мэ» с выездом в Природный парк «Сиинэ», с целью установки солонцов и фото-ловушек.



Таким образом, для сохранения и увеличения численности восточносибирского лося на территории ресурсного резервата «Бясь-Кюель» мы провели следующие мероприятия:

- 1) Установили 5 точек искусственных солонцов;
- 2) Высеяли около 1000 кг соли;
- 3) С помощью снимков фотоловушек установили, что активно солонцы лоси посещают в дневное время, в количестве 1–2 особей.
- 4) Провели паспортизацию естественных природных солонцов диких животных. С целью охраны

высеянных солонцов в ресурсном резервате, создали паспорт каждого установленного солонца с указанием географических координатов, общего веса высеянной соли, даты проведения биотехники.

Лось для нас имеет не только промысловое значение, но и является значимым символом духовной наследственности. Он призывает нас беречь и ценить природу родного края, заботиться о ней, жить в духовном согласии с ней.

Эти удивительные кошки

Северюков Михаил Александрович, учащийся 4 класса

*Научный руководитель: Федосова Светлана Ивановна, учитель начальных классов
МОУ «Школа № 97 г. Донецка» (Донецкая Народная Республика)*

Ключевые слова: кошка, котенок, дикая кошка, домашняя кошка.

Эти интересны, красивые и всеми любимые кошки. Издавна живут рядом с человеком. Они популярны во всем мире. Кошки служат человеку как ловцы мышей и крыс и как забавные пушистые любимцы. В этой статье отражены основные особенности в строении кош-

ки, а также становление ее взаимоотношений с человеком.

Кошка домашняя относится к отряду млекопитающих, семейству кошачьих. Это семейство объединяет как давно вымерших, так и ныне существующих представителей. Происхождение кошачьих имеет многовековую

историю. Около 30–35 млн. лет назад достигли большого разнообразия и широкого распространения древние хищники семейства виверровых. Некоторые из них послужили исходными формами современных видов диких и домашних кошачьих. Древним исходным и, видимо, главным предком всех пород и разновидностей домашней кошки принято считать дикой североафриканскую.

Из сохранившихся диких кошек можно назвать еще барханную, рыбью, черноногую, длиннохвостую, а также камышового и дальневосточного кота и других, изредка встречающихся на территории нашей страны.

Полагают, что некоторые разновидности диких азиатских кошек (бенгальская) и европейская лесная сыграли также определенную роль в становлении современной домашней кошки.

Этот маленький и своеобразный хищник был впервые приручен в Древнем Египте около 5 тыс. лет тому

назад. Первое упоминание об этом имеется у греческого историка Геродота, жившего в V веке до н. э. истинные причины, заставившие человека приблизить к себе этого зверька, полностью пока объяснить пока невозможно.

Из Библии известно, что древний Египет был аграрной страной, производил много зерна, запасы которого хранились в складах. Естественно, там скапливалось много крыс и мышей, наносивших большой урон хлебным запасам. Египтяне видели, что из всех диких зверей кошки наиболее опасны для грызунов и возможно по этой причине открыли перед ними двери своих жилищ. Кошки почитались египтянами как священное животное и была взята под защиту закона (рис. 1). За убийство ее виновный подвигался смертной казни. Смерть этого животного была большим горем для владельца и в знак траура он и члены его семьи сбрасывали брови.



Рис. 1. Изображение кошки на египетской картине

Кошек бальзамировали и с соответствующим ритуалом хоронили на специальных кладбищах или в гробницах (рис. 2). В Египте при раскопках обнаружили два кладбища, на которых было захоронено свыше 400 тысяч искусно изготовленных мумий кошек. Изучение мумий показало, что в Египте была одомашнена именно дикая ливийская.

Древние египтяне использовали кошку не только для ловли крыс и мышей, но и дрессировали ее для охоты на пернатую дичь. На рисунке одного из захоронений изображен в засаде охотник с кошкой, а также момент нападения ее на птицу. Охотничьи инстинкты этого зверька сохранились и до настоящего времени. Она ими пользуется при ловле мышей, иногда — при охоте на мелкую дичь, кротов и даже — зайцев.

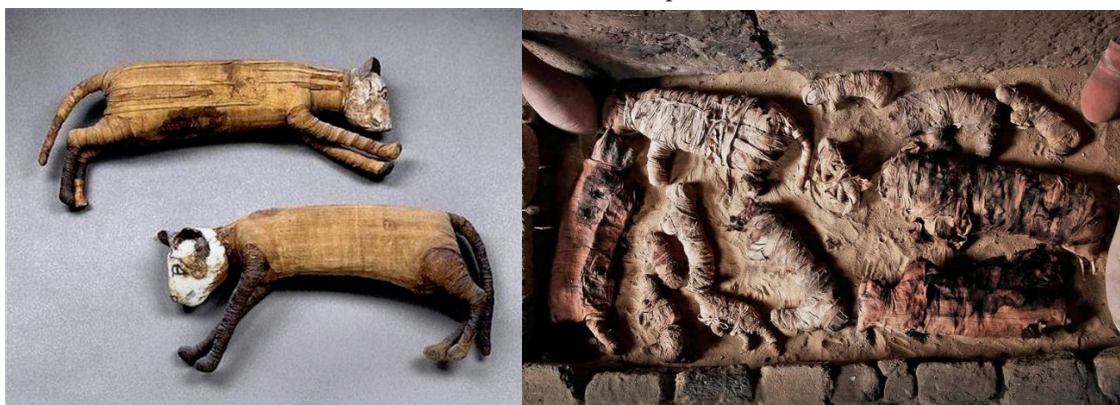


Рис. 2. Мумии кошек и древнее захоронение кошек в Египте, обнаруженное при раскопках

Предполагают, что одомашнивание кошки произошло не только в Египте, но и в других регионах земного шара. Об этом говорят останки животных, обнаруженных при раскопках древних поселений эпохи бронзы и даже неолита на территории Кавказа, передней и средней Азии, Индии.

Из Египта домашняя кошка проникла и в другие страны, но для этого потребовались многие годы. В Европе она стала известна около 2 тыс. лет назад. Первое сообщение о появлении кошек в Европе можно найти у Плутарха в I веке н. э.

Египетская кошка, попав в Европу в основном через Италию, Балканы и Причерноморье, встретила здесь не только с местной дикой лесной, но и с завезенными сюда одомашненными своими сородичами из азиатских стран. В результате появились гибриды этих форм, которые и послужили в дальнейшем исходным материалом для создания современных пород этих животных [2].

В средние века Европу поразила эпидемия чумы. Одной из причин распространения болезни было массовое

истребление кошачьего племени и, как следствие, увеличение популяции крыс — разносчиков чумы [1].

Расселение кошки в России произошло примерно в то же время, что и в Европе. Раскопки показывают, что к нам кошка пришла не только с запада, но и с юга. На юге Украины обнаружены останки ее, относящиеся к VII — VIII векам н. э., в центральных и северных районах России (Москва, Новгород и др.) — в X — XIV веках.

В 1982 году, в Базеле (Швейцария) Элизабет Мюллер создала первый в мире, оригинальный и единственный в своем роде музей кошек. Много лет она собирает все об этих животных. В музее можно увидеть множество фигурок кошек из мрамора, металла, стекла, фарфора, марки, плакаты, картины с их изображением. Один зал отведен диким предкам и самым ценным его достоянием является мумия животного, возраст которого более 5 тысячелетий. Само здание музея расположено в парке, также окружено скульптурами кошек. В 1994 году музей был закрыт. На текущий момент существуют музеи кошек в России, Белоруссии, Нидерландах, Испании, США, Малайзии, Мексике, Черногории (рис. 3).



Рис. 3. Фото музея кошек в Малайзии

Несмотря на многовековую историю взаимоотношений кошки с человеком, изменилась она, в отличие от животных, мало. По внешнему виду домашняя кошка удивительно похожа на своих древних предков. Можно заметить только некоторые изменения в строении уха, более выраженную выпуклость височных костей, укорачивание морды и вариации в окраске.

С другой стороны, она сохранила свой гордый характер и независимый образ жизни. Можно согласиться с мнением многих исследователей в том, что современную домашнюю кошку, за исключением некоторых декоративных пород, нельзя считать в полном смысле домашней, поскольку она почти целиком сохраняет в неизменном виде привычки и поведение диких сородичей, лишь приспособив их к новым условиям жизни в доме.

Кошки очень хорошо ориентируются в незнакомой обстановке, благодаря чему, как правило, всегда без особого труда находят дорогу домой. Но при невозможности возвратиться в прежнее жилище она быстро приспосабливается к новым условиям и способна даже вести дикий образ жизни [2].

Кошки — известные спортсмены. Если природа хотела создать идеального охотника, то это непременно были кошачьи. Отлично сложенные, гибкие и грациозные соз-

дания, способные на настоящие каскадерские трюки. Опорно-двигательный аппарат мурки насчитывает 250 костей и 517 мышц, а 10 % всех косточек приходится на хвост, что позволяет отлично балансировать при беге.

Средняя длина тела кошки без хвоста составляет 60 см, длина хвоста 25–41 см. Как правило, самки меньше самцов, как и у прочих млекопитающих. Самая крупная кошка, согласно «Книге рекордов Гиннеса», достигает в длину 123 см. Вес средней здоровой кошки составляет 2, 5–6, 5 кг, но встречаются более крупные экземпляры, вес которых достигает 7–9 кг. Коты пород Сибирская кошка и мейн-кун могут достигать 11, 5–13 кг. Кошки могут достигать 20 кг, а самый тяжёлый кот весил 21, 3 кг. Обычно сравнительно большой вес кошки является следствием ожирения [1, 7].

Котята растут гораздо быстрее детей. Менее чем за шесть месяцев котёнок во взрослого кота или кошечку (рис. 5). Он может бегать, прыгать, охотиться и ведёт себя как взрослое животное, а дети в таком возрасте не могут ещё ходить, разговаривать, ни даже ползать.

Котята рождаются крошечными, слепыми и глухими. Они ещё не способны согреться сами, в этом им помогают другие котята и мама. Их жизнь полностью зависит от неё — пока они даже не могут сходить в туалет без её

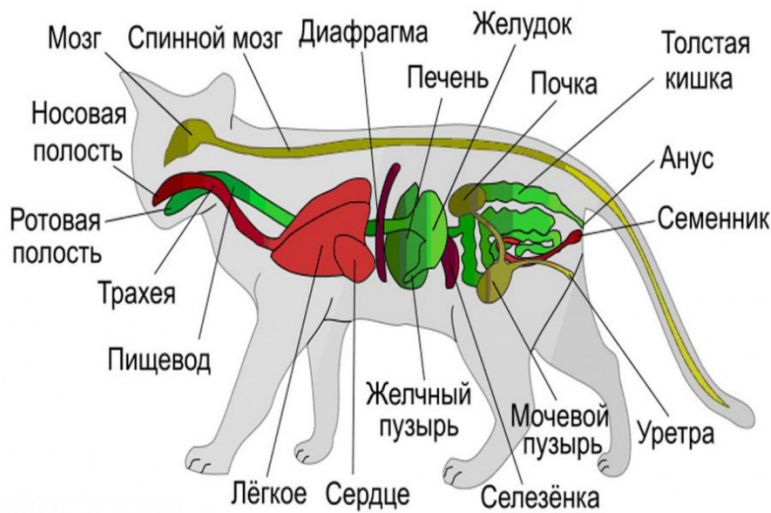


Рис. 4. Внутреннее строение кошек



Рис. 5. Этапы роста котенка до 6 месяцев

помощи. Однако котята обладают одной очень важной — способностью. Несмотря на то что обоняние котёнка полностью развивается к трём неделям, он уже может найти свою маму и её молоко по особому запаху её слюны.

С самого рождения котята умеют мурлыкать — так они говорят своей маме что насытились и довольны. На протяжении всей жизни они сохраняют эту удивительную способность и мурлычут, когда счастливы.

Котята хорошо держатся на лапках только через 17 дней с момента рождения, а пока они могут только ползать. Если маме нужно перенести котенка в другое место, она берет его аккуратно за загривок и несет, куда ей нужно.

Первые зубки появляются уже после двух недель. Сначала у котят появляются молочные зубы. В это время питомцы могут кусаться, так как десны очень чешутся. К тому же начинает активно выделяться слюна. Спустя 120–160 дней, молочные зубы выпадают и появляются постоянные, в такой же последовательности, как и молочные. Полностью процесс формирования челюсти завершается уже к 8 месяцам. У взрослого здорового кота должно появиться **30 здоровых зубов (рис. 6)**.

Когда котят исполняется три или четыре недели, они могут самостоятельно ходить в туалет, используя лоток, подражая маме. Обычно котят начинают отнимать от матери, когда им четыре или пять недель. Теперь они могут есть твердую пищу вместо молока и становятся все

более и более независимы от мамы. Котята этого возраста способны свободно перемещаться. Они бегают и прыгают, скачут и карабкаются, чувствуя себя уверенно на всех четырех лапах. Они также могут сами умываться.

На этой стадии развития очень важно, чтобы котенок начал изучать мир вокруг себя. Он должен пообщаться с разными людьми и животными, например, с собаками. Важно понять, что такое хорошо, что такое плохо — этот опыт пригодится ему, когда он вырастет. Котята, которые не получили такого опыта в этом возрасте, могут вырасти пугливыми и нервными.

В семь — восемь недель котята становятся достаточно самостоятельными, чтобы покинуть маму и других котят.

Большинство котят проводят много времени в игре, практикуясь в слежке или преследовании, и очень часто хозяева принимают активное участие в этих тренировках.

Трехмесячный котенок уже способен заботиться о себе сам, ему мало привычной территории, и он хочет узнать, что же находится за ней.

Котенок достигнет зрелости примерно в шесть месяцев. В это время животное необходимо стерилизовать у ветеринара, если хозяева не хотят возиться с целой оравой нежеланных котят.

Обоняние — одно из важнейших чувств: оно играет почти такую же роль для кошки, как и зрение, так как животные общаются друг с другом преимущественно на расстоянии. На воле кошки живут поодиночке. Они со-

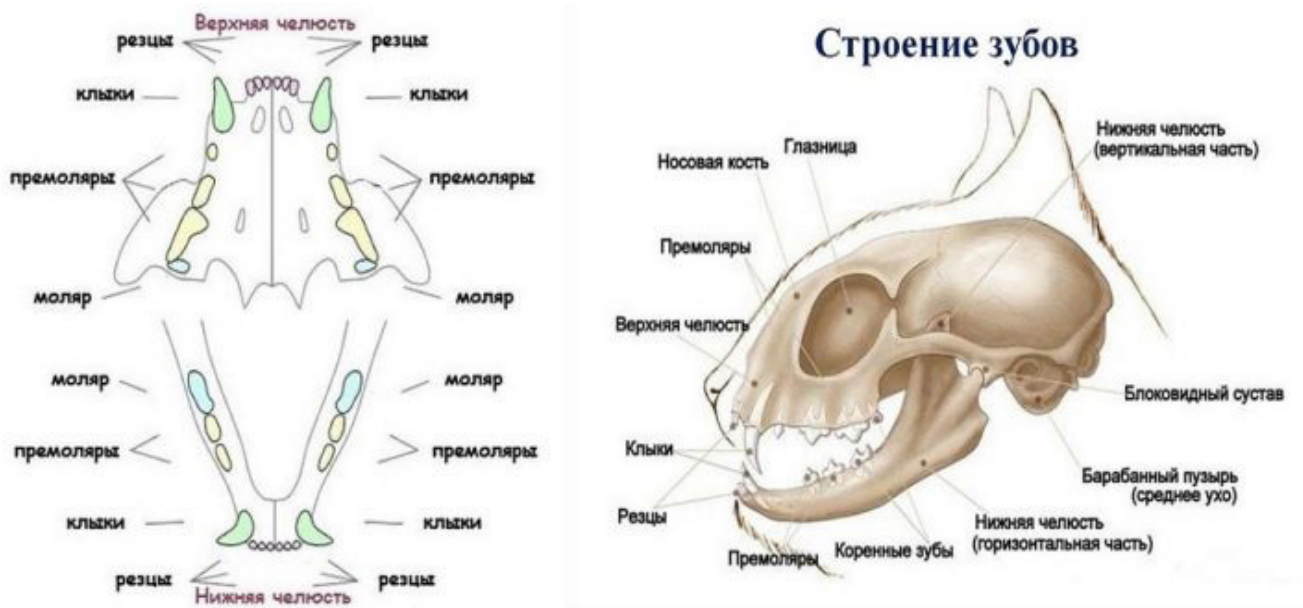


Рис. 6. Строение зубов кошки

бираются вместе для продолжения рода или для раздела добычи, а затем снова возвращаются к привычному образу жизни. Остальное время кошки живут сами по себе, оставляя друг другу сообщения только в виде запаха.

Такой специфический запах вырабатывается специальными железами расположенными по всему телу кошки; особенно много их под подушечками на лапках и около щек. Теперь ты знаешь, зачем кошка трётся о деревья, мебель или человека — таким образом оставляет свой запах. Человек его не различает, но другие кошки получают огромное количество информации, даже не встречаясь лично с животным, которое его оставили. Кошки, которые вместе живут и дружат, обычно трутся друг о друга, спят вместе и мурлыкают друг друга. Так они выражают своё дружелюбие. Это своего рода «обмен запахом» — кошки стремятся смешать свои запахи на столько, чтобы пахнуть примерно одинаково. То же самое

пытаются сделать котята, когда трутся о хозяев, других членов семьи и даже других животных. Так они создают особый «запах клана» — запах, принадлежащий всем членам одной большой семьи. Ощущая этот запах, кошка чувствует себя комфортно и в безопасности.

