

$$M(p_1, p_2, -q_1, -q_2) = \frac{e^2}{i(2\pi)^2} \delta(p_1 + p_2 + q_1 + q_2) \times$$

$$\times \frac{g_{\mu\nu}}{(p_1 + q_1)^2} \bar{u}_\alpha(-q_1) \gamma^\mu v_\rho(p_1) \bar{u}_\kappa(-q_2) \gamma^\nu v_\lambda(p_2).$$

Compton scattering

Photoelectric effect

ЮНЫЙ

ISSN 2409-546X

СПЕЦВЫПУСК

XVII Региональная
научная конференция
молодых исследователей
«Шаг в будущее»

Олекминский район
Республика Саха (Якутия)

Является приложением к научному журналу
«Юный ученый» № 4 (7)

УЧЁНЫЙ

международный научный журнал

"Nature isn't classical, dammit, and if you want to make sense of it, you'd better make it quantum mechanical. And by golly it's a wonderful problem, because it behaves that way."

"What I cannot create, I do not understand."

"We are not to tell nature what she's gotta be."

"The first principle is that you must not fool yourself – and you are the easiest person to fool."

"God was always invented to explain mystery. God is always invented to explain those things that you do not understand."

Richard P. Feynman

6+

4.1

2016

"Tell your son to stop trying to fill your head with science – for to fill your heart with love is enough!"

ISSN 2409-546X

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 4.1 (07.1) / 2016

СПЕЦВЫПУСК XVII Региональная научная конференция молодых исследователей
«Шаг в будущее». Олекминский район Республика Саха (Якутия)

Редакционная коллегия:

Главный редактор: *Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук*

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрашилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

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

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

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

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

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

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

На обложке изображен Ричард Филлипс Фейнман (1918–1988) — американский учёный. Один из создателей квантовой электродинамики. Реформатор методов преподавания физики в вузе. Лауреат Нобелевской премии по физике 1965 г.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

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)
Белковска 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 Бекмуратович, кандидат педагогических наук, заместитель директора (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)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шаринов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Галина Анатольевна

Ответственный редактор спецвыпуска: Шульга Олеся Анатольевна

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Бурьянов Павел Яковлевич

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; <http://www.moluch.ru/>.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Основной тираж номера 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 90 экз. Дата выхода в свет: 10.08.2016. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

СОДЕРЖАНИЕ

Рожкова О. Ю.

Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников в образовательном пространстве
Олекминского района 3

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ — СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Возбаев Д. В.

Влияет ли на всхожесть длительное хранение семян на примере сосны кедровой (PINUS sibirica)
и сосны корейской (Pinus koraiensis) 6

Ладатко К. О.

Исследование действия «живой» и «мертвой» воды на аквариумных рыб и растения. 10

Семенова Д. С.

Продуктивность естественных водоемов Южной Якутии на примере системы пойменных озер
Большой и Малый Сордонох 11

Уфимцева Н. Н.

Озеленение территории школы и села саженцами сосны обыкновенной выращенных семенами 14

Яриахметов Ю. Р.

Утка мандаринка в Олекминском районе 19

ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ПОЛИТОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ, ЭТНОГРАФИЯ)

Алексеев М. А., Маркин Б. П.

Топонимика Тегёня 22

Ершов Н. З.

Забытые временем 23

Ефимов А. Г.

Никто не забыт и ничто не забыто (к 70-летию Великой Победы) 25

Кондакова М. С.

Моя родословная 27

Нармухаметова А. П.

История олекминских ярмарок 29

Осипова Д. П., Сокорутлова К. А.

Классификация орнаментики чоронов из коллекции историко-литературного музея
имени А. Г. Кудрина-Абагинского 34

Шараборин Ф. М.

О первой мировой через судьбы людей 35

Янков К. Д.

Сэргэ — как предмет духовно-культурного творчества и традиций народов Саха
«Аар-Курдук-Чэрчи-Мас» 41

Янков К. Д.

«Палеонтология в находках» из цикла «Наследие предков» 43

ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ФИЛОЛОГИЯ)

Амелина А. С.

Сравнительный анализ фонетики английского и якутского языков 47

Мальчекитова Н. В.	
Влияние якутского языка на говор тянских эвенков	51
Никитина А. Б.	
Лексические особенности речи президентов на английском языке (на примере предвыборной речи президента США Барака Обамы)	55
Стасюк А. А.	
Идиомы в современном английском языке.	58
Трынкина О. М.	
Сравнительный анализ русских, английских, немецких и эвенкийских пословиц	60
Фридрих Т. Е.	
Поэтические сборники.	63
МОДА И ДИЗАЙН	
Солдатова Л. А.	
Коллекция «Времена года» (в стиле батик)	67
НАУКИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	
Анисимова О. К.	
Выявление редких и исчезающих растений на территории Кыллахского наслега	69
Габлин А. М.	
Особенности биологической активности мерзлотных почв Олекминского района	72
Данилова А. П.	
Питание школьников среднего звена в зимний период.	73
Иванова Г. А.	
Анализ демографической ситуации в Олекминском районе	75
Королев В. А.	
Оценка степени восстановления леса после пожара с использованием возможностей дешифрирования космических снимков	77
Курьина О. С., Фердинандова А. М.	
Исследование наличия синтетических красителей в продуктах питания на примере некоторых напитков	79
Николаев А. П.	
Изучение некоторых показателей режима реки Тяня и динамика изменения состава воды по сезонам года	80
Павлова А. А.	
Сравнительный анализ сезонных изменений календаря погоды в городе Олекминска и народного якутского календаря	86
Шабалин М. В.	
Исследование содержание минеральных веществ в картофельных клубнях с помощью электрического тока	91
ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ	
Артахинова А. Н.	
Школа — цветущий сад	96
Латышев А. Р.	
Проблема чтения сельских школьников	97
Сокорутova К. Л.	
Особенности влияния цветовой гаммы одежды на учебную мотивацию	101
Хасанов Г. В.	
Проект «Деловые бумаги в школе»	104
ТЕХНОСФЕРА	
Алексеев В. Е.	
Самодельная голографическая 3D-пирамида.	107
Баишев Е. Ю.	
Самодельный угольный тензодатчик	109
Барахов В. В.	
Проект технологии изготовления деревянного замка	112
Ларионов М. А.	
Самодельная насадка-микроскоп для смартфона	114

<i>Птицын А. Н.</i>	
Шлем виртуальной реальности из картона и смартфона	116
<i>Фомин А. А.</i>	
Изготовление разборной перекладины для костра	118
<i>Яковлев А. А.</i>	
Электронный сонар-браслет для незрячих людей.	120



ДОРОГИЕ РЕБЯТА, ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ!

Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются ещё на школьной скамье. Это помогает найти себя в будущем, стать самостоятельными, творческими и уверенными в себе людьми. А чуткие, внимательные и восприимчивые к вашим интересам, открытые ко всему новому учителя — ключевая особенность школы будущего.

Уже в начальной школе можно заметить, как многих из вас не удовлетворяет работа со школьным учебником, вы стараетесь искать ответы на свои вопросы в различных областях знаний.

Исследуя, вы задаёте вопросы: почему? зачем? откуда? как? для чего? и ищите на них ответы, наметив план действий, описывая основные шаги, наблюдая, экспериментируя и сделав вывод, фиксируете результат.

Стимулирование исследовательской активности и самостоятельного поиска истины, поддержка любознательности и стремления экспериментировать — главные задачи учителя.

Поэтому важно именно в школе привить интерес к различным областям науки и техники, помочь претворить в жизнь ваши планы и мечты, вывести на дорогу поиска в науке, в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности. Личный интерес, личная увлечённость — вот залог успеха. При этом существует главное правило участия в исследовательской деятельности обучающихся — никакого насилия над личностью.

Такой подход даёт возможность осознать свою значимость, развивает познавательный интерес, любознательность, умение работать с информационными источниками, учит общению со сверстниками и единомышленниками, даёт возможность принимать участие в научных конференциях по исследовательской и проектной работе. Путей развития творческих способностей существует много, но собственная исследовательская деятельность — один из самых эффективных. Умения и навыки исследования, самостоятельного постижения истины легко прививаются и переносятся в дальнейшем на все виды деятельности.

Немаловажная роль отводится в этой деятельности родителям, которые никогда не имели возможности участвовать в каких-либо делах, не связанных с их профессией или чисто родительской деятельностью. А участвуя в научно-исследовательской деятельности со своими детьми у них появляется возможность ещё больше сблизиться с ними. Уверен, что эта работа станет для многих родителей интересным и захватывающим делом. В качестве примера такого положительного тандема можно привести участие разных семей из города и населённых в районной научной конференции младших классов Я-исследователь. Работы получаются очень интересными, ведь это общий интерес и совместный труд ребенка и родителей.

Дорогие ребята, наука — это локомотив прогресса.

Вы избрали самый трудный и благородный путь к знаниям — это путь исследований, размышлений, поиска. Я всем вам желаю идти этим путем. Когда вы сами будете искать ответы на поставленные вопросы, то накопите обширные знания и станете во взрослой жизни хорошими профессионалами, руководителями, учеными.

Виктор Николаевич Васильев, Глава МР «Олекминский район» РС(Я)



ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!

В твоих руках — первый номер журнала «Юный ученый» со статьями участников XVII Региональной научной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее» 2014 года в Олекминском районе РС (Я). Многие годы «Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников» является «пионером» в развитии исследовательской деятельности среди школьников нашего района, инициатором проведения в Олекминском районе научно-практических конференций школьников «Шаг в будущее». Благодаря активной позиции сотрудников учреждения, их высокому профессионализму, преданности любимому делу многие школьники района стали победителями и призерами олимпиад, конкурсов, достойно представив свои исследовательские работы и проекты в Республике Саха (Якутия) и России.

Дети по природе своей исследователи. Каждый ребенок настроен на познание окружающего мира, получение дополнительной информации. И чем раньше начинается исследовательская деятельность, тем она — эффективнее.

Окружающий нас мир настолько интересен, красочен, уникален и еще не до конца изведен.

Пробуйте, экспериментируйте, дерзайте, творите, анализируйте, делайте свои первые научные открытия и никогда не останавливайтесь на достигнутом!

Желаю Вам творческих успехов, огромного жизнелюбия, увлекательных открытий!

Лариса Владимировна Лыткина,
начальник МКУ «УООР» Республика Саха (Якутия)

Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников в образовательном пространстве Олекминского района

Рожкова Ольга Юрьевна, директор, кандидат биологических наук

Что может сделать провинциальное учреждение дополнительного образования, какой вклад оно может внести в локальное образовательное пространство? Какие инструменты и средства оно может найти для того, чтобы помочь сегодняшнему школьнику, живущему в таежной глуши, выбрать свой путь, осознать в себе то, «к чему он более всего по своей природе склонен...», развить в себе качества, отвечающие требованиям его завтрашнего дня, чтобы стать достойным членом общества? Решение этих вопросов лежит для нас в плоскости совершенствования всех составляющих педагогического процесса: смысла, целей, содержания образования, форм и методов, технологии, средств обучения, системы управления. В своем развитии наш центр прошел путь от общественного экологического объединения «Экос», основная цель которого была экологическое образование, воспитание и просвещение до многопрофильного учреждения дополнительного образования, реализующего целый комплекс разноплановых программ для интеллектуального и социального развития детей, начиная с дошкольного возраста (сайт центра: www.cnrsh.ru создан в 2008 году).



Наш Центр

Ведущая идея: формирование творческой интеллектуальной личности, имеющей активную гражданскую позицию. **Приоритетные направления:** исследовательская работа с детьми, начиная с дошкольного возраста; естественнонаучное и научно-техническое образование; внедрение ИКТ в образовательный процесс и развитие дистанционных форм дополнительного образования; методическая поддержка педагогов. В образовании провинций быть не должно и поэтому коллектив Центра ищет способы расширения границы образовательного пространства для олекминских школьников.

Кредо: «Образование без границ». Гибкость и ситуативность образовательного процесса, чуткое реагирование на образовательные запросы и личные интересы его субъектов; открытость и вариативность образовательного пространства, широкое взаимодействие и сотрудничество с другими учреждениями и структурами.

Модель деятельности: учреждение дополнительного образования, как центр открытого непрерывного дополнительного образования, способствующего расширению муниципального образовательного пространства

10 важных цифр (на 01.01.2015 г)

20 лет — возраст нашего Центра
519 чел. — количество обучающихся с 1 по 11 классы
15 чел. — количество педагогов
>80% — педагоги высшей и первой категории, 2 кандидата наук.
>70% педагогов — имеют звание и отраслевые награды (Отличник образования РС(Я), Заслуженный работник образования РС(Я), Почетный работник общего образования РФ, Отличники охраны природы РС(Я) и РФ)
>80% школ Олекминского района регулярно участвуют в программных мероприятиях центра.
>300 дипломов победителей и призеров республиканских и российских олимпиад и Конференций
10 чел. — победители и призеры международных научно-исследовательских конференций и выставок
>150000 чел. — учащихся 1-11 классов городских и сельских школ Олекминского района и 6 районов Республики Саха (Якутия) приняли участие в программных мероприятиях Центра за последние 3 года
151 чел. — педагоги района прошли на базе Центра очные и дистанционные курсы повышения квалификации

северной сельской провинции на основе использования современных педагогических и информационно-коммуникативных технологий.

Свою работу строим на тесном межведомственном и сетевом взаимодействии с научными, образовательными и природоохранными структурами на основе Соглашений и Договоров (Министерство охраны природы РС(Я), федеральный заповедник «Олекминский», Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Институт проблем экологии Севера, медицинский институт, кафедра экологии, кафедра североведения Северо-Восточного федерального университета, Интернет лицей Томского государственного университета и др.). В рамках интеграции основного и дополнительного образования Центр сотрудничает с 64 образовательными учреждениями Олекминского района (школы, ДОУ)

Результат деятельности Центра — востребованность наших программ у детей и образовательных учреждений, возможность воспользоваться услугами Центра для ребят из удаленных сельских школ, находящихся до 300 км от города, высокие достижения воспитанников Центра в интеллектуальных и творческих конкурсах разного уровня от муниципальных до международных.

Табл. 1. Востребованность программа (количество участников)

Уровни программ	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014	всего
Международный	110	706	127	162	1105
Российский	3492	5224	6471	5903	21090
Республиканский	10	8	11	93	122
Муниципальный	502	623	1179	1118	3422
Итого	4114	6561	7788	7276	25729

Табл. 2. Количество дипломов победителей

Уровни мероприятий	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014	2014–2015	Всего
Международный	2	4	2	18	13	39
Российский	13	38	45	11	27	134
Республиканский	6	6	7	6	13	38
Муниципальный	13	12	24	16	25	90
Итого	34	60	78	51	78	301

10 главных достижений (на 01.01.2015)

1. Ассоциированная школа ЮНЕСКО;
2. Региональное отделение Малой академии наук РС(Я);
3. Региональный координационный центр по юго-западу Якутии республиканской программы «Шаг в будущее»;
4. Опорное учреждение Министерства образования РС(Я) по дополнительному образованию детей;
5. Координатор российского конкурса для младших школьников «Я-исследователь»;
6. Координатор по Якутии международного творческого конкурса под эгидой Юнеско «Сказки красивого сердца»;
7. Базовый пункт проведения заключительного этапа олимпиады Северо-Восточного федерального университета по биохимии, экологии, экономике, информатике;
8. Пункт очного проведения всероссийского Турнира им. М.В.Ломоносова (Турлом);
9. На базе центра школьники занимаются в Интернет-лицее Томского государственного университета;
10. На базе центра открыт филиал Малой медицинской академии Медицинского института СВФУ;

Исследовательская работа с детьми

В 2014–2015 учебном году проведена 17-я региональная конференция «Шаг в будущее» для учащихся 5–11



классов по 8 секциям, 4-я районная конференция для детей старшего дошкольного возраста «Я-исследователь», 4-я

районная конференция для детей младшего школьного возраста «Я-исследователь», 20-я научная экспедиция Джикимда на территории Олекминского заповедника, 10-я Школа юного исследователя по естественнонаучному направлению в которой приняло участие 67 учащихся 5–8 классов, 1-й муниципальный этап всероссийского конкурса «Будущий дипломат». Учащиеся центра успешно представили Российскую Федерацию на международном конкурсе «Молодой ученый» в Южной Корее (Андреева Саша, 3 место), «ЭКСПО-НАУКА 2015» в Бельгии и Международном лесном конкурсе Москве (Таций Анна, 3 место), на Всероссийских конференциях: «Шаг в будущее», «Открой в себе ученого», Федеральный конкурс «Подрост» (Корнилова Валерия, Граблин Анатолий, Никитина Юлия, Харченкова Клара, Таций Анна, Королев Влад). В активе учащихся центра за последние 2 года 3 Гранта Президента РФ для одаренной молодежи, Премия международного детского фонда «Дети Саха — Азия» в номинации «Бриллианты Республики», 2 Гранта Главы района. За этот период дважды воспитанники Центра представляли Якутию на Всероссийском форуме «Будущие интеллектуальные лидеры России» в Ярославле.



Дистанционное дополнительное образование

За последние 3 года в 274 дистанционных конкурсах олимпиадах, марафонах и викторинах, организованных на базе центр, приняло участие более 14000 участников. Этим была обеспечена возможность участво-



вать детям в программах дополнительного образования независимо от состояния здоровья, места жительства и социального статуса семьи.

С 28 до 37 увеличилось количество образовательных учреждений, участвующих в дистанционных мероприятиях. Для обеспечения востребованных педагогами и детьми наших программ созданы сайты: «Исследуем климат <https://sites.google.com/site/izucaemklimat>,» «Зеленые школы Олекмы» <http://olekmagreenschools.blogspot.ru/>, «Осваиваем сети и облака» <http://roachinthenet.blogspot.ru/>, «Школа педагога цифрового века» <http://cnirshteacher.blogspot.ru/>, разработан контент и идет наполнение сайта для развития дистанционного обучения <http://cnirsh.wix.com/cnirsh>.

«...Общество тогда стабильно, когда каждый человек делает то, к чему он более всего по своей природе склонен... и именно образование должно обнаружить эти склонности и постепенно развить их так, чтобы общество могло ими воспользоваться» — написал в свое время Д. Дьюи — и наш коллектив ведет свою работу, чтобы реализовать это на практике.

Достижения учреждения за 2014-2015 уч. год

1. **Диплом 1 степени** за победу в республиканском конкурсе программ по организации летнего отдыха детей;
2. **Грамота** Национального фонда возрождения «Баргары» **победителя конкурса** «Лучший УДОД республиканской конференции «Шаг в будущее»;
3. **Грамота** Центра дополнительного образования «Снейл» ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет» за активное участие в Международном Чемпионате начальной школы «Вундеркинд»;
4. **Благодарственное письмо** Общероссийской Малой академии наук «Интеллект будущего» за активное участие во Всероссийской интеллектуально-творческом конкурсе для дошкольников «Светлячок»;
5. **Благодарность** ФГАО УВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Институт дистанционного образования за успешное освоение учениками центра образовательных программ Интернет-лица ТГУ и за их участие в конкурсных мероприятиях;
6. **Благодарственное письмо** ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» за активную работу в организации проведения V Северо-восточной олимпиады школьников.
7. **Благодарность** Главы МР «Олекминский район» за организацию и проведение в Олекминском районе мероприятий, посвященных Дню реки Лена.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ – СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Влияет ли на всхожесть длительное хранение семян на примере сосны кедровой (*PINUS sibirica*) и сосны корейской (*Pinus koraiensis*)

Возбаев Данила Вячеславович, учащийся 5 класса

Научный руководитель: *Потапова Наталья Витальевна, педагог дополнительного образования*
МБОУ ДОД «ЦТР и ГОШ», МБОУ «РГ «Эврика» (г. Олекминск, РС (Я))

В настоящее время человек безгранично пользуется природными лесными ресурсами, не задумываясь о будущем. А ведь они не безграничны, и необходимо уже сейчас задуматься о рациональном использовании лесных ресурсов, ведь очень большой ущерб мы причиняем природе, вырубая большие территории ценных пород деревьев. А сколько ежегодно сгорает территории тайги по вине того же самого человека.

Среди множества древесных растений, произрастающих в Сибири и на Дальнем Востоке, сибирский кедр занимает особое положение. Вряд ли можно найти еще такое дерево, в котором бы содержалось столько полезных свойств. В нем поражает все. Здесь зимостойкость и долговечность, декоративность его и фитонцидные (оздоровительные) свойства хвои, целебные и питательные свойства семян (орешков). Это не дерево, а природный фармацевт. В нем все слилось воедино: хвоя, смола, древесина, а тем более орехи, содержащие в своем составе биологически активные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности человеческого организма. [1]

Виды сосен, семена которых мы использовали в эксперименте: сосна кедровая сибирская (*Pinus sibirica*), сосна корейская, или маньчжурская кедровая сосна (*Pinus koraiensis*). Сосна сибирская вошла в народную речь под названием кедра сибирского.

Кедровые сосны — это деревья-фармацевты. Многие полезные свойства, как самих деревьев, так и кедровой тайги, издавна используется человеком в лечебных целях. На протяжении тысячелетий они, верно, служат человеку. Мир кедра — это мир волшебства и загадок. И орехи, и смолу, и хвою кедра можно превращать в чудодейственные средства.

Учитывая все это, нужно больше сажать сибирский

кедр в наших пригородных лесах, в курортных зонах, в городских скверах, садах и парках, тем более что он более устойчив (по сравнению с другими хвойными) к дыму, газам в городских условиях. В жаркий день он хорошо может защищать человека от летнего зноя. Сибирский кедр среди хвойных пород — наиболее дымоустойчивое дерево и может разводиться в больших индустриальных городах. [2]

Сибирский кедр — это краса и национальная гордость России, это богатство нашей страны, это символ силы, здоровья и мощи, это символ устойчивости и долголетия. И надо гордиться таким символом и не дать исчезнуть ему с лица Земли.

Цель

Выяснить влияет ли на всхожесть длительное хранение семян на примере сосны кедровой сибирской и корейской.

Задачи

1. Изучить литературу по теме в различных источниках информации;
2. Собрать семена интересующих нас растений;
3. Провести стратификацию семян;
4. Подобрать нужную почву, произвести посадку.

Характеристика и распространение сосны сибирской и корейской

Кедровые сосны существенно различаются между собой по холодостойкости, а также по оптимальным температурам, потребным для вегетации. Это связано с разным режимом тепловых условий в пределах ареала каждого вида, к которым они адаптировались в процессе длительной эволюции.

Они произрастают на почвах тяжелого механического состава с хорошо выраженной структурой и достаточ-

но дренированных. Кедровый стланик преимущественно приурочен к обнажениям горных пород с примитивными почвами, где его заросли выполняют важные противозерозионные функции. В равнинных районах кедровые сосны предпочитают почвы более легкого состава, с хорошей аэрацией.

Кедр корейский произрастает в условиях континентального климата с низкими температурами воздуха зимой и высокими — летом. Сосна кедровая корейская (кедр корейский) произрастает на глубоких, богатых, влажных почвах уссурийской тайги в южной части Дальнего Востока, а также в Китае, Японии и Корее. Ценная древесина данного вида легкая, смолистая, хорошо обрабатывается. Она используется как строевой и поделочный материал (см. рис. 1).



Рис. 1. Сосна корейская

Сибирский кедр предпочитает суглинистые и супесчаные, достаточно увлажненные, но хорошо дренированные плодородные почвы (см. рис. 2). Однако в пределах своего естественного ареала он встречается на самых разнообразных типах почв и рельефа местности. [3]

Очень медленный рост в высоту, типичный для всех кедровых сосен в первые годы их жизни, способствует смене пород на вырубках и гарях кедровников. Однако высокая теневыносливость и очень продолжительный период жизни кедровых сосен благоприятствуют восстановлению коренных древостоев. Особая роль в этом процессе принадлежит кедровке, которая прячет в моховой покров много семян. Она способствует появлению кедровых сосен за пределами ареала, а также выше границы леса в горах.



Рис. 2. Сосна сибирская

Мероприятия по подготовке семян к стратификации

Сосну кедровую размножают семенами. Семена заготавливают с середины августа-начала сентября до середины ноября. При задержке созревания шишек их сбор проводят весной. Собрав необходимое количество семян сосны корейской и сосны сибирской, мы провели стратификацию.

Семена кедрового и кедрового корейского проходят стратификацию при температуре от -4°C до $+3^{\circ}\text{C}$ в течение 3 месяцев. Стратификацию семян провели в холодильной камере, смешав предварительно с прокален-

ным речным песком.

Было заложено на стратификацию 1200 семян и для этого мы их разделили на следующие группы (см. таблицу 1).

Во время стратификации было замечено, что первыми проклюнулось несколько семян, но только в тех, ящиках в которых был заложен урожай — 2013 года.

После стратификации подготовили почву для посева семян. Для обеспечения высокой всхожести и хорошего роста необходимо обеспечить почве оптимальную рыхлость верхнего слоя и постепенное внесение минеральных веществ.

Таблица 1. Распределение посеянных семян на группы разных видов сосны

Группа	Вид	Место сбора семян	Год урожая
№1	Сосна сибирская	Олекминский район	2012
№2	Сосна сибирская	Олекминский район	2013
№3	Сосна сибирская	Иркутская область	2012
№4	Сосна сибирская	Иркутская область	2013
№5	Сосна корейская	Амурская область	2012
№6	Сосна корейская	Амурская область	2013



Рис. 3. Появление всходов сосны сибирской на 5-й день после посадки

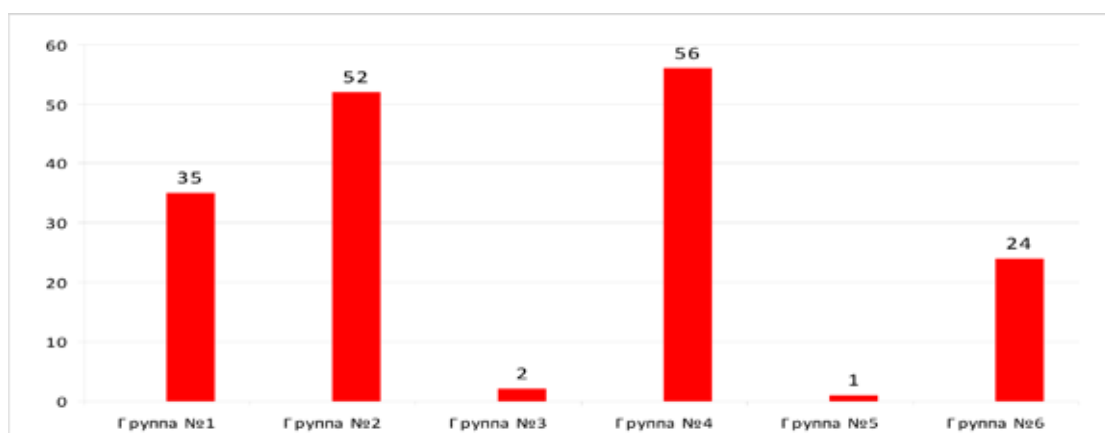


Рис. 4. Количество всходов на 44-й день после посадки по группам

Семена были высажены 16 февраля 2014 года на глубину 3–4 см. После посева семена слегка прикрыли почвой. Увлажняли почву по мере высыхания. На 5-й день после посадки семян, стали появляться первые всходы. Активно проклевывались семена свежего урожая 2013 года (см. рис. 3).

С момента появления всходов сосны, наилучший их рост отмечался при естественном освещении.

Прорастают семена не равномерно. К концу эксперимента не все семена проклюнулись, а только определенная часть. От количества семян в закладке по группам, мы выявили процент всхожести. И так, к 01 апреля 2014 года (на 44-й день, после посадки) процент всхожести в группе №1 — составил 12%, в группе №2 — 26%, в группе №3 — 1%, в группе №4 — 28%, в группе №5 — 0,5%, в группе №6 — 12%. Отсюда, следует, что самый большой процент всхожести в группах №2 и №4 это семена сосны сибирской — урожай 2013 года. И самый маленький процент всхожести в группах №3 и №5 семена сосны сибирской и сосны корейской — урожай 2012 года (см. рис. 4).

Хранение семян.

Для создания запаса жизнеспособных семян кедровых сосен могут использоваться способы длительного

(до 3 лет) хранения в глубоких траншеях (2,5 м). В которых, обеспечивается постоянно пониженная температура и влажность.

Для ускорения появления всходов и уменьшения потерь от грызунов при весеннем посеве целесообразно использовать слабо наклюнувшиеся семена. На 1 м². размещается 120–140 шт. семян на глубине 3–4 см. Защита проростков от птиц обеспечивается покрытием поверхности почвы слоем опилок (3–4 см) и натягиванием над грядками мелкоячеистых сетей. Однако наиболее перспективно выращивание посадочного материала в закрытом грунте — в холодных теплицах с полиэтиленовым покрытием, сокращающих сроки получения стандартных сеянцев в 1,5–2 раза. Технология выращивания сеянцев кедра не отличается от применяемой для других хвойных пород (затенение, полив, защита от полегания, рыхление, прополка). [4]

Заключение

Изучив литературу, мы узнали, что семена сосны кедровой нельзя просто так посадить, а необходимо провести определенные этапы подготовки семян к посеву. Хранение семян — это комплекс мероприятий, направленный на сохранение их посевных качеств. Он основан

на свойстве лесных семян по достижении полного развития, еще до отделения от материнского растения, переходить в состояние покоя, которое продолжается до тех пор, пока семя не попадет в благоприятные для прорастания условия. Продолжительность хранения семян зависит от условий внешней среды и времени сбора семян.

Семена являются основной единицей распространения и размножения растений, и обладают необычайным свойством определенное время находиться в состоянии покоя, сохраняя при этом жизнеспособность.

Покой семян — это приспособление для переживания неблагоприятных внешних условий в определенные периоды жизненного цикла или сезона года, который заканчивается с наступлением благоприятных условий.

В своей гипотезе мы предположили, что семена, находящиеся долгое время (в нашем эксперименте почти 1,5 года), в стадии покоя в неблагоприятных условиях уменьшают всхожесть, и мы смогли это доказать. Сделав посадку 1200 семян двух видов сосны кедровой урожая 2012–2013 годов. Мы наблюдали и зафиксировали

всхожесть. Урожай 2012 года — из посеянных 600 семян взошло только 38. Урожай 2013 года — из посеянных 600 семян взошло — 132. Семена сосны отличаются очень высокой всхожестью, которая при правильном хранении семян сохраняется в течение 3–4 лет. В нашем эксперименте установлено, что большую результативность всхожести дает более свежий урожай и длительное, неправильное хранение семян приводит к уменьшению их всхожести.

При благоприятных условиях влажности, температуры воздуха и почвы всходы появляются через 2–3 недели после посева семян это в открытый грунт [4]. В нашем эксперименте при высадке в ящики, в домашних условиях, при температуре воздуха от + 20°C до + 25°C, постоянном опрыскивании и увлажнении всходов и почвы растения появляются в течение первой и последующих четырех недель.

По итогам своего эксперимента мы получили большое количество рассады, чего мы не ожидали, и теперь мы хотим заняться выращиванием саженцев для дальнейшего озеленения города (см. рис. 5)



Рис. 5. Рассада сосны сибирской и корейской

ЛИТЕРАТУРА:

1. И.И. Дроздова «Хвойные интродуценты в лесных культурах». — М.: МГУЛ, 1998.
2. М.М. Игнатенко «Сибирский кедр», — М., Наука, 1988 г.
3. Московский государственный университет леса, факультет лесного хозяйства. <http://www.mgul.ac.ru>.
4. Ф.Л. Щепотьев, А.А. Рихтер, Ф.А. Павленко, П.И. Молотков, В.И. Кравченко, А.И. Ирошников. Орехоплодовые лесные культуры. — М.: Лесная промышленность, 1978

Исследование действия «живой» и «мертвой» воды на аквариумных рыб и растения

Ладатко Кирилл Олегович, учащийся 4 класса

Научный руководитель: Рожков Юрий Филиппович, зам. директора по научной работе
ФГБУ «Государственный природный заповедник «Олекминский», кандидат химических наук
МБОУ ДОД «ЦТР и ГОШ», МБОУ СОШ № 1 (г. Олекминск)

Постановка проблемы. Более 50-ти лет проводятся исследования «Живой» и «Мертвой» воды. Хорошо изучено её действие на организм человека. Используют «живую» и «мертвую» воду для внутреннего и наружного применения для лечения более сорока разных болезней.

Но мало исследован вопрос действия «живой» и «мертвой» воды на другие живые организмы. Как будут себя чувствовать водные растения и рыбы, если они будут жить в растворе с «живой» водой? Погибнут ли аквариумные рыбы и растения в растворе с «мертвой» водой? Для этого нами был задуман эксперимент по получению «живой» и «мертвой» воды и изучению её действия на аквариумных рыб и растений.

Цель работы. Изучить влияние «живой» и «мертвой» воды на состояние аквариумных рыб и аквариумных растений.

Задачи исследования:

— Получить «живую» и «мертвую» воду в большом количестве, чтобы в ней могли содержаться рыбки и растения;

— Исследовать действие «живой и мертвой» воды на аквариумных рыб с момента их рождения до трехмесячного возраста;

— Исследовать действие «живой и мертвой» воды на аквариумные растения с момента их посадки в аквариум в течение трехмесячного срока.

Материалы и методы исследований. Была собрана установка для получения «живой» и «мертвой» воды. Для этого использовался десятилитровый аквариум. Источник постоянного тока позволял накапливать положительно заряженные ионы возле анода, а отрицательно заряженные ионы возле катода. Между электродами располагалась полупроницаемая мембрана (брезент), которая не позволяла катионам и анионам смешиваться. Кроме этого, с этим аквариумом были соединены шлангами два других аквариума, в которые постоянно поступала «живая» вода и «мертвая» вода. В этих аквариумах содержались аквариумные рыбки и аквариумные растения. Также был установлен аквариум с таким же количеством аквариумных рыб и растений, но без добавления активированной воды с обычной водой. Это был контрольный аквариум. Продолжительность эксперимента — три месяца (90 дней). Для контроля за ростом и развитием рыб использовались аналитические весы «ОНАУС» с точностью измерений веса — 0,1 мг. Для контроля за кислотностью воды использовался рН-метр с точностью измерения 0,1 единицы рН. Измерения растений осуществлялось с помощью линейки. Во все три ак-

вариума были посажены растения одинаковой длины — 15 см.

Измерения веса рыб осуществлялось еженедельно на аналитических весах. Вначале измерялся вес сосуда с водой, а затем измерялся вес сосуда с водой и рыбкой. Вес рыбки представляет собой разность между весами сосуда с водой и рыбкой и сосуда только с водой. В качестве объектов исследований были выбраны рыбы — трех видов и растения-двух видов:

Гуппи, *Lebistesreticulatus* — одна из самых простых рыб для аквариумного содержания, в природе встречаются в пресных и солоноватых водах Центральной и Южной Америки.

Моллинезия — это народное название аквариумных рыбок нескольких различных видов рода пецилия.

Меченосец обитает: в некоторых реках центрально — американских стран, впадающих в Атлантический океан. Самцы достигают 9 см (без меча), самки — 12 см. Украшение рыбок — сильно удлинённые нижнее лучи хвостового плавника.

Валлиснерия спиральная: двудомное растение, корневая система мочковатая, корни тонкие и белые, стебель короткий, листья прикорневые, собраны в плотную розетку, лентовидные, длиной до 80 см.

Гигрофила многосемянная: корневая система развита слабо, образует мочку белых нитевидных корней; стебель длинный, толстый. Листья узкие, длинные, ланцетные, светло — зелёные, расположены на стебле попарно друг против друга.

Основные результаты и выводы

1. Наблюдалось угнетение роста и развития аквариумных растений в аквариуме с «живой» водой. Особенно чувствительной оказалась гигрофила. Спустя месяц (30 дней) после начала эксперимента все растения в аквариуме с «живой» водой погибли. В аквариуме с «мертвой» водой растения чувствовали себя нормально, так же, как и в контрольном аквариуме. Прирост стебля растений в аквариумах контрольном и с «мертвой» водой составил 5 см в месяц.
2. Сравнение роста и развития аквариумных рыб в аквариумах с «живой», «мертвой» водой и в контрольном показало, что лучше всего растут и развиваются мальки в аквариуме с «мертвой» водой, немного меньше прирост в аквариуме контрольном и угнетены в аквариуме с «живой» водой». (Табл. 1.)
3. Наиболее чувствительны к «живой» и «мертвой» воде оказались меченосцы и моллинезии. Спустя 40 дней после начала эксперимента все маль-

ки этих видов рыб в аквариуме «с живой» водой погибли. Гуппи оказались более выносливыми, но

также были угнетены. Прирост мальков гуппи за 20 дней составил всего 10 мг (табл. 1).

Таблица 1. Изменения веса мальков трех видов рыб во время эксперимента с «живой» и «мертвой» водой

Вес рыб/возраст	«мертвая вода»		«живая вода»		«контроль»	
	20 дней	40 дней	20 дней	40 дней	20 дней	40 дней
моллинезия	30	52	11	погибли	19	36
меченосец	32	46	8	погибли	25	39
гуппи	35	50	9	19	28	42

Примечание: каждый результат является средним арифметическим от взвешивания пяти рыб.

- Сравнение темпов роста мальков в аквариуме с «мертвой водой» и контроле показал, что быстрее всего растут моллинезии (22 мг за 20 дней в «мертвой воде» и 17 мг за 20 дней в контроле). Темпы роста меченосцев и гуппи в аквариумах в «мертвой водой» и в контроле похожи (14 и 12 мг за 20 дней в аквариуме с «мертвой водой»; 15 и 14 мг за 20 дней в контрольном аквариуме).
- Сравнение темпов роста мальков «гуппи» в «мертвой и живой» воде показало, что у подопытных мальков рыб вида «гуппи» в «мертвой воде» скорость роста больше чем в «живой воде» в 2 раза ($40,1 - 32,3 = 7,8$ мг за 5 суток; $26,4 - 21,9 = 4,5$ мг за 5 суток). Вес 3-х недельных мальков рыб выращенных в «мертвой» воде в 1,5 раза больше чем в «живой».