Кошки так же используют обоняние, когда выслеживают добычу или пытаются найти дорогу домой.

У кошек органом обоняния является обонятельный эпителий, или мембрана, расположенная внутри носа (рис. 7). Нюх у мушек превосходит человеческий в 14 раз. А помимо носа, учуять запах кошке помогает «орган Якобсона», находящийся на нёбе [3, 1]. Микроскопические частицы запаха растворяются в специальной жидкости (секрете), вырабатываемой мембраной. Дальше информация в виде сигналов по обонятельным нервам поступает в специальный отдел мозга и там обрабатывается.

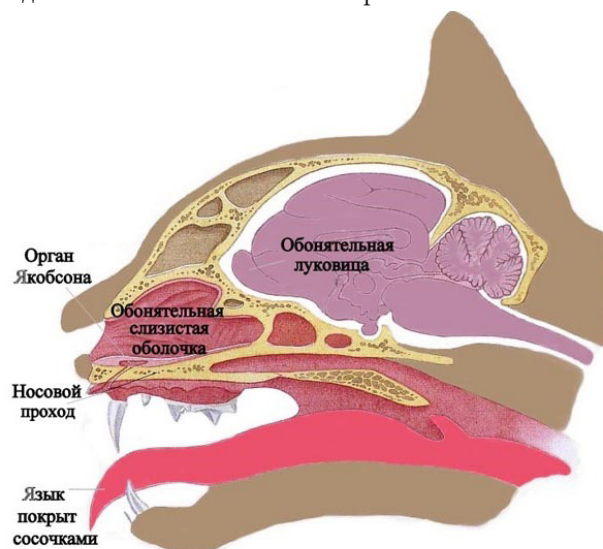


Рис. 7. Обоняние кошки

О способности кошек ощущать вкус нам известно немного, главным образом потому, что мы не можем их спросить об этом. Некоторые кошки очень разборчивы в еде, а другие едят все подряд, даже такие несъедобные вещи, как шерсть или резина. Ученые предполагают, что кошки способны различать соленый, горький и кислый вкусы. Однако маловероятно, что они могут ощущать сладкий вкус.

Котята рождаются абсолютно слепыми, с плотно сомкнутыми веками. Только через 7–10 они открывают глазки, но видят еще не четко. Все котята рождаются с голубыми глазами, и только спустя некоторое время цвет меняется на желтый, зеленый или оранжевый. В зависимости от того, какой достался котенку по наследству.

Глаза кошки устроены по-особенному. Хотя кошки не могут видеть больше, чем мы, они способны заметить малейшие движения даже на большом расстоянии. Также кошки лучше людей видят в полумраке, так как они охотятся на добычу на рассвете и во время заката, когда света очень мало. Их глаз устроен таким образом, что в него проникает максимальное количество света, именно поэтому кошки видят в темноте в 6 раз лучше, чем человек.

У кошек легко разглядеть зрачок — черный овал в центре глаза, куда поступает свет. Когда темнеет — зрачок автоматически расширяется, пропуская внутрь глаза еще больше света, и, наоборот, если в помещении светло, зрачок сужается, чтобы кошка не ослепла от слишком яркого света. Помимо этого, зрачок может менять форму в зависимости от настроения кошки (рис. 8).



Рис. 8. Форма и размер кошачьего зрачка в зависимости от освещения

В отличие от людей у кошки есть третье веко (рис. 9). Эта тонкая складочка кожи обычно не видна, она находится во внутреннем уголке глаза, под главными веками

и двигается по горизонтали. Ее можно разглядеть только в одном случае — когда кошка больна. Это явный признак того, что кошке нужна помощь ветеринара.

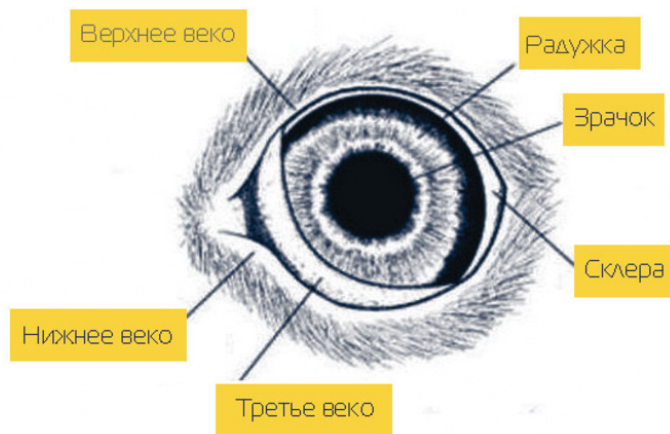


Рис. 9. Наружное строение глаза кошки

Глаз кошки представляет собой наполненный жидкостью шар, находящийся в костном углублении. Внутри он защищен прослойкой жира и мышц, благодаря которым глаз может двигаться. У кошек, также, как и у людей, есть веки, которые закрываются, если дотронуться до ресниц или усов. Когда животные моргают специальная жидкость увлажняет глаза. Подмигивание также используется в кошачьем общении.

На задней поверхности глаза располагается особый слой клеток — тапетум (рис. 10).

Этот слой работает как зеркало, отражая свет, направленный в глаз. Именно поэтому кажется, что глаза кошки светятся, когда на нее направляют свет. Этот природный феномен был взят за основу при изобретении светоотражателей — светящихся в темноте объектов, обозначающих полосы движения и помогающих водителям придерживаться в темноте дороги.

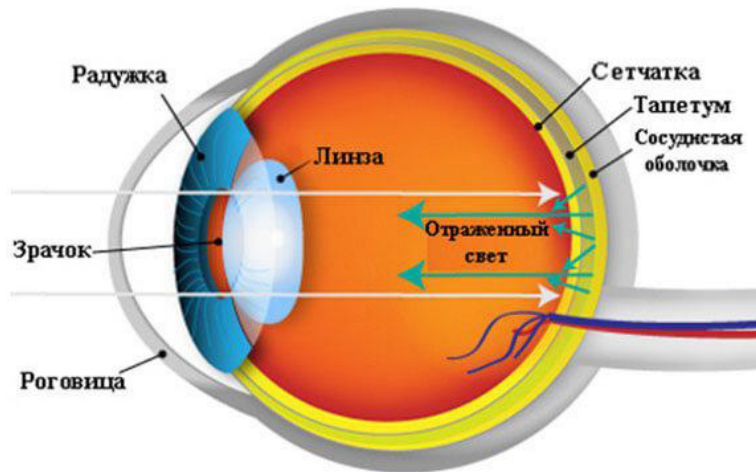


Рис. 10. Внутреннее строение глаза кошки

Многие годы считалось, что кошки видят мир черно-белым. Однако недавние исследования показали, что они способны различать красный, синий и белый цвета, хотя и не различают оттенков красного, а желтый и зеленый для них очень похожи.

Только взглянув на острые кошачьи ушки, можно сразу догадаться, что слух у них такой же острый. Кошкам слух необходим для выслеживания добычи. Они слышат настолько хорошо, что могут определить местоположение грызунов под землёй по ультразвуку, не различному для человеческого уха. Новорожденные котят едва слышат, однако вскоре приобретут эту способность. По мурчанию и мяуканью они определяют, где мама и другие котят. Кошки могут слышать гораздо больший диапазон звуков, чем люди. Они различают высокие тона, которые не доступны для человека и даже для собачьего уха (они слышат звук на полторы октавы выше, чем способен расслышать человек). Что касается низких тонов,

граница их слуха совпадает с границей слуха человека, но кошки лучше определяют источники звука. Кошки могут двигать ушами в разные направления. Они могут наклонять их вместе вперед, поворачивать одно независимо от другого и прижимать их к голове. По положению ушей можно следить за настроением животного.

Часть уха, которую мы видим, называется ушной раковиной. Ее особое строение дает улавливать звук, потом он передается на барабанную перепонку через наружный канал. Барабанная перепонка хорошо защищена черепом. Ее колебания могут быть разными в зависимости от тона и громкости звука. Далее звук передается среднему уху. Оно, в свою очередь, состоит из трех слуховых косточек, работающих как система рычагов. Они посылают вибрации дальше во внутреннее ухо, а затем эти вибрации преобразуются в сигнал, обрабатываемый мозгом (рис. 12).

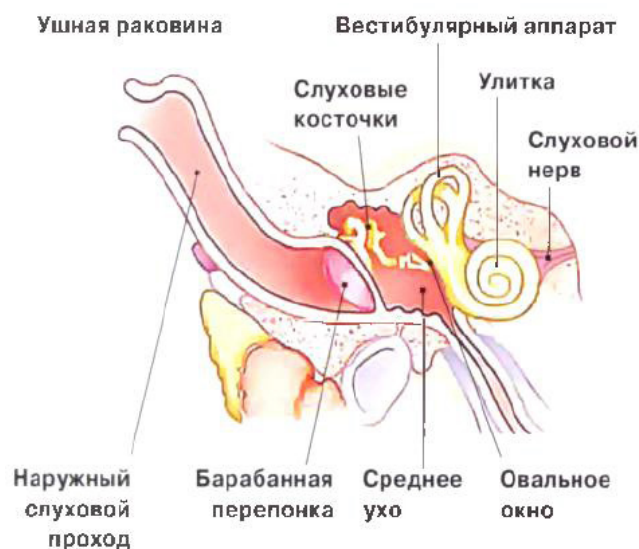


Рис. 12. Строение уха кошки

Некоторые кошки рождаются глухими. Особенно часто это происходит с кошками, имеющими белый

окрас и голубые глаза. Другие кошки становятся глухими только в старости, но, даже не обладая слухом, они ве-

ликолепно ориентируются при помощи других органов чувств.

Возможно, самые чувствительные части тела кошки — это участки, не покрытые шерстью — подушечки лап и нос. Нос очень чувствителен к изменению температуры и прикосновениям, а подушечки лапок замечательно подходят для исследования новых объектов: сначала кошка вытягивает лапку, чтобы потрогать предмет, затем его нюхает.

Усы кошки представляют собой длинные, жесткие волосы, находящиеся по обеим сторонам носа. Это своего рода продолжение мордочки: кошка сначала дотрагивается до предмета усами и только затем касается его мордочкой. Особенно полезны усы в темноте: когда вокруг кромешная тьма, с их помощью кошка находит дорогу.

Котята очень любят, когда их гладят, так как другие части кошачьего тела также обладают высокой чувствительностью. Однако у всех кошек разные вкусы: некоторые любят, когда их чешут за ушком, другим нравится, когда их гладят по спинке. Но большинству животных не приятно, когда дотрагиваются до особо чувствительных мест — носа и подушечек, так что лучше этого не делать.

Некоторым кошкам, особенно белого окраса, требуется помощь хозяина в жаркую погоду, так как они могут получить ожег кончиков ушек и носа. Это может привести к серьезным последствиям. Поэтому необходимо нанести немного солнцезащитного крема на нос и ушки животного, если они белые и розовые, прежде чем выпустить ее на улицу.

Кошки чувствительны к перепадам температуры. Они любят тепло.

Однако, не смотря на любовь кошек к комфорту, они себя и прекрасно чувствуют и на холоде, гуляя по улице или даже охотясь на снегу.

Большинство кошек ненавидят дождь и терпеть не могут быть мокрыми, хотя существуют несколько пород, которых хлебом не корми, дай поплавать!

В условиях жаркого климата кошкам необходимо охлаждаться, поэтому они находят прохладную тень и ложатся там, вытягиваясь во всю длину. Они могут потеть только через основания лапок, так что испуганная или вспотевшая от жары кошка будет оставлять мокрые следы.

Также кошки охлаждаются путем быстрого дыхания или вылизывания своей шерсти. Слюна испаряется, при этом охлаждая тело.

Шерсть кошек очень сильно отличается, ее голова и цвет являются основными критериями по определению породы. Кошки могут быть длинношёрстными и короткошёрстными, но у одной породы шерсти нет совсем! Эта порода называется сфинкс — она была выведена от котёнка, родившегося без шерсти в 1966 году. С тех пор селекционеры стали отбирать кошек для создания такой без шерстной породы, которая нуждается в защите от холода зимой и от солнечных ожогов летом.

Кошки великолепно сложены для прыжков, поэтому они могут подпрыгнуть на высоту в пять раз больше длины собственного тела. Сначала кошки смотрят на то место, куда хотят прыгнуть, оценивая расстояние и прикидывая нужный угол прыжка. Затем прыгают, ка насто-

ящие спортсмены, приземляясь легко и безопасно там, где и собирались, даже если места там совсем немного.

Однако прыжок вниз — уже совсем другое дело. Они опускают лапы как можно дальше вниз, затем совершают прыжок, отталкиваясь задними лапами.

Несмотря на то, что кошки великолепные охотники, они очень ленивы, поэтому предпочитают ходить, а не бегать, и спят 23 часа в сутки, когда у них есть такая возможность — сберегают энергию.

О когтях нужно упомянуть отдельно. Кошка может убирать их, когда захочет. Это называется «возврат». Таким образом когти сохраняются от повреждений во время сна и прогулки. Однако если они нужны для подъема на дерево или удерживания добычи, кошка сразу же их расправляет.

У кошек есть одна удивительная способность — переворачиваться во время падения на лапы, что помогает им приземлиться безопасно (рис. 13). Сначала в воздухе животное переворачивает автоматически голову, затем — тело. Во время приземления кошка выгибает спину дугой, чтобы смягчить удар.

Хотя кошки обладают замечательной особенностью переворачиваться при падении, это не спасает их от тяжелых повреждений или смерти, если они падают с очень большой высоты.

Кошкам необходимо точить обо что-нибудь когти, чтобы поддерживать их в хорошем состоянии. Животные также оставляют сообщения-запахи для других кошек на предметах, которыми они пользуются в качестве когтеточек. Большинство питомцев предпочитают точить коготки о стволы деревьев или вертикальные деревянные столбы. Некоторые кошки предпочитают точить когти о горизонтальную поверхность, например, об пол или ковер [3].



Рис. 13. Поворот кошки во время падения

Несколько интересных фактов о кошках:

- домашняя кошка способна развивать скорость до 48 км в час, что превышает «человеческий» рекорд на целых 5 км в час;
- в Британии кошки охраняют продовольственные склады, за что получают плату в виде корма, а также спустя несколько лет выходят на «пенсию». Один пушистый сторож ежегодно спасает около десять тон зерна;
- коты позволяют себе спать на протяжении 70 % всей жизни;
- среди пушистых существуют правши и левши. Первых больше среди девочек, а вторых — среди мальчиков;
- кошка на протяжении жизни может произвести на свет около сотни котят;
- излишняя любовь к муркам встречается довольно часто и даже получила название — *айлуорофилия*;
- по уровню интеллекта кошки уступают собакам, но способны выполнять более сложные задачи. Единственное условие для этого — личный интерес кошки к делу;
- черная кошка не везде предвещает беду. В Британии и Австралии такое животное ассоциируют с большой удачей;
- если кошка сомневается, протиснется ли в отверстие, она использует свои усы, чтобы исследовать территорию;
- принося в дом дохлых мышей, кот не пытается накормить хозяина. Он старается научить его охотиться и питаться правильно;
- в некоторых странах, например, в Англии, у кошек и котят есть специальные имена. Ее называют Квин, а его — Том, если не знают имен, данных им хозяевами;
- большинство мурчащих не так уж и боятся воды. Они вполне могут заходить в воду и ловить рыбу. Домашние купания пугают питомцев лишь потому, что их насильно запикивают в тазик;
- кошки прячутся, когда болеют. Ослабленный организм становится легкой добычей для врагов, поэтому животное, чувствуя недомогание, пытается укрыться [1].

В прошлом кошки ловили мышей и охраняли от них запасы человека. Теперь мы любим их бескорыстно за веселый нрав и верность. Хотя они живут в наших домах, едят пищу, которой мы их кормим, и спят у нас на коленях, в глубине души они все равно остаются дикими и необузданными. Отчасти именно эта черта — совместимость несовместимого — делает кошек такими интересными [3].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Всё о кошках. — Текст: электронный // kotey-ka: [сайт]. — URL: <https://kotey-ka.ru/fakty-o-koshkax/vsyo-o-koshkax.html>
2. Слепнев, Н. К. Наши четвероногие друзья / Н. К. Слепнев, А. В. Зеньков. — Минск: Ураджай, 1991. — 287 с.
3. Уайтхед, С. Как воспитать котенка. Практическое руководство для детей и их родителей / С. Уайтхед. — Москва: Мартин, 2010. — 96 с.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ



Исследование условий кредитования и выбор кредита на покупку нового автомобиля

Мурзяков Егор Алексеевич, учащийся 7 класса

Научный руководитель: Савинова Наталья Сергеевна, учитель математики

ГБОУ Самарской области «Средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр имени В. Н. Татищева» с. Челно-Вершины

В наши дни мы живем в мире больших расстояний, в котором люди никак не могут обойтись без такого средства передвижения как автомобиль, который имеет большое значение в нашей жизни. В нашей семье тоже есть автомобиль ВАЗ 2111 2002 года выпуска. 17 лет для автомобиля — срок немалый, несмотря на хорошее состояние, поэтому родители с некоторых пор стали задумываться о покупке нового автомобиля. Новый автомобиль — дорогая покупка для нашей семьи, а значит, скорее всего, на покупку машины придется брать кредит. В настоящее время много различных видов кредитования. Но все ли они доступны для нас и какой из них выгоднее всего? Ответив на эти вопросы, я мог бы дать совет своим родителям, родственникам, знакомым как приобрести автомобиль на более выгодных условиях.

Цель работы. Исследование условий кредитования и выбор наиболее подходящего вида кредита для нашей семьи на покупку нового автомобиля.

Задачи.

1. Изучить разновидности кредитов;
2. Собрать информацию об условиях кредитования по каждому виду кредита конкретно для нашей семьи;
3. Сравнить условия кредитования и сделать выводы.

Кредит — предоставление банком или кредитной организацией денег заемщику в размере и на условиях, предусмотренных кредитным договором, по которому заемщик обязан возратить полученную сумму и уплатить проценты по ней [1].

Кредитование населения — одна из самых востребованных банковских услуг. Финансовые организации внедряли специальные кредитные программы физлицам, которые условно разделяют на 4 группы.

— **Потребительские займы** оформляются для приобретения товаров и расчета за предоставляемые услуги. К этой категории относятся ссуды на покупку техники, предметов домашнего обихода,

ссуды на проведение ремонта, обучение, путешествия и т. д.

- **Ипотечные кредиты** — долгосрочные займы, целевое назначение которых — покупка жилья. Приобретаемая недвижимость находится под залогом у банка до момента полного расчета по кредиту.
- **Автокредит** — банк выдает клиенту ссуду на покупку транспортного средства (кредитно-финансовая организация напрямую перечисляет деньги автосалону). Условия кредитования зависят от размера первоначального взноса, суммы займа и срока погашения. Обычно банки требуют от заемщика застраховать автомобиль по программе КАСКО (полное страхование ТС от ущерба и угона).
- **Финансовая аренда (лизинг)** — программа, позволяющая получить авто, технику и оборудование в пользование. При заключении лизингового договора имущество переходит в собственность клиента только после выплаты полной стоимости покупки [2].

Таким образом, новый автомобиль можно приобрести в лизинг, взяв потребительский кредит или автокредит.

Для начала мы решили узнать какие виды кредитов для покупки автомобиля предлагают филиалы крупных банков, которые находятся в нашем районе и соседних районах — это Сбербанк, Россельхозбанк, Почта Банк.

Во всех трех банках лизинг не осуществляют, информацию по автокредиту в настоящее время в Почта Банке дать не могут. Наиболее доступной оказалась информация о потребительском кредите и автокредите в Сбербанке, поэтому будем проводить исследование, которое позволит ответить на вопрос: как выгоднее для семейного бюджета купить новый автомобиль — используя потребительский кредит или автокредит?

Цены на отечественный автомобиль LADA Vesta, которую мы хотим приобрести, в нашем регионе от 600000

до 900000 рублей. Рассмотрев, наиболее подходящие варианты, мы остановились на цене в 700000 рублей.

Оценив свои финансовые возможности, мы решили, что наш первоначальный взнос при любом виде кредитования составит 140000 рублей, или 20% от первоначальной стоимости автомобиля, что не противоречит условиям автокредитования (не менее 15% от общей стоимости автомобиля).

Дальше мы оставили заявку в личном кабинете Сбербанка онлайн на 2 вида кредита и на следующий день получили полную информацию о кредитовании.

Рассмотрим условия автокредита в Сбербанке.

В нашей семье 2 несовершеннолетних ребенка, поэтому мы попадаем в государственную программу «Се-

мейный автомобиль» с предоставлением скидки в размере 70000 рублей. Также мы можем воспользоваться государственной программой «Стандартная» с предоставлением скидки в размере 20000 рублей, если кредит взят сроком до 3 лет. Кроме этого, мы можем воспользоваться или отказаться от использования дополнительного набора услуг: финансовая защита выплат по кредиту и возмещение полной стоимости автомобиля при угоне или полном разрушении, если КАСКО не покроет расходы. Также на кредитование сроком 2 и 3 года, действует программа «Остаточная стоимость», с выплатой последнего платежа в размере 244000. Ниже представлена сводная таблица выплаты кредита сроком на 2, 3 года и 5 лет.

Таблица 1. СЕТЕЛЕМ (Сбербанк). Автомобиль LADA VESTA. Стоимость 700000 руб. Первоначальный взнос 140000 руб.

	2 года		3 года		5 лет	
	Доп усл	Без доп усл	Доп усл	Без доп усл	Доп усл	Без доп усл
% ставка	14,5	17,2	14,5	17,5	13,5	15,5
Ежемес. платеж	16432	14694	13586	11578	14076	11787
Прогр с остат ст	244000	244000	244000	244000	244000	244000
Переплата	114908	126633	180048	190786	232820	217264
ГП «Семейный авт»	-70000	-70000	-70000	-70000	-70000	-70000
ГП «Станд»	-20000	-20000	-20000	-20000	-	-
Финанс защ	33919	-	53756	-	71333	-
Возмещение	19520	-	29280	-	50400	-
Сумма кредита	523439	470000	553036	470000	611733	490000

Рассмотрим условия потребительского кредита в Сбербанке.

Так как мама является зарплатным клиентом Сбербанка, то условия предоставления кредита следующие: кредит без визита в отделение и без предоставления документов 15,9% на период до 60 месяцев, кредит со стра-

ховкой — 13,5% не более 620000 рублей (в зависимости от доходов).

Поэтому будем рассматривать кредит в 560000 рублей и вкладывать личные сбережения в размере 140000 рублей.

Таблица 2. Потребительский кредит в размере 560000 рублей

	2 года		3 года		5 лет	
	Доп усл	Без доп усл	Доп усл	Без доп усл	Доп усл	Без доп усл
% ставка	13,5	15,9	13,5	15,9	13,5	15,9
Ежемес платеж	28349.53	27152.52	20594.72	19412.58	14467.83	13322.36
Переплата	120388.72	91660.55	181409.92	138853.02	308069.85	239341.65
Сумма кредита	560000	560000	560000	560000	560000	560000
Защита жизни и здоровья	1143.13	-	1143.13	-	1143.13	-
	в мес.		в мес.		в мес.	
Защита от недобр. п. р	582.98	-	582.98	-	582.98	-
	в мес.		в мес.		в мес.	

Рассмотрим покупку автомобиля с использованием автокредита сроком кредитования 2 года с дополнительными условиями.

523439 (сумма кредита) + 114908 (переплата по кредиту) + 244000 (остаточная стоимость) + 140000 (первоначальный взнос) + 30000х² (страховка КАСКО) = 1082347

Примечание:

1. Машину придётся страховать по КАСКО весь срок кредита.
2. Машина находится в залоге до окончания выплат.

Рассмотрим покупку автомобиля и использованием потребительского кредита сроком кредитования 2 года с дополнительными условиями.

560000 (сумма кредита) + 120389 (переплата по кредиту) + 140000 (личные сбережения) = 820389

Примечание:

1. Возможность продать машину в любое время.
2. Страховка машины не КАСКО, а ОСАГО (КАСКО — полная страховка, ОСАГО — страховка от ДТП).

Сравнивая результаты автокредита и потребительского кредита, можно сделать вывод о том, что дешевле потребительский кредит на 261958 рублей.

Далее кратко представим расчеты по другим условиям кредитования.

Срок кредитования — 2 года, без дополнительных условий.

Автокредит: 470000 (сумма кредита) + 126633 (переплата по кредиту) + 244000 (остаточная стоимость) + 140000 (первоначальный взнос) + 30000x² (страховка КАСКО) = 1040633

Потребительский кредит: 560000 (сумма кредита) + 91661 (переплата по кредиту) + 140000 (личные сбережения) = 791661

Примечание: кредитование без дополнительных условий — это дополнительные риски для кредитора даже с завышенными процентными ставками, поэтому кредит могут просто не одобрить.

Срок кредитования — 3 года, с дополнительными условиями.

Автокредит: 553036 (сумма кредита) + 180048 (переплата по кредиту) + 244000 (остаточная стоимость) + 140000 (первоначальный взнос) + 30000x³ (страховка КАСКО) = 1207084

Потребительский кредит: 560000 (сумма кредита) + 181410 (переплата по кредиту) + 140000 (личные сбережения) = 881410

Срок кредитования — 3 года, без дополнительных условий.

Автокредит: 470000 (сумма кредита) + 190786 (переплата по кредиту) + 244000 (остаточная стоимость) + 140000 (первоначальный взнос) + 30000x³ (страховка КАСКО) = 1134786

Потребительский кредит: 560000 (сумма кредита) + 138853 (переплата по кредиту) + 140000 (личные сбережения) = 838853

Срок кредитования — 5 лет, с дополнительными условиями.

Автокредит: 611733 (сумма кредита) + 232820 (переплата по кредиту) + 244000 (остаточная стоимость) + 140000 (первоначальный взнос) + 30000x⁵ (страховка КАСКО) = 1378553

Потребительский кредит: 560000 (сумма кредита) + 308070 (переплата по кредиту) + 140000 (личные сбережения) = 1008070

Срок кредитования — 5 лет, без дополнительных условий.

Автокредит: 490000 (сумма кредита) + 217264 (переплата по кредиту) + 244000 (остаточная стоимость) + 140000 (первоначальный взнос) + 30000x⁵ (страховка КАСКО) = 1241264

Потребительский кредит: 560000 (сумма кредита) + 239342 (переплата по кредиту) + 140000 (личные сбережения) = 939342

Занесем все расчеты в таблицу 3.

Таблица 3. Общая сумма выплат по кредитам с разными условиями кредитования

	2 года		3 года		5 лет	
	Доп усл	Без доп усл	Доп усл	Без доп усл	Доп усл	Без доп усл
Автокредит	1082347	1040633	1207084	1134786	1378553	1241264
Потребительский кредит	820389	791661	881410	838853	1008070	939342

Результат нашего исследования показал, что нашей семье выгоднее взять потребительский кредит для покупки нового автомобиля, несмотря на различные льготные условия автокредитования.

Проведенное исследование было ориентировано конкретно на нашу семью: потребности, финансовые возможности и др.

Другим потенциальным заемщикам можно только дать совет: прежде чем принять решение о способе приобретения автомобиля, необходимо внимательно изучить все факторы, взвесить все плюсы и минусы, разузнать все выгодные предложения банков.

ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://pandia.ru/text/77/206/80658.php> (Словарь терминов по курсу «Финансы, деньги и кредит»)
2. https://cbkg.ru/articles/vidy_kreditov__klassifikacija_kreditov.html
3. <https://zakon-auto.ru/autocredit/info/autocredit-ili-potrebitelskiy.php>
4. <http://pravo-auto.com/chto-takoe-ostatochnyj-platezh-po-avtokreditu/>
5. <https://vseofinansah.ru/kredity-i-zajmy/osobnosti-potrebitelskogo-kredita>



ЭКОЛОГИЯ

Воспитание бережного отношения к природе на примере реки Ай

Мальчер Николай Леонидович, учащийся 2 класса

Научный руководитель: *Альшеевская Вера Степановна, учитель начальных классов*
МАОУ «Гимназия № 80 г. Челябинска»

Статья содержит научные результаты участия автора в городской конференции исследовательских краеведческих работ обучающихся города Челябинска, 2020 года.

Ключевые слова: река, Челябинская область, Южный Урал, природа.

Я люблю путешествовать по Уралу. Национальный парк Зюраткуль, гора Сугомак и Сугомакская пещера, озёра Тургояк, Калды, Кисегач, города Миасс, Кыштым, Екатеринбург — это места, где мне уже удалось побывать. На самом деле это очень мало потому, что на Урале много красивых озёр, рек, пещер и водопадов. Прошлым летом мы с семьёй сплавились по реке Ай. Известный русский писатель Николай Иванович Сладков сказал: «Заставить полюбить природу нельзя, но помочь полюбить можно». Я хочу помочь людям узнать больше о природе Южного Урала полюбить, научиться беречь и охранять её.

Актуальность работы в том, что воспитание экологической культуры с детства — одна из важнейших задач современного общества.

Объект исследования — природа Южного Урала.

Предмет исследования — река Ай и влияние туризма на состояние реки. Сроки проведения исследования — лето 2019 года.

Цель работы — воспитание бережного отношения к природе на примере реки Ай.

Задачи:

1. Собрать информацию о реке Ай;
2. Рассказать об экологическом состоянии реки Ай;

В своей работе мы опирались на информацию, полученную из литературы, и на мои впечатления, полученные от сплава по реке Ай.

Методами исследования являлись: изучение соответствующей информации, сплав по реке Ай.

С башкирского языка ай переводится как луна, месяц. Длина реки Ай — 549 километров, из них половину пути она протекает по Челябинской области, а половину по Башкирии. Река берет начало на Клюквенном болоте между Ягодным хребтом и Уреньгой [1]. В Челябинской области в Ай впадает 54 притока длиной более 10 километров.

Хозяйственное освоение реки Ай началось во второй половине XVIII века, в связи с постройкой Златоустовского завода. По реке Ай, а затем по рекам Уфе, Белой, Каме, Волге в период весеннего половодья на барках сплавлялась готовая продукция Златоустовского завода. В конце XVIII–XIX веков по Аю и его притокам проводился сплав леса. Сегодня роль Ая как транспорта сошла на нет, но по-прежнему река играет важную роль в водоснабжении значительной части территории Челябинской области и Республики Башкортостан. На берегах Ая расположились 60 населенных пунктов, а общая численность людей, проживающих у реки, составляет примерно 250 тысяч [3].

В верхнем течении (примерно до села Лаклы) Ай бежит среди горной лесной местности. Здесь его берега изобилуют скальными выходами. Затем начинается предгорный участок, более напоминающий лесостепь, на нём река обретает равнинный характер. Ближе к устью находится второй горный участок протяжённостью несколько километров, на котором лесостепь сменяется тайгой [4].

Важнейшие характеристики реки в районе Златоуста: средняя дата ледостава — 31 ноября, ледохода — 17 апреля; наибольшая толщина льда 90 см. (март); максимальная температура воды 19,5°C (июнь) [2]. Питание реки преимущественно снеговое и дождевое. Разнообразен растительный мир речной долины. Левобережные леса сосновые, правобережные — березовые. В подлеске произрастают жимолость, малина, ракитник, рябина, черемуха, шиповник. Из редких растений — княжик сибирский и лилия кудреватая; из лекарственных — володушка золотистая, горец змеиный, кровохлебка, медуница неясная и другие [5]. В реке Ай водится рыба — голавль, щука, плотва, окунь, пескарь, редко — жерех и хариус.

В бассейне реки много полезных ископаемых. Здесь находятся залежи магнетита, доломитов, известняка, кварцита, гранита, мрамора, песчаника, кремния, бокситов. В наносных отложениях найдены алмазы и золото.

О реке Ай и реке Юрюзань сложена красивая легенда. Отец Ая — Яман не разрешил своему сыну Аю встречаться с девушкой Юрюзань из другого племени, и пошел к колдуну. И колдун превратил Ая и Юрюзань в реки. А Ямана — в гору. И до сих пор стоит грозный Яман — Тау среди Уральских гор, а по разные стороны его текут две реки — Юрюзань и Ай.

Река Ай показалась мне сказочно красивой рекой с множеством достопримечательностей от огромных притесов до многочисленных пещер. Река является самым крупным притоком реки Уфа. Самый живописный и интересный участок на реке Ай — от поселка Межевого до села Лаклы.

Этот участок, длиной около 40 километров, мы прошли за два дня. Конечно, мы увидели не все достопримечательности реки Ай. Но и то, что мы видели, поразило нас своей красотой. Я опишу самые интересные места, которые я видел.

Малые Притесы (Юлдашкин гребень) возвышаются на 60–70 метров и появляются слева после Кургазакского лога. Гребень расправляет свои могучие плечи после бурного переката ниже острова посреди Ая. Чуть позже в каменной глыбе становятся отчетливо видны 13 трещин-ран, нанесенных временем, ветрами, водой и солнцем.

Сухие водопады (второе название — Алексеевский лог) — это гигантская каменная «лестница» — русло высохшей древней реки с каскадными перепадами. Высота «ступеней» достигает полуметра. Весной или после сильных ливней здесь образуется водопад высотой 16,5 метров.

Большие Притесы — визитная карточка реки Ай. Они впечатляют своими масштабами и красотой. Это колоссальная скальная стена высотой до 90 метров и длиной почти 2 километра. Посреди скалы на высоте 60 метров чернеет вход в грот Юношеский. Попастъ в грот можно, лишь спустившись по веревке с вершины скалы.

Небольшая, но коварная скала — камень Разбойник стоит на границе Челябинской области и Республики Башкортостан. В старину об него очень часто разбивались барки, были даже предприняты работы по изменению русла реки. Да и сейчас весной по большой воде понадобится немалая сноровка, чтобы не налететь на повороте реки на этот камень.

Артезианский Фонтан. Он не совсем природный, а возник в результате ошибки геологов, искавших в

1960-х годах месторождения полезных ископаемых. Месторождение не нашли, а нашли артезианскую воду. Из пробуренной скважины с тех пор бьет фонтан воды. Его высота достигает 5,5 метров. Вода в фонтане очень холодная даже в летний зной — не выше + 5°C.