Выводы. На основании трехмесячного эксперимента по изучению влияния «живой» и «мертвой» воды на рост и развитие аквариумных рыб и растений показано, что рыбы и растения лучше растут и развиваются в аквариуме с «мертвой водой». Превышение абсолютных размеров и темпов роста отмечено в «мертвой» воде по сравнению с контролем.

В аквариуме в «живой» водой наблюдается угнетение растений и рыб, и даже их гибель. Все растения (20 экземпляров) спустя 30 дней и рыбы двух видов (моллинезии и меченосцы) спустя 40 дней погибли. Рыбы вида гуппи, хотя не погибли, спустя 40 дней эксперимента, но были угнетены (темпы роста за 20 дней составили только 10 мг).

Продуктивность естественных водоемов Южной Якутии на примере системы пойменных озер Большой и Малый Сордонох

Семенова Дарья Сергеевна, учащаяся 5 класса

МБОУ «Районная гимназия «Эврика» Олекминского Района Республики Саха (Якутия)

Научный руководитель: *Гажала Ольга Георгиевна, педагог дополнительного образования*
МБОУ ДОД Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников Олекминского района
Республика Саха (Якутия)

«Мы прошли этот маршрут вместе!»

Наше небольшое путешествие обернулось заинтересованностью в изучении озер и их обитателей. Превратив обучение в путь собственного исследования, моя цель, как педагога, помочь ребенку освоить важные и действенные инструменты исследовательской деятельности. Ребенок, вовлеченный в систему учебно-исследовательской деятельности приобретает опыт универсальной деятельности, развивает самостоятельность и устремленность в поставленных перед собой целях. Не стоит забывать и о влиянии природы в пробуждении в ребенке первооткрывателя, исследователя мира полного тайн именно для него. Ребенку необходимо

пройти свой, именно свой, путь исследователя. Роль педагога заключена в выполнении функций координатора, партнера и помощника в исследовательском поиске. Неся на себе ответственность педагога стремлюсь раскрывать в ребенке способность видеть «удивительное в обыденном», быть терпимым к ошибкам ученика, допускаемым им в попытках найти собственное решение, организатором «полевых» исследований и наблюдений.

Введение: Любое путешествие будет более увлекательным, если делаешь свои маленькие открытия. Это стало моим девизом в путешествии по замечательным просторам Олекминского района. Материалы, собран-

ные во время поездки послужили основой моего исследования. Сегодня я понимаю, что мой проект потребует от меня достаточно терпения, времени и усилий. Но со мной рядом есть люди, которые меня в этом поддержат.

Актуальность: Я видела трофеи рыбаков. Среди выловленной рыбы была и щука. Но каждый раз рыбаки отмечали, что размеры щуки в разных озерах разные. Где-то можно поймать крупную щуку, а где-то ловится только мелкая рыба. Можно задаться вопросом — «оказывает ли влияние условия жизни в озере на внешний вид и размеры щуки?» Для меня это стало важным, полагаю нужным для людей, и послужило основой моего изучения щуки озера Большой и Малый Сордонох.

Объект исследования: Пойменные озера Большой и Малый Сордонох.

Предмет исследования: Влияние места обитания на рост и развитие щуки.

Цель исследования: Определение продуктивности водоема на примере щуки обыкновенной.

Задачи:

1. Выяснить особенности происхождения и гидрологический режим озера.
2. Провести маркировку щуки озера Большой и Малый Сордонох.

Новизна: Получение данных о морфологических параметрах и динамике роста щуки оз. Сордонох. Выявление взаимосвязи размеров щуки с условиями местообитания.

Методы исследования: Исследование планируется проводить ежегодно в течение 5 лет для получения достоверных параметров роста и развития рыб, постоянно обитающих в озера Сордонох. Отлов производился с помощью спиннинга на блесну. Маркировка щуки проводилась при помощи пластиковой клипсы (место крепления — жаберная крышка). Фиксирование точек лова по GPS. Измерение размера рыбы при помощи сантиметровой ленты с точностью 0,1 см. Измерение веса щуки с точностью 0,1 грамма. Использование карт с разрешением 1 километр для изучения общей картины гидрологической сети территории. Выбор озера, изучение особенностей происхождения озера и условия водообеспеченности проводилось во время полевого исследования. Условия позволяющие проводить такие наблюдения — расположение озера в пределах охранной зоны заповедника «Олекминский».

Материалы: Материалом для работы послужили данные, полученные в 2014 г.

Основная часть

Характеристика района исследований: Исследование проводилось в акватории озера Сордонох. Географическое расположение района привязано к территории Приленского плато. Образование озера Большой и Малый Сордонох произошло в результате зарастания

старого русла реки и выравнивания основного русла р. Олекма [1].

Общая характеристика озера: Большой и Малый Сордонох находится на левом берегу р. Олекма, в 3 км от метеорологической станции Джикимда.



Рис. 1. Карта района исследования

Озера Большой и Малый Сордонох образованы в результате зарастания старого русла р. Олекма и выравнивания основного русла р. Олекма. Соединение с основным руслом происходит только в период половодья. Сброс воды, происходит постоянно по малым протокам. Пополнение воды в озере происходит за счет многочисленных ручейков и просачивания болота, расположенных по всей протяженности озера. Озеро со всех сторон окружено марями и многочисленными, соединяющимися между собой, озерами.

Жизнь в озере: По первым признакам относится к эвтрофному, богатое питательными веществами, по берегам заросшее и довольно мелкое, являются источником богатой органической жизни. Озеро достаточно активно выедается его обитателями [7].

Схема пищевых связей водоема может также меняться с течением времени: например, в молодом возрасте щука питается зоопланктоном, затем переключается на мальков рыб, а уже во взрослом возрасте взрослую рыбу [6].

Общая характеристика щуки

Систематика: Принадлежит к подотряду «Щукообразные» (Esocidae), Семейство «Щуковые» (esocidae), Вид — щука обыкновенная.

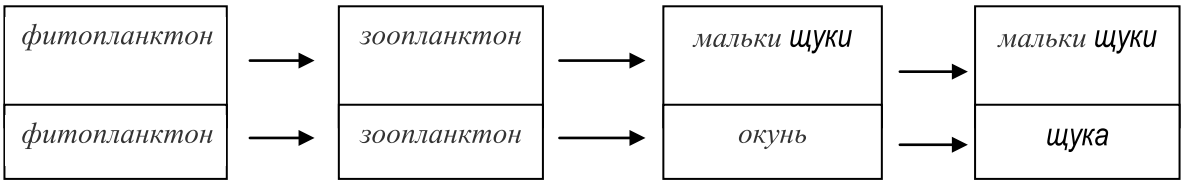
Описание щуки: Форма тела ее удлинено-брусковатая (стреловидная). Спинной и предхвостовой плавники перемещены ближе к хвостовому. Широкий и мощный хвостовой плавник, вместе со спинным и предхвостовым, дают щуке возможность при волнообразных движениях задней части туловища и при ударах хвостом делать мгновенные и сильные броски вперед. Тело ее покрыто мелкой чешуей и большим количеством слизи, также

Таблица 1. Схема пищевых связей водоема

Одноклеточные водоросли → мелкие ракообразные → рыбы.

Растительный опад → бактерии → простейшие → рачки → рыбы

Таблица 2. Примеры цепочек питания щуки



способствующей скорости передвижения [3]. Голова и пасть крупная, что позволяет щуке заглатывать добычу, составляющую 30–40% от ее собственного размера. Плавательный пузырь однокамерный, присосший. Поведение щуки характеризуется как не стайного хищника. Она живет и охотится в одиночку. Бывает, что проплавливая метр за метром прибрежный тростник не удастся даже увидеть выхода хищницы [4].

Размеры щуки оз. Сордонох: Результаты измерения

размера и веса щуки представлены в таблице 3 в соответствии с номерами присвоенных меток, и указанием координат вылова. Вылов щуки проводился по всей протяженности озер. Точки отлова щуки фиксировались устройством GPS, и отмечены на схеме (Рис. 2). Все отловленные экземпляры рыб, после выполнения измерений и крепления меток, были выпущены в места лова. Средние значения измерений выловленных рыб представлены в таблице 4.



Рис. 2. Схема GPS отлова щуки

Таблица 3. Результаты маркировки и измерения щуки озера Сордонох

№ маркера	Вид	Вес (грамм)	Длина (см)	Координаты помеченных рыб (№ точки отлова по GPS и её координаты)
1	Щука	250	38	N59° 04» 04.5» E121° 49» 22.7»
2	Щука	1400	60	N59° 04» 25.3» E121° 49» 01.0»
3	Щука	1800	68	N59° 04» 22.5» E121° 48» 31.3»
4	Щука	2050	74	N59° 04» 21.4» E121° 48» 31.2»
5	Щука	150	32	N59° 04» 30.0» E121° 48» 25.7»
6	Щука	180	40	N59° 04» 30.2» E121° 48» 26.4»
7	Щука	1500	64	N59° 04» 42.1» E121° 48» 19.1»
8	Щука	800	52	N59° 04» 47.6» E121° 48» 16.3»
9	Щука	1112	58,5	N59° 04» 55.6» E121° 48» 14.4»
10	Щука	400	45	N59° 04» 59.2» E121° 48» 18.1»
11	Щука	200	40	N59° 04» 46.2» E121° 48» 22.1»

Таблица 4. Параметры размеров щуки озера Сордонох

Средние значения		Минимальные значения		Максимальные значения	
Длина (см.)	Вес (грамм)	Длина (см.)	Вес (грамм)	Длина (см.)	Вес (грамм)
52	894,7.	32см.	150 г.	74см.	2 кг. 50 г.



Рис. 3. Рыба выпускается в месте отлова (на фото автор работы)

Выводы первого этапа работы:

1. Образование озер Б. и М. Сордонох произошло в результате зарастания старого русла реки и выравнивания основного русла р. Олекма.
2. Водообеспечение оз. Сордонох происходит за счет пополнения воды в период многоводия р. Олекма, впадающих ручьев, дренажа почвы.
3. Щука обитающая в оз. Сордонох определена как щука обыкновенная. Выполнена маркировка 11 экземпляров щуки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Летопись природы «Книга 1 – 1987год» часть 1.
2. Атлас-определитель высших растений, 1985 г.
3. Атлас-определитель рыб, 1985 г.
4. Жизнь животных, том 4 «Хрящевые и костные рыбы», 1983 г.
5. Жизнь растений, том 6 «Цветковые растения», 1982 г.
6. Агапов, И.Д. Об избирательности питания рыб и рыбоводном значении щуки / И.Д. Агапов, И.Н. Абросов // Вopr. ихтиологии. 1967. — Т. 7.
7. <http://www.km.ru/referats/E7BCDC43F6304ABEBBE02A6ED97B69F5>

Озеленение территории школы и села саженцами сосны обыкновенной выращенных семенами

Уфимцева Наталья Николаевна, ученица 11 класса

Научный руководитель: *Винокурова Инга Николаевна, учитель географии*
МКОУ Солянская средняя общеобразовательная школа Олекминского района Республика Саха (Якутия)

Новизна и практическая значимость

Сосны составляют самый крупный род среди хвойных древесинных растений. Многие из сосен обладают быстрым ростом и относятся к экономически важным породам, поставляющим ценную древесину и продукты подсоски. Весьма важной особенностью сосен является их малая требовательность к почве и засухоустойчивость.

Несомненный интерес представляют сосны в зеленом строительстве, обладая рядом ценных качеств, необходимых для исследования растений в озеленении: декоративность, долговечность, крупные размеры, монументальность ствола, ажурность кроны, высокие са-

нитарно-оздоровительные свойства, благоприятное эмоциональное воздействие на человека. В селе Солянка до этого никто не занимался выращиванием сосны обыкновенной из семян. Члены школьного лесничества впервые в 2002 году начали собирать семена, и им была выделена грядка на пришкольном участке для посадки семян. В течение восьми лет были успешно выращены саженцы для озеленения села и школы.

Цель работы:

— отработка методических приёмов по выращиванию саженцев сосны обыкновенной, культуры с высокими декоративными, экологическими и оздоровительными свойствами;

— озеленение территории школы и села.

Задача проекта:

Озеленение саженцами сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*) для качественного улучшения зелёных насаждений древесной растительности села Солянка. **Взаимодействие с землеустроителем сельской администрации с. Солянка**

- план озеленения ландшафта села Солянка;
- сроки посадки саженцев с 2011 г. по 2013 г.;
- взаимодействие школьного лесничества с наследственной администрацией села Солянка.

Район работ:

Ландшафт с. Солянка и пришкольный участок МКОУ «Солянская СОШ» общей площадью 1,5 га в с. Солянка, расположен в западной части Олекминского района, в 25 километрах от города Олекминска.

Результаты работ.

Подготовка саженцев сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*) к высадке в селе Солянка, посев семян.

Биологические особенности сосны обыкновенной

Материалы, собранные мною в библиотеке и в Интернете, позволила мне ознакомиться с биологическими особенностями сосны обыкновенной.

Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*) распространена на всей территории, но произрастает не во всех лесорастительных условиях. Нет ее в верхней части лесного пояса гор Байкальского хребта, Восточного Саяна, Хамар-Дабана, Северо-Байкальского и Патомского нагорий. Такое размещение сосновых лесов объясняется тем, что сухость климата и лесные пожары способствуют распространению этой ксерофильной и быстро размножающейся породы, но суровые температурные условия ограничивают массовое расселение ее в лучше увлажненные более холодные места обитания, из которых она к тому же вытесняется темнохвойными породами.

К влажности почв и богатству их питательными веществами сосна нетребовательна. В этом она превосходит все древесные породы таежной зоны. Встречаясь на самых различных почвах, сосна имеет много морфологических форм и экологических типов. В различных частях ее ареала выделяют от 5 до 20 морфологических форм и до 10 экотипов сосны, с которыми эти формы часто связаны. В Сибири распространена сибирская форма, отличающаяся более выпуклым апофизом (выступом) семенных чешуи шишек.

В благоприятных для сосны условиях ее деревья достигают высоты 50–55 м при толщине ствола до 1,5 м. В таких условиях она растет более 500 лет. В южнотаежной подзоне европейской части России в прошлом сосны в возрасте 600–650 лет не представляли редкости (нижегородские боры, Центральный лесной заповедник). В Иркутской области размеры и возраст деревьев сосны намного скромнее. Здесь лишь отдельные сосны имеют возраст более 500 лет, высоту более 40 м при толщине ствола до 1 м.

Сосна — растение однодомное, но с преобладанием «цветков» одного пола. Иначе говоря, на одних экземплярах обычно больше «соцветий» женских, на других — мужских. Это, очевидно, имеет наследственный характер, но может меняться в зависимости от условий произрас-

тания и хозяйственного воздействия. Мужские «соцветия» скучены у основания побегов. Женские «соцветия» имеют вид шишечек, расположенных на концах побегов. Цветет сосна в конце мая — начале июня, когда дневная температура достигает 22 градусов. Опыление осуществляется ветром. Оплодотворение происходит лишь весной следующего года.

Методика выращивания сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*) семенами

Почва нужна легкая. Это может быть или легкая минеральная почва (песок, супесь), или компост на основе верхового торфа. Тяжелые почвы могут приводить к гибели сеянцев. Наихудшие результаты получаются при использовании плотных и не очень воздухопроницаемых компостов типа тех, которые получаются с помощью калифорнийских дождевых червей.

Стратификация семян сосны не нужна. Есть сведения, что она может немного повышать всхожесть и скорость прорастания, но в любом случае эффект от нее незначительный, а риск загнивания семян при неправильном проведении стратификации очень велик. Практически сосна почти всегда выращивается без стратификации. Освещение нужно максимально возможное с первых дней после прорастания семян. Сосна — очень светолюбивая порода (если речь идет о сосне обыкновенной), и малейшее затенение приводит к заметному ослаблению роста. Чем больше света, тем лучше.

Глубина посева — в идеале не более 5 мм. Посев на большую глубину может существенно снижать всхожесть; 2 см — это уже критическая глубина, с которой не все семена смогут прорасти, а на тяжелой почве могут, и не прорасти вовсе. В идеале семена должны быть лишь настолько прикрыты землей, чтобы не высохли и, чтобы прорастающий корешок не выпирал из земли. Например, возможен такой вариант: посеять прямо на поверхность почвы и прикрыть стеклышком или нетканым укрывным материалом, а после прорастания стеклышко или нетканый материал убрать. То, что кое-где рекомендуют глубину посева 2 см. — связано с особенностями посева в питомниках, где важно, чтобы семена попадали в непересыхающий днем слой почвы.

Замачивание перед посадкой полезно и ускоряет прорастание. Считается, что замачивание в талой ледяной воде увеличивает всхожесть и энергию прорастания (хотя это вопрос спорный). Хорошие результаты дает выдерживание семян перед посевом в воде комнатной температуры, или, лучше, во влажной марле или фильтровальной бумаге, в течение суток или чуть меньше. Можно вообще выдержать семена во влажной марле до наклевывания (как поступают с семенами огурцов), а потом наклюнувшиеся семена посадить в горшочки, если речь идет о выращивании сеянцев в домашних условиях.

Царапание, прокалывание и т. д. в случае с сосной обыкновенной результатов никаких не дает — оболочка семени и без того достаточно мягкая, набуханию и прорастанию не препятствует. Жесткость воды сильно не влияет на рост сосны и прорастание семян.

Еще очень важный момент при выращивании сеянцев в домашних или тепличных условиях — объем земли на каждый сеянец. Он должен быть таким, чтобы в течение

жаркого летнего дня земля не пересыхала существенно и обеспечивала нормальные условия для жизни сеянца. Минимальный объем, который можно рекомендовать для сосны — примерно 200 мл на один сеянец (в промышленных питомниках используют меньшие контейнеры — менее 100 мл — но там обеспечивается частый

полив, по несколько раз в день).

Весной 2001 года школьным лесничеством был выбран участок для сбора шишек, он находится между полями: в виде узких лент, кроны низкие, обильное плодоношение. Через каждые полтора года мы собираем созревшие шишки.



Рис. 1. Лесосеменной участок

Участок имеет размер 100 м на 5 м. Шишек на некоторых деревьях бывает много, и шишки находятся на дереве не слишком высоко. На некоторых деревьях шишки достать невозможно, на каждой ветке мы насчитываем около 10–15 шишек, средний размер шишек 5–6 см., семена получаем в домашних условиях, собранные шишки сушим в теплом месте, просохшие шишки раскрываются, из них высыпаются семена. Из одной шишки в среднем получаем 23–25 семян, из крупных шишек до 40 семян.

Весной 2002 года на пришкольном участке была выделена грядка под посев семян сосны обыкновенной. В почву был внесен песок, расстояние меж бороздками — 15 см, глубина обработки почвы — 8–10 см, глубина заделки семян — 1,5 см, норма высева — 5 граммов семян на 1 по-

гонный метр, уплотнение почвы, мульчирование слоем хвойных опилок, толщина слоя опилок — 1–1,5 см.

Рыхление почвы до всходов семян и регулярно после всходов семян, во избежание образования корки. Взятые мною сведения из работы ученицы 11 класса Якушковой Юли «Школьное лесничество «Лесовичок», говорят о том, что:

«Школьным лесничеством посеяно 200 семян из них проросло 42, что составляет 21%. В самые жаркие дни всходы поливали, защищали от прямых солнечных лучей. За три месяца саженцы выросли на 2–3 см. Длина хвоинок 2 см, имеют зеленый цвет, но к осени края хвоинок пожелтели. За 2002 год сеянцы подросли, длина хвоинок стала 2,5–3,5 см.



Рис. 2. Всходы сосны 2002 г. — через неделю после прорастания семян



Рис. 3. Сосны в трехмесячном возрасте

За 2003 год высота сеянцев достигла 7–8 сантиметров, к сожалению, из 42 саженцев осталось 30 в связи с засухой. Осенью были посеяны семена 60 штук, весной проросло 44 сеянца, что составляет 73%. В июле 2004 году длина хвоинок от 1,5 см. до 5,4–5,7 см. и высота сеянцев от 2 до 13,5 см. В июле 2005 г. в связи с дождливым летом сеянцы в течение лета хорошо подросли, окрепли...».

Я в 2009 году замерила высоту саженцев они имеют высоту от 43,5–1,31 см., длина хвоинок 4 см., часть саженцев нами была пересажена на детскую площадку с. Солянка. В 2009 г., 22 саженца пересажена вдоль забора школы на «Аллею учителей» в 2012 г. В 2013 г. были собраны семена и посажены на дендрологический отдел пришкольного участка.

Методика посадки деревьев

Посадка леса — разведение леса из сеянцев и саженцев, выращенных на пришкольном участке. Способы посадки в основном делятся на две группы: а) с глыбкой земли на корнях и в) с обнаженными корнями. В зависимости от способа заделки корней различают заделку с засыпкой и защемлением, полузащемлением и полузасыпкой. Для каждого типа посадки применяются определенные посадочные орудия. При посадке с засыпкой корни засыпают обычными лопатами. При посадке защемлением корни помещают в щели, образуемые клиновидными лопатами, и заделывают, прижимая к ним землю теми же орудиями.

Посадка сеянцев под лопату в ямки широко применяется в защитном лесоразведении. В вырытую яму опускают корни, придерживая саженец рукой несколько выше шейки корня. Корневую шейку опускают ниже поверхности земли, расправляют корни и засыпают их землей. Одновременно оправляют сеянец и уплотняют почву вокруг него ногами.

Посадка леса пол мотыгу:

а) косая — в образовавшуюся от удара мотыги косую щель (под углом около 70°) опускают корни сеянца, расправляют их и вынимают мотыгу; приподнятая почва падает на корни и заделывает их;

б) вертикальная — сеянцы прикладывают к вертикальной стенке щели, устроенной мотыгой; корни заделывают, передвигая землю к вертикальной стенке мотыгой или руками, одновременно оправляя их.

Посадка леса под меч Колесова производят следующим образом: меч ударом с высоты около 40 см. вгоняют в почву, наклоняя рукоятку на себя и от себя; в образовавшуюся щель шириной в верхнем отверстии около 10 см, глубиной 20–25 см опускают сеянец. Заделывают корень тем же мечом. На расстоянии 5 см от посадочной щели меч вгоняют под некоторым углом в почву, затем, отклоняя рукоятку на себя, заделывают нижнюю часть корня, а отталкивая от себя, — верхнюю его часть. Для заделки образовавшейся второй щели на расстоянии 10 см от нее загоняют меч на половину глубины щели, отклоняют рукоятку от себя и заделывают ямку; углубление, остающееся после вынутаго меча, заделывают ногой.

Посадка сеянцев под клиновидную лопату производится в той же последовательности, что и посадка под меч Колесова. Посадка леса другими защемляющими орудиями (треугольными, круглыми и колыями) не имеет преимуществ по сравнению с посадкой мечом Колесова.

Посадка сосны производится преимущественно весной, реже осенью; в умеренном климате на свежих почвах — в лунки, ямки, плужные бороздки; на влажных и сырых почвах — в опрокинутые дернины, отваленные пласты плужных борозд, в плужные гребни; в жарком и сухом климате — на сплошь обработанной почве, в широкие полосы или крупные площадки. При посадке сосну полезно смешивать с другими породами — лиственными и хвойными. Чистую сосну разводят только на бедных песчаных почвах, а на более богатых — в смеси с другими породами.

Способ подготовки почвы для посевов и посадок: а) на вырубках с порослевым возобновлением в целях введения ценных пород семенного происхождения; б) на нераскорчеванных вырубках с большим числом пней и толстых корней. Размер площадок зависит от влажности почвы и климата. На почвах с достаточным содержанием влаги и в умеренном климате площадки делают неболь-

Таблица 1. План работы 2014 года

№ п/п	Виды работ	Сроки выполнения работ
1	Подготовка почвы: перекопка	2–9 сентября, вручную
2	Выравнивание	2–9 сентября
3	Разбивка на посевные лунки (0,4х0,4м.)	2–9 сентября
4	Дата посадки	9 сентября
5	Полив саженцев	9–17 сентября
6	Рыхление почвы	по мере уплотнения

Таблица 2. Посадка саженцев за период 2011–2013 годы

№ п/п	Участок работ	Кол-во саженцев	Год
1	Детская площадка	25 штук	2011 г.
2	Вдоль школьного забора «Аллея учителей»	22 штуки	2011 г.
3	Парк	15 штук	2012 г.
4	Посев семян	200 штук	2013 г.

шими (0,4м); чем суше почва и климат, тем они должны быть больше (до 2 м. и больше). Почва на площадках обрабатывается штыковкой. На незадернелых лесосеках почву перемешивают с подстилкой, на задернелых предварительно снимают тонкий слой дерна, из которого выбивают на поверхность площадки землю; обнаженную часть штыкуют на глубину лопаты.

Планы дальнейшей работы

Совместно с землеустроителем наследной администрации с. Солянка, школьного лесничества, учащимися школы под руководством работника Олекминского лесхоза Калининой А.В., руководителя школьного лесничества Винокуровой И.Н. провести посадку сосны согласно плану.

Выводы:

- освоены приёмы выращивания сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*) из семян;
- вырастили саженцы сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*) для перспективного озеленения с. Солянка;
- семилетние и восьмилетние саженцы в 2011–2013 г. были использованы для озеленения села Солянка.

Рекомендации:

1. Продолжить работы по выращиванию сосны обыкновенной из семян на пришкольном участке.
2. Провести озеленение с. Солянка через посадку саженцев сосны и продолжить работу на лесосеменных участках.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рекомендации по изучению семеношения хвойных пород и созданию лесосеменных участков в Якутии. Якутск 2001. Б.А. Карпель.
2. Мы изучаем лес, Москва 1993 г., Самкова В.А.
3. Северное сияние № 202005г январь. статья «Из опыта работы ячейки СОЭМ «Сыккыс» Посади дерево», с. 20.
4. Работа ученицы 11 класса МОУ «Солянская СОШ» Якушковой Юли «Школьное лесничество «Лесовичок»». 2005 г.
5. План озеленения ландшафта с. Солянка;

Утка мандаринка в Олекминском районе

Яриахметов Юрий Русланович, учащийся 6 класса;

Руководитель: Николаева Галина Ивановна, учитель биологии и химии
МБОУ «Районная гимназия «Эврика» Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Научный руководитель: Дегтярев Виктор Григорьевич, доктор биологических наук, зав. лабораторией зоологических исследований
Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН Республика Саха (Якутия)

Утка мандаринка как вид исчезающий занесена в красную книгу России, но в то же время по собранным нами сведениям, начала расширение своего ареала, что при надлежащей охране может привести к увеличению численности данного вида.

Систематика утки — Мандаринки

Мандаринка — *Aix galericulata*

Позвоночные — VERTEBRATA

Отряд: Гусеобразные — Anseriforme

Семейство: Утиные — Anatidae

Род: *Aix*

Категория: 3 — редкий вид

Утка мандаринка (*Aix galericulata*), или «японка», как ее называют жители Уссурийского края, — небольшая красивая утка. И действительно, окраска оперения мандаринки поражает своей красотой и яркостью. Странно даже, что на одной птице собраны почти все цвета радуги. Не нарушая общего впечатления, они удивительно сочетаются друг с другом. Длинный, широкий разноцветный хохол на голове, веерообразные золотисто-желтые зеркальца на крыльях и кораллово-красный маленький клювик дополняют необычную красоту самца утки мандаринки. Именно за красивое и необычное оперение этих птиц и называли мандаринками. Мандаринами в Древнем Китае называли знатных, богатых людей, носивших дорогую одежду ярких расцветок [1, 2013]. Сочетание оттенков оранжевого, охристо-желтого, фиолетового, зеленого, синего цветов поистине удивительно. Человеку, наверное, не удалось бы соединить цвета настолько гармонично.

Самец «надевает» свой экзотический «наряд» два раза в год: во время брачного периода и когда отправляется на зимовку. В остальное время его оперение весьма скромное, внешне он становится очень похожим на самку. Скромно, но в то же время нарядно оперены и самочки этой замечательной утки. Сказочно красивые уголки населяет птица-сказка на своей родине. Необычная красавица-уточка — настоящая райская птица нашей Родины.

Утки-мандаринки — это редкий вид уток. Охота на них запрещена. Мандаринки занесены в Красную книгу.

Мандаринок разводят как декоративных птиц, они отлично чувствуют себя в неволе и благополучно размножаются. Особого промыслового значения эта птица никогда не имела, но все же пострадали из-за своей красоты. Ее прекрасные перья шли на украшения для шляп и женских нарядов. На некоторых участках ареала мандаринка является весьма обычным видом и не охраняется [7, 2013].

В зоопарках всего мира мандаринки являются почти обязательным украшением прудов с водоплавающими птицами. Они не сварливы и хорошо уживаются с остальными пернатыми соседями. В некоторых странах Европы мандаринок выпустили в дикую природу, и они успешно прижились [1, 2013].

Они считаются символом брака и супружеской верности, так как эти птицы летают парами и образуют «семью» один раз в жизни.

Необычайная красавица-уточка — настоящая райская птица, которую всегда ассоциировали с Уссурийским краем и р. Амур. Однако в последние годы, неожиданно появилось целый ряд сообщений о ее наблюдении в Якутии и, в частности, в Олекминском районе. В связи с этим и возникла необходимость исследовать данное обстоятельство.

Мандаринка — небольшая утка, массой 0,4–0,7 кг. Длина крыла взрослых мандаринок варьирует в пределах 210–245 мм. Брачный наряд самца мандаринки выделяется среди других уток ярким окрасом оперения. Самец имеет хохол на голове и более ярко раскрашен, чем самка. Существуют и другие, устаревшие, названия — «мандаринская утка» или «китайская утка».

Эта утка населяет облесенные горные речки со свисающими над водой ветвями деревьев и приречные горные леса. Мандаринка хорошо плавает, при этом высоко сидит на воде с несколько поднятым хвостом. Ныряет редко, только когда ранена. Ее полет быстрый и маневренный, она легко взлетает, иногда почти прямо вверх. В отличие от большинства уток, мандаринку часто можно видеть сидящей на ветвях деревьев или на прибрежных скалах. Охота на мандаринку запрещена, она внесена в Красную книгу России, как редкий вид. Эту утку разводят в парках как декоративную птицу. Они питаются как растительным кормом, поедая семена различных растений, зерна риса, желуди, так и животной пищей, отдавая предпочтение насекомым, улиткам, мелкой рыбе, лягушкам, мелким моллюскам [2, 1937]. Гнезда устраивает, как правило, в дуплах на разной высоте, иногда до 15 м, реже гнездится на земле. При этом птицы редко гнездятся в одном и том же дупле 2 года подряд. Кладка мандаринок в среднем содержит 9,5 яиц (возможны вариации в пределах от 7 до 14), которые самка насиживает примерно 32 дня. Во время насиживания кладки самка не встает с гнезда, ни по какому поводу. А вдруг с яйцами что-нибудь случится? Она не оставляет гнездо даже в случае серьезной опасности. Через считанные минуты после рождения птенцы должны отправиться к воде. Но, казалось бы, это невоз-

можно, ведь гнезда расположены в дуплах на большой высоте! Однако по команде матери утята выпрыгивают из гнезда и остаются целыми и невредимыми. Они отлично тормозят лапами и еще не окрепшими крыльями при падении. На удачность размножения мандаринки влияют погодные условия — птенцы сильно чувствительны к переохлаждению в первой декаде июня.

Мандаринка — эндемик Восточной Азии. На территории России мандаринка гнездится в Амурской и Сахалинской области (как на Сахалине, так и, предположительно, на Кунашире), в Хабаровском и Приморском краях. На севере ареала мандаринка является перелетной птицей, территорию РФ взрослые особи и молодежь обычно покидают к концу сентября. Зимует в Китае и Японии. На территории КНДР в конце XX века дикие мандаринки не гнездились, хотя и нерегулярно отмечались во время перелетов. В 1990-х годах из 25 тыс. пар мандаринок, около 15 тыс. (60%) гнездились в России, из них 10–13 тыс. (т. е. почти 80%) в Приморье. Кроме этого, 4500–5000 пар гнездились в Японии, менее 1000 пар — в КНР, примерно столько же — в Англии и Ирландии, около 550 пар в США. На сокращение численности мандаринок на местах гнездования в России влияет охота и енотовидные собаки, мелкие хищники (соболь, колонок и др.) Многие охотники отстреливают мандаринку, принимая ее за другой вид, так как в зимнем оперении она выглядит иначе. При сокращающемся численности мандаринок в исконном ареале, наблюдение перелетов этих птиц в Олекминском районе может представлять научный интерес.

По результатам опроса охотников мы узнали, что, начиная с 1998 г. начали наблюдать перелеты утки мандаринки на территории Олекминского района.

1 случай. Конец мая, начало июня 1998 г. на верхнем течении устье реки Чарода, 5 уток.

2 случай. 15 мая в 2010 г. на бассейне реки Намана, выше устья реки Кэйикте, на заливном озере увидели пару уток.

3 случай. 20 мая 2010 г. на устье реки Чара о. Билир, пару уток.

4 случай. В 2011 г. на реке Токко, две пары уток.

5 случай. Конец июня 2012 г. видели на косе о. Еловый, две пары.

6 случай. 4–5 мая 2013 г. на реке Лена (Ойская протока) охотники посчитали 16 уток мандаринок.

7 случай. На конец мая 2014 г. на местности Эбэ Кюель заметили несколько пар.

8 случай. 20 апреля 2014 г. 5 км от с. Хоринцы на реке Тымны Уулаах (река зимой не замерзает) утром в 3 час. 30 мин. охотник, принимая за другой вид отстрелил мандаринку. И эту утку дал нам для дальнейшего изучения.

9 случай. На конец мая 2014 г. на реке Туолбачан, правый приток реки Лена наблюдали оседлую пару уток и отдельно стайку, состоящую из 8 уток данного вида.

Причиной залета этих уток может быть потепление климата и возможно увеличивающийся прессинг, оказываемый антропогенным фактором и увеличением

численности енотовидных собак в исконном ареале обитания. Научных данных об увеличении численности не имеется.

Вес утки добытой в Олекминском районе 515 г, длина 39,8 см, длина крыла 23,5 см, размах крыльев 52,5 см, длина хвоста 9,5 см, длина клюва 3,1 см.

Самец, окраска яркая, длинный, широкий разноцветный хохол на голове, веерообразные золотисто-желтые зеркальца на крыльях и кораллово-красный маленький клювик. Залеты птиц за пределы своего ареала достаточно распространенное явление. На территории Якутии регулярно регистрируются залеты птиц, ареалы которых располагаются как в непосредственной близости, так и на значительном удалении (Дегтярев, 2007). В последнее десятилетие зарегистрированы также залеты, в том числе и на территории Олекминского района, малой поганки, камышницы, поганыша-крошки, дрофы, горного гуся [9, 2012]. В большинстве случаев, это были единичные регистрации одиночных птиц. Но в случае мандаринок, очевидно, что это уже нельзя относить к категории залетов. Это вид ежегодно проникает на территорию Олекминского района, что в совокупности с данными по остальной части Якутии [11, 2014] позволяет утверждать, что фауна Якутии пополнилась новым видом, с неясным пока характером пребывания.

В результате исследования пришли к следующим выводам:

1. Проникновение утки мандаринки в Якутию, по-видимому, связано с восстановлением численности в ее естественном ареале в бассейне р. Амур.

2. Схожесть природно-климатических условий Олекминского района с условиями исконного ареала распространения, можно предположить, что утка мандаринка стала новым видом для фауны Олекминского района.

3. Для дальнейшего закрепления данного вида на территории района надо усилить меры по охране вида:

а). Через средства массовой информации района довести до населения, что появился новый охраняемый Российской красной книгой вид.

б). Работниками комитета охраны природы и Департамента охоты РС (Я) провести инструктажи всех охотников при получении разрешений на весеннюю охоту на водоплавающих.

в). Ими же при проведении рейдовых мероприятий усилить внимание по контролю незаконной добычи уток мандаринок.

г). Рекомендовать министерству охраны природы о полном запрете весенней охоты на водоплавающую дичь в ресурсном резервате «Кейикте», находящемся в бассейне реки Намана.

д). Охватить массовым опросом охотников Олекминского района после сезона весенней охоты на водоплавающую дичь в районе.

е). Продолжить изучение данного вида. В летнее время организовать выезды с целью поисков возможных выводов по рекам Намана, Кейикте, Туолбачан, Чара, Токко.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Афонькин, С.Ю. Большая иллюстрированная энциклопедия. Птицы России. — Вильнюс: UAB «Bestiary», 2013. — 256 с.: ил.
2. Брем, А.Э. «Жизнь животных», 1937 г., том 4.
3. Дегтярев, В.Г. Водно-болотные птицы в условиях криоаридной равнины. — Новосибирск: Наука, 2007. — 292 с.
4. Дегтярев, В.Г., Антонов А.К. Регистрации малой поганки, камышницы, поганыша-крошки и дрофы в бассейне среднего течения р. Лены. //Орнитология. — 2011. — Вып. 35 (1). — с. 193.
5. Коблик, Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской федерации. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 256 с.
6. Красная книга Российской Федерации (животные). 2001. М: Изд-во АСТ Астрель. 864 с.
7. Красная книга. Птицы России/ О.В. Скалдина. — М.: Эксмо, 2013. — 240 с.: ил.
8. РИЖ — Мандаринка (*Aix galericulata*) (http://nature.air.ru/dok/birds/2_29.htm)
9. Тирский, Д.И. Залет горного гуся в юго-западную Якутию на территорию Олекминского заповедника. // Орнитология. — 2012. — Вып. 36 (1) — с. 190.
10. Энциклопедия для детей «Птицы и звери». Гл ред В.А. Володин; вед ред Г.Е. Вильчек. — М: Аванта+, 2003–70 с.
11. Degtyarev, V.G. Mandarin *Aix galericulata* (Anseriformes, Aves) setting in the Lena river basin (Russia, Siberia)//Bird Conserv. Int. V. 8. P. 141–171.

ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ПОЛИТОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ, ЭТНОГРАФИЯ)

Топонимика Тегёня

Алексеев Максим Александрович, учащийся 9 класса;

Маркин Борис Павлович, учащийся 9 класса

Научный руководитель: Молокотина Елена Гавриловна, учитель русского языка и литературы

МБОУ «Абагинская средняя общеобразовательная школа имени А.Г. Кудрина-Абагинского» Олекминский район Республика Саха (Якутия)

Географические названия окружают нас с детства. С первых лет нашей жизни они повседневно и постоянно входят в наше сознание, начиная с названия города, села, улицы, где находится родной дом. Невозможно представить современный мир без географических имен.

Территория Якутии огромна — более трех миллионов квадратных километров. В ней очень много топонимов и микропонимов. Одних гидронимов около миллиона. Топонимика Якутии мало изучена. Михаил Спиридонович Багдарыын Сулбэ создал огромную картотеку, около 400 тысяч топонимов он собрал в своей картотеке. Ему помогают информаторы со всей Якутии [2]. И мы тоже решили помочь ему, собрав топонимы Тегёня. Раньше в этой местности жили наши прабабушки и прадедушки. А теперь эта местность мало обитаема.

Таким образом, объектом нашего исследования стали география и история заселения местности Тегень Олекминского района от давних времен до XXI века.

Предмет исследования. Топонимика Тегёня.

Актуальность исследования заключается в том, что местность Тегень в будущем будет развиваться. Мы хотим сохранить топонимику Тегёня для будущих поколений.

Новизна исследования.

Эта тема еще не изучена, некоторые топонимы знают только местные жители.

Метод исследования:

1. Изучение литературы по топонимике.
2. Беседа с жителями Тегёня о названиях местности, о происхождении и истории названий.
3. Классификация топонимов.

Цель. Собрать и изучить топонимы Тегёня, малой родины наших предков.

Задачи:

1. Изучить историю местности Тегень.
2. Опросить людей, которые раньше жили в Тегёне, о географических названиях.
3. Классифицировать выявленные топонимы.

Историческое прошлое Тегёня

Даже при беглом взгляде на карту Тегёня бросается в глаза смесь якутских и неякутских географических названий.

Вот простые и ясные названия рек — Сылыыйалаах, Ыагыыйалаах, Баганалаах... А наряду с ними звучащие явно не по-якутски — Бээкимдэ, Мохойоон, Оргодьой, Балачан, Мэличээн и другие.

Чем это объясняется?

Дело в том, что территория Тегёня за историческое время была местом передвижения различных народов. Оно было густонаселенным. Здесь раньше жили якуты и эвенки. На что указывают некоторые топонимы.

Местность Тегень упоминается на страницах истории нашей республики, в трудах исследователей Восточной Сибири. «Река Бэри течет в широкой долине, береговые откосы её довольно высоки, но стоят на несколько вёрст от русла реки и, благодаря прекрасным лугам и пастбищам, довольно густо населены (справка исследователей: река Бэри на описанном пространстве принимает с правой стороны речки: Андылаах, Тэнтэрэ. Харыйалаах. Якутские селения находятся не у самой дороги, а в некотором от нее отдалении. На самой дороге близ берега реки Бэри находятся юрты Каченгалаах)» [6].

Отсюда мы видим, что ещё в то время были сохранившиеся до наших дней топонимы: Андылаах, Харыйалаах, Бири — Бирюк (Бэри), Каченгалаах.

Само название Тегень, говорят, появилось со времен Тыгына. В предании говорится, что после раздора между сыновьями Тыгына, один из сыновей — Тэгэн — основался в олекминской тайге. Это место потом стали называть Тегень [6].

В советское время в Тегёне был колхоз имени Жукова. Была начальная школа, участковая больница. Но постепенно люди переехали в села Кятчи и Абагу, так как в Абаге была восьмилетняя школа. В 70-е годы с образованием совхоза «Димитровский» участок Тегень стал ча-

стью этой организации. А в 90-е годы с распадом СССР населенный пункт Тегёнь перестал существовать, все жители переехали, остались единицы. Теперь в Килэйере работает метеостанция. Там живут специалисты из центральных областей.

Перечень исследуемых топонимических объектов

В Тегёне очень много озер, рек и ручейков. Почти все имеют географические названия. Мы нашли 92 топонима. Багдарыын Сулбья писал, что топонимика может дать информацию энциклопедического характера: о природе родного края, его водах, растительности, животном мире, полезных ископаемых.

Названия озер: Кётёткюёля, ТысыКыс, Маар кюёль, ТёрдюенТюерткюёль, Ээйкюёля, ИккиТиит, Макаар-Кюёля, Кюлялях, КубалаахТордо, Тосоголох, МэтэкэКюляля, Сана Кюёль, ЁнэсГынар, НуораКюёль. ТураахЫйаа-быт. Речка Бире.

Названия малых рек: Сыаргалаах, Андылаах, Боруулаах, Ус кёлюйэ, ДиринЮрях, Балачан, Бизээн, Хороонноох, Речка Дьарык, Хайалаах, Букудах, КуччугуйОрохтоох, ЫаргаЮрях, КураанахСалаа, ИлинСалаа, Кюргялях, Ёргёдэй, КуччугуйТабалаах, Ночевал, Кэдэрги, бакыр, Дюкдюкю, Охчогур, Мэличэн, Куччугуй, Сарыннаах, Тюбьян, Болчук, СыаЮрях, УлаханЫрпах, ОгусЮрях, Кюёнэхтээх.

Названия местностей, где раньше жили люди: Андылаах, Кубалаах, Баганалаах, ЭргэКётёт, Ёлённэх, ТысыКыс. В данное время люди живут в Оломе, Килэйэре, Хойгуо-

лахе, Боруулаахе, Кётёте, Айаане, АтахЮряхе.

Названия местностей: Туотанг, Тоотунга, Бэрдигэстээх, Бээкимдэ, Олом, Хачанга, Чороон, МуосОонньуур, Ыагыйалаах, Андылаах, Килэйэр, ТаасХороон, Мохойоон, Киспэ, Ампаардаах.

Вывод. Итак, всю работу можно свести к нескольким основным положениям:

1. Географические названия отражают историю страны, мудрость народа, его поэтическое мышление. Совокупность географических названий, или топонимия, — народное творчество, создаваемое веками или тысячелетиями.

2. Топонимика — научная дисциплина, соединяющая в себе три науки: языкознание, историю и географию. Она преследует в целом одну цель — всестороннее изучение географических названий [1].

3. Ученые — топонимики используют разные методы в своей работе. В топонимике много спорного, поэтому некоторые предположения следует рассматривать как гипотезы. Только совокупность методов помогает всесторонне (с точки зрения семантики, грамматики и т. д.) исследовать географические названия.

4. Топонимика Тегёня включает в себя в основном якутские названия, но есть и эвенкийские названия, что говорит о заселении издревле нашего района.

5. Топонимия Тегёня отразила историю XVII–XIX вв., преобразования в нашей стране XX века.

ЛИТЕРАТУРА:

1. География России: Энциклопедический словарь./ Гл. ред. А.П. Горкин. — М.: «Большая Российская Энциклопедия», 1998.
2. Багдарыын Сулбья. Топонимика Якутии: Крат. Науч.-попол. Очерк. — изд. 2-е испр. и доп. — Якутск: Бичик, 2004. — 192 с
3. Багдарыын Сулбья. Талыллыбытулэлэр. — Дьокуускай: Бичик, 2013 г. — 536 с.
4. Саха тылынбыһаарылаахкылгастылдыта. — Дьокуускай: Бичик. 1994 с. — 260 с.
5. Никонов, В.А. Краткий топонимический словарь. — М.: «Мысль», 1966.
6. Алексеева, Г.Н. Тегеентерутдьонноро. — О.: 2011–69 с.

Забытые временем

Ершов Никита Захарович, учащийся 7 класса

Научный руководитель: Семенова Людмила Ильинична, учитель якутского языка
МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 4 г. Олекминск Республика Саха (Якутия)

Яродился в городе Олекминске. Моя бабушка родилась в селе Кресты Олекминского района, которого в наше время не существует. Я часто езжу в село Троицк. Летом я езжу на покос в Бетюнь и Терюте. В Бетюне и Терюте я видел заброшенные, старые дома. По рассказам бабушки я знаю, что там были деревни. Мне стало интересно, есть ли еще в нашем районе забытые деревни. Поэтому тема моей работы: «Забытые временем».

Цель: познакомиться с названиями и историей забы-

тых населенных пунктов Олекминского района.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- Выяснить у жителей г. Олекминска названия забытых населенных пунктов;
- Изучить имеющуюся литературу;
- Узнать причину расформирования населенных пунктов;
- Сделать список этих деревень.

О забытых населенных пунктах материала, к сожалению, немного. Есть статья в книге «Олекминский улус» Курчатовой Тамары Тимофеевны [3, с. 31]. А также мы поговорили с жителями: Чувашиной Людмилой Михайловной, она работала в деревне Русская речка в 1961–1963 гг. учителем. В 1965 году эту деревню закрыли, когда уехали газовики.

В селе Бетюнь в 1928 году было 47 домов. В 1962 году деревня была расформирована [1, с. 5]. Я считаю, что молодое поколение должно знать историю своего края. Люди забыли, что их предки жили в населенных пунктах, которые теперь забыты.

В судьбе сотен исчезнувших с карты деревень отразилась история республики, ее жителей, которые своими руками сотворили ее. И наш долг вспомнить добрыми словами свою малую родину, ее славную историю, отдать дань уважения людям, которые там жили, трудились и воевали ради нас.

Ожидаемый результат работы:

во-первых, появится интерес к истории родного края у других учащихся;

во-вторых, научимся бережно относиться к своей малой родине.

Я считаю, что собранный материал будет интересен людям разного возраста Олекминского района и появится интерес еще больше узнать о забытых населенных пунктах, так как любой может быть родом из этих деревень.

Как известно, включение Якутии в состав России привело к распространению на этой территории государственности. 18 июля 1641 г. — со дня приезда в Ленский острог первого якутского воеводы — образуется Якутский уезд, подчиненный непосредственно Сибирскому приказу в Москве [3, 44].

Материалы первой всеобщей переписи 1897 г. подтверждают административно-территориальное деление Якутской области. Олекминский округ состоял из Олекминской инородной управы населением 9797 человек, Олекминской волости (3563 чел.), скопческих селений (Иллюнское, Спасское, Троицкое, Усть-Чаринское — 459 чел.), Олекминской и Витимской систем приисков (20799 чел.), а также кочевых тунгусов жуяганского рода (513 чел.).

В Олекминскую волость входили селения, расположенные по берегу р. Лены: Нохтуйское, Тинское, Жедайское, Каменская, Точильное, Березовское, Дельгейское, Качегаровское, Неленская, Черендейское, Дабанское, Бирюкское, Курьинское, Берденская, Амгинская, Солянская, Харыялахская, Русскореченская, Чекурская, Белая, Хатын-Тумульская, Марха, Мархочан, Олекминская.

Олекминский улус интересен для изучения истории формирования административно-территориального деления тем, что тут проходил Иркутско-Якутский тракт. На протяжении тракта были станции. Со временем количество станций неуклонно увеличивалось. Каждая почтовая станция представляла собой небольшой населенный пункт, состоящий из группы домов и юрт с хозяйственными постройками. В среднем станции находились друг от друга на расстоянии 17–22 верст. Быстрыми темпами росло и притрактовое население. Таким образом, Иркутско-Якутский тракт в целом, Олекминско-Ви-

тимский участок в частности, два столетия являясь единственным каналом связи края с центральными районами страны, обусловил многие важнейшие параметры, в том числе и населенные пункты.

Последние изменения становления наслегов в дореволюционный период происходит между 1910 и 1917 гг. — 2 Меитский наслег был переименован в Кыллахский.

В советское время административно-территориальное деление отличалось известной подвижностью, что связано с решением определенных хозяйственных задач, возникших в процессе экономического развития республики, и с быстрыми переменами в географии самого хозяйства [3, с. 34].

В 1986 г. ряд наслегов района были исключены из учета административно-территориального деления. Это следующие наслег: Тарыннах, Ерт-Кюель, Харыялах, Хойгуолах Мальжагарского наслег, Нохтуйск, Точильное Мачинского наслег, Бетюнг Троицкого наслег, Русская Речка Урицкого наслег, Оттох Хоринского наслег, Атырдах Чариского наслег. Таким образом, становление административно-территориального устройства Олекминского улуса тесно связано с историческим развитием не только Якутии, но и всего Российского государства [3, с. 33].

Воспоминания старожилов

Воспоминания Чемпосова Николая Николаевича.

Я, Чемпосов Николай Николаевич. Я родом из бывшего села Черендей, где раньше была почтовая станция. Она была основана в 1813 году, в 2013 году исполнилось Черендею 200 лет.

Мы, старожилы Черендея, помним, как жили раньше. Как трудно приходилось ямщикам. Особенно в годы войны. Ямщиками тогда работали женщины и подростки. Тогда почту возила моя тетя Ершова Галина Алексеевна. Возили почту и пассажиров.

Мой отец, Чемпосов Николай Федорович, после возвращения с фронта работал ямщиком. Трудным отрезком пути была р. Бирюк.

Мне, подростку 13–14 лет, часто приходилось подменять своего отца, возил почту из Черендея до Бирюка и до Дабана. Почту и пассажиров возили через каждые 3 дня. Приходилось иногда возить ночью.

Теперь ямщиков почти не осталось в живых. Ямщики внесли свой вклад в развитие нашего края.

Воспоминания Чичирбынова Бориса Семеновича.

По данным Серошевского (Якуты) за 1891 год в с. Молбо проживали 66 инородцев. Было 10 домов и 5 юрт. Протяженность р. Молбо — 334 км, 250 малых и больших озер. В Молбо впадают 2 крупные реки — Муустах Тутакан (90 км) и Эйимнээх Тутакан (120 км). Люди в основном проживали вдоль р. Молбо, на протяженности — 60–70 км. Начальная школа открылась в 1920 году в местности «Тонус Куэлэ». Учителем работал Романов Федор Васильевич. В 1927 году создана комсомольская ячейка в составе 10 комсомольцев, председателем ячейки избран Модин Павел Михайлович. В 1930 году образован колхоз «Путь Ленина», первый председатель — Захаров Петр Егорович. Колхоз занимался оленеводством, коневодством, животноводством, заготовкой пушного зверя.

В Великую Отечественную Войну из Молбо призвано 28 человек, из них 15 человек остались на полях сраже-

ний. Титов Николай Егорович, капитан, Догоюсов Василий Сидорович — сержант, дошли до Берлина. В результате укрупнения колхозов, закрытия начальной школы в с. Молбо население постепенно переехало в с. Токко, с. Олбут. Село опустело в 1965 году. К 50-летию Победы в центре поставлен памятник воинам-землякам.

Список забытых населенных пунктов.

В разные годы ряд населенных пунктов Олекминского района были исключены из учета данных административно-территориального деления. Это следующие населенные пункты: Долон, Черендей, Бысытта, Кресты, Ерт-Кюеля, Березовая, Харыялах, Андылах, Хойгулах, Тысакыс, Нохтуйск, Чекурское, Точильное, Мунду-Кюель, Бетюнь, Кулусуннах, Русская Речка, Дириин-Урэх, Оттох, Хорло, Атырдах, Орто, Еловка, Оюнская, Нижний Жедай, Бордонская, Олом, Менгя, Качегарово, Кута-Кюель, Собулгалах, Хамра, Тись, Кундэдэ, Танхала, Турукта, Кырнас, Бэрэ, Молбо, Белая, Ынах-кюеля, Мархачан, Бэс-Усовское, Нелен, Соготох Бэс, Батамай, Торго, Килиер, Хатын Усовское, Мурь, Бочоной, Нохтуя, Усть-Жуя, Боровая, Кудай, Жерба, Кута-Кюеля, Талбачан, Тураннах, Наманинское, Нам, Тегень, Ампардах, Усть-Чаринское, Жархан, Иллюнское, Дикимдя, Хотуйск, Толба, Хатын, Эбэ, Хахсаттыр, Дордосовка, Мальжегар, Жедай, Тигилях, Хаар Чаапчык, Ой, Терют, Копру.

Заключение

Итак, познакомившись с историей Олекминского района, была изучена статья Курчатовой Тамары Тимо-

феевны, где говорится об историко-административном устройстве Олекминского улуса. Становление административно-территориального устройства Олекминского улуса тесно связано с историческим развитием республики, но и всего Российского государства. Большинство населенных пунктов расформированы в годы советской власти в 1960–70 гг., когда создавались совхозы [4, с. 21]. В советское время административно-населенные пункты отличались известной подвижностью, что связано с решением определенных хозяйственных задач, возникающих в процессе экономического развития республики, и с быстрыми переменами в географии самого хозяйства [3, с. 34].

Встретились и собрали воспоминания старожилов. Моя бабушка родилась в селе Кресты. Затем они переехали в деревню Усть-Чаринское, затем жили в Терюте. Все эти деревни расформировали в 1960-е годы.

Искали материал по данной теме в школьной и районной библиотеках. Нашли статьи разных лет о людях, живших в этих населенных пунктах.

Составили список населенных пунктов Олекминского района, которые были исключены из учета административно-территориального деления. Таких населенных пунктов нашли 78. Мы считаем, что это неполный список. Собранный материал будет интересен людям разного возраста жителей Олекминского района и появится желание еще больше узнать о забытых населенных пунктах, так как любой может быть родом из этих мест.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Габышева, М.И. «Наш родной, незабываемый Бетюнь». Якутск 2003 г.
2. Газета «Олекма», статья «Юбилейное землячество в Черендее» 15.11.2013 г.
3. Научно-популярное издание «Олекминский улус». Якутск 2005 г.
4. Николашкина, М.Н. «Деревня моя, деревенька колхозная» Якутск 2002 г.

Никто не забыт и ничто не забыто (к 70-летию Великой Победы)

Ефимов Андрей Григорьевич, учащийся 6 класса

Научный руководитель: Фокина Варвара Васильевна, учитель русского языка и литературы
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Более чем полувека назад отгремели последние залпы Второй мировой войны. Это было событие, решающее судьбу не только России, но и всего мира. Победа была одержана. Но какой ценой! На долю того поколения выпало страшное испытание!

Двадцать шесть миллионов погибших. Они остались лежать на полях сражений, погибли в концлагерях, и в тылу погибло от холода и голода немало народу. И сегодня мы говорим: «Никто не забыт, ничто не забыто!». И поэтому, накануне 70-летия Великой Победы, как дань уважения, мы обязаны вспомнить о тех великих событи-

ях, о тех людях, которые погибли «ради жизни на земле».

Опаленные войной сороковые годы не обошли стороной и наше родное село Кыллах. В течение пяти военных лет было призвано на военную службу 194 человека. Из них вернулось только 49 человек. А сейчас в живых уже никого нет.

Я, как и мои ровесники, не знаю войны. Но знаю, что своей жизнью мы обязаны всем, кто защищал свое Отечество от иноземного врага, и память о них должна жить в поколениях.

Целью моей работы было увековечение памяти о

павших воинах — земляках в связи 70-летием Великой Победы.

Для реализации данной цели я поставил перед собой следующие задачи:

1. Изучить список погибших воинов из села Кыллах в Великой Отечественной войне;
2. Уточнить списки демобилизованных воинов, скончавшихся после войны;
3. Собрать материал о дедушке, участнике войны;
4. Оформить проект памятника.

Актуальность темы: Приближается 70-летний юбилей Великой Победы над фашистской Германией. В связи с этой знаменательной датой хотелось бы, чтобы в новом селе Даппарай установили памятник воинам-землякам, участникам Великой Отечественной войны.

Практическая значимость данной исследовательской работы заключается в использовании материала учителями на тематических внеклассных мероприятиях, посвященных празднику Победы.

По всей стране не оказалось ни одной маленькой деревни, села, до которых не добралась война. Ее черные крылья достигли и острова Кыллах Олекминского района.

Всего за годы войны из Кыллахского наслега было призвано 194 человека. Они участвовали во всех крупнейших сражениях, прошли с боями от Москвы до Берлина.

А простые труженики острова Кыллах в годы войны не только самоотверженно работали, но и оказали сильную материальную помощь фронту. Всего за годы войны они внесли в фонд обороны страны 97 тысяч рублей облигациями Государственных займов, 15 лошадей, десятки тонн сена и зерна, много золота и серебра. На постройку колонны танков собрали 50 тысяч рублей, по тем временам это были немалые деньги. Жители Кылла-

ха стали инициаторами сбора средств на строительство эскадрильи боевых самолетов.

За такую активную помощь фронту именно они одними из первых получили приветственную телеграмму И.В. Сталина с благодарностью от имени Красной Армии.

Мой родной дед по отцу Ефимов Николай Григорьевич тоже воевал, его призвали в армию в 1941 году. Значит, он оказался на фронте в самом начале войны. Воевал под Ленинградом. Бои были тяжелые, с огромной потерей с обеих сторон. Чудеса храбрости показали наши защитники. Я очень горжусь тем, что мой дед тоже был там. Он был тяжело ранен, лежал в госпитале с февраля по август 1943 года. Выкарабкался, выздоровел, вернулся домой.

Вернувшись с фронта, он сразу окупился в обыденную жизнь своих земляков. Работал вместе со всеми. Был бригадиром-полеводом. Времена были трудные. Надо было поддерживать фронт. Трудились под лозунгом: «Все для фронта!».

Жизнь продолжалась. Мой дед женился, родил троих детей, вырастил их, поставил всех на ноги, дал всем образование. Сейчас у всех свои семьи, появились внуки, то есть они являются уже правнуками моему деду Николаю.

Моего деда не стало в 1984 году. Но его мы не забываем. Каждый год в День Победы мы обязательно вспоминаем его.

В связи с активной подготовкой к предстоящему юбилею Великой Победы, в нашем наслеге объявлен конкурс на лучший проект памятника Победы, как дань уважения погибшим, и ветеранам войны от нашего поколения.

Я решил принять участие в этом конкурсе, в память о моем дедушке — Ефимове Николае Григорьевиче, участника Великой Отечественной Войны.

Наше новое село Даппарай появилось недавно рядом со старым Даппараем. Эти два населенных пункта разделены речкой с глубокими оврагами. Весной, в половодье,

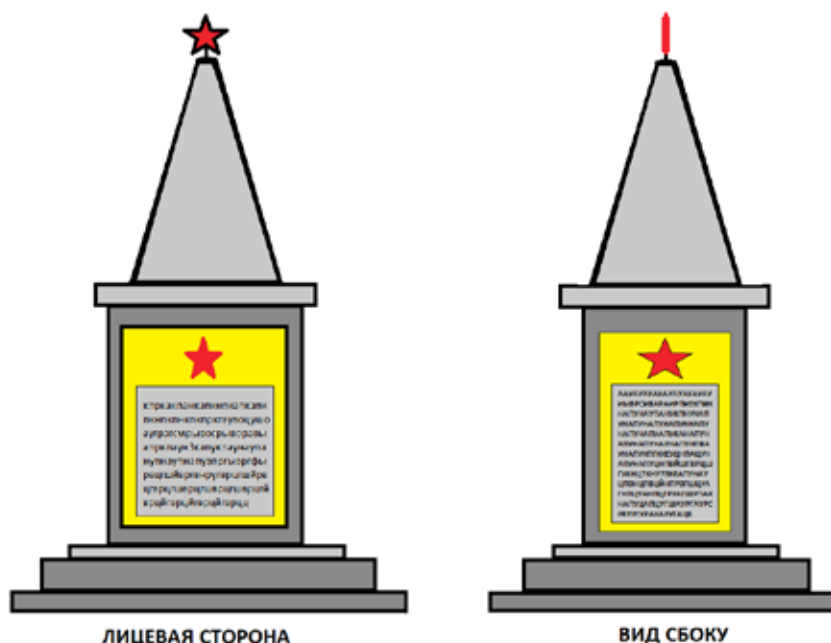


Рис. 1. Проект памятника к 70летию Победы

связь между селами прерывается: построенные на время мосты сносит водой. Как раз во время праздника. А перейти речку без опаски, чтобы возложить венок к старому памятнику, установленному еще в 1975 году, невозможно. Поэтому, новый памятник необходимо построить на территории нового наслега до мая 2015 года, когда мы будем торжественно отмечать святой праздник Победы.

Основные результаты и выводы работы:

1. Изучен список имен участников Великой Отечественной войны, призванных из села Кыллах в начале войны.
2. Уточнен список кыллахцев, призванных на войну другими военкоматами республики.
3. Восстановлен список ветеранов, скончавшихся в мирное время.
4. Оформлен проект памятника воинам-кыллахцам.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Владимир Пестерев. История Якутии в лицах. НКИ «Бичик», 2001. Статья «Летописец подвига народа Д.Д. Петров». Стр. 269
2. Серия «Наслега Олекминского района РС (Я)». Кыллахский наслег Олекминского района РС (Я). 2010 г. Стр. 43.
3. Газета «Кэскил» от 19 апреля 2005 года. (Статья «Ленин куоратын көмүскэспитэ» внука Николая Григорьевича ученика 4 класса Егора Ефимова).

Моя родословная

Кондакова Марина Спиридоновна, учащаяся 10 класса

Научный руководитель: Молокотина Елена Гаврильевна, учитель русского языка и литературы

МБОУ «Абагинская средняя общеобразовательная школа им. А.Г. Кудрина-Абагинского» Олекминский район Республика Саха (Якутия)

Проблема

Генеалогия — наука, изучающая происхождение и родственные связи.

Знание своей родословной, в древние времена, было традицией, потому что от этого зависела передача власти и имущества. Такие знания закрепляли статус человека, а также помогали доказать право на владение землей [1].

Главная проблема современных детей — это отсутствие знаний о предках семьи.

Методы исследования:

— исторический (старалась воспроизвести время, место, подробности личной деятельности некоторых лиц рода, в качестве составной части государственного механизма);

— историко-сравнительный (сопоставляла происходившее в разных пространственно-временных точках, устанавливая сходство и отличия);

— общенаучные методы: анализ, синтез, аналогии.

Источниковая база представлена источниками генеалогического характера: книги и газеты; личные документы (метрические записи, свидетельства о смерти, документы, письма из фронта, альбом стихов); изобразительные (фотографии, карта республики Саха (Якутия); устные (беседы с родственниками); вещественные (личные награды деда); технотронные (сайты интернета).

Объект исследования: род, семья, родственные связи

Предмет исследования: материальные, знаковые и другие формы жизнедеятельности лиц рода.

Гипотеза: если будет составлено родословное дерево, его описание, найдена информация о родственниках, то

восстановятся прерванные родственные связи.

Цель: обобщение и систематизация данных о генеалогии моей семьи, рода.

Задачи:

- Собрать информацию о людях моего рода; изучить имеющиеся документы, фотографии; обобщить и систематизировать собранные сведения;
- Привлечь дополнительные источники (найти информацию об исторических событиях в литературе, интернет — ресурсах);
- Создать картотеку на членов рода и генеалогическое дерево;
- Показать само исследование, насколько это возможно в рамках этой работы.

Практическая значимость. Материал, собранный мной будет началом для написания родословной книги о нашей семье.

Люди всё чаще обращаются к истории своего рода. И я заинтересовалась этой темой, чтобы стать связующим звеном между поколениями. Стала собирать информацию и постепенно вовлекла в этот процесс всех, рядом живущих, родственников. Результатом первого этапа моей работы стал генеалогический очерк — жизнеписание предков, информацию о которых мне удалось найти. Я также попыталась построить генеалогическое древо, не привлекая для этого специальных программ. На втором этапе я продолжила обрабатывать собранную информацию и создала генеалогическое древо в программе MyHeritageFamilyTreeBuilder. В него вошли 120 родственников. К сожалению, полной информации по

всем родственникам мне собрать не удалось, так как многих родственников уже нет в живых и спросить о них не у кого. Некоторые родственники живут далеко или место жительства их неизвестно.

Хронологические рамки исследования охватывают период с XV века до настоящего времени.

Территориальные границы исследования охватывают территорию Республики Саха (Якутия): Горный, Намский, Кобяйский, Вилюйский, Булунский, Вилюйский, Сунтарский, Олекминский улусы.

Своё исследование я строила на основе документов, воспоминаний и бесед, в которых выражается, пусть субъективная, связь с историческими событиями страны.

По отцовской линии у меня знаменитых родственников несколько. Например, родной брат моего прадедушки Павлов Николай Николаевич-Тыаһыт. Был знаком с Платоном Алексеевичем Ойунским. Он взял вдову Ойунского Акулину Николаевну Борисову в жены и воспитывал её дочерей как своих детей.

Николай Николаевич Павлов — Тыаһыт (1904–1974) вошел в якутскую литературу как автор рассказов, стихов, фельетонов и литературно-критических статей о произведениях якутских писателей [3].

Павлов Анатолий Афанасьевич — участник 11 Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Гаване в 1978 году, участник 18 съезда ВЛКСМ, заслуженный строитель РСФСР, заслуженный строитель БАМа, лауреат Ленинской премии, награжден орденом Трудового Красного знамени.

Дед Кондаков Петр Спиридонович (1932–2008) — лауреат Соросовской премии, заслуженный соросовский учитель, ветеран труда, тыла, учитель учителей.

Бабушка Павлова (Кондакова) Елена Афанасьевна (1938–2006) — врач, отличник здравоохранения Республики Саха (Якутия), ветеран тыла и труда.

Род Николаевых.

По материнской линии мой прадедушка Николаев Алимпий Афанасьевич (1902–1942) участвовал в Великой Отечественной войне на западном фронте. Он погиб во время войны. Об этом написано в книге «Память». В школьном музее хранятся его фронтовые письма.

Жена Татьяна Васильевна Николаева. Дети Николаева Алимпия Афанасьевича — Согдоева (Николаева) Анна Алимпиевна, 1931 года рождения, имеет трех сыно-

вей, троих внуков, четырех правнуков; Николаев Борис Алимпиевич, 1938 года рождения, имеет четырех сыновей и трех дочерей, шестнадцать внуков, пятерых правнуков; Николаев Панкерт Алимпиевич, 1941 года рождения, имеет пятерых детей, одиннадцать внуков и троих правнуков.

В ходе поисковой работы в школьном музее обнаружена стихи, написанные Игнатием Максимовичем Наховым-Оломнуровым, посвященные памяти моей тети Анастасии Ивановой по прабабушкиной линии. Её убил некий Сидоров, выстрелив из ружья. Это было во время Великой Отечественной войны, в 1942 году. Убийство было политическим. Сидорову (враги советской власти) дали задание убить пять человек — руководителей колхоза и работников сельского Совета. Молодая Анастасия работала секретарём в сельсовете. (Об этом рассказала Согдоева Анна Алимпиевна, 81 год, 12 сентября 2011 г.). Игнатий Нахов был в это время на фронте, он любил Анастасию, они хотели пожениться после войны. Стихи пронизаны глубокой скорбью, ненавистью к убийце, несбывшейся мечтой.

Вывод.

Составление моей родословной оказалось огромной и интересной работой, отнимающей много времени и сил. Мне открылся огромный пласт знаний о моих родственниках и о судьбе моей страны. Несмотря на то, что многие документы потеряны, многие люди уже ушли из жизни, а их родственники не могут ничего рассказать, мне всё-таки удалось собрать большой материал, обобщить и систематизировать его, составить генеалогическое дерево моего рода. В нём ещё много «белых пятен» и есть над чем работать. Поэтому я собираюсь продолжать свою работу над родословной. Я думаю, что мне нужно сделать следующее:

1. Наладить связь с родственниками из рода Кондаковых, по дедушкиной линии и дополнить информацией эту ветвь дерева;

2. Встретиться с родственниками по линии отца в Вилюйском, Булунском улусах.

3. Совместно с бабушкой Николаевой (Михайловой) Елизаветой Ивановной написать родственникам в Горный улус.

Эта работа является данью памяти нашим предкам, а также является частью истории моего села, а также часть истории моей родины.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мифы народов мира/под ред. Токарева С.А. — М., Советская энциклопедия, 1992 г. — т. 2–719 с.
2. Макейчик, А.А., Генеалогический словарь (учебное пособие), СПб: Институт морского права, 2003 г. — 24 с.
3. Википедия, <http://ru.wikipedia.org/>
4. Архивные документы семьи Михайловых, Кондаковых, Николаевых.

История олекминских ярмарок

Нармухаметова Арина Павловна, учащаяся 8 класса

Научный руководитель: *Вострякова Римма Ивановна, педагог-библиотекарь*
МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 4 г. Олекминск Республика Саха (Якутия)

Олекминский район в 2015 году отмечал свой 380-летний юбилей. И сегодня хочется приоткрыть еще одну страничку из истории родного города. В течение XVII в. Олекминск служил местом сбора и добычи пушнины. С середины XVII в. приобретает торгово-транспортное значение как перевалочный пункт в русскую Даурию. Роль Олекминска возрастает в середине XVIII века, когда он становится административным центром комиссариатства, а в 1783 объявляется сначала уездным, затем окружным городом.

К середине XVIII в. кроме служилых людей в Олекминске появляется оседлое посадское население: торгующие люди, разночинцы, ямщики. Олекминск долгое время был отсталым и только благодаря развитию золотой промышленности стали подниматься сёла, население смогло сбывать излишки продуктов на ежегодных ярмарках, в качестве товара выставлялись меха, лошади, масло, сало, мука. Торговля заметно оживлялась, и мы считаем, что жители Олекминска должны познакомиться с историей ярмарок на территории района и как это повлияло на его экономическое развитие.

Олекминск долго оставался маленьким городком. Быстро он стал расти с открытием месторождений золота. В это время Олекминск стал узловым пунктом и перевалочной базой для перевозки грузов из вилейских и якутских улусов. В городе было много приезжих: доверенных, агентов, купцов, ремесленников, торговцев. Еще более оживленной стала жизнь в Олекминске с открытием Иркутско-Якутского тракта, почтовой связи (1743 г.). Семьи, обслуживающие тракт, являлись носителями различных культур и традиций. Тракт сыграл большую роль в развитии всего якутского края. Большую лепту в духовное развитие населения внесли политические ссыльные (декабристы Н.А. Чижев и А.Н. Андреев, С.И. Мицкевич, М.С. Урицкий, М.С. Ольминский, М.М. Эссен и др.). Происходило единение народов и наций. Широкое общение и взаимопроникновение различных культур наложили свой отпечаток на характер здешних людей и на их отношения друг к другу. Географическое положение, мягкий климат, богатая и щедрая природа, экономические связи с другими регионами, совместное проживание различных национальностей создали неповторимый облик интернациональной Олекмы.

Товарно-рыночные отношения в Якутии начали зарождаться с 1860-х годов [1, с. 7]. Этому в первую очередь способствовало открытие Ленских золотых россыпей в верхних, а затем и других притоках Олекмы. Снабжение приисков продуктами происходило из Восточной Сибири, в частности из Якутской области и Европейской России. Ежегодно на прииски доставлялись товары на сумму от 3 и до 4 миллионов рублей. При этом ¼ часть продовольствия примерно на один миллион рублей, до-

ставлялась из якутской области: мясо из Олекминского, Вилейского и Якутского округов, масло из Олекминского, Якутского, с низовьев Лены — рыба. С оживлением предпринимательства увеличивается оборот якутских ярмарок. В основном торговля шла на ярмарках, время проведения которых строго регламентировалось. Так ярмарка в г. Якутске проходила с 1 июня по 1 августа (летняя) и с 1 декабря по 1 января (зимняя). В городе Олекминске ярмарка проводилась с 10 по 22 июня, на острове Кыллахе — с 10 по 20 июня.

Благодаря развитию золотой промышленности в округе поднимались сёла, население получало работу, к тому же излишки производимой им сельскохозяйственной продукции (в основном, хлеб, мясо, масло) шли на обеспечение обитателей приисков, что значительно сказалось на благосостоянии местных жителей. На приисках и в близлежащих населенных пунктах были построены церкви и часовни, открыты начальные школы, а также торговые заведения. С открытием новых приисков, естественно, увеличилось и население округа. Это, безусловно, были лучшие годы в истории развития Олекминского округа прошлого века.

Цель: Изучить историю ярмарок в Олекминском районе.

Задачи:

1. Собрать материал о ярмарках.
2. Изучить историю ярмарок.
3. Собранный материал опубликовать на страницах газеты «Олекма».

Новизна. История ярмарок в Олекминском районе мало изучена, материал собран буквально по крупицам. Практическая значимость: Мы считаем, что наша работа вызовет интерес у населения района.

Этапы работы:

1. Сбор материала
2. Посещение музея, библиотеки.
3. Работа с документами в районном архиве, статистическом отделе.
4. Встреча с директором Кыллахского музея Малгаровым С.М.

Ожидаемый результат:

1. Жители района узнают о истории ярмарок.
2. Познакомятся с организаторами ярмарок.

Выводы:

1. Изучили историю ярмарок Олекминского района.
2. Собрали исторический материал о них.
3. Собранный материал опубликуем в газете «Олекма».

История ярмарок

В пореформенное время город имел достаточно большое торговое значение. На ежегодных ярмарках (1 и 22 июня) в качестве товара выставлялись меха, лошади, масло, сало, мука. По судоходной Лене сюда привозили ману-

фактуру, «колониальные товары» и чай. Здесь торговали тканями, кожевными, металлическими, бакалейными и китайскими товарами, посудой, пушниной, скотом, продуктами скотоводства и даже импортной мебелью. На основе развития земледельческой культуры в конце 19 начале 20 вв. обозначилось новое явление — местный рынок на базе хлеба собственного производства. Так, еще в 1805 году олекминский крестьянин Л. Яныгин продал олекминским крестьянам 2 тысячи пудов хлеба и несколько тысяч сплавил на барже в Якутск. С открытием олекминских золотых и витимских приисков с расширением посевных площадей и получением довольно устойчивых урожаев стал возможным выход на рынок земледельческой продукции. В 70-х годах 19 в. из Олекминского округа на золотые прииски поставлялось примерно по 10 тысяч пудов овса. В 1892 г. На прииски вывезли 42976 пудов хлеба, в том числе ржаной муки 17220 пудов, и овса 25756 пудов. Продавались картофель, капуста, огурцы и другие овощи [2, с. 38].

В Олекминском округе в начале XX века появились кустари, излишки изделий которых поступали на городской рынок. Они продавали деревянную и берестяную посуду, мебель, бочки, сани, телеги, меховые изделия, ковры из конских и коровьих шкур. Таким образом, появилось мелкое товарное производство.