Село Лаклы — конечный пункт сплава. В полукилометре к югу от села Лаклы в горе Сульмак-Тау находится Лаклинская пещера [2]. Пещера состоит из одного грота. Его длина — 200 метров, ширина — до 50 метров, а высота — до 20 метров. Большие размеры грота производят грандиозное впечатление.

Летом на реке Ай много катамаранов, плотов, лодок и самодельных средств. Многие туристы оставляют на берегу реки Ай пищевые отходы, полиэтиленовые пакеты, жестяные банки. Мусор в лесу приостанавливает рост травянистых растений, а это приводит к эрозии почвы, и вот уже на месте густого леса можно видеть поредевший лесочек. Стеклообразные осколки ранят лис, барсуков и других животных. Стеклообразные бутылки и банки опасны для мелких лесных жителей. Ящерицы, веретеницы и мелкие млекопитающие в поисках теплого места часто забираются внутрь этих сосудов, но не всегда животному удается тем же путем вернуться назад, и они погибают от голода и жажды. Только в отдельных случаях их можно спасти. Заброшенная невнимательными рыбаками леска действует, как силки, в которые попадают водоплавающие птицы, такие как лебеди и лысухи. Леска обвивает их ноги и крылья или обматывается вокруг шеи.

Туристы ради забавы уничтожают (разоряют) муравейники, это приносит непоправимый вред лесу. Жители среднего муравейника способны за день уничтожить до двадцати тысяч вредителей. За один сезон активности муравьев лес очищается от пяти миллионов насекомых-вредителей. То есть, один муравейник обеспечивает защиту приблизительно одного гектара леса.

Общаясь с природой, мы учимся замечать прекрасное рядом с нами. Изучая родной край, мы расширяем свои знания по географии, биологии, истории.

Но не нужно забывать о том, что своими необдуманными поступками люди могут нанести вред природе. Сплаваясь по реке, я увидел, насколько природа беззащитна перед человеком. Много делается людьми не по злomu умыслу, а по незнанию.

Если каждый человек будет заботиться об окружающем его мире, Земля ответит нам любовью и красотой. Большое всегда начинается с малого. Если каждый человек скажет себе: «Планета в моих руках» и будет бережно относиться к природе — мир станет радостнее, красочнее и чище.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ай // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.
2. Головкин, В., Окуневский В. По рекам Урала. Туристский путеводитель по рекам Урала. Свердловск. Средне — Уральское Книжное Издательство, 1973, — 172 с.
3. Котельников, С., Маше Ю., Рундквист Н., Фролов А. Урал. Сплавы по рекам. 33 маршрута, Изд-во Азимут, Абрис, 2015. — 96 с.
4. Распопов Павел Александрович. Река Ай. Изд-во Решения, 2017–212 с.

Использование устойчивых сортов ячменя как биологический способ защиты от заболевания

Смирнова Алена Константиновна, учащаяся 11 класса
МАОУ СОШ № 96 г. Краснодара

Научный руководитель: Яхник Яна Викторовна, младший научный сотрудник;

Научный руководитель: Волкова Галина Владимировна, доктор биологических наук, зав. лабораторией
Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений (г. Краснодар)

Ключевые слова: ячмень, устойчивый сорт, биологическая защита растений.

Ячмень является одной из наиболее часто встречающихся зерновых озимых в мире, но на территории Российской Федерации культура приобрела огромное сельскохозяйственное значение в связи с неприхотливостью в производстве в условиях сложного климата. Одним из перспективных направлений в сельском хозяйстве является эксплуатация устойчивых к различным заболеваниям сортов. Данный метод приобретает всё большую актуальность в связи с увеличением таких экономических показателей, как уменьшение времени и труда при уходе за посевами, уменьшение процента потери урожая. Главным же аспектом при использовании устойчивых сортов ячменя является улучшение качества продукции за счет частичного или полного отказа от химической обработки.

Ячмень — одна из самых распространенных и древнейших злаковых культур, широко возводимых человеком. Его выращивают практически в каждом уголке планеты, начиная от России, Германии и Франции, где в среднем собирают до 130 миллионов тонн зерна, и, заканчивая Индией, Ирландией и Бельгией, где сбор урожая не доходит и до 2 миллионов тонн [1,2]. Значительная часть всего урожая идет на корм для скота или используется в технических целях, а все остальное отправляется на пивоваренную промышленность, производство ячневой и перловых круп.

Так как ячмень является широко возделываемой культурой, отдельного внимания заслуживает защита полей от вредителей и патогенных грибов. К сожалению, в настоящее время человечество не может отказаться от химической защиты растений полностью. Защита необходима в засушливые годы в связи с увеличением урона от насекомых и грызунов, а в дождливые годы активно развиваются болезни растений — эпифитотии [3]. Также не стоит забывать, что сельскохозяйственным посевам нужна защита и от спор вредоносных заболеваний и корней сорняков, остатки которых в большом количестве остаются в верхних слоях почвы.

Природа в силах сама защитить себя в естественных условиях, так на небольших участках частыми гостями считают птиц и полезных насекомых, но в условиях многогектарных полей этой защиты недостаточно. На помощь приходит химия и биоинженерия, с помощью которых получается предотвратить ряд глобальных проблем [4].

В наше время большую популярность набирает биологическая защита, которая обеспечивает производство экологически безопасных продуктов.

Химическая защита опасна не только для вредных организмов, но и для самого растения, а также для конечного потребителя — человека. Например, пестициды считаются эффективными средствами защиты от заболеваний и вредителей, но при неправильной дозировке они же отравляют организм хозяина и приводят к его бесплодию. Работают данные вещества как ингибиторы ферментов, тем самым ухудшая гомеостаз растения, проявляются как консерванты и антибиотики [5]. Особое внимание стоит уделить разрушению экосистемы в районе возделывания обрабатываемых пестицидами полей. Таким образом, многие водоемы часто загрязняются сточными водами с пестицидами, что приводит к гибели водной фауны, мелких грызунов и насекомых, нарушая экологическое равновесие. Значительный оборот для решения экономических и экологических проблем использования пестицидов приобретает биологическая защита растений. Ряд преимуществ имеют сорта, устойчивые к вредителям или болезням. Значительно сокращается время для подготовки, как полей, так и самих семян. Уход за семенным материалом приобретает минимальные энергозатраты. Устойчивые сорта намного безопаснее для живой природы, так как не требуют химической обработки. Правильно подобранный согласно региону и устойчивый к болезням районированный сорт, не только залог высокого и качественного урожая для фермерских предприятий, но и способ сохранения бюджета и обеспечение экологической безопасности продукции [6].

Одной из самых вредоносных и распространенных болезней ячменя является сетчатая пятнистость листьев. Гриб, который поражает ячмень — *Pyrenophora teres*, может поселиться как на озимом, так и на яровом сортах ячменя. Наиболее часто встречается в южном и центральном регионах страны ввиду приемлемых для патогена условий, а именно — температуры воздуха 12–16 °С и повышенной влажности. Большую опасность для сельского хозяйства представляет расширение ареала заболевания и увеличение агрессивности патогена [6, 7]. В России ячмень занимает четвертое место среди всех реализуемых культур зерновых. Наибольшую опасность и вредоносность сетчатая пятнистость имеет в Южном федеральном округе. Погодные условия являются опре-

деляющим фактором, так как обильные осадки могут привести к потерям урожая до 40% от всего высеваемого ячменя. Ситуация осложняется отсутствием высокоустойчивых к заболеванию сортов [7].

Цикл развития сетчатой пятнистости ячменя включает в себя половую и конидиальную стадии. После заморозков на соломе появляются склероции, которые позже прорастают в псевдотеции. В весенний период в них образуются аски с 8 аскоспорами. В то же весеннее время происходит интенсивное созревание гриба при температуре

+22 °С и влажности воздуха от 80%. При дождливой погоде готовые аскоспоры выстреливают на расстояние около 15 сантиметров и тем самым поражают молодые листья. Мицелий гриба прорастает, образуются новые генетически идентичные конидии-клоны, которые дальше заражают растения. Таким образом проходит несколько генераций до засушливого лета и «спячки» конидий (рисунок 1). Половая стадия используется для первичного заражения и обмена информацией. Склероции способны прожить год, находясь в почве и около двух лет, находясь на стерне [8].



Рис. 1. Конидии патогена *Pyrenophora teres* (оригинал, 2020 г.)

Анализируя данные о распространении *Pyrenophora teres* на территории Краснодарского края за последние 5 лет, можно сделать вывод о значительном влиянии погод-

ных условий и запаса зимующей инфекции на текущее фитосанитарное состояние [9]. Данные о распространении патогена в 2015–2019 гг. представлены на рисунке 2.

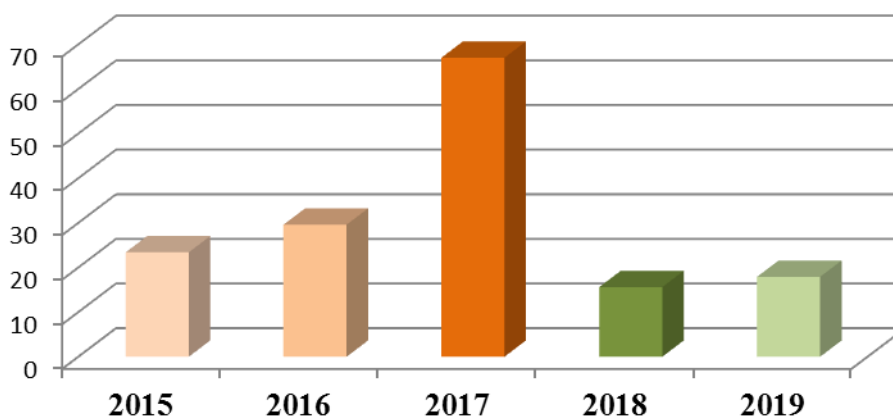


Рис. 2. Распространение сетчатой пятнистости листьев ячменя в Краснодарском крае в 2015–2019 гг.

Дефицит влаги в почве и значительные засухи в 2015–2016 способствовали развитию заболевания на уровне 23–29%. В эти годы вследствие превышения экономического порога вредоносности были проведены дополнительные обработки против фитопатогена. Большой зимующий запас инфекции на растительных остатках, климатические условия 2017 года привели к значительному распространению инфекции в посевах ячменя в Краснодарском крае до 67%. Прохладная погода 2018 года способствовала невысокому распространению инфекции до 15,6%. Погодные условия 2019 года были благоприятными для развития сетчатой пятнистости. Дальнейшему распространению инфекции способствовала теплая влажная погода в конце августа, что привело к накоплению запаса патогена в почве и растительных остатках.

Цель исследования — изучить 24 районированных сорта ячменя на устойчивость к сетчатой пятнистости листьев на искусственном инфекционном фоне.

Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи:

- изучить устойчивость 24 районированных сортов ячменя против сетчатой пятнистости листьев в фазу проростков;
- ранжировать сорта по степени устойчивости/восприимчивости к патогену.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами были высеяны 24 широко районированных сортов ячменя в условиях теплицы Федерального Государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт

биологической защиты растений». Сорты включены в Государственный реестр селекционных достижений и допущены к использованию в Северо-Кавказском регионе. Через 7 дней проростки были заражены сетчатой пятнистостью ячменя. Чистую культуру гриба выращивали и размножали в чашках Петри на свекольном-морковном агаре, затем соскребали мицелий с поверхности питательной среды, добавляли 10 мл

воды и полученной суспензией опрыскивали растения (рисунок 3). Зараженные растения накрывали пленкой для создания максимальной влажности (создание естественных условий заражения при повышенной влажности и прохладной погоде в ночное время суток) на 20 часов. Затем их раскрывали и через 5 дней проводили учет поражения при помощи стандартной шкалы оценки Бабаянц [10].

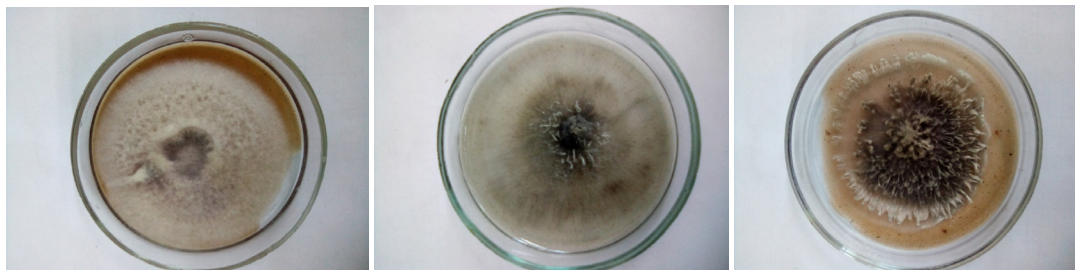


Рис. 3. Чистая культура патогена *Pyrenophora teres* (оригинал, 2020 г.)

Результаты исследования. Результаты иммунологической оценки 24 районированных сортов ячменя отно-

сительно сетчатой пятнистости листьев представлены на рисунке 4.

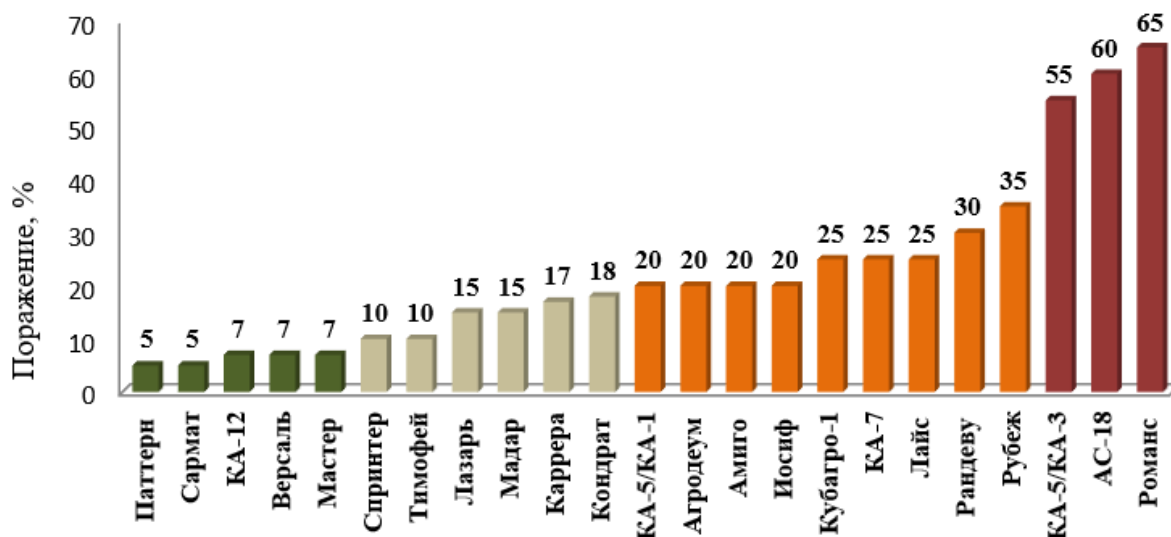


Рис. 4. Процент поражения районированных сортов ячменя сетчатой пятнистостью листьев (теплица, 2020)

При ранжировании сортов по степени устойчивости к фитопатогену выделили несколько групп:

- устойчивые сорта — степень поражения до 9%;
- среднеустойчивые сорта — степень поражения 10–19%;
- восприимчивые сорта — степень поражения 20–50%;
- высоковосприимчивые сорта — степень поражения свыше 50%.

К устойчивым к патогену были отнесены пять районированных сортов: К — 12, Версаль, Мастер, Паттерн и Сармат, степень их поражения составила от 5 до 7%. К среднеустойчивым сортам были отнесены Каррера, Кондрат, Лазарь, Мадар. К восприимчивым была отнесена наибольшая группа сортов, это Кубагро — 1, КА-7, КА-5/КА-1, Агродеум, Лайс, Амиго, Иосиф, Рандеву, Рубеж.

Наибольшую степень восприимчивости к сетчатой пятнистости листьев ячменя отличались сорта, пораженные свыше 50%, такие как КА-5/КА-3, АС-18 и Романс.

Выводы. В результате иммунологической оценки 24 районированных сортов ячменя против сетчатой пятнистости листьев были выявлены пять устойчивых сортов. Это сорта К — 12, Версаль, Мастер, Паттерн и Сармат, которые рекомендованы для использования в сельскохозяйственном производстве в районах с широким распространением *Pyrenophora teres*. Устойчивость к заболеванию определяется генотипом сорта. Так как к данному заболеванию практически нет устойчивых сортов, можно говорить о сложности патогена, его высокой адаптационной способности к преодолению устойчивости сорта.