В округе стала производиться закупка сельскохозяйственных продуктов на прииски, куда в 1900 г. вывезено было их на 621000 руб. Оборот летней Олекминской ярмарки составлял по продаже 55240 руб., Кыллахской летней ярмарки (Кыллах — остров на р. Лене) — 101000 руб. Ввоз в Вилюйский окр. составлял в 1900 г. 213000 руб. Фирма Громова в 1893 году приобрела пароход «Лена», заинтересованная в расширении сбыта товаров, и благодаря этому открыла в низовьях реки свои лавки и с первых же лет сильно сбила цены, поддерживаемые прежде на страшной высоте местными торгашами — мелочниками. Например, якутский нож у «громовских» стоил 25 копеек, а у других купцов — рубль, топор — 75 копеек против полутора рублей, точно так же ценились и продукты. С самого начала деятельности фирма понижала фрахты на пароходы (одновременно с «Леной» был куплен новый буксир «Громов»), тем самым расширяя сеть пунктов торговли. Иркутская купчиха, потомственная почетная гражданка Анна Ивановна Громова, глава торгового дома «А.И. Громова и сыновья», имела пароходство на Лене и обширную торговлю в Якутии. Она оказывала финансовую помощь научным экспедициям барона Э. Толя, Ф. Матиссена, А. Колчака и др. После своей смерти была похоронена в ограде Тихвинской церкви. А.И. Громова, владелица крупнейшего в Якутске торгового дома «А.И. Громова», финансировала обработку материалов и печатание в 1896 г. фундаментальной монографии В.Д. Серошевского «Якуты» — замечательного образца этнографического исследования быта якутского народа.

Прибывшие в Олекминск скопцы занимались хлебопашеством и огородничеством, их урожаи опережали урожаи местных крестьян. Земледелие постепенно превратилось в ремесло, а затем и в широко распространенный промысел, явившийся подспорьем начавшему оску-

девать якутском хозяйстве. На хлебном рынке наступает период скопческого владычества.

Своеобразие в экономическое развитие Олекминска внесли скопцы, прибывшие в Якутию в 60-х годах XIX века. Они занимались земледелием, но среди них было много ремесленников, также все они занимались огородничеством, разводили кур для продажи, держали много коров, производили масло, молоко, сметану, творог для продажи. Они принимали активное участие в торговых ярмарках.

Проезжая поздней осенью 1854 г. по Якутско-Иркутскому тракту в Иркутск, известный русский писатель И.А. Гончаров оставил свои воспоминания о нашем крае. «...Скотоводство и торговля, особенно пушными зверьями, составляет промысел здешних жителей. Олекминские соболи считаются лучшими во всей Якутской области. Здесь занимаются отчасти и земледелием, но не всегда родится хлеб, урожаю препятствуют ранние холода. В хорошие годы на пластах, вновь распаханых, ячмень родится сам сороковой».

Торговля в Олекминске являлась одним из средств связи постоянного русского населения с местными жителями. Формы этой связи были разные. В Олекминске (только в городе) ежегодно проводились ярмарки, где собирались со своими товарами иногородние и местные купцы, якуты и тунгусы из разных уголков Олекминского округа. Обороты ярмарки были довольно значительны. В 1837 г. было привезено товаров на 714206 рублей, продано — на 119496 рублей.

Во время летней ежегодной ярмарки, которая проходила с 10 по 20 июня, торговля в городе значительно оживлялась. Так, в том же 1894 г. на олекминскую ярмарку было привезено всяких товаров на сумму 347 тысяч рублей, но продано лишь на 71690 рублей. Нельзя сказать, чтобы торговля в городе была активной, но, тем не менее, здесь имели свое дело купцы I-й и II-й гильдий Севастьянов С.В., Худаш В.А., Вологдин И.Д., Горбунов М.Т., Еникеев Мурза Халей, Киренский В.К., Киреев Е.И., Мигачев М.Н., Соймонова М.Я., Родионов Д.Р., Филиппов И.Е., Харитонов М.Д., Захаров П.И., Ментус П.Л., Маметов Сафар-Али [3, с. 76].

На территории Ленско-Витимского золотоносного района стали возникать многие прииски, поселки. В 1870 г. их число подходило уже к 40, а к середине 1890-х годов перевалило за сотню. На них представителями крупных фирм из разных городов Сибири и Забайкалья были якутка М.В. Будищева, якуты С.И. Идельгин, И.Д. Максимов, А.Я. Малышев, Ф.А. Габышев, В.А. Габышев, а из русских — бердинский богач Ипатьев по прозвищу «Красный купец», А.Н. Куличкин и другие.

В те времена была в Якутии практика, из какого наслега выбирали голову — туда и сдвигался центр экономического развития района, т. е. наслег становился центром улуса, где проживал голова и вел свое хозяйство, не выезжая на новое место службы. По-видимому, после выбора головой Идельгина С.И. ярмарка, которая проводилась по неделе в Олекминске, стала проводиться в это время в Кыллахе три дня и в 1-Нерюктяе три дня (летняя ярмарка). Это привело к росту благосостояния местного населения и формированию феодалов в Олекминском

районе. В Берденке было 7 торговых лавок, она считалась торговым центром, местом сбора всех товаров из I-и II-Нерюктяев, Кыллаха и Абаги. Сюда же привозился и весь товар из Вилюйских улусов. В Берденском селении была открыта единственная в улусе казенная винная торговля. Из воспоминаний Лукина: «Извоз в Олекминском округе становится как основной вид деятельности, т. е. извозным промыслом. Летом же работы у них не было, но золотопромышленники ежегодно договаривались с насельными богачами по поставке и доставке на прииски фуражных и продовольственных грузов в счет будущей зимы. Эти богачи были доверенными лицами у золотопромышленников, получали авансы — это способствовало развитию земледелия в Олекминском округе [4, с. 91].

В Олекминский округе сдавались лошади в «тело» (в аренду) для перевозки грузов. Приводили из Вилюйска рабочих лошадей для продажи. Всю зиму из Вилюйска и из Якутских улусов везли сюда продукты: мясо, масло, хайах, соль, рыбу разную, якутские ножи, и мелкие железные изделия, волосяные изделия, рыболовные снасти, невода, и сети, сачок (куйур), волосяные шляпы, волосяные чулки и подпруги. Привезенные продукты в основном обменивали на зерно и частично продавали за деньги. Таким образом, зимой была непрерывная ярмарка.

Олекминск притягивал к себе и старателей, устремлявшихся на поиски золотых россыпей. В 1860-е гг. в округе число приисков доходило до 33.

Ниже Олекминска на реке Солянка в соляных ключах добывалась соль. В долине Лены встречались хлебобобовые земли, и там занимались земледелием. Кроме того, население занимается огородничеством, скотоводством (разводили лошадей, овец, свиней) и оленеводством (что было традиционным занятием тунгусов). Наряду с земледелием и скотоводством были развиты рыбный промысел, пушной.

В Олекминском районе добывали много пушнины. Звероловству не мешали лютые морозы, которые бывали не только зимой, но и в июле. Добывали местные охотники лисицу, белку, медведя, волка и знаменитого Олекминского соболя. Правда, добыча соболя и белки уменьшилась в связи с развитием старательской добычи золота. Охотой занимались преимущественно якуты и тунгусы.

Фабрик и заводов в Олекминске не было, все промышленные товары были привозными. Сплав грузов осуществлялся по Лене и Олекме, а также Тунгиру (притоку Олекмы), связанному трактом с Транссибирской железнодорожной магистралью.

Прибывшие в Олекминск скопцы занимались хлебопашеством и огородничеством, их урожаи опережали урожаи местных крестьян. Земледелие постепенно превратилось в ремесло, а затем и в широко распространенный промысел, явившийся подспорьем начавшему оскудевать якутскому хозяйству. На хлебном рынке наступает период скопческого владычества.

Успех торгового дела Идельгина С.И. связан с появившимся спросом на местные продукты в 40–50 годах 19 века. На золотых приисках Олекминского и Витимской систем и торговли на Кыллахской ярмарке, там он оптом закупал необходимое количество производимых товаров.

Мы связались по телефону с руководителем Кыллахского музея Садотом Моисеевичем Малгаровым. Он сообщил: «Товар в Кыллах доставлялся на паузках (баржах). Везли все: мебель с Югославии, гвозди, различную мелочь, производили обмен товарами между охотниками, рыбаками. Это имело огромное значение для экономического развития нашего района. В Кыллахе помнят фамилии торговцев, продавцов — это Коковины, держал свои магазины купец I гильдии Басов, Анна Ивановна Громова. Продавец и поверенное лицо Бахсыров Андрей Лаврентьевич, впоследствии в советское время стал I комиссаром торговли и промышленности Якутии. Помнят в Кыллахе фирму «Черемных компания и дети».

Известные купцы Олекминского округа.

Идельгин С.И. Степана Ивановича Идельгина называли одним из лучших сынов Якутского народа. Идельгин разбогател как комиссионер Ленской золотой промышленности по закупке и доставке сельхозпродуктов и грузов. Кроме того, в I Нерюктяй к нему приводили на откорм из Бодайбинских приисков табуны рабочих лошадей. В его распоряжении был небольшой пароход «Якут». Имел связь с якутским комиссионером Лепчиковым, который из Якутска и улусов доставлял в Олекминск груза, идущие на прииск. Идельгин С.И. на свои средства содержал I-Нерюктяйинскую начальную школу, построил школу в Сунтаре, участвовал в строительстве школы в Кыллахе, совместно с богачом Корниловым Семеном Саввичем. Содержали в Кыллахе инородческое училище. В 1881 городу выделил огромную сумму на покупку научной литературы для публичной библиотеки в г. Якутске. На строительство церкви в родном селе выделил 50000 рублей. Также очень часто выделял деньги на строительство «Спасского Собора». На строительство 2-Нерктяйинской больницы пожертвовал 5000 рублей. Вкладывал пожертвования в строительство дорог, мостов, школ, богаделен. Помогал пострадавшим от пожаров и наводнений [6, 3].

Царское правительство не скупилось на награды С.И. Идельгину. Об этом свидетельствуют исторический документ, который хранится в фонде Олекминского музея истории и земледелия.

С.И. Идельгин награжден: Серебряным кортиком — 1867 год, Серебряной медалью Станислава на ленте — 1871 г., 2-й Серебряной медалью, Серебряной медалью на Аннинской лентке — 1871 г., Знаком отличия — 1877 г., Серебряным кубком, Золотыми карманными часами императорского Двора — 1877, Золотой медалью Анны на ленте — 1879 г., Знаком отличия от Красного Креста — 1880, Серебряной медалью Владимира на ленте — 1871 г., Орденом Святой Анны III степени на аннинской ленте — 1884 г., Золотой медалью на Александра на ленте — 1884 г., Орденом св. Станислава III степени — 1889 г.

Корнилов Семен Саввич — глава богатой семьи «Мейтского (Кыллахского) наслега, кандидат главы Олекминского улуса (1867–1873 г.), староста наслега, меценат Якутии. В 1864 году награжден серебряным кортиком. Имеет два благословения Святейшего Правительствующего Синода: за постройку Кыллахской Никольской Церкви за свой счет, дома с мебелью для народного училища, за пожертвования той же церкви 1000 рублей. 5 ав-

густа 1872 года награжден серебряной медалью с надписью: «За усердие» на Станиславской ленте для ношения на груди [5, 12].

Пожертвования С.С. Корнилова:

Для постройки: Олекминской каменной церкви — 3000 рублей;

Никольской церкви — 1000 рублей;

Якутского Спасского монастыря — 2000 рублей.

Черемных Николай Кириллович — купец, владелец водяной и паровой мельниц.

Еврейские купцы. «... Через Олекминск шли торговые паузки с товарами на ярмарку в Якутск...» В 1913 году газета «Якутская окраина» объявила о прибытии в Олекминск 4 паузков торгового дома «Рубанович и Мордухович», 4 паузков — «Штейнера и Сегеля», 4 — торгового дома «Капуста и Цугель» — все это были евреи, члены

Олекминского благотворительного общества. Они вносили пожертвования на строительство четырехклассного училища в Олекминске, на Олекминский приют, в музей г. Якутска.

Заключение

Старожилы до сих пор вспоминают о ярмарках, которые проводились в советское время. До 1959 года проводились ярмарки в городе. В том месте, где сейчас располагается памятник в честь Победы, находился рынок, как раньше его называли базар. Весь год сюда стекались обозы — летом на телегах, зимой на сани. Здесь можно было купить все: молоко, сливки, чохон, самодельное мороженое (мартышки), мясо, рыбу, ягоды, яйца, орехи. Возможно, это были потомки тех, кто организовывал ярмарки на родной земле.



Рис. 1. Ярмарка в Олекминске, конец 19 века (Фото Ересько Е.П., Музей г. Олекминска)



Рис. 2. Верблюжий обоз, конец 19 века (Фото Ересько Е.П., Музей г. Олекминска)



Рис. 3. Олекминский картофель, конец 19 века
(Фото Ересько Е.П., Музей г. Олекминска)

ЛИТЕРАТУРА:

1. Сафронов, Ф.Г. Русские промыслы и торги на северо-востоке Азии в XVII — середине XIX в. М., 1980.
2. Дьяконов, А.Л. Пушной промысел в Якутии конца XVIII — середины XIX века. Якутск, 1990.
3. Петров, П.П. Города Якутии (1861–1917 гг.). Якутск, 1990.
4. Разгон, В.Н. Сибирское купечество в XVIII — первой половине XIX в. Барнаул, 1999.
5. Олекминский улус: история, культура, фольклор. — Якутск: Бичик, 2005.
6. Славный остров Кыыллаах — Якутск, Медиа-холдинг «Якутия», 2010.
7. Строганова, Н.П. Щедрость мецената — Олекма, 20 октября 2010 г. Архивные документы Музея земледелия Якутии.

Классификация орнаментики чоронов из коллекции историко-литературного музея имени А. Г. Кудрина-Абагинского

*Осипова Динара Петровна, учащаяся 9 класса;
Сокоуртова Кристина Александровна, учащаяся 9 класса*

Научный руководитель: Молокотина Елена Гавриловна, учитель русского языка и литературы
МБОУ «Абагинская средняя общеобразовательная школа им. А. Г. Кудрина-Абагинского» Олекминский район Республика Саха (Якутия)

Актуальность
Деревянная посуда занимала важнейшее место в обиходе всех тюркоязычных народов. Рассматриваемая в данной работе посуда из дерева — чорон — является наиболее характерным образцом, сохранившим неповторимое своеобразие и специфические черты якутской культуры [1]. Проблема изучения народного искусства особо значима для понимания основ традиционной культуры. Восстановление, сохранение и использование художественных традиций остается актуальной задачей наших дней, так как является источником для творчества современных мастеров.

Цель работы.

Изучение художественных особенностей кумысного сосуда чорона как центрального элемента якутской деревянной посуды.

Задачи:

Изучить орнаментальный комплекс кумысных сосудов чоронов XVIII–XIX вв. на основе анализа форм и орнамента чоронов атрибутировать ряд образцов из коллекции школьного музея.

Методы работы

1. Описание.
2. Сравнительный анализ.

Классификация орнаментов чорона.

Классифицируя якутский орнамент по традиционному и наиболее употребительному принципу, исследователи выделяют в его структуре две основные группы геометрический и растительный. В геометрическом орнаменте выделяются две подгруппы простые геометрические узоры и геометризованные мотивы. Подобная классификация позволяет выявить и подчеркнуть стилистические особенности якутского орнамента [2].

В историко-литературном музее имени А. Г. Кудрина-Абагинского есть коллекция чоронов XVIII–XIX веков. На дне некоторых чоронов можно увидеть нарезные знаки, составленные из одной или нескольких зарубок, точек. Например, знаки, похожие на буквы «Х», «К» с тремя зарубками и один чорон с одной зарубкой. У трехногого чорона есть знак в виде точек на ножке. В XVII–XIX в. у якутов нередко были в ходу личные и родовые тамги, как у пиктографических памятников на Ленских столбах и деревянных календарях, счетных палочках. Такие тамги закреплялись за их владельцем навсегда [1].

Классификация орнаментики чоронов из коллекции историко-литературного музея им. А. Г. Кудрина-Аба-

гинского (по Борису Федоровичу Неустроеву-Мандар Уус) [4]:

Чорон № 1

1. XIX век. 9 поясов
2. В центре тулова: орнамент в виде «муравья». Не получил широкого распространения на дереве. В основном использовался в украшении утвари, предметов домашнего быта.
3. В горловине чорона — орнамент в виде трав или ребристый рисунок. В старину это обозначало благодать, урожай. Использовалось для украшения поддонов и труба чоронов.

4. В горловине и поддоне чорона — «ураса» узор или «ломаные линии» взят из шва берестяной посуды. Этот узор применялся в посуде XVIII века, сплетаясь с другими орнаментами, стал основным рисунком для дерева.

5. Линейный орнамент обрамляет узоры «ураса». Несмотря на то, что используется отдельным рисунком, широко применяют для разделения, украшения других рисунков.

Чорон № 2

1. XVIII век. 9 поясов, чорон, предназначенный для ребенка.

2. В центре — «илим харага». Ячейка сети. Ромбовидный орнамент. Появление этого орнамента точно не установлено. В деревянных изделиях заимствован рисунок у швов берестяных посуд.

3. В горловине и поддоне — орнамент в виде травы или гребенчатый узор.

4. Линейный орнамент — двойной в горловине, обрамляет зигзагообразный узор.

Вывод. Подводя итоги нашего исследования, мы пришли к таким выводам:

1. Семантическая интерпретация произведений народного искусства помогает раскрыть функциональную и социальную значимость предметов и рассматривать их как элементы особого языка.

2. Кумысный сосуд чорон — многозначный символ, связанный с ключевыми понятиями жизни якутов.

3. Исследованная нами посуда является чоронами XVIII и XIX веков. Из восьми чоронов 5 — XIX века, а 3 — XVIII века. Чороны XIX века знаменуют собой одну из самых ярких страниц в истории якутского народного прикладного искусства. Орнамент их более яркий, насыщенный, разнообразный, а у чоронов XVIII века более простой, однотипный.

4. В ходе исследования, мы узнали, что нанесенная на чоронах резьба — это не просто узоры и орнаменты, а семантические знаки. Они наносились в определенной последовательности, как описание жизни человека от

рождения до смерти, соответственно, менять местами их, как делают сейчас, было нельзя.

5. В дальнейшем мы будем исследовать семантику орнаментов чоронов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Винокурова, Е.И. Словарь-справочник по народному прикладному искусству народа саха. М., 2002. — 38 с.
2. Народное искусство Якутии. Автор-составитель М.В. Хабарова. Л.Изд. Худ. РСФСР. 1981. — 143 с.
3. Неустроев, Б.Ф. Якутские орнаменты. Я. ЧИФ «Ситим». 1994–72 с.
4. Мандар Уус. Узоры и орнаменты саха. Я: Бичик. 2010. — 144 с.

О первой мировой через судьбы людей

Шараборин Фёдор Маркович, учащийся 9 класса.

Научный руководитель: *Чусовская Валентина Иннокентьевна, учитель истории и обществознания*
МБОУ «Районная гимназия «Эврика» Олекминского Района Республики Саха (Якутия)

Введение.
Сто лет назад в 1914 году началась первая мировая война или как её называли в Европе Великая война. Советское время её называли империалистическая, память об этой войне всячески старались стереть из памяти людей. Поэтому в наше время большинство детей не знают, принимали ли их деды и прадеды участие в той войне, а некоторые не знают имен своих родственников принимавших участие в войне. Первая мировая война, в которую были втянуты 37 государств, стала настоящей катастрофой для народов мира, потери превосходили все предыдущие известные войны, вместе взятые. Роль России в первой мировой войне огромная и трагическая. Будучи экономически слабой и неся громадные людские потери (2 млн. человек), она внесла решающий вклад в победу стран Антанты над Германией и её союзникам. Россия держала огромный Восточный фронт от Балтийского до Чёрного морей, а также и Закавказский фронт, ведя сражения одновременно с тремя государствами: Германией, Австро-Венгрией и Турцией. На протяжении ряда лет в 1914–1917 годах, отвлекала на себя силы противника, спасая тем самым своих неблагодарных союзников от полного разгрома, срывала планы Германии на успешное окончание войны. Взамен, кроме людских потерь, она получила революцию, распад государства и гражданскую войну.

Нельзя позволить, чтобы память о жертве наших предков была предана забвению, это равносильно предательству. Как говорится, невыученные уроки истории грозят катастрофой. Наглядным примером может служить ситуация, сложившаяся в современной Украине, где идёт гражданская война.

Там целое поколение жило в незнании подлинной истории своей страны и мира. Историческая лож искорверкала сознание людей. Они не признают русскую культуру, русский язык и отказывают русским на Украине, а их там около 20 миллионов, вправе говорить на своём

родном языке. Современным украинцев сделали русофобами, которые винят во всех проблемах и бедах Россию, в которой живет по сути братский им народ. Поэтому, выбрав эту тему, определили цель исследования — попробовать взглянуть на историю первой мировой войны, через судьбы наших земляков, наших прадедов, тем самым ввести в исторический оборот новые имена участников этих событий. Для этого необходимо было решить ряд задач по сбору и переработке разной информации: найти опубликованные материалы, через опросы разного рода собрать сведения о земляках, участвовавших в первой мировой войне и т. д. Хотелось бы, чтобы эта работа стала неким стимулом для сверстников и остальных людей для начала сбора информации о своих предках, которые немало сделали, чтобы мы жили.

Глава 1 Якутяне в период первой мировой войны

Якутия — далёкая суровая окраина Российской империи. Состав населения здесь был многонациональным. По данным переписи 1897 г. в Якутии проживали представители 26 народов, всего 270 тыс. чел.: 82, 1% якуты, 11,4% — русские, украинцы, белорусы, 6,5% — эвены, эвенки, юкагиры, чукчи и другие немногочисленные народности. Трудно точно сказать о численности населения Якутии накануне войны. Известны данные переписи 1897 года, но через год в Ленские золотые прииски были переданы Иркутской области. А следующие сведения относятся к 1917 году (269449 человек). По данным переписи 1917 г. 96% населения проживало в улусах, 4% — в городах, в Олёкминске — 1,3 тыс. чел.

В 1894 г. олёкминский крестьянин платил налоги в среднем 8 руб. 74 коп., а доход среднего крестьянского хозяйства оценивался в 40 руб. (В сравнении — на 5 руб. тогда можно было купить корову) [2, с. 11].

С началом первой мировой войны волна мобилизации достигла и берегов Лены. Сколько было мобилизовано на

фронт неизвестно. Одно можно сказать, что мобилизации подвергалось только, как бы сейчас сказали, русскоязычное население (русские крестьяне, казаки, представители местного дворянства, мещане, служащие). В начале войны патриотические настроения были по всей стране, в том числе и в Якутии, особенно среди молодёжи. Вот один из фактов. 9 октября в Иркутск прибыла группа добровольцев из Якутска в числе 13 человек, старшему из них было 20 лет, а младшему 17 лет. Все они были бывшими учениками Якутской духовной семинарии и реального училища [3, с. 254]. За годы войны общественность Якутии организовывала сбор помощи фронту через Инородческий комитет и «Дамский комитет Российского общества Красного Креста». В газете от 23 августа 1915 г. писали, что купцы г. Якутска внесли очередное пожертвование фронту в количестве 1301 руб., 300 заячьих одеял, 10000 заячьих шкур. В течение года изготовлено и отправлено в действующую армию 4003 тёплых жилетов [3, с. 255–257].

Тогда же в стране развернулось движение за организацию помощи беженцам, пострадавшим от войны. Первую лепту в это благородное дело в Якутской области внесли больные проказой, находившиеся в Вилюйском лепрозории. Эти люди, сами глубоко несчастные и обиженные судьбой, были потрясены бедственным положением беженцев и собрали в их пользу 54 рубля 80 копеек. Эти скромные пожертвования были собраны ими из двух источников, из крохотных сбережений, принесённых из дому, и путём добровольного отказа от полагающегося им праздничного довольствия. Этот трогательный и глубоко патриотичный поступок произвёл такое глубокое впечатление на общественность, что сама Её императорское величество княжна Татьяна Николаевна выразила больным Вилюйского лепрозория глубокую благодарность, а государь собственноручно подписал «Сердечно благодарю».

Население Якутии, как и всей России, жили очень тяжело. В годы войны стало обычным явление, когда от нищеты и голода многие бедняки продавали своих детей, особенно девочек, зажиточным хозяевам. Ребёнок стоил 15–20 пудов ячменя [2, с. 135].

Катастрофа отступления русских войск в 1915 году стала постепенно действовать на общество отрезвляюще. Летом 1916 г. правительство решило мобилизовать инородцев (коренное население) для использования на тыловых работах. Мобилизация проводилась только в Якутском и Олёкминском округах. Однако из-за пассивного сопротивления якутов, не желавших идти на войну, власти вынуждены были отменить мобилизацию [2, с. 136]. Как бы не была трудна жизнь в тылу, на фронте она ещё тяжелее, идёт смертельная битва. И в этой битве примеры воинской отваги и храбрости показали и наши земляки — якутяне. В учебнике Истории Якутии рассказывается о солдатской доблести воинов 42-го якутского полка, о капитане Алейникове, совершившего подвиг в боях у села Усть-Сольде, о таттинцах И. Андросове, М. Хоютанове, Ф. Слепцове, награждённых за мужество Георгиевскими крестами солдатской славы. Иван Иннокентьевич Андросов, записываясь в добровольцы, заявил: «Я должен доказать, что якуты тоже умеют воевать. Или погибну, или докажу». В учебнике также говорится о другом якутянине корнете В.А. Коробейникове,

награждённом Георгиевскими крестами всех четырёх степеней. Известен также доброволец Василий Федулов, тоже награждённый Георгиевским крестом за храбрость и мужество [2, с. 136]. Успехи Якутского пехотного полка широко освещались на страницах тогдашней печати Якутской области. Газета «Якутская окраина» в 15-м номере опубликовала следующее: «Петроградское телеграфное агентство сообщает: награждается Георгием 4-й степени капитан Якутского полка Алейников, ныне убитый за то, что он в бою 12–13 января севернее села Усть-Сольде первым со своей ротой перешёл по пояс в воде реку Рабу, под сильным огнём противника и овладел противоположным берегом, на оном держался и был ранен, но получив приказание наступать, повёл роту в атаку до получения смертельной раны» [4, с. 68].

Мой прадед тоже георгиевский кавалер. Его зовут Шараборин Егор Наумович (см. фото № 1). Он — уроженец села Олёкминское Олёкминского округа (уезда). Участник 1-й мировой войны. Награждён Георгиевским крестом за отвагу и мужество. Он рано умер, поэтому о нём мой дед узнал из рассказов односельчан. Они говорили, что Егор Наумович был человеком гордым, отчаянно смелым, геройским. Отлично плавал, мог на спор проплыть подо льдом от берега до берега весной в мае месяце перед самым ледоходом, когда появляются забереги. Это умение долго плыть под водой задерживая дыхание, помогло ему избежать расстрела. Дело было во время первой мировой войны, куда он был мобилизован вместе казаками-односельчанами (представителей коренных народов в царское время на войну не призывали). Он воевал на Юго-Западном фронте. В период знаменитого «брусиловского прорыва» летом 1916 года, когда русские войска под командованием генерала А.А. Брусилова (1853–1925 гг.) прорвали оборону противника и продвинулись вглубь на 100 км. Армия Австро-Венгрии потерпела сокрушительное поражение, она потеряла убитыми, ранеными и пленными около 1,5 млн. человек [1, с. 87].



Фото 1. Шараборин Егор Наумович. (? — 1932 г.)

Во время одного из боёв Егор Наумович получил контузию и попал в плен к австрийцам. После допроса их повели на расстрел. Казни в те времена проводились на рассвете. Раннее утро. Вокруг густой туман. Его и еще несколько пленных вывели за бруствер на берег реки. В какой-то момент, не дожидаясь выстрела, Егор бросился с обрывистого берега в воду с завязанными руками и, нырнув глубоко, проплыл до противоположного берега. Вслед слышались выстрелы, но густой туман мешал вести прицельную стрельбу. На том берегу реки, по которой проходила на тот момент линия фронта, на него раненого наткнулся небольшой передовой отряд русских. Он передал ценные сведения о численности и расположении огневых точек противнике своим офицерам. За мужество и отвагу Егора Наумовича Шараборина наградили Георгиевским крестом, а после госпиталя, ему предоставили отпуск, долечиваться дома. На фронт он так и не вернулся, началась революция. А затем началась ещё более кровавая война, гражданская, в которой Россия потеряла 12800000 человек, из них 800 тыс. — бойцы красной и белой армии, 2 млн. эмигрировавших и 10 млн. мирного населения! Это ведь более чем в пять раз больше потерь России в годы первой мировой войны!!! За эту войну ратовали большевики! Ещё в 1914 году, когда Германия объявила нам войну, они желали поражения своей стране и призывали превратить войну империалистическую в войну гражданскую, то есть, чтоб брат убивал брата!!! Мой прадед отказался от участия в этой братоубийственной войне, говорил, что уже настрелялся в мировую. В советский период, когда началась коллективизация, прадед с семьёй (моя прабабушка Надежда Гавриловна, трое детей) вступил в товарищество «Трактор», а затем в колхоз им. Н.А. Каландаришвили. Он каждую зиму ездил в извоз подрядчиком через Чуран-базу до Незаметного, Алдана, Джугжур золота, до Охотского перевоза. В одной из таких поездок в марте 1932 года он сильно простудился, заболел воспалением лёгких и в считанные дни скончался. Похоронен в родном селе Олёкминское.

Интересна судьба ещё одного участника первой мировой войны. О нём рассказывал своим детям мой дед Шараборин Николай Егорович. Имени и отчество его уже никто не помнит, известна только фамилия — Винокуров. За ним замужем в первый раз была моя прабабушка Одинцова Марфа Дмитриевна. У них была дочь (имя не известно). Жили они в селе Русская речка на правом берегу р. Лена, сейчас этого села уже нет. С началом войны Винокуров, как и все казаки призывного возраста, был мобилизован на фронт. Воевал достойно, власть большевиков и подписанный ими Брестский сепаратный мир не признал. Когда началась гражданская война, он вместе со своими друзьями-односельчанами вступил в армию А.В. Колчака и прошёл с ними весь трагический путь белого движения. Винокуров вместе с несколькими своими земляками в ноябре 1919 г. вернулся в родное село, чтобы забрать семью и отступать дальше на Дальний Восток к границе Китая. Молодая жена Марфа Дмитриевна наотрез отказалась ехать с ним в ночь, в смертельный холод, в никуда, на чужбину. Он силой забрал дочь у матери, посадил в сани и уехал. Позже Марфа Дмитриевна во второй раз вышла замуж, так

родилась моя бабушка Алеандра Иосифовна. Через много лет в конце 60-х годов XX века, как рассказывал дед, к ним приходили некие люди и спрашивали, не имеют ли они родственников за границей. Наши родственники отвечали отказом. Позже они узнали, что было письмо из-за границы, из Сан-Франциско. Писала женщина, что её девичья фамилия Винокурова, что она родом из этих мест, называла такие деревни, как Русская речка, Солянка, видимо из того, что помнила, ведь, судя из её письма, когда она уезжала с отцом, её было всего пять лет. Писала, что они с отцом вместе с остатками белой гвардии оказались в Харбине, а позже эмигрировали в США и, в конце концов, обосновались в Сан-Франциско. Видимо её тянуло на родину, хотелось найти мать или кого-нибудь из родственников. Моих родных можно понять, почему они не откликнулись, т. к. в те времена это было чревато огромными неприятностями, если не арестом. Возможно, когда-нибудь удастся найти какие-то следы, хотя бы её детей или внуков.

А вот ещё одна информация, с которой поделился восьмиклассник Шашин Н. (гимназия «Эврика»). Его прапрадед Маков Иван Юрьевич был офицером царской армии. Он с воодушевлением, как многие тогда, принял известие о Февральской революции 1917 года, но не признал большевистский переворот. Когда началась гражданская война, он стал на сторону белых. Иван Юрьевич служил под началом Верховного главнокомандующего русской армии, адмирала Александра Васильевича Колчака. Когда войска Колчака зимой 1920 г. окончательно было разбито под Иркутском, уцелевшая часть была распушена адмиралом, сам он оказался арестован и затем расстрелян большевиками. Люди спасались, как могли, часть растворилась в глухих сибирских селениях, часть ушла в Маньчжурию. Его прадед не захотел покидать Родину и пережил зиму в селе под г. Черемхово Иркутской области. В Сибири установилась Советская власть, и Иван Юрьевич, под угрозой ареста не мог оставаться там. Весной, когда вскрылась река Лена, он с группой товарищей на плотах сплывали на самый север, где обосновались на острове в устье Лены в бухте Булантур. Населённого пункта тогда там не было. Местные жители кочевники-олёневоды называли этот остров «Нутча балаган». Им удалось выжить в суровых Арктических условиях. Только в 1932 году в этой местности была открыта Полярная станция, в 1933 году был создан Северный морской путь и создан арктический посёлок Тикси самый северный населённый пункт Якутии. В 1957 году основана Полярная Геокосмофизическая обсерватория. С 1920 года несколько поколений семьи Маковых живут в Тикси, там родились прадед Никиты Маков Иван Иванович, дед Маков Юрий Иванович, мама Макова Елена Юрьевна с братом Юрием. В результате анкетирования среди гимназистов были открыты для истории имена тринадцати олёкминчан — участников первой мировой войны. Вот их имена.

1. Бекенёв Афанасий Алексеевич
2. Дубских Иосиф.
3. Куприянов Дмитрий.
4. Кулагин Андриян Николаевич.
5. Маков Иван Юрьевич.

6. Полуэктов Владимир Иосифович (уроженец села Олёкминское)

7. Попов Николай Дмитриевич.

8. Севрюк Сельвестр (1887 года рождения, пропал без вести в годы гражданской войны).

9. Таций Фёдор Петрович.

10. Халуев Никита Петрович.

11. Шараборин Егор Наумович.

12. Полуэктов Владимир Иосифович.

13. Маков Иван Юрьевич.

Обобщая вышесказанное, следует отметить тот факт, очень мало материалов по истории Якутии в годы первой мировой войны, поэтому трудно дать более-менее полную картину жизни родного края в обозначенный период. Можно предположить, что подобная ситуация в этом

вопросе по всей Российской Федерации. У нас была одна судьба на всех, и по-другому не могло и быть, и горе и радость пополам. Поэтому проблема восполнения утраченных исторических данных касается всей страны, это актуальная проблема. Тем ценнее, на наш взгляд, работа по сбору крупиц воспоминаний о судьбе людей, наших родственников, знакомых, свидетелей и прямых участников знаменательных и малозаметных событий прошлого. Никому не нужна история нашей страны, нашего народа, кроме нас самих. Об этом можно судить по современной политике многих стран, даже наших бывших союзников по социалистическому блоку, некоторых бывших союзных республик, как они нагло пытаются пересмотреть исторические события в свою пользу и всячески принизить роль России в мировой истории.



Фото 2. Крайний справа Кулагин Андриян Николаевич. Уроженец села Дельгей. Работал в годы Великой Отечественной войны в леспромхозе, умер от воспаления лёгких в 1942 году



Фото 3. Из семейного архива жителей села Олёкминское

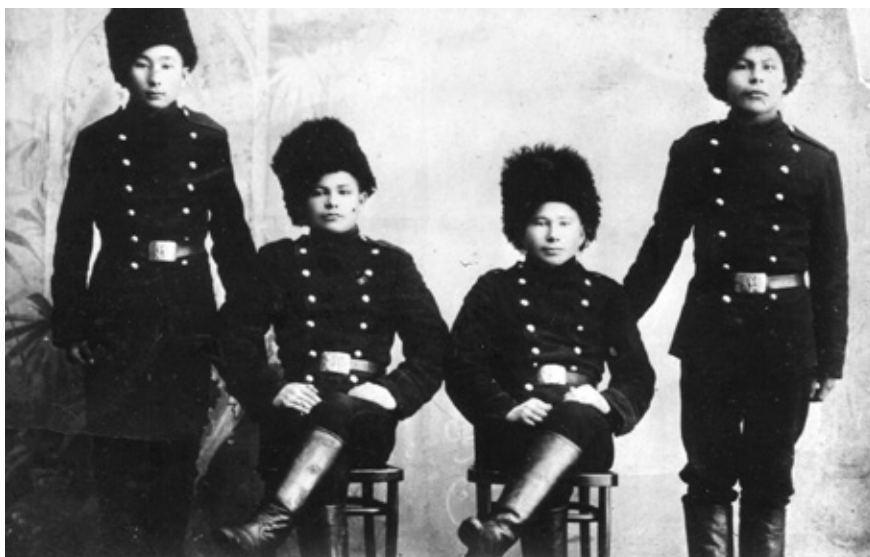


Фото 4. Из семейного архива жителей села Олёкминское

Глава 2 Результаты мониторинга

В «Районной гимназии «Эврика» обучаются 296 человек. Среди учащихся гимназии был проведён опрос с целью определения того, что они знают о своих предках, воевавших на фронтах первой и второй мировых войн, в которых наша страна принимала самое активное участие и заплатила огромную цену человеческих жизней. В первой мировой войне на полях сражений Россия потеряла убитыми 2 млн. человек, а во время войны с гитлеровской Германией и милитаристской Японией погибло более 27 млн. людей. Одно только это не позволяет нам, новому поколению россиян, забыть об этих трагических и в тоже время героических сражениях.

Анкетирование мы решили проводить только среди гимназистов 5-х — 11-х классов, так как они, в отличие от учащихся начальных классов, в силу возраста, могут более осознанно отвечать на предложенные вопросы. Данные опроса предполагалось подвергнуть сравнению по возрастам (классам) и по двум мировым войнам.

Количество респондентов среди обучающихся 5–11 классов оказалось 186 человек, что составило 83% от общего числа обучающихся в этих классах (223 человека). Попытка провести опрос среди учащихся других школ, но данная акция была сорвана начавшимся карантином (рис. 1).

Проводился опрос и среди взрослых, на него откликнулись 102 человека из числа родителей учащихся гимназии, 19 учителей и работников гимназии.

критерии	Результаты опроса среди учащихся	Результаты опроса среди взрослых	Общие результаты опроса
Количество респондентов	240 человек	121 человек	361 человек
Знают имя ветерана Великой Отечественной войны	113 человек 47%	87 человек 72%	200 человек 55,4%
Знают имя участника первой мировой войны	11 человек 4,6%	3 человека 2,5%	14 человек 3,9%
Ничего не знают об участии родных в войнах	11 человек 4,6%	9 человек 7,4%	20 человек 5,5%

Рис. 1. Сводная таблица результатов анкетирования

Анализ данных опроса подводит к следующим выводам:

87 респондентов из числа родителей, что составляет 85,2%, знают имя деда или прадеда участника Великой Отечественной войны. С учётом данных по педагогам и работникам гимназии выходит примерно тот же процент — 85,1%. Если сравнить с данными анкетирования по этому вопросу среди учащихся 5–11-х классов гимназии, что составляет 60%, то можно сказать, что 25% родителей не рассказывают о своих предках детям.

8,3% от общего числа опрошенных взрослых не помнят, не знают даже имён своих дедов. Скорее всего, носители информации дедушки, бабушки рано умерли, что вполне объяснимо тяжёлыми военными годами и после-

военным лихолетьем. Сравнительный анализ данных по классам по Великой отечественной войне показал, на мой взгляд лишь сравнительно объективную вещь, что старшеклассники больше знают о своих предках ветеранах, возможно в силу возраста застали тех, кто мог рассказать о них или больше информированы по теме войны (тема великой отечественной войны изучается по программе в 9, 11 классах), которая возможно стимулировала их интерес к истории их предков. Если сравнить данные по участникам первой и второй мировых войн, то он подтверждает наш прогноз, что информации об участниках первой мировой войны будет значительно меньше и в тоже время чуть больше, чем мы ожидали, 14 человек (11,5%), а предполагали 8% (рис. 2).

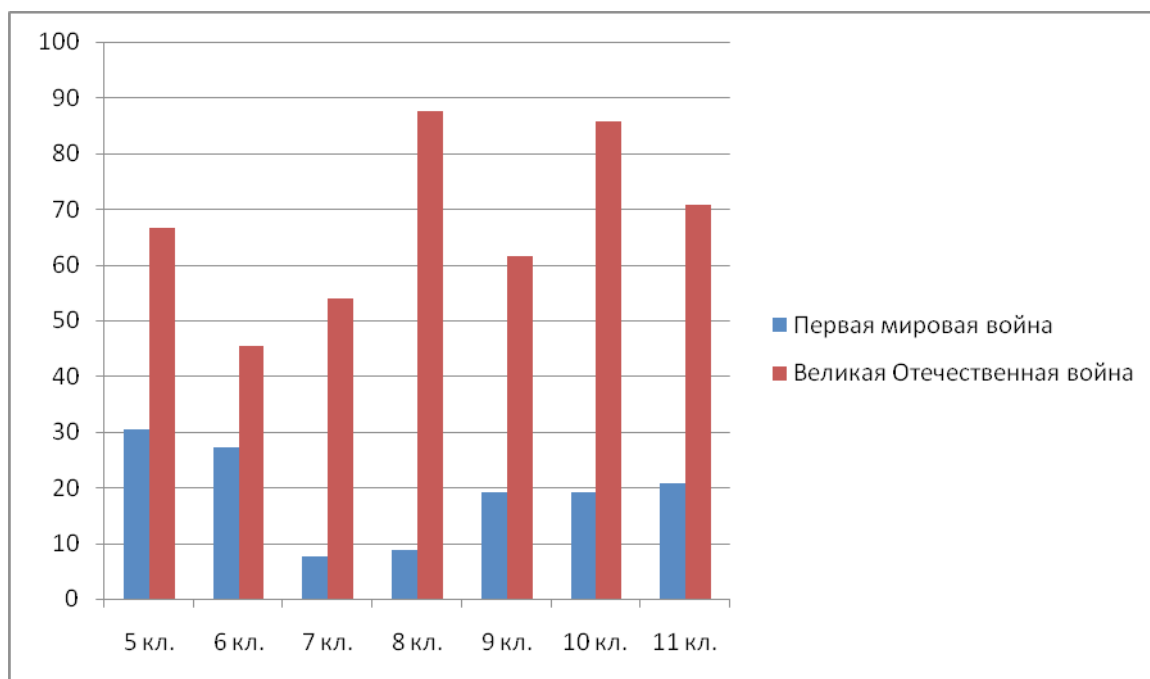


Рис. 2. Результаты сопоставления данных по классам по участникам первой мировой войны и ветеранам Великой Отечественной войны

Результаты оказались выше прогнозируемых, что несомненно, радует. Но следует признать, что большинство респондентов помнят только имена своих дедов — ветеранов, об их боевом прошлом, их биографии совсем мало, особенно по участникам первой мировой войны. Этому есть вполне разумное объяснение.

Во-первых, первая мировая война отделена от современности почти столетним пластом времени.

Во-вторых, в советское время в учебниках истории старались упоминать об этой войне вскользь, выпячивая её империалистический характер.

В-третьих, упоминание об участии в первой мировой войне, особенно если воевали на стороне белых, эмигрировали или отказались вступать в ряды красноармейцев, было смертельно опасно для всех родственников.

В-четвёртых, многие погибли в годы революции, гражданской войны, во время второй мировой, от послевоенного голода и болезней.

В-пятых, обычная инертность людей, когда в суете жизни они не осознают значимость передачи информа-

ции о судьбе близких от поколения к поколению. Этому следует поучиться, например, у народов Кавказа, которые помнят о своих предках до седьмого колена. Человек жив пока живёт память о нём, говорят мудрые люди.

Заключение

В заключение своей небольшой исследовательской работы, которая включала в себя сбор и анализ разного рода информации в рамках обозначенной темы, различных публикаций, запись воспоминаний людей, анкетирование, можно отметить некоторые «плюсы» и «минусы» в своей деятельности. Положительным, я считаю, будет тот факт, что мы, в анкетировании мне помогали ребята, смогли собрать пусть совсем небольшой, но очень важный и нужный для истории нашего края материал, рассказав о судьбах людей — участниках далёкой войны, от которой нас отделяет целое столетие. Обращаясь к учащимся и их родителям с вопросами, с просьбами вспомнить что-либо о дедах и прадедах, мы так или иначе побуждали их

занияться поисками каких-то документов, фотографий, воспоминаний, т. е. заниматься историей своей семьи, а это часть истории нашего края, нашего Отечества.

С другой стороны, как оказалось, опрос людей, запись воспоминаний очень нудное дело, особенно когда встречаешь равнодушных к этому вопросу людей. Некоторые просто тихо игнорируют тебя, забывают обещания принести какую-нибудь информацию, дело затягивается. Одним словом нужно огромное терпение.

Следующий «минус» — это то, что из-за карантина, не удалось провести анкетирование в полном объёме в других школах, хотя и здесь есть наш промах, надо было проводить опрос через Интернет, «WhatsApp». Но это урок на будущее. В районном музее по участникам первой мировой войны не было материала, а запрос через ар-

хив очень долго. Например, одна из моих родственниц в г. Якутске ходила в центральный архив, чтобы узнать хотя бы год рождения моего прадеда Шараборина Егора Наумовича, как оказалось это под силу только специалисту, самому не справиться. И все же не надо отказываться от этого направления поиска, т. к. архивный документ — это более серьёзный и весомый аргумент для историка. Если говорить о перспективе, то надо продолжать собирать информацию о родных земляках, в том числе и по другим историческим событиям, по русско-японской войне, по гражданской, и не только о красных, но и о белых, по Великой Отечественной войне. Все понимают, во многом время упущено, ушло то поколение, которое могло рассказать, как всё было на самом деле. Теперь осталось собирать информацию через третьи руки, не опоздать бы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Загладин, Н.В., учебник «Всемирная история. История России и мира в XX веке. 11 класс», Москва, «Русское слово», 2008.
2. Васильев, Н.И., учебное пособие «История Якутии», Якутск, Бичик, 2007.
3. Под ред. Иванова В.Н., «Якутия. Хроника. Факты. События. 1631–1990», Якутск, Бичик, 2012.
4. Пестерев, В.И., Исторические миниатюры о Якутии, Нац. кн. изд-во Республики Саха (Якутия), 1992.
5. Воспоминания и фотографии из семейных архивов.

Сэргэ – как предмет духовно-культурного творчества и традиций народов Саха «Аар-Курдук-Чэрчи-Мас»

Янков Кирилл Денисович, учащийся 5 класса

Научный руководитель: *Фёдоров Иван Егорович, учитель КНРС (Я)*
МБОУ «Амгино-Олёкминская СОШ» Олёкминский район Республика Саха (Якутия)



Рис. 1. Сэргэ «Аар-Курдук-Чэрчи-Мас»

Материальная и духовная культура якутского народа имеет сложный характер, вызванный тем, что на её южную тюрко-монгольскую основу напластовались элементы северной культуры.

Одним из памятников этой культуры являются коновязные столбы — СЭРГЭ. Условно они выделялись по назначению на три группы: надворные, культовые и ритуальные.

— Надворные служили для хозяйственного назначения (привязывание коня);

— Культовые — для проведения культовых и религиозных обрядов;

— Ритуальные — для традиционных праздников ЫСЫАХ или других событий, дат.

Рассмотрим одно из разновидностей СЭРГЭ — прообраз мирового дерева «Аар — Курдук — Чэрчи — Мас» (Ааар — тэлгэһэ — сэргэ-мас, Аал луо — мас), основанного на фольклоре. В якутской мифологии огромное внимание уделялось чудесному дереву, которое будто бы растёт посреди пупа Земли (сир киинигэр), и оно источает живительную влагу «илгэ», придающую отведавшим её бодрость и новые силы. Чудесное дерево связывает все три мира вселенной: корни — нижний мир, ствол — средний мир, ветви — верхний мир [4, с. 119–123].

На ветвях её обитают все добрые духи — хозяева плодородия и покровители животных, символизирующие небесную благодать, счастье и изобилие. Внутри дерева обитает благодетельная богиня вселенной — «Айыы Мичил Хотун», которая даёт добрые советы и придаёт могучие силы. По другой версии это хозяйка Земли «Аан Алахчын Хатын», имеющая двух детей Эрэкэ и Дьэрэкэ, которые бегают в виде амбры или испарения и являются «духами» иччи мелкой растительности.

Данное дерево на снимке тоже является прообразом мирового дерева. «Трёхразвилистый, многоветвистый, двенадцатимесячный почтенный господин сэргэ» относится к культовому сооружению для умножения потомков и живности. Объект исполнения желаний. Он

придаёт живительную силу (исцеление), благополучие и изобилие.

Большое сэргэ (ствол) — вселенная, три центральных ветви — три мира, а отростки предназначены для приёма и размещения целой группы духов, съехавшихся со всех трёх миров. Вокруг ствола хоровод людей — 12-ти месяцев года.

По отношению к прообразу человека: корни — связь с предками, ствол — тело, три ответвления — три кут-души («ийэ кут» — мать-душа, «салгын-кут» — воздух-душа, «буор-кут» — земля-душа). Мать-душа — это сознание, разум, интеллект; воздух-душа — творчество, интуиция, деятельность; земля-душа — это тело, материализм. Корень представляет обычаи и традиции [6, с. 5–9].

До настоящего времени жертвоприношения священному родовому дереву осуществляются во время обрядов для получения промысловой удачи. Ритуалы жертвоприношений совершались деревьям определенной породы. Обычно такое дерево выделялось своим внешним видом и место расположения. Охотник вырезал на стволе дерева антропоморфное изображение или треугольник, в который складывали приносимое угощение, и просил у духов удачи на промысле и счастья в жизни [1, с. 210–211].

Территория вокруг дерева символизирует прообраз подворья (тэлгэһэ) наших предков. В данном случае является культурно-обрядовой площадкой в этно-традиционном стиле.

На площадке находятся прообраз жилища «балаган», столб-сэргэ, олицетворяющий саму «хозяйку» подворья — тэлгэһэ, старинная хозяйственная утварь, а так же «Аар ба5ах» сэргэ, служащее пристанищем для «духов-предков» с надголовьями: лошади (благополучие), чорон — изобилие и «тойон-сэргэ».

Ограждение территории в стиле «ат сэргэтэ», «бэринэ сэргэ» — к верхней перекладине привязывали лошадей, к нижней — быков. Вход в территорию площадки украшала импровизированная «арка очищения» — «кычипкаан», перенятая у эвенков. [2, с. 136–145]



Рис. 2. Янков Кирилл у Сэргэ «Аар-Курдук-Чэрчи-Мас»

Группы коновязных столбов — сэргэ.

1. Надворные коновязи (тэлгэһэ сэргэлэрэ). Относятся столбы, стоящие у жилых домов и использовавшиеся по их прямому назначению — для привязывания коня.

2. Культовые (итэ5эл сэргэлэрэ). Использовались при проведении культовых, религиозных обрядов.

3. Ритуальные сэргэ, устанавливавшиеся на традиционных праздниках Ысыах [6].

Коновязный столб вкапывали рядом с могилой при похоронах, когда с умершим погребали принадлежавшего ему коня. О значительной древности традиции сооружать одну или несколько коновязей у погребального «жилища» покойника свидетельствует сообщение Геродота о поминальном обряде у могилы скифского царя (VI–V вв. до н. э.). По его словам, скифы на поминки отбирали 50 самых достойных мужчин (рабов), а также коней. Затем, задушив тех и других, усаживали мужчин на коней, укрепив их в таком положении кольями расставляли всадников вокруг могилы. Поводы коней привязывали к специально врытым столбам — коновязям. Археологические исследо-

вания подтвердили эти сведения [1, с. 417–432].

С. В Иванов писал о якутских культовых сооружениях: «По рассказам стариков, особый сэргэ ставили для коня наиболее сильного и знаменитого шамана. Но такого рода столбы предназначались для фантастического коня — крылатого и горбатого. Простым людям видеть его не разрешалось. К таким коновязям никто не решался привязывать своего коня: конь мог погибнуть» [4, с. 213–224].

На данный момент невозможно дать точную типовую модель тҮһҮлгэ, так как каждому обряду соответствуют свои специфические формы сэргэ. Но с учётом возрастающего интереса к традиционным праздникам и обрядам необходимо тщательно их изучать и только после этого внедрять в жизнь.

Приведённый в моей работе материал, лишь частично освещает затронутую в ней тему, но, на мой взгляд, помогает частично ознакомиться с обычаями и традициями и способствует повышению духовно-нравственного потенциала и уважения к наследию предков народов Саха.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеев, Н. А. Традиционные религиозные верования якутов в 19-начале 20 вв.
2. Зыков, Ф. М. Поселения, жилища и хозяйственные постройки якутов 19-начала 20 вв.
3. Зыков, Ф. М. Происхождение сэргэ.
4. Иванов, С. В. Якутские коновязи.
5. Пекарский, Э. К. Словарь якутского языка.
6. Яковлев, В. Ф. Сэргэ. Части 1 и 2.

«Палеонтология в находках» из цикла «Наследие предков»

Янков Кирилл Денисович, учащийся 5 класса

Научный руководитель: *Фёдоров Иван Егорович, учитель КНРС (Я)*
МБОУ «Амгино-Олёкминская СОШ» Олёкминский район Республика Саха (Якутия)

Человек издавна оказывал влияние на природу, воздействуя как на отдельные виды растений и животных, так и на сообщества в целом. Но лишь в текущем столетии рост населения, а главным образом качественный скачок в развитии науки и техники привели к тому, что антропогенные воздействия по своему значению для биосферы вышли на один уровень с естественными факторами планетарного масштаба.

Международные усилия по сохранению биоразнообразия продолжают всего около 100 лет. Потеря любого вида растений и животных — глубокая трещина в биологическом разнообразии Земли. Человечество давно осознало эту опасность, и создание красных книг раннего ранга стало первым шагом в его борьбе за сохранение животных и растений, подошедших к черте, из-за которой нет возврата. Красные книги стали инструментом инвентаризации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, научным фундаментом их охраны, главным оружием экологического просвещения [12].

Существенный антропогенный пресс на экосистемы ряда регионов России привел к тому, что некоторые виды растений и животных резко снизили свою численность. Ряд видов просто исчезли. С установлением фактов исчезновения существуют определенные трудности для малоиспользуемых и малозаметных видов оно проходит частично незамеченным, кроме того, доказать наличие чего-то всегда легче, чем отсутствие. Хорошо известно, что в Средние века на территории России обитали большие сильные животные, похожие на бизонов — туры. Эти дикие быки, достигавшие в холке 2 метров, были желанным трофеем для любого охотника. Однако уже в XVI веке численность этих могучих животных стала резко сокращаться. Для их сохранения были даже изданы царские указы, гласившие, что туры — охраняемые животные княжеских угодий и трогать их воспрещается. Но спасти туров не удалось: к 1602 году осталось лишь 24 особи, а в 1627 году погибло последнее животное [1].

Ныне о турах напоминают лишь близкие по звучанию слова «вытурить» и «турнуть», да название старинного белорусского города — Туров [3].

Сегодня лесной бизон внесен в Приложение 2 «Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящиеся под угрозой исчезновения (СИТЕС)». Он включен в Красную Книгу МСОП (Международного союза охраны природы), которая признана мировым каталогом исчезающих видов животных [4, с. 243].

Бизон достигает 2,5–3 метров в длину и до 2 метров в высоту. Густая шерсть его серо-бурого цвета, на голове и на шее чёрно-бурого. Передняя часть тела покрыта более длинными волосами. Голова массивная, с широким лбом; короткие толстые рога расходятся в стороны, концы же их заворачиваются внутрь; уши короткие и узкие; глаза большие, темные, шея короткая [2].

Ледниковый период начался 1800 тысяч лет назад и закончился 10 тысяч лет назад. В это время большая часть современной Якутии находилась в зоне вечной мерзлоты и не покрывалась льдом. Климат был сухой и холодный. На открытых низменных равнинах произрастали злаковые, осоки, зелёные мхи и стелющиеся кустарники. Такой ландшафт называют тундростепями или мамонтовыми степями. Тундростепи отличались высокой продуктивностью растительной биомассы и быстрым восстановлением её запасов, что обеспечивало обитание здесь огромного количества травоядных, в том числе таких гигантов, как мамонты и шерстяные носороги (к примеру, один гектар смог бы прокормить мамонта всего 2–3 дня) [12].

Самым экзотическим животным ледникового периода являлся **шерстистый мамонт**. Они появились около 300000 лет назад. В холке они достигали высоты 3,5 метра и весили 4–6 тонн. Были покрыты густой длинной шерстью. От холода их защищал также слой жира до 9 см. толщиной. Траву и мелкий кустарник они добывали из-под снега при помощи верхних резцов-бивней. У крупных самцов бивни достигали длины более 4 метров и весили при этом 100 кг. Зубы были хорошо приспособлены для измельчения грубой пищи. За жизнь у мамонтов каждый из 4-х зубов менялся пять раз. Мамонтам для

поддержания пищи жизненных сил требовалось 200–300 кг. Растительности в день, поэтому они кормились по 18–20 часов в сутки.

В августе 2002 г. на северо-востоке Якутии в 30 км от посёлка Юкагир были раскопаны голова с бивнями, левая нога, фрагменты тела и внутренностей мамонта, известного ныне как **Юкагирский мамонт**. Это был самец ростом 2 м 83 см. в холке и весом в 4–5 тонн, погиб в возрасте 40 лет, вероятно, после падения в яму. В 2005 году Юкагирский мамонт экспонировался в Японии на международной выставке ЭКСПО — 2005 г. [13].

Популяция бизонов небольшая — численностью около трех с половиной тысяч голов, находятся бизоны только в трех странах: Канаде, России (у нас в Якутии) и с недавнего времени — в США (на Аляске). Больше их нигде нет.

Это неуклюжее на вид животное двигается очень легко и скоро, бежит рысью и галопом так скоро, что не всякая лошадь может обогнать его; плавает он тоже очень хорошо. Бизон жил обществами, часто стадами. Каждое стадо находится под предводительством нескольких старых самцов, которые очень осторожно и бдительно охраняют его. Бизон очень силен и в раздражении опасен. Бизоны полигамные животные. Доминантные самцы собирают небольшие гаремы. Гон происходит в июле-сентябре [5].

Находки костей бизонов в Якутии датируются 5–6 тысячелетиями до нашей эры.

Мясо бизона считается очень вкусным, особенно ценятся язык и богатый жиром горб. Из выдубленных шкур молодых животных индейцы делают одежду. В XIX веке бизоны подверглись массовому истреблению. В 1800 году численность бизонов составляла 30–40 миллионов животных, а к концу века осталось менее одной тысячи [11].

С 2008 года лесные бизоны в Якутии регулярно приносят потомство, за шесть лет содержания получено приплода в количестве 36 телат. В настоящее время лесные бизоны содержатся в двух специальных питомниках — «Усть-Буотама» (Хангаласский район) и «Тымпынай» (Горный район).

Сегодня их численность в обоих питомниках составляет 89 особей. В текущем году двоих телат (самку и сам-



Рис. 1. Измерение лобной кости черепа доисторического бизона



Рис. 2. Проведение контрольных замеров в музее, г. Олёкминск



Рис. 3. Транспортировка бизонов в Якутию



Рис. 4. Бизоны на якутской земле

ца) отправят в природный парк «Живые алмазы Якутии» (Мирнинский район) [8].

8 апреля 2006 года в Якутию было завезено стадо из 30 лесных бизонов (по 15 молодых самцов и самок) из заповедника «Элк-Айленд». Поселилось стадо в парке «Усть-Буотума» в Хангаласском улусе.

В марте 2011 года был осуществлен завоз второй партии лесных бизонов из Канады в количестве 30 особей (10 самцов и 20 самок). В 2013 году запланирован завоз в Якутию третьей партии бизонов в количестве 30 особей (10 самцов и 20 самок) [7].

В ходе изучения различных источников информации, сбора данных, а так же по найденным костям доисторических животных в пойме русла р. Большая Черепаниха, мы пришли к выводу, что на территории Олёкминского района 30–40 тыс. лет назад бродили огромные стада доисторических животных-бизонов, что в свою очередь свидетельствует о наличии кормовой базы для них.

Р. С: В исследованиях использованы экспонаты находок из личной коллекции руководителя проекта Фёдорова И.Е.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Красная книга России
2. Красная книга Республики Саха (Якутия)
3. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия
4. Всероссийская энциклопедия охотника
5. Большая советская энциклопедия
6. Ежедневная республиканская газета «Якутия»
7. Якутское — Саха информационное агентство
8. Общественно-политическая интернет — газета «В Якутии. ru»
9. <http://www.lenskiestolby.ru>
10. <http://www.yakutia24.ru>
11. <http://www.arctic-info.ru>
12. <http://www.planetyakutia.com>
13. <http://www.zoo.rin.ru>

ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ФИЛОЛОГИЯ)

Сравнительный анализ фонетики английского и якутского языков

Амелина Анастасия Станиславовна, учащаяся 7 класса

Научные руководители: Олизаренко Юлия Валерьевна, учитель английского языка;

Янкова Алефтина Ивановна, учитель якутского языка

МБОУ «Жедайская СОШ» с. Чапаево Олекминского района Республика Саха (Якутия)

Язык возник и существует как средство общения людей, прежде всего в звуковой, устной форме. Письмо является лишь условным изображением звуковой формы языка. Поэтому для того, чтобы овладеть языком, необходимо, прежде всего, овладеть его звуковой формой, его фонетическим строем, т. е. системой звуков, словесным ударением и интонацией.

Каждый язык располагает определённым ограниченным числом звуков, из которых состоят все слова данного языка. Звуки произносятся в речи, а буквы служат для изображения звуков на письме. Знания фонетики необходимо при изучении языка, который является неродным.

В английском языке очень часто наблюдается расхождение между звуковым и буквенным составом слова. Это расхождение объясняется тем, что в английском языке 44 звука, а латинский алфавит, который используется в языке, имеет лишь 26 букв. Поэтому одна и та же буква в разных положениях может читаться как несколько разных звуков. Для того, чтобы точно обозначить звуковой состав слова, используется так называемая фонетическая транскрипция. Каждому звуку соответствует один определённый значок. В якутском языке — 40 букв,

41 звук. Случаев несоответствия произношения и написания слов нет.

Цель:

1. Сравнить фонетическую систему якутского и английского языков.

2. Найти сходства между этими языками.

3. Определить, какому населению (русскоязычным или же якутам (саха)) легче даётся произношение звуков английского языка.

При характеристике фонетической системы якутского и английского языков мы опирались на работы Убратовой Е.И., Дьячковского Н.Д., Бонк Н.А. и др.

Система гласных звуков якутского и английского языков.

Все звуки речи делятся на два больших класса — гласные и согласные. Гласные звуки являются звуками музыкального тона. Для гласных звуков характерно то, что их произношении органы речи не смыкаются и не сближаются настолько, чтобы образовать какую-либо преграду выходящей из легких струи воздуха.

Сначала рассмотрим звуки и фонетические явления, похожие и в английском, и в якутском языках.

В якутском языке произношение гласных различается по степени подъёма языка, по его горизонтальному положению и по участию губ. Попробуем также различить английские гласные и составить таблицу.

Как и в якутском языке, гласные английского языка по степени подъёма языка по вертикали делятся на гласные верхнего [i:, u:, ʊ:], среднего [э:, е, i, о:, o] и нижнего подъёма [Λ, æ, а:]; по участию губ в образовании гласных на лабиализованные [э:, у:, ʊ, о:, o] и нелабиализованные [i:, е, i, Λ, э, æ, а:].

В обоих языках гласные имеют все три вида подъёма языка и бывают лабиализованные и нелабиализованные. По горизонтальному положению языка якутские гласные делятся на два ряда — переднего и заднего, а английские гласные на три ряда — переднего, среднего и заднего (табл. № 1).

Рассмотрим гласные, которые характерны для обоих языков.

1. Гласные [y] и [u] — в обоих языках лабиализованы, заднего ряда, верхнего подъёма. По артикуляционной и акустической характеристике в сопоставляемых языках они почти не отличаются [кус] — утка; [кук] — готовить.

2. Гласный [a] в якутском языке — заднего ряда, нижнего подъёма. В английском языке [Λ] — среднего ряда, нижнего подъёма, нелабиализованный: [таба] — олень, [кΛр] — чашка.

Таблица 1. Гласные якутского и английского языков [1, 2]

Язык	подъем	ряд					
		передний		средний		задний	
		Лабiali — зoвaнныe	Нeлaбиa — лизoвнныe	Лабiali — зoвaнныe	Нeлaбиa — лизoвнныe	Лабiali — зoвaнныe	Нeлaбиa — лизoвнныe
Якут. язык	верх	Y/YY	и/ии			y/yy	
	средн.		э/ээ иэ			o/oo	ы/ыы
	нижний	Yθ	θ/θθ			yo	a/aa ya
Англ. Язык	верх		i:			u:,u	
	средн.	ə:	e, i	,		o:,o	
	нижний		ə, æ		Λ		a:

3. Гласный [ы] в якутском языке — краткий, заднего ряда, среднего подъёма. В английском языке такого звука нет.

4. Гласные [o] и [o] в якутском и английском языках — губные, заднего ряда, среднего подъёма: [собо] — карась, [spot] — пятно

5. Гласные [e] в английском языках нелабиализованные, переднего ряда, среднего подъёма: men — люди. В якутском языке подобный гласный отсутствует.

6. Гласный [и] в якутском языке — нелабиализованный, переднего ряда, верхнего подъёма, а в английском языке [i] — среднего подъёма. Является кратким монофтонгом: [илин] — восток, sit — сидеть.

7. Гласный [ə] в английском языках — нелабиализованный, переднего ряда, нижнего подъёма. В английском языке этот звук называется нейтральным гласным и представляет собой результат ослабления гласных в безударном положении. Он всегда безударный и легко подвергается влиянию соседних звуков: [dɒktə] — доктор, [seldəm] — редко. В русском языке подобного звука нет. В английском языке есть еще звук [æ], который более долгий и напряжённый, чем английский звук [ə] и якутский звук [ə]: [bæg] — сумка. В якутском языке этот краткий гласный [ə] может употребляться в любой фонетической позиции: [бэс] — сосна, [книгэ] — книга.

8. Гласные [ə] и [ə:] в английском и якутском языках — лабиализованные, переднего ряда, среднего подъёма. В якутском языке звук [ə] может встречаться в любой позиции: [өрүс] — река, [бөрө] — волк. В английском языке буквосочетания er, ir, ur, ur дают звук [ə:]: firm [fə:m] — фирма, turn [tə:n] — очередь. В русском языке звука, совпадающего со звуком [ə:], или подобно ему, нет.

9. Гласный [y] в якутском языке лабиализованный, переднего ряда, верхнего подъёма, мягкая пара [y]. В английском языке такой звук отсутствует. Хотя согласный звук [w] характерен для английской фонетики. Подобный звук [w] отсутствует в русском языке.

10. В якутском языке существует деление гласных на долгие и краткие. В английском языке тоже существует подобное деление, и замена краткого долгим или наоборот может привести к изменению значений слов в обоих языках [2, 3]. Например: муус — лед, мус — собирай; кыыл (зверь) — кыл (конский волос); [ро: t] — порт;

гавань; [pot] — горшок, банка; sheep [ʃi: p] — овца, ship [ʃip] — корабль.

10. **Дифтонг** — это сочетание в одном слоге двух гласных звуков, не разделенных согласными. В якутском языке четыре дифтонга: иэ, ыа, уо, Yθ. В английском языке восемь дифтонгов (ai, au, ei, əi, eə, iə, əi, uə). В русском языке дифтонги отсутствуют.

11. В якутском языке (в отличие от английского и русского языков) действует закон гармонии гласных, т. е. гласные в слове следуют друг за другом в строго определённом порядке. В одном слове могут быть гласные только заднего ряда:

а-аа-ы-ыы-ыа о-оо-у-уу-уо

или только переднего ряда:

э-ээ-и-ии-иэ θ-θθ-Y-Y-Yθ [3].

Таким образом, в фонетической системе гласных звуков якутского и английского языков наблюдаются значительные сходства. В сопоставляемых языках есть гласные, которые произносятся одинаково, а в русском языке нет таких звуков: [ə] — [æ], [ə] — [ə:], [y] — [w] наблюдается деление на долгие и краткие звуки, а также имеются дифтонги.

Система согласных звуков якутского и английского языков

Для согласных звуков характерно то, что при их произнесении органы речи либо смыкаются, образуя полную преграду, либо сближаются, создавая неполную преграду (щель), и звук образуется струёй воздуха при размыкании органов речи в первом случае или в результате трения воздуха о стенку щели. Во втором случае большинство согласных звуков являются звуками шума.

Однако есть такие согласные, в которых музыкальный тон преобладает над шумом: [м, н, л, р]. Такие согласные называются сонантами или сонорными. Остальные согласные, в которых шум преобладает над голосом, называются шумными.

По работе голосовых связок согласные подразделяют на:

1. звонкие, при произношении которых голосовые связки колеблются, например, [b], [д], [z];

2. глухие, при произношении которых голосовые связки не колеблются, например, [п], [т], [s].

Современный якутский язык располагает 21 исконной согласной, которые различаются по месту и способу

образования, а также по участию голосовых связок: б, п, м, т, д, н, дь, нь, ч, к, г, х, с, Һ, й, л, ль, р. В составе заимствованных слов употребляются еще 6 согласных в, ж, з,

ц, ш, щ. В английском языке 24 согласных звука. По месту и способу образования якутские согласные звуки могут быть представлены в следующей таблице [4].

Таблица 2

		губно- губные	передне- язычные	средне- язычные	задне- язычные	увулярные	фарин- гальные
смычные	Сонанты	м	н	нь	н'		
	шумные						
	чистые	б, п	д, т	дь	г, к		
	аффрикаты			ч			
проточные	Шумные		с			х, Һ	h
	сонанты						
	серединные			й*			
	боковые		л	ль			
	дрожащие		р				

Знаком Й обозначается носовой йот [j]. В алфавите этот согласный специального знака не имеет.

По месту образования согласные делятся на губные и язычные. Губные в якутском языке: [б, п, м]; в английском языке: [b, p, m, f, v, w].

Язычные согласные якутского языка: [д, т, н, с, л, р, нь, дь, ч, й, ль, н, г, к, х, Һ, h]; язычные согласные английского языка: [t, d, k, g, f, dz, ʈ, s, z, ʒ, n, ɳ, l, r, j].

По участию голосовых связок согласные сопоставля-

емых языков делятся на звонкие и глухие, классификация которых в основном совпадает. Многие согласные имеют пары по звонкости — глухости: [б-п], [д-т], [г-к], остальные таких пар не имеют. В английском языке согласные звуки образуют пары по звонкости — глухости [b-p], [d-t], [v-f], [z-s], [ʒ-ʃ], [g-k], [ð-θ], [d-tʃ]. Не парные звонкие в обоих языках являются сонорными [м-м], [л-л], [н-п], [р-р], [нь], [н].

Таблица 3. Система согласных звуков в якутском и английском языках

Фонетические явления якутского и английского языков		
Характерные для сопоставляемых языков	Характерные для обоих языков, но имеющие особенности в каждом из них	Характерные только для английского языка
[б-b], [с-s], [Һ-h], [к-k], [л-l], [w-w], [й-j], [м-m], [н-n], [Һ-ɳ], [дь-dʒ]	[д-d], [т-t], [р-r]	[θ], [ð]

Рассмотрим фонетические явления, исходя из приведенной классификации.

Согласный [б-b] в якутском и английском языках по месту образования губно-губной, по участию голосовых связок — звонкий. В якутском языке в конце русских заимствований происходит оглушение конечного звонкого [б]: клу [п], шта [п], что отражено и на письме. Английский звук [b] в конце слог не оглушается [klʌb] — клуб, [dzɒb] — работа.

Согласные [п-р] в сопоставляемых языках глухая пара звонкого [б-b]: [ыскаап] — шкаф, реп — ручка.

Английские согласные звуки [t — d] — альвеолярные: при их произношении, кончик языка поднят и прижат к альвеолам, образуя полную преграду. Якутские [т-д] — переднеязычные, зубные, смычные. Английские [t-d] произносятся более мягче.

Согласный [з] в английском языке — переднеязычный, щелевой звук. А в русском языке, находясь рядом с глухими согласными, оглушается и произносится как [с]: ни [с] кий, моро [с]. Английский согласный [з] в конечном положении не оглушается. В якутском языке звук [з] отсутствует.

Глухая пара [с-с] образуется без участия голосовых связок, является шумным, переднеязычным, проточным.

Английский звук [з] от русского звука [ж] отличает-

ся мягкостью: [plezə] — удовольствие. В якутском языке звук [ж] отсутствует.

Согласный [ʃ] образуется примерно так же, как и [з]. Это переднеязычный, нёбно-зубной, щелевой звук. В отличие от русского языка, в английском языке звук [ʃ] произносится мягче: [ʃɪp] — корабль, [ʃou] — шоу. В якутском языке звук [ш] отсутствует.

Губно-зубной звонкий английский звук [v] не оглушается: [seɪv] — спасать, [vɪzɪt] — визит в отличие от русского языка: пло [ф]. В якутском языке звук [в] отсутствует.

Английский согласный [f] — губно-зубной, щелевой, произносится более энергично, чем русский [ф]: [feɪs] — лицо, [fɪlm] — фильм, пленка. В якутском языке звук [ф] также отсутствует.

В английском языке есть звук [θ], который похож на [ф], но такой звук в якутском и русском языках отсутствует. Звук [θ] глухой, межзубной, щелевой. кончик языка образует узкую плоскую щель с верхними зубами, неплотно прижимаясь к нему. Кончик языка не должен сильно выступать за верхние зубы или слишком плотно прижиматься к зубам (иначе получится [м]). Зубы должны быть обнажены, особенно нижние, так, чтобы нижняя губа не касалась верхних зубов и не приближалась к ним (иначе получится [ф]). Звук [ð] является его звонкой парой.

Согласные [м] и [m] — губно-губные, сонорные.

Согласный [л] — переднеязычный, зубной, сонорный, при произношении передний край языка резко поднимается к небу, [л] — мягкий. При произношении английского [l] — кончик языка поднят и прижат к альвеолам. Имеется два оттенка произношения в зависимости от его положения в слове: перед гласными звуками произносится мягкий оттенок звука [l], перед согласными и в конце слова твердый оттенок: [list] — список, [ko:l] — звонок.

Согласный звук [р] в якутском языке переднеязычный, проточный, дрожащий, звонкий. При образовании передний край языка то приближается к нёбу, то отходит вниз и в результате появляется дрожащий звук: ба [р] — иди.

Английский согласный [r] по произношению отличается от якутского и русского [р]: кончик языка находится за альвеолярной выпуклостью, образуя с ним щель. Язык напряжен, а его кончик неподвижен, в результате чего этот звук произносится без вибрации. Щель между кончиком языка и альвеолами должна быть несколько более широкий, чем при русском звуке [ж]: [ri:d] — читать, [red] — красный.

Английский сонант [j] напоминает русский звук [й]. При произнесении английского звука [j] слышится меньше шума, чем при произнесении русского звука [й]. Звук [j] всегда предшествует гласному: [ja:d] — двор, [jes] — да.

Согласный [х] — увулярный, шумной, проточный в английском языке отсутствует. В якутском языке этот звук встречается часто: суох — нет.

Согласный [ч] — среднеязычный, шумной, аффрикативный, глухой. Произносится мягко и чисто: [ч] орон. Английский звук [tʃ] напоминает русский звук [ч], но отличается от него тем, что произносится твёрже: [tʃes] — шахматы.

Согласные [g] и [к] произносятся почти так же, как и якутские [г], [к]. Отличие английского [к] состоит в том, что он произносится с придыханием и в конце слова звучит более отчетливо: кыыс — девочка, икки — два, [keik] — торт. Английский [g] произносится менее напряженно, чем якутский звук [г]: кинии [г] э — книга, [geim] — игра.

В английском языке есть еще звук [w], которого в русском языке нет. Согласный [w] — губно-губной, щелевой, звонкий. При произношении губы складываются в трубочку, и через нее идет выходящий из легких воздух. Слова, имеющие в своем составе [w], представляют большую трудность для русских детей в их произношении:

[wei] — путь, [windi] — ветрено.

Согласного звука [ж] в якутском языке нет. Английский звук [dʒ] произносится прикосновением кончика языка к альвеолам. Это соединение согласных [d] и [z]. Английский [dʒ] произносится тверже, чем русский [ж]: [dzu:s] — сок, [dzʌst] — только — что.