Селекция направлена на выведение устойчивых сортов с высокими качественными показателями и разно-

образным генотипом, что приводит к проявлению для фитопатогена одного из главных принципов эволюции, борьбы за существование, в результате которого устойчивость сорта оказывается преодолена и возникает необходимость постоянного непрерывного поиска новых

генов устойчивости и выведения новых устойчивых сортов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ и Администрации Краснодарского края р_Наставник № 19-416-235005

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белая, А. До рекорда не дотянули. Урожай вырос, но цены на него не упали./ Белая А., Ганенко И. Агроинвестор. 2019. № 11. URL: <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/9942>
2. Средняя урожайность ячменя / Информационное агентство Зерно Он-лайн. URL: <https://www.zol.ru/srednyaya-urozhajnost-yachmenya.htm>
3. Болезни листа и колоса. Информационный сайт о сельском хозяйстве. URL: <http://www.agrocounsel.ru/bolezni-lista-i-kolosa>
4. Глазунова, Н. Н. Эффективность биологической защиты озимой пшеницы от вредителей / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, Е. В. Харченко // Земледелие. 2019. № 8. с. 44–47
5. Влияние пестицидов на окружающую среду. Информационный портал Агрофлора. URL: <https://agroflora.ru/vliyanie-pestitsidov-na-okruzhayushhuyu-sredu>
6. Донцова, А. А. Использование молекулярных методов селекции на устойчивость к сетчатой пятнистости ячменя (Обзор). Научный журнал КубГАУ. URL: <http://www.sm1.kubsau.ru/2015/09/93.pdf>
7. Астапчук, И. Л. Возбудитель сетчатой пятнистости листьев ячменя: биология, этиология, вирулентность, устойчивость растения — хозяина (краткий обзор). Научный журнал КубГАУ. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozbuditel-setchatoj-pyatnistosti-listiev-yachmenya-biologiya-etologiya-virulentnost-ustoychivost-rasteniya-hozyaina-kratkiy-obzor>
8. Пересыпкин, В. Ф. Сельскохозяйственная фитопатология, 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Агропромиздат. 1989. с. 61
9. Говоров, Д. Н. Обзор фитосанитарного состояния культуры в Российской Федерации и прогноз развития вредных объектов в 2015–2019 гг. / Д. Н. Говоров, А. В. Живых, Е. С. Новоселов и др. // Москва, 2016–2020 гг.
10. Бабаянц, Л. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах членах СЭВ / Л. Бабаянц, А. Мештерхази, Ф. Вехтер, Н. Неклеса и др. // Прага. 1988. с. 270–277.

Осторожно, возможны осадки в виде мусора!

Тиховнина Арина Павловна, учащаяся 9 класса

*Научный руководитель: Зайцева Оксана Геннадьевна, учитель немецкого языка
МАОУ г. Калининграда Гимназия № 1*

В статье автор поднимает вопрос об экологии космоса, особое внимание уделяя скоплению мусора на околоземной орбите. Мусор в космосе — это очень опасно не только для космического пространства, но и для Земли. Экология космоса станет трендом в ближайшем будущем, иначе в будущем полёты в космос станут попросту невозможными из-за огромной мусорной завесы.

Ключевые слова: экология, мусор, космос

Осторожно, возможны осадки в виде мусора! И это не заголовок очередного блокбастера, а ближайшее будущее.

В современном мире новых технологий кажется, что возможно все. Любой может стать одним из туристов в космосе, Илон Маск собирается колонизировать Марс, а «Роскосмос» — построить на Луне базу с атомной электростанцией. 60 лет космической эры позволило человечеству выйти на новый уровень и активно использовать всевозможные технологии космоса.

Осваивая галактику, человечество приобретает колоссальный опыт и извлекает максимальную выгоду из этого процесса. В то же время техническая составляющая изучения космического пространства негативно воздействует непосредственно на космос и нашу планету. Ежегодно на орбиту отправляется порядка 500 новых спутников и космических аппаратов. С начала освоения космоса там накопилось уже примерно 20 тысяч объектов и лишь 2,7 тысяч из них находятся в рабочем состоянии [1]. Но куда отправляется отслужившая свой

век техника? Крупные космические аппараты благодаря необходимым расчетам космических агентств, проделав длинный путь сквозь земную атмосферу, тонут в «мистическом» и безлюдном месте южной части Тихого океана. Точка Немо — это самая удаленная от суши точка на Земле [3]. Здесь, на океанском дне захоронено уже более 260 объектов [4]. Некоторые же космические аппараты, словно по волшебству, не достигнув заветной точки

в океане, сгорают в тепле атмосферного трения. Но так происходит не всегда. В большинстве случаев неисправная техника продолжает дрейфовать в невесомости. Уже сейчас на орбите крутится около 7,5 тысяч тонн космического мусора [4]. Вы только представьте! Это примерно 1400 слонов или 70 синих китов, плавающих по бескрайним просторам Галактики.

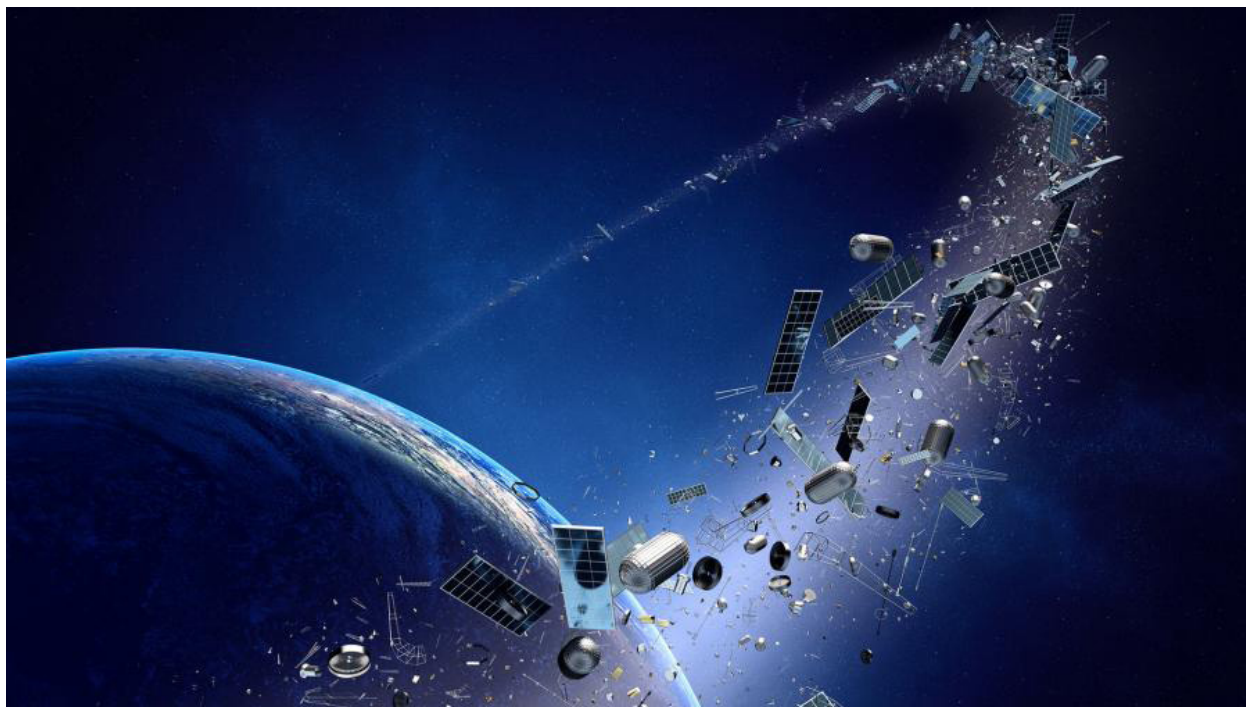


Фото: Depositphotos [5].

С каждым днем свободного места на орбите становится все меньше, а вскоре вообще будет не протолкнуться в том числе и из-за космических аварий. Например, европейский научный спутник Aeolus 2 сентября 2019 года был вынужден выполнить маневр уклонения, чтобы не столкнуться с одним из космических аппаратов SpaceX [2]. Благодаря современным технологиям в большинстве случаев удается избежать аварии, но любые столкновения неизбежно приводят к появлению огромного количества космо-мусора. Множество металлических частиц в буквальном смысле захламляют околоземное пространство. В настоящее время основным способом борьбы с мусором являются его наблюдение и систематизирование. На основе оптических и радиолокационных наблюдений с Земли составляются каталоги обломков и неработоспособных объектов, что позволяет регулировать космический «трафик». Благодаря бдительности земных служб и работающим системам слежения удается избежать орбитальных столкновений. Но такая стратегия не избавит от самой проблемы, она лишь отсрочит момент принятия активных мер по борьбе с загрязнением. Космический мусор станет еще более значимой проблемой при дальнейшем плотном освоении человеком околоземных орбит. Мусор в космосе — это очень опасно не только для космического пространства, но и для Земли. Он угрожает находящимся в эксплуатации спутникам и Международной космической станции. Если этой проблемой не заняться активно

уже сейчас, то вероятно в будущем полёты в космос станут попросту невозможными из-за огромной мусорной завесы. Пятерка лидеров-собственников космического мусора выглядит так — Россия, США, Китай, Франция, Индия [5]. Интересно, кто первым добьется значимых результатов в уборке космического пространства? Время покажет. На данный момент многие агентства и компании разных стран мира рассматривают возможность создания космического аппарата-мусорщика. Российские инженеры предлагают оригинальные решения. В 2020 году российский стартап StartRocket предложил единственный в своем роде проект. Идея в использовании простых управляемых спутников с пеногенератором. Производя самозатвердевающую полимерную пену, аппарат-ловушка прилепляет свою липкую «сеть» к мусору и благодаря дополнительному аэродинамическому торможению тащит «улов» за собой в верхние слои атмосферы, где сгорают обе машины [1]. Проблема этих проектов заключается в нехватке финансирования. Никто не хочет вкладывать деньги в мусор, который с Земли даже не видно.

В последнее время у всех на слуху вопросы экологии Земли, связанные с накоплением мусора на планете. В то же время нельзя отрицать, что этот вопрос становится проблемой планетарного масштаба. Говоря об экологии планеты, мы должны учитывать и экологию космоса тоже. Развивая космическую деятельность, необходимо осуществить экологическую ориентацию космонавтики.

Кроме освещенной в данной статье проблемы есть ряд других, связанных с взаимодействием космической деятельности и биосферы Земли. Например, вероятность аварий ракет с токсичным топливом, падение отработанных ступеней ракет в нерасчётных районах планеты, проблемы разрушения озонового слоя Земли. Всё это может привести к весьма ощутимым техногенным воз-

действиям на окружающую среду, последствия которых трудно предсказать.

Экология космоса станет трендом в ближайшем будущем. Этой проблемой надо активно заняться уже сейчас, чтобы не повторять горького опыта экологии Мирового океана.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Хохлов, А. В. Вокруг Земли уже очень много космического мусора — скоро на орбите не останется места! / Хохлов А. В. // «Медуза»: международное русскоязычное издание. — Текст: электронный. — <https://meduza.io/feature/2020/06/28/vokrug-zemli-uzhe-ochen-mnogo-kosmicheskogo-musora-skoro-na-orbite-ne-ostanetsya-mesta> (дата обращения: 19.07.2020).
2. Хохлов, А. В. Интернет от Илона Маска еще не заработал, а на орбите уже стало тесно. В космосе кончается место? / Хохлов А. В. // «Медуза»: международное русскоязычное издание. — Текст: электронный. — <https://meduza.io/cards/internet-ot-ilona-maski-eshe-ne-zarabotal-a-na-orbite-uzhe-stalo-tesno-v-kosmose-konchaetsya-mesto> (дата обращения: 19.07.2020).
3. Хижняк, Н. Кладбище космических кораблей: что это и где находится? / Хижняк Н. // ВКС: общероссийское, научно-техническое, информационно-аналитическое издание. — Текст: электронный. — <https://hi-news.ru/eto-interesno/cto-takoe-kladbishhe-kosmicheskix-korablej-i-gde-ono-nahoditsya.html4> (дата обращения: 19.07.2020).
4. Вдовин, А. Точка Немо: там находится кладбище космических кораблей. / Вдовин А. // Комсомольская правда. — Текст: электронный. — <https://www.kaliningrad.kp.ru/daily/27120/4202134/> (дата обращения: 20.07.2020).
5. Ячменникова, Н. Кто мусорит в космосе / Ячменникова Н. // Российская газета. — Текст: электронный. — <https://rg.ru/2020/05/10/kto-musorit-v-kosmose.html> (дата обращения: 20.07.2020).



ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современная игрушка «слайм»

*Карагодина Виктория Сергеевна, учащаяся 2 класса;
Иртуганова Ульяна Денисовна, учащаяся 2 класса*

Научный руководитель: *Калинкина Елена Викторовна, учитель начальных классов;*

Научный руководитель: *Богатова Ирина Сергеевна, учитель начальных классов*
ГБОУ «СОШ № 14» г. Жигулевска (Самарская обл.)

Наверное, не один ребенок не может представить себя без игрушки. Она является важной составляющей его жизни, игрушка позволяет ребенку исследовать и адаптироваться в окружающем мире, выражать свои чувства, эмоции, формировать и реализовывать свои творческие способности, учит общаться. Как объясняет Толковый словарь: «Игрушка — это вещь, служащая для игры». [2, с 125] Игрушки изготавливают из различных материалов: из дерева, пластмассы, из резины, из меха и плюша и т. д.

Все наши одноклассники очень любят играть в современные игрушки. Особенно нам нравятся популярные игрушки. На данный момент одна из наиболее популярных игрушек «слайм», в переводе на русский язык — «лизун». Эта игрушка похожа на желеобразную массу, но при этом не тает в руках. Так же её можно мять в руках, она может переливаться из рук в руки, но при этом не будет вытекать. Взрослые и дети разделились во мнениях: одни считают, что слайм вреден и им нельзя играть, а другая часть людей считает, что это неплохой антистресс, и даже может быть полезным в быту.

Проблема: Пользу или вред приносит «Слайм» для детей

Задачи:

1. Ознакомиться с историей слаймов;
2. Выяснить, почему слаймы популярны;
3. Изучить этикетки с составом слаймов на наличие вредных для человека веществ;
4. Сделать безопасные слаймы в домашних условиях;
5. Сделать выводы на основе полученных данных.

Гипотеза: мы предположили, что у такой игрушки как слайм, несмотря на его популярность, есть, как положительные, так и отрицательные стороны.

С историей появления слаймов познакомиться нам помог интернет, а также детские научные журналы.

Что же такое «Слайм»? Определение этого термина мы нашли в англо-русском словаре. [1, с. 37]

Slime [s'laim] — слизь, шлам, ил, тина, муть, липкий ил, покрывать слизью, покрываться слизью.

В интернете мы нашли другие определения этому понятию:

1. Слайм это пластичный материал, состоящий из вязкого желеобразного материала, обладающего свойствами неньютоновской жидкости. [3]
2. Слайм (англ. Slime — «слизь»), лизун — игрушка. [4]

История появления слайма.

История появления слайма говорит о том, что впервые его изобрела маленькая девочка в 1976 году. Однажды она вместе с отцом пошла на его фабрику. Там ей скучно, тогда она взяла и смешала несколько производимых на фирме ингредиентов, которые относились к пищевым загустителям. Фабрика отца занималась производством пищевых добавок, среди которых была гуаровая камедь. Вот это вещество и стало основной составляющей новой необычной игрушки. Гуаровая камедь окрасила игрушку в ярко-зеленый цвет. Игрушку можно было легко мять в руках, бросать о любую поверхность, при этом она не оставляла следов. Девочка назвала свою новую игрушку «Слайм». Предприимчивый отец девочки решил запустить в производство необычную игрушку, но популярности среди покупателей слайм не нашел.

Совсем недавно слайм вновь стал набирать популярность. В наши дни слаймы позиционируют как игрушки-антистресс. Считается, что они снимают стресс, как у своих маленьких владельцев, так и у их родителей.

Виды слаймов.

Самый первый слайм был ярко зелёный, и продавался он в пластиковом стаканчике. В наши дни разновидностей слаймов огромное количество. У них различные составы, цвета и свойства.



Стандартный слайм — это слайм в состав которого входит только клей ПВА и активатор.



Джигли — в состав этого слайма входит прозрачный клей, который имеет плотную структуру, из-за этого слайм получается глянцевым.



Флаффи слайм — по текстуре этот слайм более пушистый и мягкий, если помять его или растянуть, то он хрустит в руках.

Кранчи — как и стандартный слайм, делается на основе клея ПВА, но с добавлением бусинок и различных шариков.

Бабл слайм — воздушный или пузырчатый слайм. При растягивании издает хрустящий звук — это лопаются пузырьки, которых очень много у него внутри. Этот слайм легко можно надуть в пузырь.



Айсберг — отличается тем, что имеет сверху твёрдую корочку, а внизу чуть жидковатую массу.

Кристаллический — желеобразная, тягучая, похожая на кристалл масса, которая не держит форму.

Радужный слайм — состоит из разноцветных слоёв, лежащих друг на друге. Све

Хамелеон — слайм, который может менять свой цвет от окружающей температуры, за счет особого ингредиента.

Вред и польза слайма.

Слайм изначально был создан как игрушка, которая помогает развлечься и снять стресс. Так же слайм может приносить и другую пользу человеку.

1. Нередко врачи рекомендуют использовать слайм детям для развития мелкой моторики рук, а также людям с различными травмами верхних конечностей после операций.
2. Так же психологи доказали, что, играя слаймом, дети развивают творческое воображение. Ведь слайм можно не только растягивать, но и лепить из него, добавлять различные наполнители.
3. Слаймы распространены не только среди детей, но и взрослые любят снять стресс и напряжение с помощью этой игрушки.
4. Взрослые нашли интересный и необычный способ использования слайма. С помощью этой липкой игрушки убирают пыль с различных поверхностей.

Пользу слайма мы объяснили, но в тоже время они могут быть вредными для человека. Все слаймы состоят из химических веществ и могут повлиять на здоровье человека и испортить предметы быта. Химические вещества, входящие в их состав, могут вызвать аллергическую реакцию или даже отравление, если случайно проглотить.