Согласный [н] — заднеязычный, сонантный, смычный, носовой, звонкий. В английском языке при произношении сонанта [ŋ] задняя спинка языка смыкается с опущенным мягким небом, и воздух проходит через носовую полость. При произношении немного приближается к стечению согласных [нг]. В процессе артикуляции согласного [н] рот открывается шире, основание языка и язычок закрывают проход выходящему из рта воздуху,

который затем направляется к носу, в результате получается носовой звук [ŋ — ɳ]. Эти звуки не могут стоять в начале слова, а в середине или в конце слова употребляется довольно часто: бары [ŋ] — идите, исти [ŋ] — слушайте, [king] — король. Эти звуки — [ŋ — ɳ] чаще всего произносятся как [н].

Якутский звук [h] — фарингальный, шумный, проточный. Английский согласный [h] — фарингальный, щелевой, глухой. «Звук похожий на легкое покашливание, или, когда смеёмся через глотку», — писал Каратаев И.И. (5). Часто встречается в середине якутских слов: ба [h] ыба — спасибо, э [h] ээ — дедушка. В английском языке он встречается только перед гласным и на слух представляет собой легкий, едва слышный выдох: [hai] — привет, [hi:] — он. Такого звука в русском языке нет. При произношении русские учащиеся заменяют его согласным [х], который произносится с более сильным придыханием.

Как выяснилось, между якутским и английским языками оказалось больше сходств, чем между русским и английским языками.

Заключение.

Проведенный сопоставительный анализ звуковой системы якутского и английского языков позволил выявить сходства и различия в произносительной системе контактирующих языков. Мы установили, что в якутском, английском языках есть следующие фонетические явления:

1. Которые характерны для трех языков: [б-b], [с-s], [ф-f], [к-k], [л-l], [й-j], [м-m], [н-n], [в-v], [з-z], [ш-ʃ] — почти не отличаются в произношении;

2. Фонетические явления, которые характерны для этих языков, но имеющие особенности: [д-d], [м-m], [дз-dz], [р-r], [ч-tʃ];

3. Фонетические явления, которые характерны для якутского и английского языков: [э-æ], [дз-dz], [h-h], [ə-ə:], [н-ŋ].

4. В произношении английских согласных звуков также имеются свои особенности. Они на конце слова и перед глухими согласными никогда не оглушаются. Оглушение английских звонких согласных в конце слова может привести к изменению значений слова.

5. В английском и якутском языках имеются долгие и краткие звуки, и замена краткого звука долгим или наоборот также может привести к смешению значений слова: [ʃɪp] — корабль, [ʃi:p] — овца.

6. В английском и якутском языках существуют дифтонги.

7. Мы наблюдали за учащимися 7–8 классов, где учатся и дети саха, и русскоязычные дети.

По результатам данных наблюдений мы можем сделать следующий вывод: детям, у которых родной язык — якутский, легче научиться английскому произношению. Результаты исследований убедили нас в том, что русские дети при произношении английских слов смешивают звуки неродного языка [æ], [w], [h], [ŋ], [z] отождествляют звуки изучаемого языка со сходными звуками родного [в], [х], [н] и др. Из этого следует, что большую роль играет также интерферирующее влияние родного языка учащихся при восприятии слов, словосочетаний и предложений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дьячковский, Н.Д., Слепцов П.А., Фёдоров К.Ф., Черосов М.А. Поговорим по-якутски: Самоучитель языка саха / под ред. П.А. Слепцова. — Якутск: Бичик, 2002.
2. Бонк, Н.А. Учебник английского языка. М. 1993. Ч. 1–640 с.
3. Петрова, Т.И., Босикова В.И. Саха тыла. Второй год обучения. — Якутск, Бичик, 2006 г.
4. Убрятова, Е.И. Якутский язык // Лингвистический энциклопедический словарь / Под ред. В.Н. Ярцевой. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — ISBN 5-85270-031-2.
5. Каратаев, И.И., Каратаева Т.И. Якутский язык в картинках. Учебное пособие для массового самоучения русскоязычных граждан. — Якутск, кн. изд-во, 1996

Влияние якутского языка на говор тынских эвенков

Мальчекитова Наталья Викентьевна, учащаяся 8 класса

Научный руководитель: *Николаева Галина Петровна, учитель русского языка и литературы*
МКОУ Тынская средняя образовательная школа им. И.Н. Кулбертинова Олекминского района Республика Саха (Якутия)

Для получения наиболее полного представления о влиянии якутского языка на говор тынских эвенков необходимо всестороннее изучение эвенкийского языка. Изучение лексических и фонетических параллелей между якутским и эвенкийским языками, изучение влияния якутского языка на говор тынских эвенков представляет особую актуальность.

В селе Тыня Олекминского района проживает всего 501 человек, из них эвенков — 450 (90%), 51 житель другой национальности. На якутском языке говорят — 100% населения, разговорным эвенкийским языком владеют около 30% процентов от общего числа эвенков. Это в основном люди старше 50 лет. Старшее поколение, хотя не утратило разговорный эвенкийский язык, общается в основном на якутском, так как у последующего поколения язык общения — якутский, несмотря на то, что поколение, которое ИЗУЧАЛО эвенкийский язык в школе, понимает его как родной язык.

Языковые процессы происходят в условиях билингвизма на территории села. Все культурные мероприятия проводятся на якутском и на русском языках. Состояние эвенкийского языка критическое: возрастает влияние якутского языка в качестве разговорного в быту, и живая разговорная речь тынских эвенков исчезает. Сильному влиянию якутского языка на эвенкийский способствовал ряд факторов:

- компактность и численное превосходство якутов;
- широкая сеть якутских школ, дошкольных учреждений;
- местная печать и радио на якутском языке;
- недостаток кадров и учебников на эвенкийском языке;
- на территории Якутии у большинства эвенков средством общения является якутский язык.

Эти факторы доминируют и в Тыне, хотя численность эвенков здесь намного превосходит якутов.

Я использовала материал, собранный у токкинской группы эвенков учеными диалектологами А.Н. Мыре-

евой и А.В. Романовой. Провела сравнительный анализ собранных мною материалов у местных жителей с материалами ученых и пришла к выводу, что говор старожил тынских эвенков не изменился, остался таким же, как и пятьдесят лет назад, то есть, в заимствованных словах фонемы эвенкийского языка сохранились. В речь более молодых эвенков якутские слова вошли и произносятся по фонетическим нормам якутского языка.

Предметом сравнительного исследования выступают фонетика, морфология и лексика.

Основным объектом исследования выступают сходства, обнаруженные в фонетике, морфологии и лексике якутского и эвенкийского языков. **Целью работы** является изучение влияния результатов якутского языка на говор тынских эвенков. Для этого необходимо решить следующие задачи

- выявить степень влияния якутского языка на говор тынских эвенков в разных областях языковой системы;
- рассмотреть влияние якутского языка на фонетику, лексику и морфологию эвенкийского языка.

Работа была проведена в 3 этапа.

1-й этап. Поисково-теоретический. На данном этапе исследования изучила:

- Во-первых, изучила научную литературу, посвященную изучению говоров эвенков Якутии и влиянию якутского языка на эвенкийский. Эта книга А.В. Романовой, А.Н. Мыреевой, П.П. Барашкова «Взаимовлияние эвенкийского и якутского языков» и работа И.Н. Новгородова «Якутско-эвенкийские языковые взаимосвязи».
- Во-вторых, проводила опрос местного населения с целью выявить насколько сильно влияние якутского языка на местный говор.
- В-третьих, вела наблюдения на слух и сбор фактического материала у владеющих разговорным эвенкийским языком.

Наши информаторы: 1. Николаева Розалия Егоровна. 2. Габышев Валерий Алексеевич. 3. Николаев Прокопий Егорович. 4. Яковлева Нина Петровна. 5. Габышев Григорий Тимофеевич. 6. Мальчекитов Виктор Павлович.

2-й этап. Работа проведена с использованием следующих методов исследования:

1. Изучение и анализ собранного материала.
2. Составление классификации собранного материала по предметно-тематическим группам.

3. Сопоставительный анализ собранного мною материала с собранным материалом ученых-диалектологов А.В. Романовой и А.Н. Мыреевой.

3-й этап. Заключительно — обобщающий. По итогам исследования можно утверждать, что влияние якутского языка на говор тьянских эвенков прослеживается в разных областях языковой системы: фонетике, лексике и морфологии. И вместе с тем степень влияния и использования якутской речи неодинакова. После проведенного сопоставительного анализа можно сделать вывод: у старшего поколения местного населения эвенкийский язык и его фонетические нормы сохранились устойчиво в заимствованных словах. А представители более молодого поколения перенесли в эвенкийскую речь звуковые нормы якутского языка, так как они общаются только на якутском, хотя знают и понимают свой родной язык.

Наблюдается еще одна особенность в говоре тьянских эвенков: одно слово употребляется в трех разных вариантах. Например, слово «бабушка» произносят некоторые местные жители «эбэ» по фонетическим нормам якутского языка, а другие «эве» по нормам фонетики эвенкийского языка. Старшее поколение — «эникэн» — на чисто эвенкийском языке.

Исследование показывает, что живая разговорная речь вытесняется якутским в быту, а особенность говора тьянских эвенков — литературным языком учебников, созданным на основе южного диалекта Амурской области.

После проведенного сопоставительного анализа

можно сделать вывод: у старшего поколения местного населения эвенкийский язык и его фонетические нормы сохранились устойчиво в заимствованных словах. А представители более молодого поколения перенесли в эвенкийскую речь звуковые нормы якутского языка, так как они общаются только на якутском, хотя знают и понимают свой родной язык.

Подавляющее большинство якутских заимствований вошло в эвенкийский язык в морфологически неизменном виде. При этом якутские слова сохраняют словообразовательную структуру и состав морфем, характерные для языка-источника, заимствования. В заимствующем языке происходят некоторые структурные изменения. Аффиксы языка-источника сливаются с основой и производные слова выступают как непроизводные. Например, якутские слова+аффиксы (суффиксы) баар+даах=баардаах, бары+лаах=барылаах, кин+нээх=киннээх, куус+тээх=куустээх. (корень+суффикс) — производные слова. В эвенкийском языке соответствующие слова **баардаак** — имеющий что-то, **барелаак** — амулет охотника, **киннээк** — вспыльчивый, **куустаак** — сильный воспринимаются как непроизводные.

Лексика

При переходе с родного языка на якутский и при наличии у основной массы эвенкийского населения двуязычия неизбежен массовый приток якутских слов в язык эвенков. Эти слова, войдя в активную лексику эвенков, претерпели соответствующие фонетические и некоторые морфологические и семантические изменения.

Якутские слова входят составной частью в различные пласты лексики эвенкийского языка. Среди них наименования природных явлений, ландшафта, названия частей тела человека и животных, слова, обозначающие различные признаки живых существ и предметов окружающей действительности. Носителями эвенкийского языка заимствовались глаголы движения, активного действия, мышления и речи, образные глаголы. Среди заимствованной лексики выделяются следующие тематические группы:

Таблица 1. Наименования частей тела человека и животных

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Быччахай	булчаркай	железа
Быччын	билчин	мускул
Хаһа	каһа	брюшной жир
Куомэй	коомой	горло

Таблица 2. Термины родства, слова, обозначающие чувства

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Аймах	аймак	родня
Биллэх	биллэк	деверь
Эбээ	эве	бабушка
Кунуу	кунуу	зависть

Таблица 3. Термины промысловой деятельности, оленеводства

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Аргыы	арги	палка для сушки обуви
Бэриэтчит	бэретчит	передовой олень

Ытык	итик	табуированный олень
Сыар5а	серга	сани

Таблица 4. Слова, обозначающие одежду

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Арба5ас	Арба5ас	старая зимняя парка
Биэтэс	бетэс	подкладка
Былаат	билаат	шаль, платок
Кыбытыы	кивити	кант

Таблица 5. Наименование продуктов питания

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Хайах	каньак	сливки с молоком
Куорчэх	корчэк	взбитые сливки
Суогэй	Со5эй	сметана
Комуруо	кумура	кость

Таблица 6. Наименование, относящиеся к животному и растительному миру

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Хомурдуос	комордоос	жук
Куртуйах	куртуйак	тетерев
Хапта5ас	каптагас	красная смородина
Киис	киис	соболь

Таблица 7. Наименование природных явлений, ландшафта

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Холорук	колорук	вихрь
Кыдьымах	кидьымак	шуга
Салгын	салгин	воздух
Арыы	арии	остров

Таблица 8. Слова, обозначающие религиозные воззрения

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
А5абыыт	агавут	священник
Аптаах	аптаак	колдун
Брылаах	барелаак	амулет охотника
Байанай	баянай	лесной дух охоты

Таблица 9. Общественно-политическая терминология

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Хамнас	камнас	зарплата
Ыйаах	ийак	судьба
Уорэх	оорэк	учеба
Мунньах	мунньак	собрание

Морфология

Большинство якутских слов распределяется по частям речи без существенных расхождений с языком-источником. Среди заимствований есть существительные, прилагательные, глаголы, наречия, междометия и союзы.

Однако для части заимствований характерен переход из одного грамматического класса в другой. От якутских основ в эвенкийском языке могут образовываться новые словоформы. Заимствованные прилагательные подразделяются на две группы:

Таблица 10. Прилагательные, выражающие внешние признаки предметов

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Аһаҕас	Аһаҕас	открытый
Былыргы	билирги	давнишний
Бытархай	бутаркай	мелкий
Хойуу	койуу	Густой
Кыра	кира	Маленький

Таблица 11. Прилагательные, выражающие внутренние и внешние признаки живых существ

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
Дьоллоох	дьоллоок	счастливый
Инсэлээх	инсэлээк	жадный
Кэргэннээх	кэргэннээк	семейный
Хорсун	корсун	храбрый
Кыһалҕалаах	киһалҕалаак	нуждающийся

Эвенки Якутии заимствовали из якутского языка значительное количество глаголов, которые вошли в активный словарь. Заимствованные глаголы группируются

следующим образом: глаголы движения, действия, состояния, глаголы мышления, речи и образные глаголы.

Таблица 12. Группировка заимствованных глаголов

Якутский язык	Эвенкийский язык	Русский язык
кэрий	кэрий	обходить
балый	балий	обманывать
ыксаа	иксаа	спешить
ойдоо	уйдээ	понимать
быччай	билчай	выпучить

Выводы

Заимствование якутских слов обусловлено рядом обстоятельств:

- потребностью в обозначении ранее неизвестных понятий;
- формированием новых грамматических слов;
- у старшего поколения местного населения эвенкийский язык и его фонетические нормы сохранились устойчиво в заимствованных словах;
- представители более молодого поколения перенесли в эвенкийскую речь звуковые нормы якутского языка, так как они общаются только на якутском, хотя знают и понимают свой родной язык;

— живая разговорная речь вытесняется якутским в быту;

— особенности говора тянских эвенков — литературным языком учебников, созданных на основе южного диалекта Амурской области.

Проникновение якутских слов в говор тянских эвенков происходил и происходит устным путем в процессе якутско-эвенкийского двуязычия у эвенков старшего поколения, но оно оказывает влияние и на речь эвенков последующих поколений, которые употребляют якутские слова (раньше заимствованные предками), не зная разговорного якутского языка

ЛИТЕРАТУРА:

1. Семенов, Я. А. На просторах Тяни. Якутск. Якутское книжное издательство. 1978.
2. Романова, В. А., Мыреева А. Н., Барашков П. П. Взаимовлияние эвенкийского и якутского языков. Ленинград. Издательство «Наука», 1975 г.
3. Новгородов, И. Н. Якутско-эвенкийские языковые взаимосвязи. Якутск. 2010.
4. Новгородов, И. Н. Якутские заимствования в лексике говоров восточного наречия эвенкийского языка. Ленинград. 1991.

Лексические особенности речи президентов на английском языке (на примере предвыборной речи президента США Барака Обамы)

Никитина Аида Борисовна, учащаяся 9 класса

Научный руководитель: Кузьмина Аксинья Егоровна, учитель английского языка
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» с. Даппарай Олекминского района Республика Саха (Якутия)

Политика всегда играла особую роль в жизни общества. Она была **актуальна** во все времена, а в настоящее время особенно. Люди всегда интересовались речами политиков, обсуждали их. Среди речей политиков особое место занимает речь лидера страны — Президента.

В конце 2008 года весь мир стал свидетелем исторического события — впервые пост президента США занял «афроамериканец» Барак Обама, сенатор-демократ из Иллинойса. Он одержал блестящую победу над своим соперником.

Мне стало интересно: Как ему удалось победить? Почему избиратели поверили ему? Мне кажется благодаря блестяще проведенной предвыборной кампании, его харизме и, не в последнюю очередь, благодаря грамотно составленным предвыборным речам.

Цель моей работы — выполнить лексический анализ речи Барака Обамы и сравнить ключевые лексические единицы, проявляющиеся в речах президентов трех стран (США, России и Республики Саха (Якутия)).

Для достижения цели я поставила перед собой следующие **задачи**:

1. Рассмотреть понятие «лексический анализ текста».
2. Ознакомиться с теоретическими сведениями о политической речи и его лексическом разборе;
3. Изучить биографию Президента Барака Обамы
4. Выполнить перевод и лексический анализ речи Барака Обамы
5. Сделать сравнительный анализ ключевых слов и словосочетаний из текста речи Б. Обамы со словами из текстов речей Президента РФ В.В. Путина и Президента РС (Я) Е.А. Борисова.

Объект исследования: предвыборная речь Барака Обамы.

Предмет исследования: лексические особенности речи Президента США Б. Обамы.

Методы исследования:

1. Поисковая работа по сбору материала
2. Анализ литературных источников
3. Опрос жителей села.
4. Перевод текста
5. Метод лексического анализа текста
6. Метод количественного анализа текста
7. Метод сравнительного анализа текста

Гипотеза исследования: я предполагаю, что в речах президентов разных стран больше схожих ключевых единиц, чем различных.

Материал исследования: В качестве материала для

анализа мы выбрали речь «American Promise», произнесенную им в 2008 году. Причина, по которой мы выбрали эту речь, — в его неоспоримой важности. По нашему мнению, предвыборная речь — очень ответственная. Именно она помогает убедить избирателей сделать правильный выбор. Предвыборная речь богата разнообразными лексическими особенностями и, в то же время, легка для восприятия. Именно поэтому мы посчитали, что она больше остальных подходит для перевода и дальнейшего лексического анализа. Она была выбрана из списка речей из сайта <http://obamaspeeches.com>. «American Promise».

Он стал третьим в истории США президентом, получившим Нобелевскую премию мира. Эта премия была вручена ему в 2009 году за «экстраординарные усилия в укреплении международной дипломатии и сотрудничество между людьми». До него эти премии получали Теодор Рузвельт, Вудро Вильсон, а также экс-президент Джимми Картер.

Женат на Мишель Робинсон Обаме. У них две дочери — Малия Эн (1998 г. р.) и Наташа (2001 г. р.).

Итак, из вышеперечисленных фактов можно сделать такой вывод: Барак Обама, несомненно, умный, образованный, энергичный, целеустремлённый человек.

Лексический разбор текстов разных стилей имеет свои особенности:

- При анализе художественного текста следует указать средства художественной изобразительности, используемые автором, показать, как реализуются в тексте стилистические возможности лексических средств.
- Если анализируются тексты публицистического стиля, то план лексического разбора включает наблюдения над использованием лексических средств, с помощью которых автор выражает свое отношение, оценку (оценочная лексика, стилистически окрашенные слова, лексический повтор, синонимы, антонимы и др.).

Чтобы произвести лексический разбор текста, надо найти в тексте:

- ключевые слова (словосочетания);
- слова, употребленные в переносном значении;
- синонимы, антонимы (в том числе контекстуальные), омонимы;
- слова, стилистически окрашенные (*высокопарные, книжные, разговорные, просторечные, официальные* и др.);
- заимствованные слова, архаизмы, неологизмы (в том числе авторские);

- профессионализмы, диалектизмы, фразеологизмы;
- объяснить роль этих лексических явлений в тексте, их назначение, показать, что достигается благодаря их использованию;
- уточнить (обратившись к словарю) значение ряда слов; если слово многозначное, то определить, в каком значении оно употребляется в тексте;
- подобрать к ряду слов синонимы, составить синонимический ряд, показать, чем различаются слова-синонимы, объяснить целесообразность выбора автором именно данного слова;
- провести наблюдения над использованием в тексте лексического повтора (использованием одного и того же слова, однокоренных слов); особенно интересно обратить внимание на те слова, которые, повторяясь, употребляются в разных значениях;

При лексическом разборе текста надо не только отмечать факты использования в нем синонимов, антонимов, слов с переносным значением, устаревших слов, фразеологизмов и т. д., но и выявлять, чем мотивировано их употребление, что достигается с помощью использования этих лексических средств.

В лингвистике текст — это объединенная смысловой связью последовательность слов (предложений), основными свойствами которой являются связность и цельность. Политический текст может относиться к различным жанрам, он может быть устным (выступление на митинге или в парламентской дискуссии, доклад на партийном съезде, телеинтервью политического лидера и др.) и письменным (передовая или аналитическая статья в газете, листовка, программа политической партии и др.).

К общественно-политическим текстам относятся выступления государственных, партийных и общественных деятелей; публикации.

Основная цель политических текстов — воздействие на собеседника. Характерными чертами политических текстов является широкое использование политических терминов, книжных слов, слов-клише. Для того, чтобы анализ политического текста получился более содержательным и полным, считаю уместным начать с краткого описания портрета Барака Хуссейна Обамы II (англ. Barack Hussein Obama II), который родился 4 августа 1961 года, в Гонолулу, США). С 2009 года он является 44-ым президентом Соединённых Штатов Америки. До избрания президентом был сенатором США от штата Иллинойс.

Это первый афроамериканец, выдвинутый на пост президента США от одной из двух крупнейших партий. В отличие от большинства чёрных американцев, Обама — не потомок рабов, а сын студента из Кении, а мать, белая американка.

Обама — выпускник Колумбийского университета и Школы права Гарвардского университета.

В свое время он работал адвокатом в сфере гражданских прав и общественным организатором. Затем с 1992 по 2004 годы был преподавателем конституционного права в Чикагском университете юридических наук. И в это же время (1997–2004 гг.) его три раза выбирали в се-

нат штата Иллинойс.

В 2008 году на съезде Национал-Демократов, он был официально выдвинут в кандидаты на пост Президента США. Лозунгами этой кампании стали «Перемены, в которые мы верим» и «Да, мы можем!». Выборы 2008 года прошли с успехом. Из 538 голосов Коллегии Выборщиков за Барака Обаму отдали 338.

На выборах 2012 года борьба была между Обамой и Миттом Ромни, кандидатом от Республиканской партии. В итоге голоса коллегии выборщиков распределились таким образом: первый набрал 332 голоса (51,1%), а второй 206. Как результат — президентом Америки становится Обама, второй раз подряд.

Выбор лексических единиц, используемых в текстах предвыборных выступлений, обусловлен стоящими перед кандидатом в президенты целями, а именно необходимостью обосновать свою предвыборную программу, заставить избирателей поверить в нее и убедить их сделать нужный выбор. Рассмотрим, каким образом выбор лексики в предвыборной речи Барака Обамы способствует созданию его положительного имиджа в глазах потенциальных избирателей.

Разбор всей речи Обамы — дело долгое и многостраничное, поэтому остановимся лишь на нескольких важных моментах.

Одним из ключевых тезисов своей предвыборной программы Барак Обама сделал вопрос о возрождении «американской мечты» (American Dream). «Американская мечта» в понимании Обамы включает в себя возможность иметь свой дом, получать доступную медицинскую помощь и дать детям хорошее образование.

Он обещает вернуть «американскую мечту» и поэтому в его речах часто используется слово *promise* — «обещание».

В речах Барака Обамы высок уровень патриотизма. Повторения местоимений *we*, *our* и *us*, особенно в словосочетании *all of us* («все мы»), подчеркивают единство американского народа и единство с ним будущего президента. Также часто используется слово *together* — «вместе», которое символизирует неразрывную связь Президента с народом.

Часто употребляются всевозможные вариации имени страны, к примеру, «America», «The United States of America», «The United States», «our Nation», под которыми, как правило, подразумевается весь народ и правительство, которые функционируют как одно целое, как живой организм, что показывают такие выражения как:

«America can never tolerate...»

«America has a dual responsibility...»

«...the United States will partner with...»

Чувство патриотизма Обама пытается пробудить при помощи указаний на опыт и заслуги американцев в целом, указывая на высокую степень преданности своей стране и ее идеологии, не забывая обратить внимание избирателей на все возможные положительные качества, которые образуют определенную систему ценностей, позволяющую сформировать положительный образ гражданина США, в который хочется верить.

We honor them not only because they are guardians of our liberty, but because they embody the spirit of service;

a willingness to find meaning in something greater than themselves.

With hope and virtue, let us brave once more...

We have the best universities, the most renowned scholars. We have innovative principals and passionate teachers and gifted students.

Тема преданности стране и патриотизма представлена следующими лексемами: *patriot, to sacrifice for, willingness to sacrifice, commitment to, make the ultimate sacrifice, to give life for, to serve, to fight for the country, to risk the life for, patriotism, spirit of patriotism*.

Наиболее часто употребляемые политические термины: названия партий, названия политических чинов, названия политических сообществ.

Еще одна лексическая особенность предвыборной речи Обамы — заимствования из церковных притч, Библии. Использование этих лексических единиц характеризует Обаму как человека религиозного. Ни одна речь не обходится без упоминания Бога. Например: *Yes we can* — фраза-лозунг, завершающая многие речи Б. Обамы. Эта фраза была заимствована из церковных проповедей. Другие фразы, иллюстрирующие тему веры в Бога: *unyielding faith, I believe deeply, responsibility to God, as a person of faith, God calls on us, I'm a Christian, my own Christian faith — as a way to bring people closer to God*. Так как жители США люди верующие, этот прием быстро встретил положительный отзыв со стороны избирателей, тем самым он имел больший эффект, чем обычные слова-клише.

В своих речах Обама часто использует слова-антонимы, когда ставит рядом друг с другом прямо противоположные по значению слова. С их помощью Обама перечисляет основные ценности своей работы: *In the face of war, you believe there can be peace. In the face of despair, you believe there can be hope. In the face of a politics that's shut you out, that's divided us for too long, you believe we can be one people, reaching for what's possible, building that more perfect union*. В этом примере противопоставляются слова «война — мир», «отчаяние — вера», «быть разделенными — быть одним целым», «ударить, разбить — построить». Этот прием помогает закрепить сообщение в сознании избирателей.

Еще одной особенностью речи Обамы можно считать неоднократный повтор словосочетаний или слов.

Тут в тексте можно наблюдать неоднократное повторение словосочетания *American promise*, например:

This moment — this election — is our chance to keep, in the 21st century, the American promise alive.

What is that promise? It's a promise that says each of us has the freedom to make of our own lives what we will, but that we also have the obligation to treat each other with dignity and respect.

That's the promise of America — the idea that we are responsible for ourselves, but that we also rise or fall as one nation; the fundamental belief that I am my brother's keeper; I am my sister's keeper.

Слово *promise* встречается в рассматриваемом тексте речи Обамы 33 раза, что составляет 0,7% всех лексических единиц данного текста. Еще одной ключевой лексической единицей предвыборного дискурса Барака Обамы является слово *change*. Так, эта лексическая единица (и как глагол «менять», и как имя существительное «перемены») 16 раз использована в речи «The American Promise» от 28 августа 2008 г., например:

It's time for us to change America.

I believe that as hard as it will be, the change we need is coming.

That's the promise we need to keep. That's the change we need right now. So let me spell out exactly what that change would mean if I am President.

Change means a tax code that doesn't reward the lobbyists who wrote it, but the American workers and small businesses who deserve it.

С их помощью происходит задержка, концентрация внимания на основную мысль сообщения.

Как показывает анализ предвыборного дискурса Барака Обамы, при характеристике своей платформы, а также при описании страны и народа, политик использует лексические единицы с положительной коннотацией. Иначе обстоит дело, когда Обама касается обсуждения действий своих политических оппонентов. Он дает им определенную оценку, чаще всего критическую. Так, например, в той же речи, произнесенной в Денвере 28 августа 2008 г., для характеристики политики Джорджа Буша он использует такие негативно окрашенные лексические единицы, как *failure* («провал, поражение»), *failed policies* («неудачная политика»): *But the failure to respond is a direct result of a broken politics in Washington and the failed policies of George W. Bush.*

По результатам проведенного анализа лексических особенностей предвыборного дискурса США 2008 года, и в частности, предвыборных речей Барака Обамы, можно сделать вывод, что выбор лексических единиц определяется целью, которую политик хочет добиться в своем выступлении или серии выступлений. Основная цель предвыборного дискурса — убедить избирателей проголосовать на выборах именно за этого кандидата и отказаться от выбора в пользу его соперников. Лексические особенности предвыборного дискурса Барака Обамы в полной мере соответствуют этой цели.

В ходе моего исследования я добилаь следующих результатов:

- Улучшила свое знание по страноведению США.
- Совершенствовала свое умение выполнять лексический анализ текста.
- Расширила свой запас английских слов.
- Узнала лексические особенности предвыборной речи Президента США Барака Обамы
- Совершенствовала свои навыки самостоятельной работы с источниками информации и навыки перевода с английского на русский язык.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Сайт www.barachobama.com
2. Учебник русского языка (8 класс).

3. Англо-русский и русско-английский словарь.
4. Сборник «Подготовка к ЕГЭ» (статья «Как выполнить лексический анализ слова и текста?»)
5. Сайты Президентов Егора Афанасьевича Борисова и Владимира Владимировича Путина.

Идиомы в современном английском языке

Стасюк Алина Александровна, учащаяся 10 класса

Научный руководитель: *Торохова Юлия Александровна, учитель английского языка*
МБОУ «СОШ № 4» г. Олекминск Республика Саха (Якутия)

Английский язык имеет тысячелетнюю историю. За это время в нем накопилось большое количество выражений, которые люди нашли удачными, меткими и красивыми. Так и возник особый слой языка — фразеология, совокупность устойчивых выражений, имеющих самостоятельное значение. Изучение английского языка широко распространено в нашей стране. Хорошее знание языка, в том числе и английского, невозможно без знания его фразеологии. Знание фразеологии чрезвычайно облегчает чтение как публицистической, так и художественной литературы. Разумное использование фразеологизмов делает речь более идиоматичной.

С помощью фразеологических выражений, которые не переводятся дословно, а воспринимаются переосмыслено, усиливается эстетический аспект языка. С помощью идиом, как с помощью различных оттенков цветов, информационный аспект языка дополняется чувственно-интуитивным описанием нашего мира, нашей жизни. Мир фразеологии современного английского языка велик и многообразен, и каждый аспект его исследования, безусловно, заслуживает должного внимания.

Целью работы является исследование идиом современного английского языка и определение их роли в обществе. Этот аспект изучения фразеологии имеет особое значение, т. к. большая часть идиом заимствована из художественной литературы английского и других языков, а некоторые идиомы сохранили свою первоначальную иноязычную форму. Особенно многочисленны заимствования из английской литературы. Для изучающих английский язык как иностранный этот слой языка представляет трудность при освоении, но зато после освоения идиом мы начинаем говорить, как англичане, мы понимаем их с полуслова, наша речевая готовность резко возрастает.

Задачи исследования:

- 1) изучить имеющуюся литературу по теме;
- 2) собрать и проанализировать фактические данные по проблематике работы, используя литературу;
- 3) на основании фактического материала классифицировать английские идиомы по группам; выявить современные английские идиомы и представить качественную и количественную статистику английских идиом;

Основные проблемы фразеологии — определение системности фразеологического состава и в связи с этим изучение знаковой природы фразеологизма; описание

синонимии, антонимии, установление специфики слов и словесных значений, реализуемых в составе фразеологизмов; выяснение соотношения фразеологизмов с частями речи; определение их синтаксических ролей; изучение образования новых значений слов на базе фразеологического контекста и другие.

Предмет исследования: современный английский язык.

Объект исследования: английские идиомы.

Методы исследования: исторический, наблюдение, сравнение, литературный анализ. Методы, разрабатываемые в фразеологии, отличаются разнообразием. В структурно-семантическом описании преобладает системно-классификационный, статический в своей основе метод.

Из фразеологических словарей, учебных пособий, англо-русских научных статей, журналов, а также ресурсов Интернета и из Англо-Русского фразеологического словаря методом сплошной выборки были отобраны 60 фразеологических единиц содержащих компонент сравнения.

Идиома — (от греч. *idioma* — особенность, своеобразие) сочетание языковых единиц, значение которого не совпадает со значением составляющих его элементов. Это несоответствие может быть следствием изменения значения элементов в составе целого [1].

Различают внутриязыковые и междяззыковые идиомы. Последние характеризуются невозможностью «буквального», перевода. Лексическая идиома — несвободное сочетание слов (разновидность фразеологических единиц), характеризующееся слитностью значения, которое не может быть выведено из лексических составляющих; она обладает функциональными признаками слова как номинативной единицы языка и воспроизводится как «готовая» единица языка («собаку съесть», «сломя голову», «ахиллесова пята»). Понятие «лексическая идиома» отражает результат распространённого, хотя и нерегулярного процесса образования целостных знаковых структур за счёт слияния означаемых двух или более словесных знаков при сохранении формальной отдельности их означающих.

Идиома — это устойчивое выражение, значение которого отличается от буквального смысла входящих в него компонентов. Идиомы имеют большое разнообразие структур и сочетаний, в основном неизменяемых и

часто нелогичных, и могут не подчиняться основным правилам грамматики. Idioms can be quite clear (in general; come out; at first; the root of all evil) or pretty unclear (on end; pack it in; high and low; hard cash). Some idioms have proper names in them (a Jack of all trades; Uncle Sam); some other idioms are comparisons (as clear as a bell; as the crow flies). Proverbs and sayings may also have idiomatic character (every cloud has a silver lining; still waters run deep). Идиомы бывают вполне понятные (в общем; выйти; сначала; корень зла) или весьма неясные (непрерывно; закончить; везде; наличные деньги). В некоторых идиомах есть имена собственные (мастер на все руки; дядя Сэм); некоторые другие идиомы являются сравнениями (звонкий как колокольчик; самым кратким путем). Пословицы и поговорки также могут иметь идиоматический характер (нет худа без добра; в тихом омуте черти водятся). Нет смысла спрашивать, почему идиомы имеют такую необычную структуру или подбор слов, или почему они не следуют базовым правилам грамматики. Давайте просто примем как факт, что идиомы — трудная особенность английского языка [10].

Изучение фразеологизмов показало, что наиболее частотными являются фразеологизмы, обозначающие человеческие качества или отражающие жизнедеятельность человека. Данный тип фразеологизмов помогает в яркой форме передать сложившееся впечатление о человеке, с особой экспрессивностью подчеркнуть его достоинства и недостатки. Рассмотрим следующие примеры: *as brave as a lion* (храбрый как лев), *as bold as brass* (смелый, бесстрашный), *as busy as a beaver* (очень трудолюбивый), — данные фразеологизмы передают положительные качества человека, такие как храбрость, трудолюбие, честность, опыт и знание человеком своего дела. Отражение отрицательных качеств человека в английских фразеологизмах представлено обширно, наравне с положительными. Среди негативных характеристик очень ярко передаются такие качества как лицемерие, хитрость, гордыня, чрезмерная подозрительность и неискренность: *as naked as a jaybird* (гол как щегол), *as sly as a fox* (хитрый как лиса), *as stubborn as a mule* (упрямый как осел). Различные черты характера человека и его настроения и состояния находят отражение в следующих фразеологизмах: *as gentle as a lamb* (кроткая как овечка), *as happy as a dog with two tails* (на седьмом небе от счастья), *as happy as a lark* (невероятно счастлив).

В ходе работы было установлено, что в английском языке фразеологизмы с компонентом сравнения могут обозначать:

а) человеческие качества,

б) описание частей тела и внешности,

в) имена собственные,

г) свойства предмета и человека.

Также были выявлены современные идиомы — это бытовые фразы, которые мы произносим ежедневно. В процессе изучения идиом выделили несколько способов их запоминания. Это тематический, алфавитный, словарный, карточный способ, способ двойного или обратного перевода.

Раскрыв содержание темы «Идиомы в современном английском языке», был получен навык научного исследования и решены следующие задачи: 1) изучена имеющаяся литература по теме; 2) собраны и проанализированы фактические данные по проблематике работы, с помощью литературы, словарей, картинок и фото; 3) на основании фактического материала английские идиомы были классифицированы по группам и выпущено несколько брошюр; выявлены современные английские идиомы и представлена качественная и количественная статистика английских идиом.

Идиомы имеют большое разнообразие структур и сочетаний, в основном неизменяемых и часто нелогичных, и могут не подчиняться основным правилам грамматики. Различают внутриязыковые и межъязыковые идиомы. Идиомы имеют такую необычную структуру или подбор слов, они не следуют базовым правилам грамматики. Также мы установили, что идиомы — трудная особенность английского языка. Существует несколько теорий происхождения идиом. Они произошли из сленговых выражений, из литературы, а отдельные идиомы были связаны с английскими обычаями и традициями.

15 тематических групп английских идиом содержат такие темы как: мифология и древняя история, человек и его части тела, дом, еда, работа, магазин, спорт, животные, транспорт, путешествия, названия месяцев и дней, названия стран, городов, улиц и национальностей, а также идиомы об успехах и неудачах, так называемые цветные идиомы, идиомы времени. Было установлено, что в 15 группах содержится около 200 идиом.

Нужно отметить, что как в английском, так и в русском языке насчитывается несколько тысяч идиом. Безусловно, изучать английские идиомы очень полезно. Они имеют для людей большую практическую ценность. Многие другие идиомы, хотя они часто интересные и яркие, не очень нужны в вашем разговорном английском. Человек, владеющий большим количеством устойчивых выражений — гораздо более интересный собеседник. Это и называется живым общением.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Винарева, Л. А., Янсон В. В. English Idioms Английские идиомы. К.: ООО «ИП Логос-М», 2008. — 384 с.
2. Кабулянский, В. А., Савельева К. Г. Краткий словарь современных английских идиом, 2007. — 84 с.
3. Konovalenko, J. F. Language of communication. Издательство: Karo, 2009. — 190 с.
4. Модестов, В. С. Краткий словарь трудностей английского языка. Издательство: Русский язык, 2005. — 626 с.
5. Шитова, Л. Ф., Брускина Т. Л. Англо-русский словарь идиом и фразовых глаголов. Издательство: Антология, 2005. — 256 с.
6. Английские идиомы // <http://www.24english.ru/english-reading/idioms>.
7. Английский: идиомы, фразеологизмы, пословицы, язык прессы // <http://www.english-moscow.ru/rassylki/idiom/>.

8. Английские идиомы на каждый день // http://iloveenglish.ru/stories/view/anglijskie_idiomi_na_kazhdij_den.
9. Английские деловые идиомы // <http://english.oper.ru/news/read.php?t=1051605989>.
10. Идиома // <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/89656/%D0%98%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BC%D0%B0>.

Сравнительный анализ русских, английских, немецких и эвенкийских пословиц

Трынкина Олеся Михайловна, учащаяся 7 класса

Научный руководитель: Трынкина Ольга Михайловна, учитель иностранного языка

МКОУ «Тянская средняя общеобразовательная школа им. И.Н. Кульбертинова» Олекминский район Республика Саха (Якутия)

Давно замечено, что мудрость и дух народа проявляются в его пословицах, а знание пословиц того или иного народа способствует не только лучшему знанию языка, но и лучшему пониманию образа мыслей и характера народа.

Сравнение пословиц разных народов показывает, как много общего имеют эти народы, что, в свою очередь, способствует их лучшему взаимопониманию и сближению. В пословицах отражен богатый исторический опыт народа. Использование пословиц придает речи неповторимое своеобразие и особую выразительность.

Основная тема работы — сравнительный анализ пословиц четырех языков.

Гипотеза — существуют ли в английском, немецком, русском и эвенкийском языках пословицы имеющие эквиваленты в четырех языках и пословицы, существующие только в нескольких языках.

Цель нашего проекта заключается в том, чтобы найти связь между английскими, немецкими, русскими и эвенкийскими пословицами.

Задачи проекта:

1. Самостоятельное приобретение новых знаний;
2. Развивать умение формулировать мысль на английском и немецком языках, грамматически правильно оформлять её;
3. Приобщение к полезной деятельности;

Актуальность проекта состоит в расширении познавательных интересов к стране изучаемого языка.

Проект имеет значимость в данное время в том, что наша страна постоянно расширяет дружественные, экономические связи с городами Германии, Великобритании, и отсюда вытекает необходимость в познании этих стран, что воспитывает познание и уважение истории, культуры стран изучаемого языка.

Проблемы проекта:

Проект направлен на сбор информации о пословицах немецкого, английского, русского и эвенкийского языков с целью её анализа, обобщения;

Проект нацелен на расширение языковых знаний;

Мотивация к работе основывалась на интересе к данной теме, возможности больше узнать о сходствах и различиях языков.

Введение

Пословицы как жанр устного народного творчества

Пословицы живут в народной речи века. Они сопровождают людей с давних времен. В краткой, меткой и образной форме отражают жизнь, историю, запечатлевают события. Родились они в глубокой древности и отражают все стороны жизни людей.

Пословицы помогают лучше понять национальный характер людей, создавших их, их интересы, отношения к различным ситуациям, их быт, традиции. При изучении иностранного языка происходит соприкосновение с культурой народа. Важным составляющим каждого языка является фольклор, в том числе пословицы.

Многообразие, функции и значение пословиц

Пословицы многообразны. В какое бы время мы не жили, пословицы, всегда останутся актуальными, приходящимися всегда к месту.

Источники возникновения пословиц

Источники возникновения пословиц самые разнообразные. Но первоисточник высказывания часто забывается.

1. Превратившись в пословицу, высказывание становится частью общественного сознания. Поэтому правильнее будет сказать, что пословицы имеют народное происхождение, что их первоисточник находится в коллективном разуме народа. Фраза «Make hay while the sun shines» (коси коса пока роса), берущая своё происхождение из практики полевых работ, является примером такой пословицы. Высказывание «Don't put all your eggs in one basket» (Не кладите все яйца в одну корзину) возникло в результате практического опыта торговых взаимоотношений.

2. Многие пословицы были созданы вполне определённо умными людьми. Например, золотая мысль «The wish is father to the thought» (желание порождает мысль), которая впервые высказанная Юлием Цезарем.

3. Другой важный источник пословиц — это пословицы на других языках. Здесь опять же трудно быть уверенным в первоисточнике. Если пословица прежде, чем стать английской, существовала на латинском, французском или испанском языке, то нет уверенности, что она

до этого не была заимствована из какого-либо другого языка. Вполне возможно, что она вначале была английской, но не была записана.

Пословица «Through hardship to the stars» звучит как-то чужеродно и в меньшей степени похожа на пословицу, чем латинская «Per aspera ad astra» (через тернии к звездам). Большое число заимствованных пословиц осталось в оригинале. Среди них: Noblesse oblige. In vino veritas. (Положение обязывает. Истина в вине.)

4. Пословицы, взятые из Библии — это ещё один вид заимствования. Многие английские пословицы целиком взяты из Священного Писания, например:

You cannot serve God and mammon (Вы не можете служить Богу и маммоне)

Шекспир, несомненно, стоит на втором месте после Библии по числу цитат, используемых в качестве англий-

ских пословиц. Например: Brevity is the soul of wit (краткость сестра таланта).

Выводы

Источниками появления пословиц являются:

- коллективный разум народа,
- цитаты великих людей,
- Библия,
- заимствования из других языков.

Соотношение английских, немецких, русских и эвенкийских пословиц

Приведем ниже результаты сравнения пословиц на русском, английском, немецком и эвенкийском языках.

Пословицы:

1. Не имеющие эквивалента в исследуемых языках (условно).

2. Имеющие эквиваленты в 2-х или 3-х языках:

Таблица 1. Сравнение пословиц на русском, английском, немецком и эвенкийском языках (абсолютные эквиваленты)

русская	английская	немецкая	эвенкийская
Больше дела, меньше слов	Deeds, not words	mehr Geschäft, weniger Worte	Эне кэтэе турэттэ, аят хавалкал (меньше языком болтай, больше работай)
Ночью все кошки серы	All cats are grey in the dark	Bei Nacht sind alle Katzen grau	Долбониду упкат кошкаткар сэ-рэмэл
Паршивая овца все стадо портит	Here is a black sheep in every flock	In jeder Herde findet sich mal ein schwarzes Schaf	-
Кто не работает, тот не ест	-	Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen	Хавалдари бэе, колобое депивки (если не будешь работать — не будешь хлеб есть)
Друзья познаются в беде	A friend in need is a friend indeed	Den Freund erkennt man in Not	Гирки эруду бакалдовкил

Таблица 2. Сравнение пословиц на русском, английском, немецком и эвенкийском языках (условные эквиваленты)

русская	английская	немецкая	эвенкийская
Волков бояться — в лес не ходить	He that fears every bush must never go a-birding	Wer Hning lecken will, darf die Bienen nicht seheuen	Иргичилвэ нэлэтчэвки, агила эчэ гиркудями
Паршивая овца все стадо портит	Here is a black sheep in every flock	In jeder Herde findet sich mal ein schwarzes Schaf	Улэк бэеду чи-дэ тэдеми, нуанман чи-дэ аявувки (когда человек лжет, то ему никто не верит, его презирают и обходят стороной)
Одна голова хорошо, две лучше	Two heads are better than one	Vier Augen sehen mehr als zwei.	Умун дял ая дюри-да аятмар (одна мысль хорошо, а две лучше)
Дом, милый дом	Home sweet home	Mein Haus ist meine Burg	Долбониду упкат кошкаткар сэ-рэмэл
С кем поведешься того и наберешься	Those who sleep with dogs will rise with fleas	Mit Lahmen lernt man hinken, mit Säufem trinken	Эрунун цэнэдерэкис, аява эчэвун гадяракис (Со злым поведешься — добра не наберешься)

На основании выполненной нами работы можно сделать следующие выводы:

Пословицы в различных языках делятся на следующие группы:

Таблица 3. Пословицы, полностью совпадающие в четырех языках

русские	английские	немецкие	эвенкийские
Ночью все кошки серы	All cats are grey in the dark	Bei Nacht sind alle Katzen grau	Долбониду упкат кошкаткар сэ-рэмэл

Таблица 4. Пословицы, полностью совпадающие в двух языках, в пословице третьего языка — другой зооним, а в четвертом существует вариант этой пословицы без зоонима

русские	английские	немецкие	эвенкийские
Худа та мышь, которая одну лазейку знает	That is a poor mouse that has only one hole	Es ist ein armer Fuchs der nur ein Loch hat	Улэктук нэлэчивкэ, он-кэ орон иргичидук нэлэчивки (болтуна надо бояться так, как боится олень волка)

Таблица 5. Пословицы, совпадающие в двух языках, в третьем существует вариант этой пословицы без зоонима, а в четвертом нет похожей пословицы

русские	английские	немецкие	эвенкийские
Цыплят по осени считают	Don't count your chickens before they are hatched	Man soil den Tag nicht vor dem Abend loben	-

Таблица 6. Пословицы, совпадающие в двух языках, в немецком — нет варианта данной пословицы, а в эвенкийском существует похожая пословица

русские	английские	немецкие	эвенкийские
Коней у переправы не меняют	Don't swap horses in the middle of the stream	-	Чи гавки хэрэкэние, тар со-коривки мэнэчиеви (кто часто меняет решения не заслужил уважения)

Примечание: в немецком языке эквивалент не был найден.

Таблица 7. Пословицы, присутствующие в четырех языках, но отличающиеся друг от друга по структуре

русские	английские	немецкие	эвенкийские
С кем поведешься того и наберешься	Those who sleep with dogs will rise with fleas	Mit Lahmen lernt man hinken, mit Säufern trinken	Эрунун нэнэдерэкис, аява эчэвун гадяракис (со злым поведешься — добра не наберешься)

Таблица 8. Пословица с зоо-компонентом есть в одном языке, а в трех других эквиваленты данной пословицы лишены этого компонента

русские	английские	немецкие	эвенкийские
Любовь зла, полюбишь и козла	Love is blind	Liebe macht blind	Аявун нэридерэн (любовь ослепляет)

Таблица 9. В одном и том же языке есть два варианта одной и той же пословицы: с зоонимом и без него, однако, в речи чаще употребляется пословица без зоонима

русские	английские	немецкие	эвенкийские
— Про волка речь, а он навстречь. — Легок на помине. — С собакой ляжешь, с блохами встанешь. — С кем поведешься, от того и наберешься	Those who sleep with dogs will rise with fleas (с собакой ляжешь, с блохами встанешь) — He who dwells next to the cripple learns to halt (тот, кто живет рядом с хромым, научиться хромать)	— Zwei Dumme, ein Gedanke. — Zwei Seelen und ein Gedanke. (ум хорошо, а два лучше) — Zwei Bären vertragen sich nicht in einer Höhle. — Zwei Hähne taugen nicht auf einen Mist. (два медведя в одной берлоге не уживутся)	— нинун колобое девденни, нуцанду таргачин (с кем хлеб-соль водишь, на того иходишь) — Эрунун нэнэдерэкис, аява эчэвун гадяракис (со злым поведешься — добра не наберешься)

Пословицам присущи образность, эмоциональность, фигуральные оттенки значения.

Выводы

Зоопоговорки специфичны для каждого конкретного языка и отражают национальную самобытность его словарного состава. Некоторые из них совпадают в разных языках, особенно сравнения. Ср. скользкий как угорь = as slippery as an eel = glatt wie ein Aal. Однако, чаще совпадения наблюдаются в двух или трех из четырех языков, а в четвертом подобная идиома может отсутствовать или существовать без зоонима.

Заключение

У каждого народа есть свои собственные пословицы, которые составляют важную часть национального культурного наследия. Многие пословицы имеют одинаковую суть, которая, однако, может передаваться со-

вершенно разными словами ввиду того, что в основе пословицы лежат разные ассоциации. Однако не у всех существующих пословиц имеются точные или близкие соответствия в других языках, поскольку история развития каждого народа индивидуальна. Пословицы отражают многовековую народную мудрость и, как правило, легко запоминаются.

Проанализировав около 50 пословиц, мы пришли к следующим выводам:

- 1) пословицы многозначны и ярки. Они находятся вне времени и вне классового деления, т. е. их произносят как богатые люди, так и люди низших слоев общества;
- 2) почти в любом языке можно подобрать эквиваленты английским и немецким пословицам.
- 3) нужно чаще использовать пословицы для того, чтобы сделать свою речь более образной и красивой.

ЛИТЕРАТУРА:

1. sayings.ru — электронный словарь «Пословицы и поговорки народов мира»
2. lesson1.ru — словарь «Английские пословицы и поговорки»;
3. adelanta.info — подборка «Английские пословицы и поговорки»;
4. webprogram.narod.ru — электронный словарь «Английские пословицы с русским переводом».
5. Дубровин, М.И. Иллюстрированный сборник пословиц и поговорок на пяти языках. М.: Росмэн, 1998
6. Крылатые слова: их происхождение и значение, Н.М. Эльянова. Ленинград: Просвещение, 1971 год;
7. www.deutsch-sprechen.ru
8. www.pogovorki.net
9. www.narodsevera.ru
10. «Коми пословицы и поговорки». Ф.В. Плесовский, Сыктывкар, 1973 г.

Поэтические сборники

Фридрих Татьяна Евгеньевна, учащаяся 5 класса

Научный руководитель: *Корнилова Наталья Валентиновна, учитель начальных классов*
МБОУ «Средняя образовательная школа № 4» г. Олекминск Республика Саха (Якутия)

На уроках литературного чтения в начальных классах изучаются произведения известных русских поэтов, многие из которых оставляют неизгладимый след в наших детских душах.

Расширяя рамки школьной программы, решили познакомиться с олекминскими поэтами, их творчеством. Знание творчества наших земляков приобщит к миру прекрасного — поэзии.

Поэзия местных авторов давно и прочно вошла в сокровищницу культуры Олекминского района. Любовь к малой родине, к ее лесам, лугам, Лене — матушке рождаются в душах читателей высокие чувства. В городе проводятся различные мероприятия, на которых звучат стихи олекминских поэтов [10, с. 76].

В районной газете «Олекма» с 1991 года существует раздел литературно-творческого объединения «Чароит», где печатаются стихи местных поэтов. Члены этого объединения выступают перед земляками со своими стихами. На мелодичные стихи Бернова П.П., Емельяновой Т.В.,

Хайбаровой Н.В., Корнилова Э.В. и других поэтов написаны песни. На полках библиотек района можно найти сборники этих поэтов. Особой популярностью пользуются коллективный сборник «Мой край родной, березовый...», который был выпущен в 1995 году в издательстве «Бичик», сборники П. Бернова «На Лене — родина моя», Н. Хайбаровой «Равнодушье душе не ведомо», Т. Емельяновой «Откровение», Э. Корнилова «Олекминск родной, он всюду со мной...» и другие.

Творчество олекминских поэтов трогает своей искренностью, теплотой. Стихи этих авторов хорошо читаются, легко запоминаются, близки и понятны по содержанию, переживаниям, настроению. Они прививают интерес к чтению, воспитывают любовь к поэтическому слову, рассказывают о любви к родному краю, родной природе, о птицах и животных, о честности, порядочности, трудолюбии.

Пользуясь тем, что в нашем районе живут и создают талантливые поэты, возникла идея приглашать их на уроки внеклассного чтения.

Первый урок был посвящен поэзии Эдуарда Корнилова, выпускника школы № 4. Мы познакомились с биографией поэта, его творчеством. Поэт подарил поэтическое открытие мира детства, прочитав свои стихи. В свою очередь мы к этому уроку выучили и рассказали стихи поэта, чем его порадовали. Встреча оставила незабываемый след. На память поэт подарил неопубликованные детские произведения.

Стихи этого автора своеобразные: в ярких и запоминающихся картинках — видение окружающего мира. Оно наплывает волнами, просеивается сквозь душу и остается стихами [4, 5].

Снова май на земле Олонхо
Молодыми ветрами звучит.
Вдаль весенняя песня легко
Над простором таежным летит. [5, с. 12]

Поэтический мир поэта, идущий от дружелюбия его среды и непосредственности детства, понятен и оптимистичен. Некоторые его произведения так и просятся на музыку [4, с. 5].

На далеком на лугу,
Я за радугой бегу.
Может быть, сегодня к тайне
Прикоснуться я смогу. [6, с. 18]

Прекрасные стихи Эдуарда Корнилова откликнулись поэтическим словом. На этой встрече, я, открыла свою маленькую тайну, что пробую писать стихи. На первый взгляд нескладные, но написанные от души строчки, были оценены Эдуардом Корниловым.

Читая сборники Э. Корнилова «Олекминск родной, он всюду со мной...», «Здесь моей жизни большая река», выбрали стихи, которые больше всего понравились. Прочитав, решили разделить их на два раздела: стихи о Родине, стихи для детей. Вместе с родителями перепечатали стихи, собрали их в книжки и дополнили своими рисунками.

Результатом встречи и проведенной работы стали две самодельные книжки со стихами Э. Корнилова. Сборники «Стихи о Родине» и «Стихи для детей». Эти сборнички используются учащимися начальных классов на уроках внеклассного чтения, конкурсах чтецов.

Встреча с поэтом пробудила интерес к поэзии, желанию самим сочинять стихи, анализировать, создавать иллюстрации к прочитанному.

Именно на уроках чтения появляется интерес к стихам, рождаются первые рифмы, воспитывается любовь к поэтическому слову. На этих уроках учимся понимать стихи, анализировать, что способствует совершенствованию собственного поэтического творчества. Ведь человек не рождается с готовыми способностями.

В процессе дальнейшей работы по внеклассному чтению прошли встречи с Петром Берновым, Татьяной Емельяновой, Надеждой Хайбаровой. Они познакомили нас со своим творчеством. С великим удовольствием одноклассники участвовали в беседе. Задавали вопросы о том, когда и как авторы начали писать стихи. На этих уроках у некоторых ребят стали рождаться первые рифмы. На суд маститых поэтов представлялись наши поэтические сочинения.

Особенно яркой была встреча с Надеждой Хайбаровой, в прошлом воспитателем детского сада. Зная психо-

логию детских душ, она достучалась до каждого. Ее стихи тронули наши души своей непосредственностью, простотой, что вызвало желание прочитать и выучить стихи из ее сборников.

Стихи в творческом активе Надежды Хайбаровой разнятся по теме и форме — есть песенные, описательные, сюжетные зарисовки из жизни, монологи и диалоги. [4, с. 7]

Я глазам своим не верю:
Среди веточек седых,
Гроздь ягод заалели
Между шапок снеговых. [12, с. 5]
Или
Еще вчера так было стыло,
И мерзли руки на ветру.
Сегодня солнце засветило.
И звон капли поути. [11, с. 9]

Мы заморожено слушали, просили вновь и вновь прочитать новые строчки из поэтических сборников Н. Хайбаровой.

Стихи Петра Бернова бесхитростны, как песни. Такие легко запоминаются и хорошо ложатся на музыку. Именно на его стихи написан гимн Олекминского района.

Известно мне, что есть края другие,
Иные реки, горы и поля.
Но дорог сердцу уголок России,
Олекминская малая земля. [2, с. 3]

Читаешь, а перед глазами возникают картины, живописно описанные автором.

На пригорке ольха вновь прощается с летом,
И рябина горит, как заря.
Под окошком моим золотые монеты
Обронили в траву тополя. [3, с. 35]

Имея веселый, жизнерадостный характер, Петр Бернов заразил нас своей энергией. К тому же он прекрасный рассказчик. Заядлый ягодник, рыбак, охотник — он удивил своими рассказами, стихами о окружающем мире, бережном отношении к природе, умении видеть в самом обычном нечто удивительное, таинственное. На этой встрече возникло чувство, что находишься на лоне природы. Видишь золотые закаты над Леной рекою и приветливо машущие зеленой ладошкой нам с прибрежных лугов тальники, слышишь тайный шепот волны и костра рыбака.

Еще долго мы не хотели расходиться, находясь под впечатлением встречи, очарованные прекрасными строчками о том, что так близко и понятно каждому. И сразу решили, что эти стихи войдут в следующий сборник.

Поэтесса Татьяна Емельянова — удивительный человек с необыкновенным поэтическим даром. Ее стихи возникают из всего — воздуха, неба, снов и противоречий. Разве предупреждают о своем приходе ветер и дождь? Как в природе часто случаются летние грозы, падают снег и дождь, так и в душе и в поэзии Т. Емельяновой случаются чудеса. Стихи растут в ней как ромашки на лугу. [4, с. 4]

Беру в ладошки Слово и целую,
Тихонько признаюсь Ему в любви.
По Слову чистому всегда тоскую,
С рождения оно в моей крови... [1, с. 43]

Поэзия Т. Емельяновой приобретает общественное звучание в гимне любимого города.

Раскинулся над Леною привольной

Среди красавицы — тайги:

Мой добрый край олекминский раздольный,

Красу свою навеки сбереги. [10, с. 49]

Татьяна Емельянова частый гость в нашей школе. Многие знакомы с ней лично. С огромным интересом слушали Татьяну Валерьевну, задавали много вопросов. Прониклись чувством любви к природе своего края, к старинному городу, о котором так проникновенно и душевно пишет Т.В. Емельянова.

Все эти встречи не прошли бесследно. Следующий сборник получил свое название «Радуга» и был издан уже в 4 классе. Название неслучайно, т. к. в него вошли стихи совершенно разных людей. Разных по характеру и поэтическому уровню, по отношению к миру, к себе и собственному творчеству. Каждый из них — человек по-своему неординарный, у каждого есть свои читатели и почитатели. И, хотя круг тем обширен, всех их объединяет искренняя любовь к родному краю, детям. Поэтому в нем присутствуют два раздела: «Родной край» и «Детство». К оформлению этого сборника подошли более профессионально. Была проделана огромная работа: отсканировали рисунки, оформили первую страницу, форзац, написали

аннотацию на школьном цветном принтере, распечатали страницы будущего сборника. Каждый из нас испытал чувство гордости за свой вклад в издание этого сборника.

2015 год — юбилейный год для г. Олекминска. Городу исполнилось 380 лет со дня его создания. Это огромное историческое событие, которое нашло отклик в следующем поэтическом сборнике «Олекминск милый, родина моя».

В данный сборник вошли произведения олекминских поэтов о любимом городе.

Можно быть уверенным, что город Олекминск, его тихие улицы, окружающая природа откроют перед читателями этого сборника скромную прелесть нашего старинного городка, что будет способствовать формированию духовно — патриотических чувств.

Созданные сборники стихов представляют интерес для школьников младшего возраста и дошкольников, родителей, воспитателей, учителей начальных классов, литературы. Используются на уроках внеклассного чтения. На школьных мероприятиях с удовольствием рассказываем стихи, напечатанные в сборниках, а также о том, как работали над созданием этих сборников.

Этот проект важен не только для меня, он вызовет интерес у других ребят и может быть использован воспитателями, учителями на внеклассных мероприятиях.



Рис. 1. Сборники созданные руками детей



Рис. 2. Встреча учащихся МБОУ СОШ № 4 с Н.В. Хайбаровой

ЛИТЕРАТУРА:

1. Емельянова, Т.В. Откровение. — Новосибирский полиграфкомбинат, 2004
2. Бернов, П.П. На Лене — родина моя. — Олекминск, «Олекма», 2003
3. Бернов, П.П. С любовью вам преподношу... Якутск, Сфера, 2011
4. ...И слово наше отзовется. Сборник стихов. — Якутск, 2010
5. Корнилов, Э.В. Здесь моей жизни большая река. — Олекминск, 2012
6. Корнилов, Э.В. Олекминск родной он всюду со мной... — Якутск, 2005
7. Мой край родной, березовый... Сборник стихов — Якутск, Бичик 1995
8. Мясников, В.П. Ах, ты, Лена... — Якутск, Бичик, 2005
9. Мясников, В.П. На олекминских просторах. — Олекминск 2010
10. Полярная звезда № 4. Журнал. — Якутск Сахаполиграфиздат, 2005
11. Хайбарова, Н.В. Мне шепнула черемуха — Олекминск, 2000
12. Хайбарова, Н.В. Равнодушие душе не ведомо. — Благовещенск, 2012

МОДА И ДИЗАЙН

Коллекция «Времена года» (в стиле батик)

Солдатова Любовь Андреевна, ученица 9 класса

Научный руководитель: *Солдатова Екатерина Петровна, учитель технологии*
МБОУ «1-Нерюктябрьской СОШ им. С.И. Идельгина»
(1-Нерюктябрьск, РС (Я))

Цель моей работы: знакомство с технологией изготовления батика и выполнение коллекции костюмов в стиле батик.

Я поставила для себя следующие задачи:

- изучение технологии изготовления батика;
- приобретение и подготовка оборудования для изготовления батика;
- создание картины и модели;
- презентация картины и моделей.

У меня появилась идея создать вещь для украшения своей комнаты, я выбрала направление — изготовление изделия в технике холодного батика. Рукотворное изделие

всегда оригинально и неповторимо. Работа в технике батик даст мне возможность воплотить в практической вещи мои творческие художественные способности. Ручной способ росписи тканей состоит из нескольких видов: так называемого холодного батика, горячего батика, свободной росписи тканей и узелкового батика. Каждый из них имеет свои особенности. Я выбрала холодный батик. При холодном батике резервирующую смесь (резерв) наносят на ткань в виде замкнутого контура, и в пределах этого контура красками расписывают изделие. Рисунки холодного батика имеют графически четкий характер и количество красок, которые при этом используют, не ограничено.



Рис. 1 Осень



Рис. 2. Лето

Гипотеза: возможно, можно выполнить рисунок на ткани в технике батик. На шелке можно писать картины, можно из расписанной ткани делать платки, шарфы, шить одежду, изготавливать предметы интерьера.

Работа в технике холодного батика дает возможность расписать не всю вещь, а один небольшой фрагмент. Наличие контура придает произведениям, выполненных в этой технике, дополнительную декоративность, графичность и декоративность. Линии контура ограничивают часть рисунка, замыкая его. Замкнутость контура является обязательным условием.

Прежде чем начать расписывать ткань, ее необходимо постирать. Стирать ткани, предназначенные для ро-

списи лучше всего с хозяйственным мылом, так как стиральные порошки вымываются не полностью и могут повлиять на цвет краски. После стирки ткань тщательно прополаскивают, отжимают, не выкручивая, подсушивают и гладят.

Натягивать ткань на рамку нужно с помощью кнопок как можно сильнее, при росписи она увлажнится и может провиснуть. Ткань должна быть натянута строго по долевой нити.

После того как ткань будет натянута можно обвести рисунок простым карандашом. Линии должны быть неяркими, так как они будут видны под прозрачным контурным составом. Затем необходимо нанести контур.

Контур делают с помощью специального резервного состава: парафин-12 г., резиновый клей-50–60 г., бензин-80–90 г. (резерв)

При работе в технике холодного батика резерв наносят на поверхность ткани в виде замкнутого контура. Наносят рисунок на ткань при помощи стеклянной трубочки или специальных баллончиков. Трубочки и баллончики следует вести по ткани равномерно, поскольку там, где движение замедляется, заканчивается или начинается, могут образоваться капли. Отрывая трубочку от ткани, ее следует сразу же осторожно перевернуть кончиком вверх.

После выполнения контура ткани дают просохнуть. Резерв должен стать совершенно сухим. Передерживать ткань с нанесенным на нее резервирующим составом также нельзя. Потому что при слишком длительной выдержке резервирующий состав выделяет жир, вследствие чего краска не подступает к контуру вплотную.

Расписывают изделие в пределах контура в соответствии с эскизом. Количество цветов, которые можно использовать в этой технике, практически не ограничено. Наносят краску кистями, ватными тампонами, губками или трубочкой.

После того как рисунок будет нанесен, ткани нужно просохнуть. Затем сняв ткань с рамки, ее пропаривают с помощью утюга (чтобы зафиксировать краску на ткани). Для росписи на шелке применяются различные инструменты. Перед тем как приступить к работе, необходимо приобрести следующий набор инструментов:

- рамка;
- стеклянные трубочки;
- кисти;
- палитра;
- шаблон;
- резерв;
- краски (по батiku)

Рамка — применяется для натяжения расписываемой ткани. (для росписи лучше использовать рабочую рамку, немного большую размером. Когда картина будет готова натянуть ее на декоративную рамку.

Стеклянные трубочки — применяются для качественной наводки резервирующей линии по заданному рисунку.

Кисти — для росписи применяются круглые и плоские, разного размера. Палитра — применяются для составления колера для росписи определенного цвета и тона. Шелковая ткань — предпочтение отдается китайскому 100% шелку различной плотности: крепдешин, атлас, вуаль, шифон. При выборе шелка необходимо обратить внимание на его качество. Очень важно, чтобы краситель легко растекался по шелку. Но учитывая наш опыт, можно делать на тонкой хлопчатобумажной ткани, креп-шифоне и на капроне.

Шаблон — перед началом росписи необходимо нарисовать шаблон для задуманной композиции. Рисунок создается на бумаге одной линией и должен быть четким и окончательным.

Резерв — состав, применяющийся для создания резервирующей линии, которая будет служить непреодолимым барьером для красителя в процессе росписи, что позволяет создавать по заданному рисунку замкнутые витражные пространства, различные по цвету и тону.

Краски — используются специальные для росписи по шелку и делятся на два вида:

- краски, которые закрепляются паром (профессиональные);
- краски, которые закрепляются утюгом (для хобби).

Для обработки больших участков можно использовать поролоновые губки. Для закрашивания мелких участков могут понадобиться ватные палочки. Объектом исследования стали кружок театр мод. Новизна заключается в определении педагогических условий и возможность обучать учащихся современной технологии. Ручная художественная роспись тканей, как своеобразный тип оформления текстильных изделий, имеет многовековую историю и состоит из различных способов. Я сделала для себя такой вывод: картины — батик превосходно вписываются в современный дизайн помещений. И используя эту технологию, можно создавать великолепные картины, декоративные панно и много всего интересного.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Технология (Творческая мастерская), Т.Н. Проснякова
2. «Я все умею делать сам» Т. Геронимус
3. Литература и искусство
4. Журнал «Классное руководство», 2010 г. №5
5. Энциклопедия для детей «Искусство»

НАУКИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Выявление редких и исчезающих растений на территории Кыллахского наслега

Анисимова Ольга Константиновна, учащаяся 6 класса

Научный руководитель: *Кузьмина Виктория Викторовна, учитель биологии и химии*
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Растения окружают нас повсюду: в лесу, на лугах, в горах, на морских побережьях и даже в пустынях, мы украшаем ими свои дома. Растительный мир настолько богат и разнообразен, что человеку не хватило бы всей жизни, чтобы постичь его величие и овладеть знаниями в полной мере. И среди этого величия и разнообразия есть те, которые нуждаются в нашей защите и охране. Такие растения попадают в международные, национальные и региональные Красные книги, а также в Красные списки редких и исчезающих видов. Каждый из нас может внести свой посильный вклад в дело охраны и защиты редких и исчезающих растений.

Актуальность работы заключается в том, что учащиеся нашей школы, недостаточно знают редкие растения, не знакомы с ареалом их распространения, хотя на территории нашего наслега много уникальных островков дикой природы, где прорастают растения, которые занесены в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

Гипотеза: если учащиеся нашей школы будут знать, что на территории нашего наслега растут редкие растения, занесенные в Красную книгу, то они будут относиться к ним более бережно.

Цель моей работы — выявление и изучение растений, занесённых в Красную книгу РС (Я), произрастающие на территории Кыллахского наслега, Олекминского района Республики Саха (Якутия).

Объектом исследования являются редкие, исчезающие растения, занесенные в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

В ходе работы необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) определить видовой состав растений Олекминского района, которые занесены в Красную книгу РС (Я);
- 2) провести анкетирование среди жителей наслега, учителей и учащихся Кыллахской школы, по выявлению редких растений на территории наслега;
- 3) исследования по изучению видового состава редких растений и описание места их обитания на

территории сел Кыллах и Даппарай, Олекминского района Республики Саха (Якутия).

Практическая значимость данной работы заключается в том, что его можно использовать в проведении урока природоведения в 6 классе по теме «Жизнь под угрозой», как дополнительный материал регионального значения, а также при проведении классных часов и открытых уроков.

Были использованы следующие методы исследования:

- анализ литературы;
- анкетирование;
- наблюдение;
- полевые исследования;
- описание местности;
- фотографирование.

В теоретической части исследовательской работы была проведена работа с литературными источниками, в результате выяснили, что флора улуса насчитывает 605 видов растений. Она богата видами, имеющими хозяйственное значение (пищевое, лекарственное, декоративные и др.). Здесь зарегистрировано 58 лекарственных растений. Произрастают 67 видов растений, применяемых народными целителями и находящихся в стадии изучения. 34 вида входят в Красную книгу России и Якутии: горечавка одноцветковая, башмачок пятнистый, проломник Гмелина, вздутоплодник сибирский, лилия пенсильванская, горец амгинский, родиола розовая и др. [2]. Кроме того, в ходе изучения литературных источников выяснили, что каждое растение, включенное в Красную книгу, имеет определенный статус.

На начальном этапе работы мы провели социологический опрос среди населения села и учащихся школы, с целью выявления и определения мест обитания редких растений, на территории нашего наслега.

Следующим шагом стало, однократное изучение маршрутным способом, то есть в течение одного дня, 4-х видов растений, занесенных в Красную книгу нашей республики.

В первый год работы после анализа социологического

опроса, бесед со старожилыми села объектами исследования мы выбрали 4 вида цветковых растений, занесенные в Красную книгу нашей республики: лилия пенсильванская, прострел раскрытый, тимьян ползучий и венерин башмачок пятнистый.

По литературным данным изучили их: систематическое положение, историю названия вида, морфологические особенности, условия обитания растения, встречаемость на изучаемой территории, причину занесения в Красную книгу, охранный статус растения, выявили интересные факты про эти растения.

С целью выявления редких растений и мест их прорастания был проведен социологический опрос среди старожилых наслега, учителей и учащихся Кыллахской школы. Всего в опросе приняли участие 55 человек — 25 учащихся и 30 взрослых.

Анкета состояла из 3х вопросов с фотографиями цветковых растений, которые прорастают на территории нашего наслега — лилия пенсильванская, вздутоплодник сибирский, тимьян ползучий и венерин башмачок пятнистый.

1. Знаете ли Вы растения, произрастающие на территории нашего наслега, занесенные в Красную книгу РС (Я)? Если знаете, укажите местность.
2. Считаете ли Вы, что для охраны таких растений необходимо создавать особо охраняемые природные территории?
3. Знаете ли Вы названия этих растений, которые занесены в Красную книгу?

При анкетировании было выявлено, что школьники недостаточно знакомы с растениями, представителями Красной книги, которые прорастают на территории нашего наслега. Взрослые отметили только 3 вида растений, занесенных в Красную книгу нашей республики.

Кроме того, все анкетированные практически не знакомы с этими растениями, так как не определили их по фотографиям. Но все считают, что территории, на которых прорастают эти растения, нуждаются в охране. Старожилы села определили местности, в котором прорастают растения, занесенные в Красную книгу нашей республики. Все эти местности, которые входят в состав Кыллахского наслега — Кыры Таас, Кэрбиилэ, Бэстээх, Эһэ Тириилээх.

Из анализа проведенного социологического опроса и из бесед со старожилыми села Даппарай и Кыллах, были выявлены места прорастания редких растений, занесенные в Красную Книгу Республики. В практической части исследовательской работы провели фотографирование растений, первичное описание местности, где прорастают эти растения: преобладающие растительные сообщества, травянистый покров, влияние антропогенного фактора, определение площади распространения в данной местности.

В конце проделанной работы была проведена творческая работа. Используя полученные знания о растениях, мы оформили рисунки, объединив их в один цикл рисунков «Девочки — цветочки».

Выводы по проделанной работе.

В результате исследовательской работы мы пришли к выводу, что на территории нашего наслега растут редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Саха (Якутия). А также, многие взрослые и школьники недостаточно хорошо знают эти растения, что подтверждается проведенным социологическим опросом.

За время исследовательской работы:

1. Ознакомились из литературных источников о значении и структуре Красной книги.



Рис. 1. Работа Анисимовой Оли из творческого задания «Девочки — цветочки»



Рис. 2. Работа Анисимовой Оли из творческого задания «Девочки — цветочки»

2. Ознакомились с видовым составом редких растений на территории Олекминского района.
3. Изучили методические рекомендации по организации научных исследований по изучению редких видов растений.
4. Провели социологический опрос среди взрослого населения и учащихся Кыллахской школы о знании и местообитании редких растений на территории нашего наслега.
5. Однократным маршрутным способом выявили местообитание растений, а также провели описание местности.

6. Выполнили творческое задание «Девочки — цветочки», с использованием полученных знаний.

Растения, занесенные в Красную книгу, нуждаются в особой охране и бережном отношении со стороны человека. Меры, предпринимаемые людьми для сохранения вида, порой дают очень хорошие результаты, поэтому так важно, вовремя обратить внимание на существующую проблему. Есть надежда, что растения, включенные в Красную книгу, когда-нибудь восстановятся в численности, а остальные представители флоры и фауны нашей республики никогда не попадут на страницы этой книги [1].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Орел, А.А., Красная книга. Растения наших лесов и полей, М.:Эксмо, 2013. — 96 с., ил.
2. С.К. Аржаков, В.И. Пестерев, В.М. Лыткин и др., Иллюстрированный атлас Республики Саха: новейшие карты, цифры, факты. — кутск: Бичик, 2012. — 232 с.
3. Федорова, З.П., Үүнээйи эйгэтэ: кыра саастаах оскуола оҥолоругар. — Дьокуускай: Бичик, 2011. — 40 с.
4. Н.С. Данилова и др., Декоративные растения Якутии: крат. справ. — Якутск: Бичик, 2010. — 64 с., ил.
5. <http://ru-ecology.info/term/2763/>
6. <http://sakha.gov.ru/node/4287>

Особенности биологической активности мерзлотных почв Олекминского района

Граблин Анатолий Максимович, учащийся 11 класса

МБОУ «Районная гимназия «Эврика» Олёкминского района Республика Саха (Якутия)

Научный руководитель: *Рожков Юрий Филиппович, кандидат химических наук, зам. директора по НИР
ФГБУ «Государственный природный заповедник «Олекминский»*

*Рожкова Ольга Юрьевна, кандидат биологических наук, зав. сектором заповедника «Олекминский
МБОУ ДОД «Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников»*

Актуальность. Почва, как особая биокосная среда, требует к себе и особого внимания, т. к. оказывает большое влияние на сопряженные природные среды и живые объекты. Одной из важнейших составляющих биологической активности почвы является состав и численность микрофлоры, их функциональная активность. От состояния почвенной биоты зависит такой показатель как плодородие почвы, скорость кругооборота химических элементов.