После изучения этикеток купленных слаймов, мы решили поэкспериментировать и создать свой слайм. Изготовив несколько игрушек в домашних условиях, мы выяснили, что некоторые компоненты, входящие в состав, могут быть небезопасными. Клей ПВА, который является основой слайма, в целом не токсичен, тетраборат натрия или бура, который выступает как загуститель, является медицинским дезинфицирующим средством, но при этом способен вызвать раздражение на коже и дыхательных путей. Так же различные красители не всегда безопасны для здоровья. Опытным путем мы нашли наиболее безопасный рецепт слайма. В состав нашей игрушки входит клей ПВА, немного зубной пасты, крем для рук и тетраборат натрия. Исходя из наших наблюдений мы советуем тщательно изучать состав покупных игрушек, и подбирать рецепт с более безопасными компонентами для самодельных слаймов.

Заключение

На основании проведённой работы можно сделать выводы:

1. Слайм является одной из наиболее популярных игрушек в мире.
2. Более безопасные слаймы можно изготовить в домашних условиях, но при этом нужно тщательно подбирать состав и компоненты.

3. Однозначно ответить на вопрос о пользе и вреде слайма мы так и не смогли. С одной стороны, слайм — полезная игрушка, с другой — компоненты, входящие в состав, не всегда могут быть безопасны.

Наша гипотеза подтвердилась: слайм, несмотря на его популярность, может быть как полезным, так и приносить вред. Со слаймом можно легко играть, соблюдая правила безопасности и гигиены.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Адамчик, Н. В. Большой англо-русский словарь. — М.: Новинка, 1998
2. Ожегов, С. Толковый словарь русского языка. — М.: Азъ, 1992
3. <https://znanio.ru/media/issledovatel'skaya-rabota-igrushka-antistress>
4. <https://infourok.ru/issledovatel'skaya-rabota-na-temu-slaym>

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ



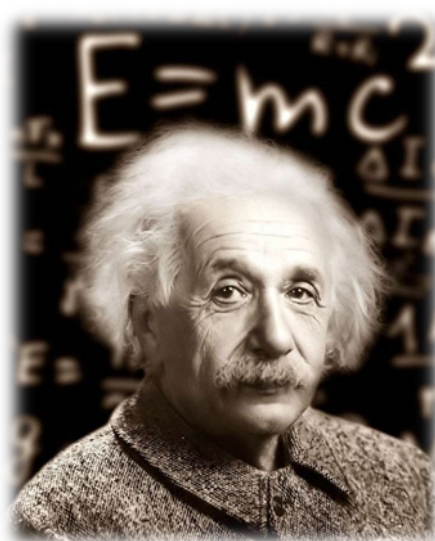
Проект «Кто вы, Альберт Эйнштейн?»

Александр Владислав Васильевич, учащийся 11 класса

Научный руководитель: *Филонова Татьяна Вячеславовна, учитель физики*
МКОУ «Серпейская СОШ» (Калужская обл.)

Ученый — это совсем не схематическая, «иконообразная» личность, это человек со своими положительными и отрицательными качествами, порой противоречивый в делах и мыслях, и отчасти именно это вызывает повышенный интерес к изучению его как личности.

Раскрывая облик ученого, нужно непременно обратить внимание обучающихся на то, что великие люди, к числу которых мы можем смело отнести великого немецкого ученого-физика Альберта Эйнштейна, раньше других понимали сущность и значение сделанных открытий.



Тип проекта: творческий, частично-исследовательский, индивидуальный

По содержанию: монопредметный

По количеству участников: индивидуальный

По характеру координации: открытый

По продолжительности: средней продолжительности (февраль 2019 — март 2019)

Актуальность проекта

Альберт Эйнштейн — человек — эпоха. Имя на все времена. Пожалуй, Эйнштейн один из наиболее известных ученых во всем мире. Это Личность среди физиков и Личность среди людей. Идеи этого великого ученого привнесли в нашу повседневность среди прочих такие понятия как «теория относительности», «статистическая теория броуновского движения», «космологическая теория». В 1910 году Эйнштейн был номинирован на Но-

белевскую премию по физике, но Нобелевский комитет посчитал экспериментальные доказательства теории относительности недостаточными. Ученый за свои достижения в области физики еще не раз выдвигался на Нобелевскую премию, но получал отказ, хотя его кандидатуру рекомендовали такие известные физики как Планк, Бор, Эддингтон. И лишь в 1922 году Альберт Эйнштейн получил — таки Нобелевскую премию за «теорию фотоэффекта» и «за другие работы в области теоретической физики».

Сложно переоценить вклад этого великого ученого в науку. Человечество безмерно благодарно Эйнштейну за его открытия. Хорошо известно, каким он был ученым. А вот каким он был в повседневной жизни? Чем интересовался, как любил проводить свой досуг известно далеко не всем. А ведь Эйнштейн в целом был что называется «всесторонне развитой личностью». Несмотря на свою

занятость физикой, он всегда находил время для своих любимых увлечений. Он был страстно увлечен игрой на скрипке, особенно любил исполнять произведения Моцарта. Эйнштейн охотно читал философскую и художественную литературу, был неравнодушен и восхищался пьесами Брехта, а также высоко ценил творчество Достоевского и Толстого. Кроме этого, он увлекался садоводством и филателией.

Альберт Эйнштейн как никто другой понимал всю опасность ядерного оружия и активно выступал против использования науки в военных целях и в целом был ярко выраженным пацифистом.

Эйнштейн был из тех представителей интеллигенции, которых по праву можно считать выразителями нравственных идеалов. Он говорил: «Моральные качества выдающейся личности имеют, возможно, большее значение для данного поколения и всего хода истории, чем чисто интеллектуальные достижения».

Из выше сказанного можно сделать следующий вывод:

Альберт Эйнштейн — неординарная личность не только в области физики, но и в общечеловеческом плане. И если Эйнштейна как ученого мы знаем очень хорошо, то Эйнштейна как человека нам предстоит открывать еще не единожды.

Проблема:

Почему Альберта Эйнштейна можно назвать неординарной личностью не только в области физики, но и в общечеловеческом плане?

Цель проекта:

— изучение жизни и деятельности немецкого физика Альберта Эйнштейна и выпуск номера школьной газеты, посвященный этому великому ученому.

Задачи:

- изучить и проанализировать биографию Альберта Эйнштейна;
- познакомиться с научными трудами великого физика;
- выяснить, какие увлечения, хобби, интересы были у ученого;
- узнать каким человеком, ученым, гражданином был А. Эйнштейн;

Гипотеза:

— действительно ли А. Эйнштейн — великий ученый, любивший физику и влюблявший в физику, и был неординарной личностью в общечеловеческом плане?

Объект исследования.

Жизненный путь и научные достижения великого немецкого физика Альберта Эйнштейна

Ожидаемые результаты.

Альберт Эйнштейн действительно был учёным, любивший физику и влюблявший в неё и был неординарной личностью в общечеловеческом плане.

Продукт проекта:

Оформление номера школьной газеты, посвященного Альберту Эйнштейну.

Схема расходов:

Для реализации данного проекта не потребовалось материального вложения.

Этапы работы над проектом

№	Этап	Содержание этапа
1.	Подготовительный	— разработка проекта, его теоретическая обоснованность; — выбор темы; — определение актуальности проекта; — постановка цели и задач проекта; — построение плана деятельности.
2.	Основной	— сбор и изучение информации; — анализ информации; — построение плана деятельности; — реализация плана деятельности.
3.	Завершающий	— анализ результатов реализации проекта

План деятельности

Сроки выполнения	Содержание
Февраль	1 неделя — определение темы проекта: «Альберт Эйнштейн — ученый, любивший и влюблявший в физику», — постановка целей и задач проекта:
	2–3 недели — сбор, изучение и анализ информации; — посещение школьной и сельской библиотек; — просмотр Интернет-ресурсов.
	4 неделя — консультации с учителем физики Филоновой Т.В.
Март	1 неделя — оформление и распространение школьной газеты «Школьная весть».
	2 неделя Оформление проекта и его трансляция.

Результат проекта: выпуск школьной газеты «Школьная весть»



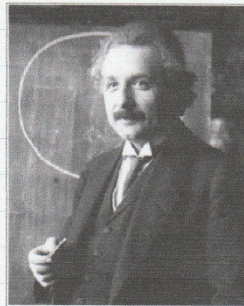
Все самое интересное в нашей школе!

Печатный орган ученического самоуправления Серпейской средней общеобразовательной школы

№6/2
март 2019

Моё отношение к Альберту Эйнштейну

Альберт Эйнштейн — очень известная личность. Безусловно, каждый знает о нём что-нибудь. Для меня же его имя значит очень много. Я считаю Альберта Эйнштейна не просто гениальным учёным, но и великим человеком. Чтобы в этом убедиться, достаточно просто взглянуть на несколько фактов из его жизни.



Научные достижения Альберта Эйнштейна поражают. За одно из них (теория фотоэффекта) Эйнштейн был удостоен Нобелевской премии по физике в 1921 году. Без него немыслима вся современная теоретическая физика: Альберт Эйнштейн открыл специальную и общую теории относительности, статистическую теорию броуновского движения, космологическую теорию и предсказал существование единой теории Поля. Всё это дало человечеству огромный потенциал в изучении законов мироздания. Также он внёс немалый вклад в создание ядерного оружия. Эйнштейн является автором более 300 научных работ.

Но Альберт Эйнштейн привлекает меня и как обычный человек. Ведь

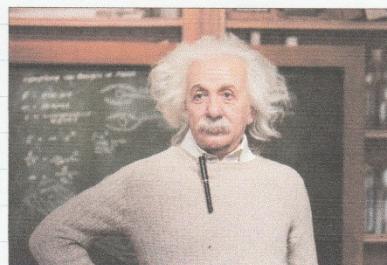
ничто человеческое ему не было чуждо. Он курил трубку, ходил под парусом (хотя и не умел плавать), с удовольствием играл на скрипке и вообще любил искусство. Эйнштейн был человеком довольно скромным и очень благородным. Так, незадолго до своей смерти учёный отказался от операции, чтобы не навредить своим близким. К тому же, Альберт Эйнштейн был ярко выраженным пацифистом: он яростно боролся против использования науки в военных целях и отрицал любое насилие в целом. Эйнштейн говорил, что «...люди утратили стремление к справедливости и достоинству...».

Даже мельком взглянув на жизненный путь Альберта Эйнштейна, я восхищаюсь, насколько всесторонне развитым может быть

человек. Ведь его жизнь — это не только ряд выведенных им формул, но ещё и поступки, увлечения, взгляды. Я считаю, что нам, простым людям, есть чему поучиться у таких гениев и гигантов своего дела, как Альберт Эйнштейн. Так давайте же попробуем взять с них пример и сами станем хоть немного лучше!

Терентьев Данил
(учащийся 9 класса)

Личность Альберта Эйнштейна, действительно, очень интересна не только для его современников, но и тех, кто соприкасается с этим великим учёным в наше время, да и вряд ли оставит кого-то равнодушным в будущем. Эйнштейн — достояние всего человечества на все века.



Обратите внимание:

Этот номер школьной газеты посвящен жизни и деятельности великого немецкого физика-теоретика, одного из основателей современной теоретической физики, лауреата Нобелевской премии по физике, общественного деятеля-гуманиста — Альберта Эйнштейна. Эйнштейн — автор более 300 работ по физике, почетный член многих академий наук.

Куратор номера — **Филонова Т.В.**, учитель физики

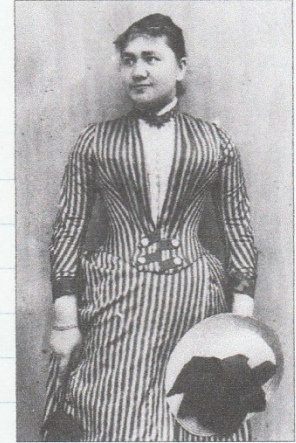
По страницам биографии А. Эйнштейна. Начало.



Герман Эйнштейн—отец

Альберт Эйнштейн родился 14 марта 1879 года в южно-германском городе Ульме, в небогатой еврейской семье. Отец, Герман Эйнштейн (1847—1902), был в это время совладельцем небольшого предприятия по производству перьевой набивки для матрацев и перин. Мать, Паулина Эйнштейн (урождённая Кох, 1858—1920), происходила из семьи состоятельного торговца кукурузой Юлиуса Дерцбахера (в 1842 году он сменил фамилию на Кох) и Йетты Бернхаймер. Летом 1880 года семья переселилась в Мюнхен, где Герман Эйнштейн вместе с братом Якобом основал небольшую фирму по торговле электрическим оборудованием. В Мюнхене родилась младшая сестра Альберта Мария (Майя, 1881—1951). Начальное образование Альберт Эйнштейн получил в местной католической школе. По его собственным воспоминаниям, он в детстве пережил состояние глубокой религиозности, которое оборвалось в 12 лет. Через чтение научно-популярных книг он пришёл к убеждению, что многое из того, что изложено в Библии, не может быть правдой, а государство намеренно занимается обманом молодого поколения. Всё это сделало его вольнодумцем и навсегда породило скептическое отношение к

к авторитетам. Из детских впечатлений Эйнштейн позже вспоминал как наиболее сильные: компас, «Начала» Евклида и (около 1889 года) «Критику чистого разума» Иммануила Канта. Кроме того, по инициативе матери он с шести лет начал заниматься игрой на скрипке. Увлечение музыкой сохранялось у Эйнштейна на протяжении всей жизни. Уже находясь в США в Принстоне, в 1934 году Альберт Эйнштейн дал благотворительный концерт, где исполнял на скрипке произведения Моцарта в пользу эмигрировавших из нацистской Германии учёных и деятелей культуры. В гимназии (ныне Гимназия имени Альберта Эйнштейна¹ в Мюнхене) он не был в числе первых учеников (исключение составляли математика и латынь). Укоренившаяся система механического заучивания материала учащимися (которая, как он позже говорил, наносит вред самому духу учёбы и творческому мышлению), а также авторитарное отношение учителей к ученикам вызывало у Альберта Эйнштейна неприятие, поэтому он часто вступал в споры со своими преподавателями. В 1894 году Эйнштейны переехали из Мюнхена в итальянский город Павию, близ Милана, куда братья Герман и Якоб перевели свою фирму. Сам Альберт оставался с родственниками в Мюнхене ещё некоторое время, чтобы окончить все шесть классов гимназии. Так и не получив аттестата зрелости, в 1895 году он присоединился к своей семье в П а в и и . Аттестат Эйнштейна в Арау (оценки по шестибальной шкале) . Осенью 1895 года Альберт Эйнштейн прибыл в Швейцарию, чтобы сдать вступительные экзамены в Высшее техническое училище (Политехникум) в Цюрихе и по окончании обучения стать преподавателем физики.



Паулина Эйнштейн—мать

Блестяще проявив себя на экзамене по математике, он в то же время провалил экзамены по ботанике и французскому языку, что не позволило ему поступить в Цюрихский Политехникум. Однако директор училища посоветовал молодому человеку поступить в выпускной класс школы в Арау (Швейцария), чтобы получить аттестат и повторить поступление. В кантональной школе Арау Альберт Эйнштейн посвятил своё свободное время изучению электромагнитной теории Максвелла. В сентябре 1896 года он успешно сдал все выпускные экзамены в школе за исключением экзамена по французскому языку, и получил аттестат.



Эйнштейн в 14 лет

К 140-летию А.Эйнштейна

К 140-летию А.Эйнштейна

Автор: **Баканова Карина**,
11 класс

*Свершивший революцию в
умах,
И доказавший относитель-
ность всего,
Лицо его приятное для глаз
Такое милое оно.
Он музыку своюю всей душой
любил,
Смычковый инструмент
всегда был рядом.
Классическую физику он*

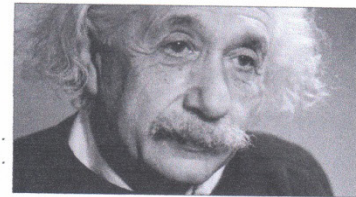
*«отменил»
Своими доказательствами
постулатов.*

*И если спросишь ты ребят,
Иль просто скажешь:
«Что знаете о физике все
вы?»*

*И каждый школьник
Вам незамедлительно
расскажет:
«Эйнштейн! И относи-
тельны все мы!»*

*Весенний день.
Весенняя капель.*

*И вот ,он, март!
Красив и чист.
П р и я т е н .
Мы поздравляем вас!
Наш дорогой Эйнштейн!
Вы не забыты!
Вы в сердцах у каждого!*



Начало научной деятельности

В 1900 году Эйнштейн окончил Политехникум, получив диплом преподавателя математики и физики. Экзамены он сдал успешно, но не блестяще. Многие профессора высоко оценивали способности студента Эйнштейна, но никто не захотел помочь ему продолжить научную карьеру. Сам Эйнштейн позже вспоминал: Я был третируем моими профессорами, которые не любили меня из-за моей независимости и закрыли мне путь в науку.

Хотя в следующем, 1901 году, Эйнштейн получил гражданство Швейцарии, вплоть до весны 1902 года он не мог найти постоянное место работы — даже школьным учителем. Вследствие отсутствия заработка он буквально голодал, не принимая пищу несколько дней подряд. Это стало причиной болезни печени, от которой учёный страдал до конца жизни. Несмотря на лишения, преследовавшие его в 1900—1902 годах, Эйнштейн находил время для дальнейшего изучения физики. В 1901 году бер-

линские «Анналы физики» опубликовали его первую статью «Следствия теории капиллярности» (*Folgerungen aus den Capillaritätserscheinungen*), посвящённую анализу сил притяжения между атомами жидкостей на основании теории капиллярности. Преодолеть трудности помог бывший однокурсник Марсель Гроссман, рекомендовавший Эйнштейна на должность эксперта III класса в Федеральное Бюро патентования изобретений (Берн).

Нобелевская премия (1922)

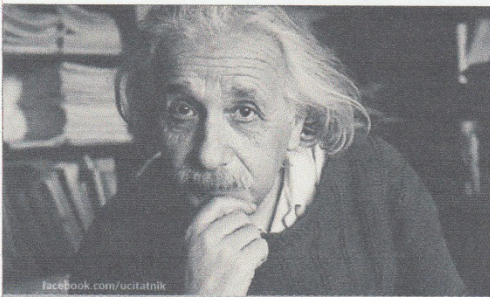
Эйнштейна неоднократно номинировали на Нобелевскую премию по физике. Первая такая номинация (за теорию относительности) состоялась, по инициативе Вильгельма Оствальда, уже в 1910 году, однако Нобелевский комитет счёл экспериментальные доказательства теории относительности недостаточными. Далее выдвижение кандидатуры Эйнштейна повторялось ежегодно, кроме 1911 и 1915 годов. Среди рекомендателей в разные годы были такие крупнейшие физики, как Лоренц, Планк, Бор, Вин, Хвольсон, де Хааз, Лауз, Зеeman,

Камерлинг-Оннес, Адамар, Эддингтон, Зоммерфельд и Аррениус. Однако члены Нобелевского комитета долгое время не решались присудить премию автору столь революционных теорий. В конце концов был найден дипломатичный выход: премия за 1921 год была присуждена Эйнштейну (в ноябре 1922 года) за теорию фотоэффекта, то есть за наиболее бесспорную и хорошо проверенную в эксперименте работу; впрочем, текст решения содержал нейтральное добавление: «... и за дру-

гие работы в области теоретической физики». Поскольку Эйнштейн был в отъезде, премию от его имени принял 10 декабря 1922 года Рудольф Надольный, посол Германии в Швеции. Знаки отличия, сопровождающие премию, Эйнштейн по возвращении в Берлин получил лично у шведского посла. Естественно, традиционную Нобелевскую речь (в июле 1923 года) Эйнштейн посвятил теории относительности. Так на самом высоком уровне были оценены труды ученого.

Афоризмы А. Эйнштейна

- Я слишком сумасшедший, чтобы не быть гением.
- Только те, кто предпринимают абсурдные попытки, смогут достичь невозможного.
- Я не знаю, каким оружием будет вестись третья мировая война, но четвертая – палками и камнями.
- Вопрос, который ставит меня в тупик: сумасшедший я или все вокруг меня?
- Бессмысленно продолжать делать то же самое и ждать других результатов.
- Единственная причина для существования времени – чтобы все не случилось одновременно.
- Благоприятная возможность скрывается среди трудностей и проблем.
- Образование – это то, что остаётся после того, как забывается всё выученное в школе.
- Кто никогда не совершал ошибок, тот никогда не пробовал что-то новое.
- Истина – это то, что выдерживает испытание опытом.
- Есть только две бесконечные вещи: Вселенная и глупость. Хотя насчет Вселенной я не уверен.
- Тот, кто хочет видеть результаты своего труда немедленно, должен идти в сапожники.
- Делай просто, насколько возможно, но не проще этого.
- Вы думаете, всё так просто? Да, всё просто. Но совсем не так...
- Неужели Луна существует только потому, что на неё смотрит мышь?
- Сила всегда привлекает людей с низкими моральными качествами.
- Если в первый момент идеи не кажется абсурдной, она безнадежна.
- Воображение – это самое главное, оно является отражением того, что мы притягиваем свою жизнь.
- Ты никогда не решишь проблему, если будешь думать так же, как те, кто её создал.
- Разум, однажды расширивший свои границы, никогда не вернется в прежние.
- Морскую болезнь вызывают у меня люди, а не море. Но, боюсь, наука ещё не нашла лекарство от этого недуга.



Я боюсь, что обязательно наступит день, когда технологии превзойдут простое человеческое общение. И мир получит поколение идиотов.

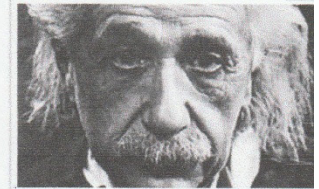
© Альберт Эйнштейн

анекдоты

- Спросили однажды у Эйнштейна, как появляются гениальные открытия.
- - Все очень просто, - ответил Эйнштейн. - Все учёные считают, что этого не может быть. Но находится один дурак, который с этим не согласен, и доказывает, почему.
- Умер Альберт Эйнштейн. Предстал перед Богом. Бог ему говорит: - Я знаю вы великий учёный. Я выполню любую вашу просьбу. Эйнштейн: - Я хочу узнать формулу мира. Бог записал формулу. - В ней есть одна ошибка! - восклицает Эйнштейн. - Я знаю, - отвечает Бог.

уравнение А.Эйнштейна

- На экзамене по физике на вопрос, как записывается известное уравнение А.Эйнштейна, связывающее энергию и массу тела, студент написал: $E = mc^2$



Викторина по биографии А. Эйнштейна.

1. Когда и где родился А. Эйнштейн ?
2. Чем занимались родители учёного?
3. Где закончил начальную школу А. Эйнштейн?
4. Каким школьным предметам отдавал предпочтение учёный?
5. Каким характером обладал в детстве и во взрослой жизни А. Эйнштейн?
6. Занимался ли А. Эйнштейн самообразованием?
7. Какое сложилось первое впечатление у учёного от знакомства с техническими приборами?
8. Был ли религиозным человеком А. Эйнштейн?
9. На каком музыкальном инструменте играл и какую любил музыку учёный?
10. Сколько детей было у учёного?
11. В каком патентном бюро работал А. Эйнштейн?
12. Когда и где учёный защитил диссертацию на степень доктора философии?
13. В каком году учёный завершил работу над общей теорией относительности?
14. В каком году и за что А. Эйнштейн получил Нобелевскую премию?
15. Как относился учёный к культу личности и авторитетам?
16. В каком году А. Эйнштейн эмигрировал в США и почему?
17. Год смерти учёного?

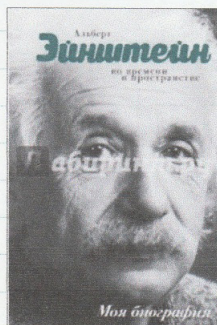
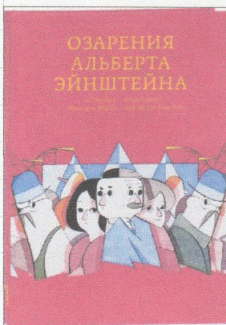
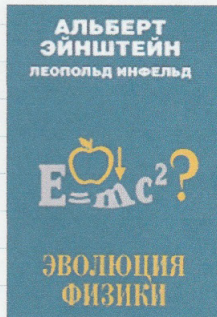
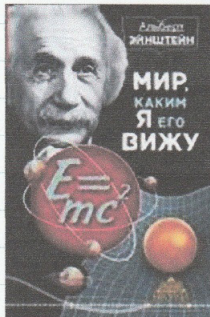
Страничка для эрудитов Кроссворд «Альберт Эйнштейн»

		1	А					
2			Л					
	3		Ь					
4			Б					
		5	Е					
		6	Р					
		7	Т					
		8	Э					
9			И					
10			Н					
11			Ш					
	12		Т					
		13	Е					
	14		И					
15			Н					

Вопросы.

1. Единица измерения силы тока.
2. Единица измерения электрического заряда.
3. Единица измерения силы.
4. Единица измерения магнитного потока.
5. Единица измерения длины.
6. Единица измерения температуры.
7. Единица измерения магнитной индукции.
8. Она бывает механической, внутренней.
9. Частица, не имеющая электрического заряда.
10. Прибор, для измерения давлений, больших или меньших атмосферного.
11. Русская мера длины.
12. Единица измерения мощности.
13. Сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес.
14. Газовый закон-Мариотта.
15. Работа в единицу времени.

Прочитай—ка !



„Мир опасен не потому, что некоторые люди творят зло, но потому, что некоторые видят это и ничего не делают.“

Альберт Эйнштейн

Ответы на кроссворд

	Р	Т	С	О	Н	Щ	О	15М
			Я	Л	И	О	14Б	
				С	Е	13В		
				Т	А	12В		
				К	Ш	Р	Е	11В
				М	А	Н	10М	
				Н	О	Р	9Н	
Я				И	Л	Р	8Э	
				А	Л	С	7Т	
				У	Д	А	6Р	
				Р	Т	Е	5М	
				Р	Е	Б	4В	
				Н	Ю	Р	3Н	
				Н	Л	О	2К	
				М	П	Е	1А	

Личность Альберта Эйнштейна, действительно, очень интересна не только для его современников, но и тех, кто соприкасается с этим великим ученым в наше время, да и

вряд ли оставит кого-то равнодушным в будущем. Эйнштейн — достояние всего человечества на все века.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Журнал «Физика» № 17/05, Альберт Эйнштейн, Н. Э. Коган;
2. Газета Весть, № 51–52 (2110–2111) от 18 марта 1999 год. Создатель моды на физику и физиков, Тамара Кулакова.
3. Журнал Физика в школе № 1/99 «Нравственное воспитание учащихся на историческом материале», Ю. А. Королёв.

Влияние COVID-19 на профессиональных танцоров

Арефьева Анастасия Дмитриевна, учащаяся 10 класса
Deerfield Academy (г. Дирфилд-Бич, США)

Научный руководитель: Браилитса Виктория, советник
Priority College (г. Роквилл, США)

Научно-исследовательская работа выполнялась на базе изучения танцевального направления Disco Dance, которое курирует международная организация IDO и российская ОРТО. Лидирующие позиции на пьедестале занимает Норвегия. Россию представляют танцоры в основном из Москвы и Санкт-Петербурга. Знаменитый танцевальный коллектив RED Dance Club ежегодно представляет своих танцоров на Чемпионате Мира и Европы.

Коронавирус — эта та тема, которая полностью захватила все СМИ, все разговоры между людьми в частных и публичных беседах. От этой темы на данный момент никуда не спрячешься ни на семейной кухне, ни в личном аккаунте. Танцевальные клубы закрылись в преддверии Чемпионата России по Disco Dance, Чемпионат мира и Европы 2020 также перенесены.

Большинство стран на четыре месяца перешли на режим самоизоляции, оставляя рабочими только аптеки и продуктовые магазины. Это сказалось на развитии малого и среднего бизнеса. Танцевальный спорт в данной ситуации также не остался в стороне. Пандемия коронавирусной инфекции (Covid-19) охватила весь мир и оказала огромное влияние на здравоохранение, общество и экономику в целом, а также нанесла ущерб спорту.

В целях остановить распространение коронавирусной инфекции многие профессиональные и любительские танцевальные лиги сделали беспрецедентный шаг — были отложены и отменены спортивные мероприятия по рекомендациям Всемирной Организации Здравоохранения (далее — ВОЗ), чтобы избежать скопления большого количества людей.

Помимо отмены спортивных мероприятий, занятия спортом вне дома также были под запретом до недавнего времени. Во многих странах был объявлен карантин и люди находились дома и избегали контактов друг с другом. Данные меры ввели для того, чтобы избежать огромного заражения и распространения вируса в огромных масштабах.

Коронавирус передается от человека к человеку воздушно-капельным путем. Впервые его зафиксировали в Китае в конце прошлого года. По последним данным, от

него скончалось 633656 человек в мире, а выздоровело 8873385 человек. При этом в России статистика следующая: умерло — 13046 человек, выздоровело — 588774 человек. Да, с одной стороны, действие вируса кажется не таким пагубным, однако вся проблема в том, что коронавирус ранее не был известен специалистам-вирусологам, и пока не разработана вакцина от вируса.

Сложности возникают с тем, что вирус мутирует и изменяется и всю симптоматику и последствия можно изучать только на заразившихся и уже выздоровевших. Но в связи с этим еще рано строить прогнозы, ведь должно пройти время, чтобы изучить какие последствия на здоровье переболевшего нанес вирус — ведь некоторые из них проявятся только с возрастом.

Также сложно сказать наверняка как вирус скажется на профессиональных танцорах и какие именно последствия для них будут после вируса, ведь на данный момент переболело не так много спортсменов — и опять же мы можем только предположить влияние вируса на танцора.

Как говорят по всем СМИ, коронавирус поражает в первую очередь людей с ослабленным иммунитетом. Следует напомнить, что главными симптомами коронавируса являются:

- Затрудненное дыхание;
- Высокая температура;
- Кашель и чихание;
- Слабость и головная боль;
- Тошнота, рвота;
- Боли в груди и мышцах.

В данных условиях спорт помогает укрепить иммунную систему, что сокращает шансы на возможность стать очередным больным. В связи с закрытыми парками и пробежками люди стараются выполнять разные упражнения дома, как говорится в режиме онлайн.

Многие тренеры, как российские, так и международные, стали проводить занятия в онлайн-режиме, устраивают различные марафоны в качестве тренировок. Многие такие мероприятия проводятся на платформе мобильных приложений для удобства танцоров за небольшую плату или абсолютно бесплатно. Некоторые в

режиме реального времени, а некоторые смотрят заранее записанные видеоуроки.

Танцевальный клуб RED Dance Club чьим основным направлением является Disco Dance активно внедрил регулярные онлайн тренировки. А также проводил онлайн мастер классы с зарубежными педагогами. Их танцоры не потеряли физическую форму.

Например, приложение от Nike представляет бесплатные видеоуроки и на платформе приложения возможно составить индивидуальную программу тренировок в зависимости от веса спортсмена и уровня нагрузки.

В качестве следующего примера рассмотрим YouTube-канал Workout — у которого более миллиона подписчиков. На обложках видео создатели сразу пишут для чего оно — пресс, растяжка или жиросжигание. А также есть рецепты по питанию и теория в общем.

ВОЗ в качестве рекомендаций также делает акцент на правильное питание и потребление достаточного количества воды для поддержания иммунитета.

Многие медики рекомендуют заниматься активными направлениями танцев, в том числе Disco Dance. Данный вид активности полезен для поддержания психического спокойствия человека, так как способствует выработке мелатонина, который ответственен за бодрствование и сон.

Касательно занятий спортом ВОЗ рекомендует: если вы чувствуете себя хорошо, то спортом необходимо заниматься, но делать это надо на свежем воздухе, а не в помещении!

Однако некоторые специалисты и врачи, несмотря на полезность спорта и укрепления иммунной системы отмечают, что профессиональные танцоры находятся в первой группе риска, ведь последствия болезни могут стоить им карьеры, данные выводы были сделаны после проведения исследования различных СМИ изданий, где тренеры по разным танцевальным направлениям давали интервью, практически все отмечали, что «коронавирус может «сломать карьеру спортсмена», также они говорили о том, что «профессиональные спортсмены находятся в «первой группе риска».

Основатель танцевального коллектива RED Ольга Голицина создала Марафон Чемпионов, который стартовал в марте с призывом: «И только от тебя зависит, каким ты станешь через месяц», ведь победа — это тоже выбор, как и поражение. В программе: техника, сила и выносливость, танцевальные связки, лекции, мотивация, разбор ошибок и пути их исправления.

Главный тренер казанского «Рубина» Леонид Слуцкий говорил о том, что «переболевший футболист после коронавируса вообще может завершить свою карьеру, так как выносливость его легких падает минимум на 10%».

Врач высшей категории и кандидат медицинских наук Владимир Зайцев отмечает, что COVID-19 опасен для профессиональных спортсменов, однако в зоне риска оказываются не все. В данном случае подразумевается то, что «если это неподвижный вид спорта, к примеру шахматы, то в данном случае коронавирусная инфекция не страшна. Что касается динамичных и подвижных видов спорта, таких как волейбол, теннис, баскетбол, танцы, то здесь могут возникнуть негативные последствия, а именно проблемы с дыханием. Врач акцентирует внимание на взаимосвязи

попадания коронавирусной инфекции в организм человека воздушно-капельным путем и поражения бронхолегочной системы, что подвергает опасности легкие, бронхи и трахею.

По словам врача, «спортсмен, как и любой другой человек уязвим, так как он живой организм и также может заболеть. Даже если речь идет про молодых девушек и парней, если в таком возрасте не будет страшных последствий коронавирусной инфекции, то чем старше человек — тем выше риск проявления последствий, нанесенных здоровью».

При этом у профессиональных танцоров шансы заразиться были довольно высокие, учитывая все российские и зарубежные соревнования и турниры, где спортсмены пересекались с зарубежными танцорами и тренерами. Как отмечает Владимир Зайцев «в связи с тем, что в спорте нужны новые достижения и рекорды, спортсмены ради этого часто жертвуют своим здоровьем. В момент заражения танцор может находиться на стадии спортивного выгорания. И именно такие танцоры уязвимы к коронавирусной инфекции. В случае нахождения организма на пике своей формы риск заразиться минимален».

Однако не только физическое состояние может влиять на процент риск заражения, но и родственная предрасположенность и множество других факторов, в связи с этим для каждого профессионального спортсмена оценивать риск нужно индивидуально. Каждый спортсмен должен регулярно проводить проверку состояния своего здоровья. Как отмечает Владимир Зайцев: «Сейчас тест-системы находятся на лучшем уровне, чем раньше. Ранее проводили забор слизи из носоглотки или носа — что являлось недостоверным тестом, так как он мог не показать вирусную инфекцию. После того, как врачи это обнаружили, стали проводить исследования анализа крови на антитела, и в связи с этим ускорились сроки получения результата с 3 дней до 1 часа и достоверность теста стала стопроцентной». В связи с этим профессиональным танцорам и другим спортсменам есть смысл проводить данные исследования, для определения следующих факторов: наличие инфекции (здоровый, носитель, переболевший); уровень иммунитета (специфический, неспецифический, высокий).

То есть получается, для того чтобы не заразиться, танцору следует быть на «пике формы», но при этом не следует перегружать организм, не доводить себя тренировками до «выгорания», правильно питаться, заниматься йогой для сбалансирования мелатонина в организме, регулярно проверять свое физическое состояние, соблюдать режим самоизоляции, и тогда коронавирусная инфекция не будет являться угрозой для здоровья и карьеры профессионального танцора.

Однако многие танцевальные школы столкнулись не только с вопросом риска здоровью танцоров, но и кто будет преподавать. Представитель команды лондонской школы танцев Drive Dance Эльдар Хакимов отметил, что школе пришлось закрыться одними из первых, в связи с тем, что границы стали закрывать и им пришлось отправить своих хореографов на родину в Великобританию, и они до сих пор не могут открыться, так как границы закрыты и преподавать некому.

При этом большинство танцевальных студий понесли огромные убытки из-за простоя и даже пытались ком-

пенсировать их онлайн-занятиями и публикацией обучающих видео, однако это тоже был не совсем удачный опыт для танцевальных студий, так как в танцах своя специфика и не всем удобно так заниматься.

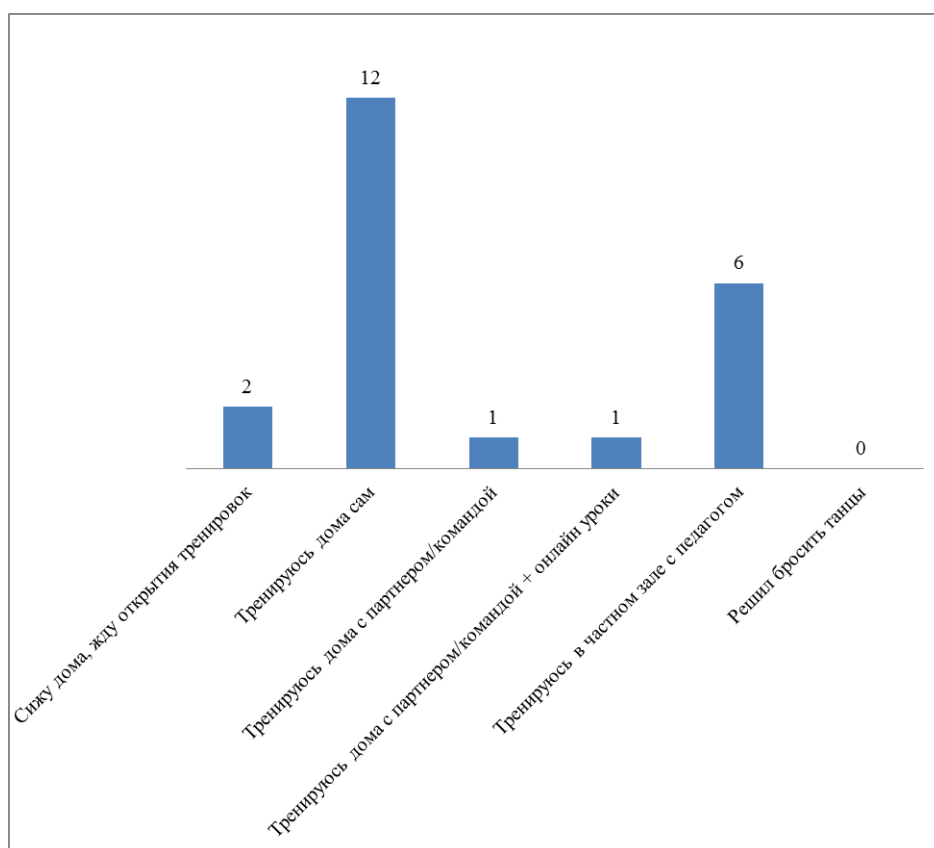
В ходе исследования был проведен опрос среди разных хореографов, как они справляются с режимом карантина и самоизоляции и вот некоторые их цитаты:

Таким образом, можно сделать вывод, что для хореографов это был не только психологический, но и экономический шок — ведь их основной заработок встал под угрозу, их дело жизни — нужно как-то продолжать и конечно всем пришлось перейти в режим онлайн. Но как все будет дальше — неизвестность и долгая самоизо-

ляция страшит абсолютно всех, как хореографов, так и самих танцоров.

Как отмечает танцор Егор Маслов: «на данный момент очень сложно говорить о каких-либо планах на будущее. Ситуация непростая, как в культуре в частности, так и в городе в целом. Артисты театра, как и многие москвичи, сидят дома, самостоятельно поддерживают форму. Конечно, хочется в зал, конечно, хочется танцевать, но придётся потерпеть. Сейчас здоровье на первом месте».

Проведя опрос среди двадцати двух танцоров направления Disco Dance, как во время пандемии проводят свои тренировки были получены следующие результаты:



По данным опроса можно увидеть, что профессиональные танцоры не отказываются от своей цели и не бросают танцы, что говорит о высоком уровне их психического и эмоционального состояния. Танцоры тренируются дома сами, либо если жилое помещение не позволяет своими размерами заниматься дома, то в частном зале с педагогом, танцоры стараются не нарушать режим самоизоляции, чтобы не подвергать себя и своих близких риску возникновения болезни.

В сложившейся ситуации все перестраиваются под новый «коронавирусный» образ жизни. Появляются новые требования к проведению соревнований, мероприятий, тренировок, мастер-классов и т. д.

Международная организация IDO в условиях пандемии запустила на YouTube мастер-классы, которые может посмотреть абсолютно любой танцор, соревнования и турниры пока отложены. При этом следует отметить, что на заграничные турниры не так много команд проходит и выезжает на соревнования, а в связи с нынешним ро-

стом валюты возможно спрогнозировать, что количество заграничных выездов уменьшится еще минимум в 1,5 раза. В связи с этим можно сделать вывод, что основная масса танцоров от закрытых границ и отмены заграничных соревнований не пострадают. Российская ОРТО уже стала оправляться от пандемии и стала готовится к проведению в Сочи Международного летнего лагеря с 10.08–17.08, а также в пос. Новомихайловский — Black Sea Camp 2020 с 12.08–27.08.

Таким образом, можно сделать вывод, что коронавирус ранее не был известен специалистам-вирусологам, и пока не разработана вакцина от вируса. Сложности возникают с тем, что вирус мутирует и изменяется и всю симптоматику и последствия можно изучать только на заразившихся и уже выздоровевших. Но в связи с этим еще рано строить прогнозы, ведь должно пройти время, чтобы изучить какие последствия на здоровье переболевшего нанес вирус — ведь некоторые из них проявятся только с возрастом.

Также сложно сказать наверняка как вирус скажется на профессиональных спортсменах и какие именно последствия для них будут после вируса, ведь на данный момент переболело не так много спортсменов — и опять же мы можем только предположить влияние вируса на спортсмена.

Профессиональные танцоры, как и любой человек в принципе, из-за пандемии сталкиваются с психическим и эмоциональным давлением, у человека появляются новые страхи, бессонница, что в итоге негативно сказывается на физическом состоянии человека, и если из-за хорошей физической подготовки у танцоров иммунитет в начале пандемии был готов к борьбе, то после психического и эмоционального давления — иммунитет ослабевает.

В ходе исследования был проведен опрос среди двадцати двух танцоров направления Disco Dance, как во время пандемии они проводят свои тренировки был сделан вывод, что профессиональные танцоры не отказываются от своей цели и не бросают танцы, что говорит о высоком уровне их психического и эмоционального состояния. Танцоры тренируются дома сами, либо если жилое помещение не позволяет своими размерами заниматься дома, то в частном зале с педагогом, танцоры стараются не нарушать режим самоизоляции, чтобы не подвергать себя и своих близких риску возникновения болезни.

Чтобы не заразиться, танцору следует быть на «пике формы», но при этом не следует перегружать организм, не доводить себя тренировками до «выгорания», правильно питаться, заниматься йогой для сбалансирова-

ния мелатонина в организме, регулярно проверять свое физическое состояние, соблюдать режим самоизоляции, и тогда коронавирусная инфекция не будет являться угрозой для здоровья и карьеры профессионального танцора.

В период пандемии все перешли в режим онлайн, стали появляться новые онлайн-школы и занятия проводят по интернету. Однако в таком случае эффективность от занятий падает, ведь ответственность в выполнении тренировки и качестве выполнения тренировки полностью возлагается на танцора — здесь уже не поможет тренер не подправит «на теле» если что не так.

Главный недостаток тренировок в режиме онлайн — отсутствие энергетика и невозможность проконтролировать сразу, какие ошибки ученик делает. Мощный плюс это больше свободного время для работы над собой.

Сейчас начинают открываться танцевальные студии, но все тренировки и занятия проходят на расстоянии 1,5 м и тщательно обрабатываются помещения и раздевалки, при этом предлагают проводить тренировки на улицах без соблюдения дистанций. При этом все фестивали, чемпионаты по современным и диско танцам, мировые соревнования, вечеринки и даже крупные мастер-классы — все эти события попали под ограничения: были полностью отменены или перенесены на период снятия ограничений и открытия границ. Это большое счастье, когда у тебя есть друзья по всему миру благодаря любимому делу. Мышление чемпиона — это видеть ресурс в любой и даже самой сложной ситуации. Не складывать руки, а видеть зону роста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Киселев, Ю. Я. Психологическая готовность спортсмена: пути и средства достижения. М.: Советский спорт, 2009. 276 с.
2. Беспалова, Т. А., Царева Н. М. Психологические особенности личности спортсменов // Влияние физической культуры на формирование картины мира ребенка: международный межвуз. сб. науч. тр. Саратов, 2012. с. 102–107.
3. Ткачева, М. С. Особенности функционирования познавательных психических процессов в различных видах спорта // Известия Саратовского университета. Новая серия. Акмеология образования. Психология развития. 2012. № 4. с. 65–69.
4. Павленкович, С. С. Роль индивидуально-психологических особенностей студентов-спортсменов в адаптации к соревновательной деятельности // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России: сборник статей по материалам IV международной, межвузовской учебно-методической и научно-практической конференции. Саратов: Изд-во ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ», 2016. с. 35–39.
5. Павленкович, С. С., Беспалова Т. А., Токаева Л. К., Смышляева И. В. Типологические особенности темперамента и свойства нервной системы студентов командных и индивидуальных видов спорта в условиях соревновательной деятельности // Физическая культура, спорт — наука и практика. 2018. № 2. с. 110–116.
6. Беспалова, Т. А. Психоэмоциональное состояние игроков дивизиона «Любитель 40+» «Ночной хоккейной лиги» // Формирование физической культуры и культуры здоровья учащихся в условиях модернизации образования: Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. Издательство: Изд-во ЕИ К (П) ФУ г. Елабуга, 2015. с. 18–22.
7. Токаева, Л. К., Павленкович С. С. Влияние экзаменационного стресса на психоэмоциональный статус и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы первокурсников // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2. URL: sciens-education. ru/102–6054 (дата обращения: 14.08.12).
8. Бабушкин, Г. Д. Психодиагностика личности при занятиях физической культурой и спортом. Омск: Изд-во СибГУФК, 2012. 328 с.
9. Николаев, А. Н. Методика изучения предстартовых психических состояний спортсменов // Психологические основы педагогической деятельности. Вып. 2. СПб., 2001. с. 81–84.



ПРОЧЕЕ

COVID нас не победит!

*Чельшев Даниил Витальевич, учащийся 9 класса;
Кожевников Максим Станиславович, учащийся 8 класса*

Научный руководитель: *Чельшев Валерий Александрович, учитель технологии
МБОУ СОШ № 11 г. Краснодара*

В статье предложена модель робота для дистанционного определения по запаху и температуре тела людей, предположительно больных коронавирусом «COVID-19». Робот предназначен для установки на входе в школу для выявления потенциальных больных и предотвращения массового развития заболевания.

Ключевые слова: *робот, коронавирус, запах, дистанционное тестирование, COVID-19, больной, повышенная температура.*

Технический результат предлагаемой нами модели робота-диагноста заключается в том, что он исключает постоянное присутствие человека в зоне повышенной опасности заражения коронавирусом. Данная модель позволяет с помощью датчиков быстро и большой вероятностью дистанционно диагностировать наличие у человека «Covid-19». Достижение результата обеспечивается установкой двух систем диагностики: первая система — это тестирование по наличию повышенной температуры тела у больного человека и вторая — по анализу выдыхаемого воздуха. Так как в ряде случаев болезнь протекает бессимптомно, поэтому наш робот будет способен дополнительно тестировать по запаху выдыхаемого больным воздуха. Что важно в нашем конкретном случае, коронавирус объявил на людей большую охоту под названием: «Кто не спрятался, я не виноват!». На примере пандемии мы видим, что иногда погибают от болезни и те, кто беспечно относится к своему здоровью (неосторожные, безвольные, ленивые), кто не соблюдал простые правила гигиены и безопасного поведения во время пандемии. Предупреждён значит спасён.

Мы знаем о том, что вирус в принципе уничтожить нельзя, и пока не изобретена вакцина, от него можно просто защититься. Один из самых эффективных методов предупреждения об опасной инфекции — это быстрое безопасное тестирование всех людей. Наша идея заключается в том, чтобы сделать робота для дистанционного тестирования по запаху людей больных коронавирусом и установить на входе в нашу школу. Но мы сразу же столкнулись с проблемой: как узнать, чем пахнет ковид? Когда вирус спрятан в капсуле, запах его определить невозможно. Но мы знаем, что переболевшие коронавирусом

люди говорят о том, что в начале болезни они чувствовали специфический мерзкий сладковатый неприятный запах изо рта. Запах чем-то напоминал им запах свежескошенной травы. Вызван данный запах смертью клеток, погибающих в ротовой полости человека, которых инфицировал коронавирус. Это кадаверин — α , ϵ -пентаметилендиамин — химическое соединение, имеющее формулу $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_5\text{NH}_2$. Таким образом, мы определили, какое именно химическое соединение нужно искать с помощью электронного «носа» — это кадаверин.

Теперь осталось найти электронный «нос», который способен различить данный запах. Датчики, распознающие запахи — уже не фантастика, примеры таких приборов — определение алкоголя в крови водителя по выдоху и основанный на этом датчик зажигания автомобиля, который не заведется при наличии в кабине подвыпившего водителя; анализаторы, определяющие взрывчатые вещества в самолетах и аэропортах; и наконец, медицинские анализаторы выдыхаемого воздуха, ставящие больным диагноз. Мир стал немного безопаснее. Датчики «обоняния» играют большую роль в развитии будущего. Приборов для определения запахов много, мы нашли наиболее нам подходящий.

На основе датчиков мы сконструировали своего робота для дистанционного тестирования заболевших коронавирусом. Наша идея заключается в том, чтобы конструировать и устанавливать роботов, способных дистанционно диагностировать опасные инфекционные болезни на входы в школы, во все учреждения и организации, где бывает очень много людей. Сейчас потребность в таких роботах особенно велика.

По форме исполнения они могут быть разными, например, на входе в школу он может выглядеть как Док-

тор Айболит, на входе в банк, как Скрудж Макдак и т. д. Но назначение таких роботов одно — спасение людей от вируса. На входе в нашу школу будет стоять замечатель-

ный робот, у него на груди будет закреплено специальное устройство небольшого размера, в память которого записан «запах» Covid-19.



Рис. 1. Модель робота-диагноста

Любой человек, входящий в школу, должен будет встать перед роботом на расстоянии один метр и громко сказать в устройство «Привет, робот!» Робот станет дружелюбно отвечать, а в это время будет идти забор и обработка пробы выдыхаемого воздуха. Если человек заражён, то робот подаст сигнал и закроет проход в школу. Если же человек здоров, робот скажет: «Добро пожаловать в родную школу!». Мы учли рост и возраст людей, проходящих тестирование. Наше принимающее выдыхаемый воздух устройство автоматически будет поворачиваться,

опускаться и подниматься. Воздух будет принудительно втягиваться вентилятором и подаваться к сенсорам для тестирования. После проведения анализа пробы робот обязательно подаст сигнал и принудительно удалит от сенсоров предварительно взятую пробу воздуха. Систему дистанционного определения температуры тела человека мы на робота уже установили: как только получим эталонные образцы «запаха» Covid-19, мы можем приступить к практическим испытаниям. В настоящее время мы готовимся к получению патента на своё изобретение.

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 8 (38) / 2020

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга
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»
Номер подписан в печать 05.10.2020. Дата выхода в свет: 10.10.2020.
Формат 60 × 90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.
Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.