Цель: выявить особенности биологической активности мерзлотных почв различных биотопов Олекминского района.

Задачи: 1. Определить доминирующий состав и численность почвенных микроорганизмов различных биотопов; 2. Определить биологическую активность различных мерзлотных почв; 3. Провести сравнительный анализ полученных результатов.

Материалы и методы. Исследования проводились на территории Олёкминского района летом и осенью 2012 и 2014 гг. За всё время проведения исследовательской работы по данной теме, было исследовано 22 биотопов в двух повторностях на двух разных глубинах. Было сделано 36 посевов и 136 измерения биологической активности почв. Сделано 76 химических измерений.

При определении биологической активности почв использовали модификацию метода Штатнова В.И. (Мазилкин И.А., 1956) [1]. Это метод титрования щелочи (2%-ный раствор NaOH) раствором соляной кислоты (2%-ный раствор HCl) после суток экспозиции в установке по определению биологической активности. На поверхность почвы устанавливается небольшая ёмкость с раствором щелочи и накрывается воздухонепроницаемым колпаком сроком на 1 сутки. При этом углекислота, выделяемая в результате биологического распада органического вещества почв, поглощалась раствором щелочи с образованием углекислого натрия. Для определения количества микроорганизмов в почвах мы использовали тестеры NachPaddle. Это тестеры, на которых с двух сторон находились готовые среды для определения количества аэробных бактерий и грибов (дрожжей и актиномицетов). Для определения бактерий (Триптон-Глюкоза агар), и для дрожжей и плесени (агар Сабуро-декстрозы).

Для определения групп микроорганизмов были использованы Bart-тестеры. Проведено определение количества сульфатредуцирующих, денитрифицирующих, аэробных и анаэробных гетеротрофных бактерий, ми-

кроводорослей. Полученными почвенными вытяжками заполнялись Bart-тестеры. После экспозиции проводилось сравнение результатов окрашивания со стандартными шкалами Bart-тестеров, позволяющих определять количество колоний групп микроорганизмов в мл вытяжки.

Для определения зависимости биологической активности от влажности почв был поставлен эксперимент с шестью образцами почв, собранных в шести биотопах. Каждый образец был разделен на 6 частей по 1 кг. Определение биологической активности проводилось во всех шести образцах почв при одинаковых температурах, освещенности. Переменным был только фактор дополнительного увлажнения почв. Были использованы пять значений количества воды, добавленной к образцам почв: 0, 50, 100, 150, 200, 250 мл на 1 кг почвы. В результате были получены кривые изменения биологической активности почв с увеличением влажности почв.

Основные результаты и выводы:

1. Максимальное количество бактерий было 10^7 Кл/г почвы в сосняке лишайниковом, минимальное количество бактерий было 10^3 Кл / г почвы в лиственничнике брусничном. Максимальное количество грибов было 10^5 Кл/г почвы в березняке мертвопокровном; сосняке лишайниковом; сосняке разнотравном; минимальное количество грибов было 10^3 кл/ г почвы в ельнике (табл. 1).

2. Наибольший вклад в биологическую активность почв вносят грибы. ($r=+0,78$).

3. Отмечена обратная корреляционная связь биологической активности со следующими показателями: кислотностью почвы ($r = -0,87$); с минерализацией почвы ($r=-0,56$); содержанием хлоридов ($r=-0,4$); фосфатов ($r=-0,03$); содержанием кальция ($r=-0,3$).

4. Выявлена положительная корреляционная зависимость между биологической активностью почв исследуемыми химическими показателями: содержание нитратов ($r=0,8$); сульфатов ($r=0,7$); нитритов ($r=0,15$); ионов аммония ($r=0,3$).

5. Эксперимент по засолению почвы (NaCl) показал обратную корреляционную зависимость между концентрацией соли и биологической активностью ($r=-0,98$).

6. Эксперимент по дополнительному увлажнению почв показал прямую зависимость между уровнем увлажнения почв и биологической активностью почв.

7. Нами была сделана попытка оценить, какая доля органического вещества почв разлагается в год. В одном гектаре мерзлотных почв Олекминского улуса в слое

0–20 см содержится 99 т органического вещества. Если допустить, что в течение безморозного периода скорость разложения оставалась одинаковой и равнялась в среднем $3,5 \text{ г CO}_2 \cdot \text{кв. м / сутки}$, то получим, что за на месяц

выделилось 1,08 т CO_2 , а за весь период могло разложиться около 3–3,5 т органического вещества или около 2,5% от органического вещества, содержащегося в почве на один гектар.

Таблица 1. Сравнение биологической активности почв и количества бактерий и грибов на разных глубинах

Название биотопа	Количество CO_2 г/кв. м / сут.	К-во микроорганизмов (кл./ г почвы)	
		Бактерий	Грибов (дрожжей и актиномицетов)
Сосняк разнотравный (на поверхности)	3,91	10^4	10^5
Сосняк разнотравный (глубине 20см)	4,25	10^3	10^5
Луг разнотравный (на поверхности)	3,49	10^6	10^4
Луг разнотравный (на глубине 20см)	3,83	10^6	10^4
Березняк мёртвопокровный (на поверхности)	3,91	10^5	10^4
Березняк мёртвопокровный (на глубине 20см)	4,17	10^5	10^5
Луг разнотравный (сухой) на пов-ти	3,49	10^4	10^4
Луг разнотравный (сухой) (на глубине 20см)	3,90	10^3	10^4
Сосняк лишайниковый (на поверхности)	4,08	10^7	10^5
Ельник зеленомошный (на поверхности)	3,57	10^4	10^3
Лиственничник брусничный	4,17	10^3	10^4
Луг сырой с преобладанием осоки и ириса	3,40	10^4	10^4

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мазилкин, И. А. Микробиологическая характеристика дерноволесных и перегнойно-карбонатных почв Олекминского р-на ЯАССР. // Материалы о природных условиях и сельском хозяйстве Юго-запада Якутской АССР. — Труды ЯФ СО РАН, Вып. 1. — М.: Изд-во АН СССР, 1956. — С. 134–175.

Питание школьников среднего звена в зимний период

Данилова Анастасия Петровна, учащаяся 6 класса

Научный руководитель: Максимова Аида Михайловна, учитель математики

МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Питание является основой нашей жизни. От него напрямую зависят здоровье, умственная и физическая деятельность, сон, и даже, настроение человека. Для учащихся 5–9 классов питание влияет на рост, развитие и умственную деятельность, так как именно в этот период происходит изменение организма в целом, не только физическое, но и психическое, и умственное.

Зимняя пища должна быть более калорийна, но при этом она должна содержать полноценный набор всех нужных организму веществ, таких как, углеводы, белки, жиры и клетчатка. Как откорректировать питание школьника, чтобы в зимнее время он получал все необходимые вещества и «снабжал» организм нужным количеством энергии? Исходя из этого, тема нашей исследовательской работы: «Питание школьников среднего звена в зимний период».

Цель исследования: помочь составить правильный

рацион питания в зимний период для школьников среднего звена и их родителей.

Задачи исследования:

1. Изучить, для чего нужны углеводы, белки, жиры и клетчатка организму человека;
2. Путем социологического опроса узнать основной рацион питания учащихся 5–9 классов МБОУ «Кыллахская СОШ»;
3. Составить правильный рацион питания для учащихся среднего звена в зимний период в виде брошюры и стенгазеты.

Зимняя пища должна быть более калорийна, но при этом она должна содержать полноценный набор всех нужных организму веществ. Как откорректировать питание школьника, чтобы в зимнее время он получал все необходимые вещества и «снабжал» организм нужным количеством энергии?

- Зимой ежедневно в меню школьника должны содержаться животные жиры и белки, т. к. они влияют не только на физическую деятельность, но и на умственную. От недостатка белков и жиров страдает весь организм. В частности, мозг, кости, кожа, иммунная система. Источниками жиров и белков являются мясо, рыба, яйцо, рыбий жир, сливочное масло, сыр и др.
- Необходимы растительные жиры. Они способствуют эластичности кожи, правильному росту детей, нормальной работе нервной системы, укреплению костей. Их источниками служат все растительные масла (подсолнечное, оливковое, персиковое и др. масла), орехи, семечки. От недостатка растительных жиров может замедлиться рост ребенка, страдает его нервная система, кишечник, может развиваться атеросклероз.
- Ежедневно в рационе питания должны присутствовать углеводы, потому что они являются основой нашего организма, насыщают нас энергией, способствуют пищеварительной системе. Углеводами богаты такие продукты, как крупы, макароны, отруби, хлеб, вареный картофель и др. Если не

употреблять углеводы ежедневно, то могут возникнуть проблемы с желудком, кишечником, слабость, частая переутомляемость.

- Не забывайте о витаминах, т. е. о клетчатке. Клетчатка улучшает процесс пищеварения, увеличивает скорость прохождения пищи через желудочно-кишечный тракт, поглощает жиры, токсины и слизь из желудка и кишечника, очищает толстую кишку от застарелых шлаков, повышая всасываемость питательных веществ. Она содержится в овощах, фруктах, бобовых культурах. Школьники обязательно должны есть клетчатку, т. к. она является главным витамином для растущего организма [5].

Для нашей работы, нам нужно было узнать рацион питания школьников среднего звена. Чтобы выявить, как питаются школьники нашей школы, мы провели опрос среди учащихся 5–9 классов. В опросе принял участие 71 ученик. Они ответили анонимно на следующие вопросы:

1. Сколько раз в день ты кушаешь?
2. Ежедневно употребляешь ли в пищу белки (например: мясо, рыба, птица, яйца)?



Рис. 1. Буклет «Правильное питание для школьников в зимний период»

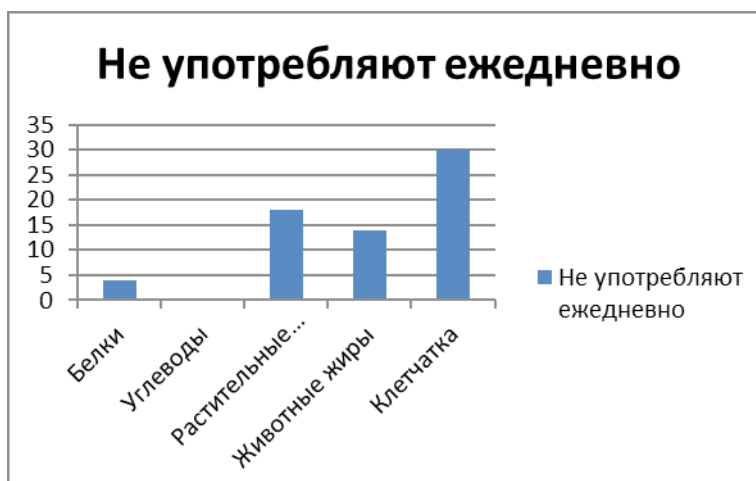


Рис. 2. Результаты опроса школьников

3. Ежедневно употребляешь ли в пищу углеводы (например: рис, гречка, отруби, макароны, хлеб, картофель)?
4. Ежедневно употребляешь ли в пищу жиры: растительные — это могут быть растительное, подсолнечное, оливковое масло, орехи, семечки? Животные жиры: сало, жирное мясо, сливочное масло, сметана, сыр?
5. Ежедневно употребляешь ли в пищу клетчатку (фрукты, овощи, ягоды, горох, чечевица и все бобы)

На 1 вопрос участники опроса должны были написать, сколько раз в день они кушают (в цифрах), а на вопросы 2–5 они должны были ответить только *да* или *нет*.

По результатам опроса можно утверждать, что все ученики, ответившие на опрос, кушают 4–6 раз в день, что является нормой для их возраста.

Из 71 школьника: белки ежедневно не употребляют 4; углеводы — 0; растительные жиры — 18; животные жиры — 14; клетчатки — 30 учеников. Это хорошо видно на диаграмме (рис. 2).

По результатам опроса можно сделать следующий вывод: в зимний период наши школьники в основном недополучают жиры и клетчатку.

И в конце мы убедились в необходимости создания буклета по правильному питанию для детей и родителей (в понятной для детей форме), оформили стенгазету и повесили в школе и больнице.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ефимова-Яраева, В.П. Энциклопедия вашего здоровья — Симферополь: Таврида, 1996–352 с.
2. Черветто, С., Джуффредо Г. И др. Большая книга вопросов и ответов/Пер. с итал. Л.В. Золоевой. — М.: Эксмо, 2009–184 с.
3. Antonioracter.narod.ru/nayka/health-school/03-pr-pitanie-vitamin.html
4. Babyfoodtips.ru/2020136-pravilnoe-pitanie-dlya-podrostkov-14-16let/
5. www.likar.info/detskoe-pitanie/article-64625-jsjbennosti-zimnego-pitaniya-detey
6. www.sch21olen.edusite.ru/p11aa1.html
7. Woman.delfi.ua/news/woman/health/dlya-chego-belki-zhiry-i-uglevody
8. www.epochtimes.ru/content/view/32796/7/

Анализ демографической ситуации в Олекминском районе

Иванова Галина Алексеевна, ученица 9 класса

Научный руководитель: Прокопьева Марина Ричардовна, учитель географии

МБОУ «1-Нерюктяйинская средняя общеобразовательная школа» с. Нерюктяйинск-1 Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Целью данной работы является проведение анализа демографической ситуации Олекминского района Республики Саха (Якутия) с использованием статистических методов. Для этого я изучила структуру и состав населения, естественное и механическое движение населения, сделала расчет перспективной численности населения района. Это первый школьный проект по изучению демографической ситуации в Олекминском районе.

Информационной базой для анализа демографической ситуации Олекминского района стали статистические данные (Росстат), данные переписи населения 2010 года.

По данным первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 года численность населения Олекминского округа составляла 35131 человек. В XX-веке число жителей района возрастало. К концу XX века начался спад численности населения, связанный с сокращением рождаемости и оттоком населения.

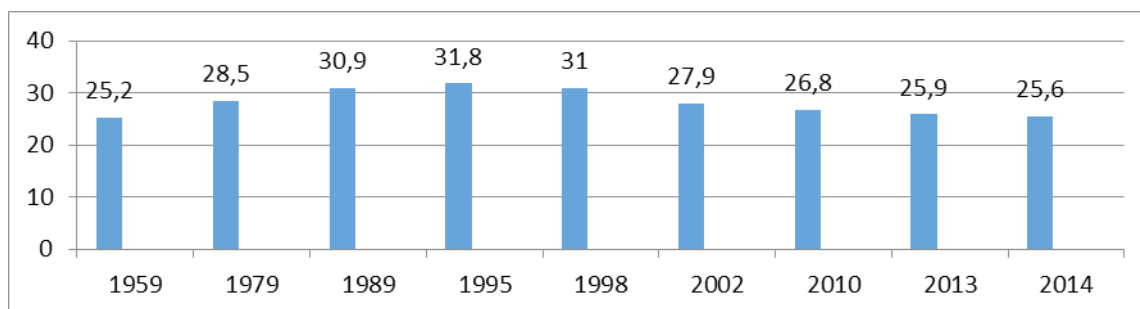


Рис. 1. Динамика численности населения Олекминского района, тыс. чел.

Согласно данным статистики, на территории Олекминского района на 1 января 2014 года проживает 25644 человек, что составляет 2,7% населения Республики Саха (Якутия).

Половой и возрастной состав населения. 51% населения — это женщины, 49% мужчины. Население Олекминского района довольно молодое. 63% населения составляют люди в трудоспособном возрасте, 23% моложе трудоспособного и 14% старше трудоспособного возраста.

Национальный состав населения. Особенностью Олекминского района является многонациональность, здесь проживают представители 54 народов. По данным переписи 2010 г. Русские составляют 45,6% населения, якуты — 42,6%, эвенки — 4,6%, татары — 1,7%. Интернациональный состав населения находит отражение в культурной жизни района. Якуты, русские, татары, эвенки и др. народы более трех веков живут вместе, за это время произошло смешение народов, но при этом каждый народ старается сохранять свою самобытность, традиции.

Расселение населения. Большинство населенных пунктов района расположено вдоль реки Лена. Средняя плотность населения Олекминского района составляет

0,16 чел. на 1 кв. км. Наиболее плотно заселены 2-Нерюктяйинский, Абагинский наслега. Самая высокая плотность населения в Зареченском наслеге — 6,48 чел. на 1 кв. км. Самая низкая плотность населения в Киндигирском наслеге — 0,009 чел. на 1 кв. км. В районе 22 наслега. Самый крупный населенный пункт — город Олекминск с населением 10,6 тыс. чел. Его доля в численности населения района составляет 40,8%.

Воспроизводство населения. За последнее десятилетие самая низкая рождаемость и естественный прирост наблюдались в районе в 2005 году. Начиная с 2006 года, ситуация улучшается, что связано с проводимой в нашей стране демографической политикой («материнский капитал» и др.). Наибольшая рождаемость отмечена в 2010 году, самый высокий естественный прирост населения в 2012 году.

Миграции населения. За последнее десятилетие число выбывших за пределы Олекминского района превышает число прибывших. По данным 2012 года отрицательное сальдо миграций наблюдается в 12 наслегах района (Нерюктяйинский-1, Нерюктяйинский-2, Абагинский, Дабанский, Кяччинский, Олекминский, Саныхтахский, Жарханский, Тянский, Урицкий, Чаринский, Солянский).



Рис. 2. Воспроизводство населения Олекминского района по годам (тыс. чел)

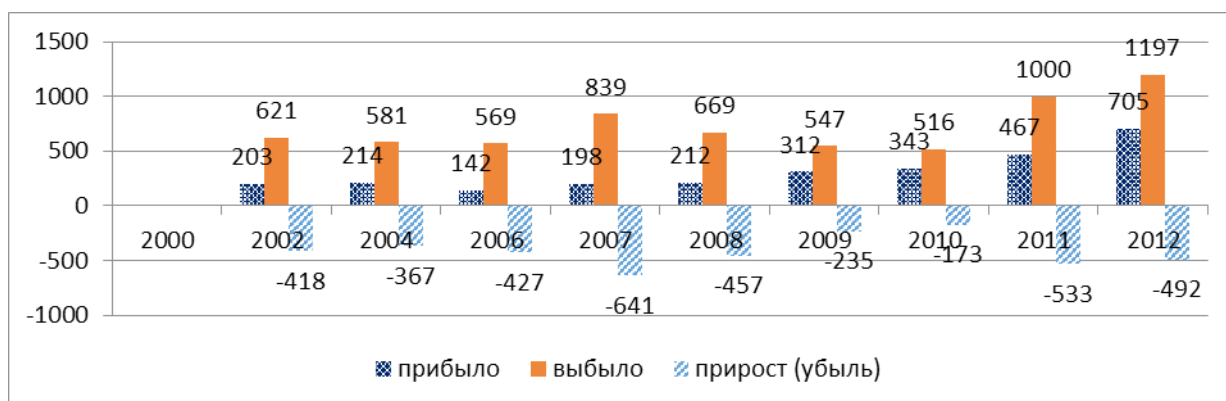


Рис. 3. Миграции населения Олекминского района по годам (человек)

Для планирования многих народнохозяйственных показателей очень важно предвидеть численность населения на планируемый период, поэтому одной из задач статистики населения является определение численности населения на перспективу. Один из простейших способов прогнозирования основан на предполо-

жении о том, что среднегодовые абсолютные приросты численности населения, рассчитанные для отчетного периода времени, сохраняются и в будущем. Я рассчитала перспективную численность населения, используя данную формулу, на 2019 год, 2024 год, 2029 год, 2034 год.

Таблица 1. Прогноз численности населения Олекминского района

Абсолютный средне- годовой прирост	Через t лет			
	5	10	15	20
0,08	25,2 тыс. чел	24,8 тыс. чел	24,4 тыс. чел	24 тыс. чел

На основании проведенных мною исследований можно сделать следующие **выводы**:

1. Численность населения Олекминского района на 1 января 2014 года составляет 25644 человек, что соответствует 2,7% населения Республики Саха (Якутия).
2. Население района довольно молодое, отличается многонациональностью.
3. Начиная с 2006 года демографическая ситуация улучшается, что связано с проводимой в нашей стране демографической политикой.

4. Расчет перспективной численности населения показывает, что через 5 лет население Олекминского района уменьшится на 400 человек, через 10 лет — на 800 человек, через 15 лет — на 1200 человек, через 20 лет — на 1600 человек.
5. Для улучшения демографической ситуации в районе необходима демографическая политика, направленная на снижение преждевременной смертности, повышение уровня рождаемости, укрепление семьи, увеличение продолжительности жизни, улучшение социальных условий населения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аржакова, С.К., Федорова Е.Н., Павлова В.В. Города Якутии. Якутск, Бичик, 2011 г.
2. Статистическая информация. Оценка численности населения, естественное и миграционное движение, национальный состав населения Олекминского района. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РС (Я). Якутск, август 2013 г.
3. Энциклопедия для детей. География. Том 3. Москва, Аванта+, 1994 г.

Оценка степени восстановления леса после пожара с использованием возможностей дешифрирования космических снимков

Королев Владислав Александрович, учащийся 10 класса
МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Олекминск Республики Саха (Якутия)

Научный руководитель: Рожков Юрий Филиппович, кандидат химических наук, зам. директора по НИР
ФГБУ «Государственный природный заповедник «Олекминский»

Рожкова Ольга Юрьевна, кандидат биологических наук, зав. сектором заповедника «Олекминский»
МБОУ ДОД «Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников»

Постановка проблемы.
Более 80% территории Олекминского заповедника занято лесами. В связи с удаленностью территории заповедника от населенных пунктов, для территории характерны пожары, имеющие естественное происхождение (сухие грозы). Оценка процесса восстановления лесов после пожара является актуальной проблемой.
В связи с неоднородностью рельефа и труднодоступ-

ностью отдельных участков территории заповедника, исследование больших территорий гарей традиционными методами представляет собой достаточно сложную задачу. Эту проблему можно решить, используя методы спутникового мониторинга.
Для дистанционной оценки площадей гарей, степени повреждения и восстановления растительного покрова после лесного пожара используют индексы, полученные с разновременных снимков различных спутников.

Предмет исследований: характеристика процесса восстановления лесной экосистемы после пожара, на основе возможностей отдельных индексов, получаемых при дешифрировании разновременных снимков спутника Landsat.

Цель исследований: на основе дешифрирования ряда космических снимков, оценить степень восстановления лесной экосистемы территории заповедника на участке пожара 1985 года.

Задачи исследований: 1. Освоить методы дешифрирования снимков с использованием пакета программы ArcGis. 2. Собрать сведения об индексах, отражающих состояние лесной экосистемы после пожара. 3. Провести камеральное дешифрирование разновременных снимков со спутника Landsat. 4. Рассчитать индексы, отражающие состояние лесной экосистемы после пожара. 5. Провести анализ имеющейся информации и обобщить данные.

Для реализации задач нашего исследования были использованы, предоставленные заповедником космические снимки высокого разрешения за летний период 1995, 2001, 2006 и 2011 годов. Исследования проводили на примере пожара 1985 года. Этот пожар возник от сухой грозы летом, перерос в устойчивый низовой пожар и был затушен осенними дождями. Общая площадь пожара составила более 50 тысяч га.

Сбор, обработка и анализ информации продолжался в течение 2014 года. Нами была проведена классификация по методу ISODATA результатов определения индекса гарей (NBR), индекса SWIR, индекса вегетации (NDVI) [1].

Индекс гарей-NBR (4–7 каналы) представляет собой разность спектральных отражений в ближнем и коротковолновом инфракрасных каналах, нормализованную на их сумму: $NBR = TM4 - TM7 / TM4 + TM7$, где $TM4$ и $TM7$ — спектральные значения двух каналов спутника Landsat в диапазоне (0,75–0,90 мкм) и (2,09–2,35 мкм) соответственно.

Индекс вегетации-NDVI (3–4 каналы) (Normalized Difference Vegetation Index) представляет собой разность спектральных отражений в ближнем инфракрасном и красном оптических каналах, нормализованную на их

сумму $NDVI = TM4 - TM3 / TM4 + TM3$, где $TM4$ — отражение в ближней инфракрасной области спектра, $TM3$ — отражение в красной области спектра.

Индекс SWVI (4–5 каналы) коротковолновый индекс, хорошо коррелирующий с влажностью растительности. Участки лесной растительности, пройденные пожарами, характеризуются пониженной спектральной яркостью в ближней инфракрасной зоне. Расчет индекса по формуле: $SWVI = (NIR - SWIR) / (NIR + SWIR)$, где, SWIR — 5-й канал снимка LANDSAT 5-TM, NIR — 4-й канал снимка LANDSAT 5-TM.

Основные результаты исследований

1. За 25-летний период после пожара по индексу гарей NBR для сильно нарушенного участка 15% площади перешло из степени нарушенных лесов (I–V степень) в степень ненарушенных (0-степень). В 1995 году было 45%, в 2011 году стало 30%.

2. Для мало нарушенного участка гари переход между классами составил 17%. В 1995 году было 50%, в 2011 году стало 33%.

3. Сравнение наклона кривых отражающих значение разности между классами показало, что переход из первого класса во второй происходит более интенсивно для сильно нарушенных участков гари (более крутой наклон кривой), чем для слаборазрушенных участков гари (рис. 1).

4. По индексу гарей NBR за период с 1995 по 2011 гг. произошло резкое увеличение площадей, относящихся к 2 классу (ненарушенные или восстановленные с диапазоном значений NBR от 0,41 до 0,71) с 16643 га до 46890 га (до 89% площади гари 1985 года).

5. По индексу SWVI для всего пожара также произошло увеличение площадей, относящихся ко 2 классу (с высокими значениями индекса). Увеличение с 6421 га в 1995 году до 35697 га в 2011 г (до 68% площади гари 1985 года).

6. По индексу вегетации NDVI для всего пожара отмечено увеличение площадей, относящихся к 0-классу поражения (диапазон NDVI от 0,31 до 0,65) или высокопродуктивным лесам. С 21682 га в 1995 году до 51126 га в 2011 году (до 98% площади гари 1985 года).

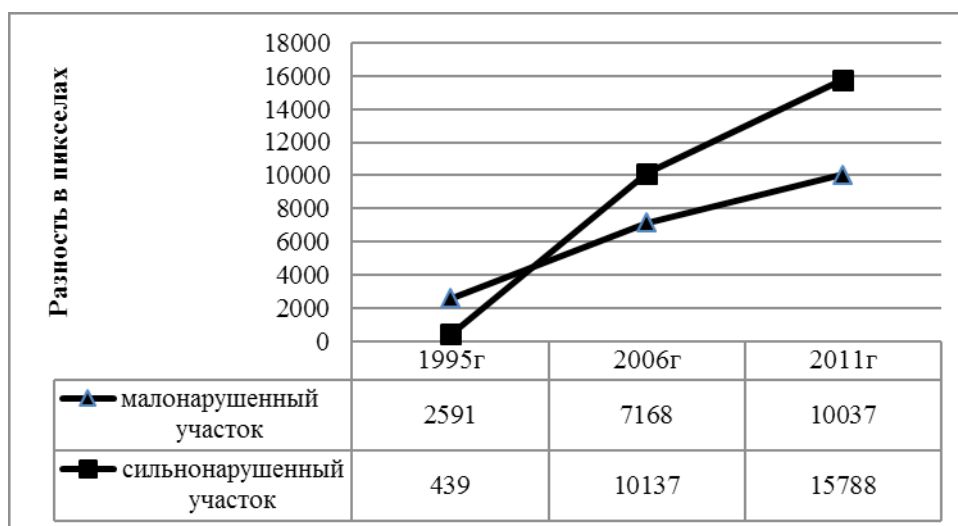


Рис. 1. Оценка зарастания гарей по индексу NBR (4–7 каналы)

7. Сравнение характера кривых восстановления после пожара 1985 года для гари в целом и для выделенных послепожарных пустошей показало, что они похожи для трех индексов NBR, SWVI, NDVI. Это говорит о том, что восстановление леса на пустошах и на гари в целом идет с одинаковой интенсивностью.

Заключение.

Проведенное дешифрирование разновременных снимков Landsat территории заповедника (снимки 1995, 2001, 2006 и 2011 гг.) позволило выявить процессы восстановления лесной растительности на пожаре 1985 года.

Используемые индексы, дополняя друг друга, объективно отражают скорость восстановления лесной экосистемы после пожара.

В зависимости от степени поражения, восстановление лесной экосистемы после пожара проходило с разной скоростью.

Полевые исследования будут продолжены на территории заповедника в 2015 году. Планируется провести таксационное описание одного из участков пожара 1985 года, уточнить имеющиеся данные.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ArcViewImageAnalysis. Руководство пользователя. — М: Дата+, 1998. — 214 с

Исследование наличия синтетических красителей в продуктах питания на примере некоторых напитков

*Курьина Ольга Сергеевна, учащаяся 5 класса;
Фердинандова Алена Михайловна, учащаяся 5 класса*

Научный руководитель: *Павленко Светлана Алексеевна, учитель биологии*
МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Олекминск Республика Саха (Якутия)

В последние десятилетия отмечается устойчивая негативная тенденция по ухудшению состояния здоровья людей. Результаты Всероссийской диспансеризации, проведенной в 2002 году, констатируют снижение доли здоровых людей, а особенно детей (с 45,5% до 33,9%), с одновременным увеличением вдвое удельного веса, имеющих хроническую патологию и инвалидность. Сложившаяся ситуация требует поиска новых стратегий, обеспечивающих снижение уровня заболеваемости и сохранения здоровья населения.

Современный человек оказывается перед лавиной информации о способах сохранения здоровья, лечения, рекламе пищевых продуктов, добавок, поступающей с экранов телевизора, страниц газет, прилавков магазинов. Люди, чаще, не умеют правильно воспринимать и использовать эту информацию, не понимают ее предназначение.

Здоровье же было, есть и будет особой ценностью для каждого человека, каждого народа и человечества в целом. Нарастание экологического кризиса придает особую актуальность формированию у населения, и особенно у подрастающего поколения, знаний, которые являются научной основой сохранения здоровья людей. Здоровье человека во многом зависит от тех продуктов питания, которые являются составляющими их каждодневного рациона. Такими продуктами питания являются напитки из фруктов и ягод. Ни для кого не секрет, что массовое производство напитков требует от производителей соблюдение определенных требований к их производству, составу и хранению. Но иногда, производители могут

использовать синтетические добавки, которые улучшают вкус продукта, делают его привлекательным на вид и запах, позволяют долго продукту храниться. Для потребителей важно, чтобы продукт был полезным и безопасным. Чтобы доверять тому или иному производителю, нужно быть грамотным человеком, читать необходимую литературу, следить за лабораторными исследованиями и свежими новостями в данном направлении. Это, к сожалению, не всегда возможно, пока еще не всем доступно, а порой непонятно.

Наше исследование помогает пролить свет на трудности, которые могут возникнуть у обычных потребителей напитков из крупного мегаполиса или деревенской глубинки в определении безопасности товара с точки зрения присутствия в нем искусственных красителей. Мы произвольно закупили несколько напитков и исследовали их на наличие синтетических добавок — красителей, предположив, что некоторые из экземпляров могут их содержать, даже если производитель не указал это на этикетках.

Перед исследованием мы изучили соответствующую литературу и убедились в актуальности вопроса. Дело в том, что искусственные красители, особенно красных и желтых оттенков, канцерогенны, вызывают заболевания печени и почек, способствуют развитию аллергических реакций, т. е. опасны для любой возрастной категории людей. Поэтому присутствие синтетических красителей в напитках из фруктов и ягод, которые являются ходовыми товарами и пользуются большим спросом у населения разных возрастов, крайне опасно.

Закупали мы напитки, ориентируясь лишь на окраску фруктов и ягод, из которых они были приготовлены, — красные и желтые. Для исследования красных напитков нам требовался раствор соды, а для желтых — помимо выше сказанного, дополнительное кипячение смеси. Химическая природа натуральных красителей и искусственных различна. Если натуральные красители красных оттенков дают в сочетании с раствором соды бурое окрашивание, а желтых оттенков с кипячением смеси ее осветление, то синтетические красители очень устойчивы в этом отношении и не меняют своих свойств. Исходя из этого, мы исследовали напитки красных и желтых оттенков. Для точности эксперимента, мы включили в исследование напитков, на этикетке которого производитель указал наличие искусственного красителя, и напиток, приготовленный нами из свежего лимона.

Исследуемые красные напитки моментально изменили свою окраску под действием раствора соды до темно бурого окрашивания. Значит, они синтетических красителей не содержали. Из исследуемых желтых напитков изменений не произошло лишь у того, на этикетке кото-

рого в составе был указан искусственный краситель. Следовательно, желтые напитки синтетических красителей не содержали, кроме напитка, в составе которого производитель указал на его присутствие.

Наше исследование показало, что предположение, которое мы выдвинули перед началом эксперимента о присутствии пищевых добавок — синтетических красителей в напитках, на этикетках которых они не были указаны, оказалось ошибочным, чему мы были очень рады. Ведь производитель не обманул потребителя в отношении исследуемого нами вопроса, тем самым зарекомендовав себя с положительной стороны и вызвав у нас доверие.

Мы рекомендуем внимательно изучать этикетки напитков, а при необходимости проверять напитки в домашних условиях на наличие искусственные красителей.

Здоровое питание — это здоровый организм, хорошее настроение и долгая жизнь. Очень важно знать, какие продукты мы употребляем и как они влияют на наше здоровье. Наше исследование — это первый маленький шаг в здоровую среду. Присоединяйтесь: думайте, изучайте, исследуйте и будьте здоровы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гилеева, Г.Г. Медиаобразование и биология: первые шаги. — М.: Журнал «Биология в школе». № 2, 1998, с. 36–40.
2. Малахов, Г.П. Разумное питание. — С-Петербург, 2003.
3. Колесов, Д.В. Здоровье и укрепляющие его факторы. — М.: Журнал «Биология в школе». № 3, 1989.
4. Потапов, А.И. Здоровый образ жизни: сплав знаний, умений и убеждений. // Биология в школе. — № 3. — 1988.
5. Суровегина, И.Т. Три урока о здоровом образе жизни. // Биология в школе. — № 3. — 1989.

Изучение некоторых показателей режима реки Тяня и динамика изменения состава воды по сезонам года

Николаев Арсентий Прокопьевич, учащийся 11 класса

Научный руководитель: *Николаева Надежда Федоровна, учитель географии*
МКОУ «Тянская СОШ им. И.Н. Кульбертинова» Олекминского района Республики Саха (Якутия)

*«Нельзя сказать, что вода необходима для жизни:
она и есть жизнь»*

Антуан де Сент-Экзюпери

В настоящее время все более обостряются экологические проблемы во всех странах мира. Появляются признаки превышения допустимых антропогенных нагрузок на природную среду. Водные экосистемы особенно чувствительны к влиянию антропогенных нагрузок на природную среду.

В то же время, состояние водных экосистем является чутким индикатором экологического состояния обширных территорий их водосборов. Всякое нарушение природного равновесия в бассейне водоема сказывается на его экологическом состоянии. Поэтому изучение

водоемов, организация мониторинговых наблюдений, позволяет выявить опасные антропогенные нарушения на водосборах, предвидеть опасные экологические ситуации и общее направление развития процессов на планете.

В связи с актуальностью проблемы учащиеся данной школы начиная, с 2009 года включились в работу Международного водного мониторинга, а с 2011 года работал кружок «Живая вода» до сентября 2013 г. Кроме этой программы мы проводили разовую проверку химического состава воды рек Токко, Чаруода и ручья Усу.

Целью настоящей работы является:

- изучение некоторых показателей режима реки Тяня, для исследования причин чрезвычайных ситуаций;
- определение изменения состава воды рек Тяня, Токко, ручья Усу, для своевременного выявления негативных процессов, влияющих на качество воды.

Для этого необходимо решить следующие задачи:

- проводить регулярные наблюдения за состоянием воды реки Тяня и разовые наблюдения за составом воды рек Токко, Чаруода, ручья Усу;
- Сбор, хранение, пополнение материалов наблюдения для базы данных.

Малые реки являются начальными звеньями более крупных систем. Вследствие ограниченной площади бассейна химический состав вод малых рек характеризуется большой изменчивостью во времени и пространстве, обусловленной влиянием различных факторов, среди которых определяющее действие имеет антропогенное.

По реке Тяня мониторинг воды проводится каждый месяц по международной программе «ГЛОУБ», по методу тестирования.

рН — это мера качества воды, отражающая уровень ее кислотности или щелочности. Диапазон рН изменяется от 0 (очень кислотная) до 14 (очень щелочная), а 7 — нейтральная вода. Большинство водных животных предпочитают уровень рН от 6.5 до 8.0. Они адаптированы к конкретному уровню рН, и могут умереть, прекратить размножаться или поменять место обитания, если уровень рН варьируется за пределами этого диапазона.

Кислород является одним из важнейших растворенных газов, постоянно присутствующих в поверхностных

водах, режим, которого в значительной степени определяет химико-биологическое состояние водоемов.

Главными источниками поступления кислорода в поверхностные воды являются процессы поступления его из атмосферы и продуцирование в результате фотосинтеза водных организмов. Кислород может также поступать в водоемы с дождевыми и снеговыми водами, которые обычно им перенасыщены.

Результаты мониторинга воды реки Тяня даны в таблице и диаграмме где видно, что растворенный кислород меняется по сезонам года. В январе, феврале, марте, апреле за четыре года исследований растворенный кислород составляет 29%. Кроме 2014 года, когда ледоход был 24 апреля, поэтому РК — 58%. Летом РК увеличивается в пик активности фотосинтетических процессов водных растений. В августе, сентябре, при понижении температуры воды происходит увеличение РК до 74%. Далее октябрь, ноябрь, декабрь месяцы РК составляет 58%. Значит, в это время, все еще атмосферный кислород поступает в воду реки через полыньи и через грунтовые воды, стекающие под снеговым покровом, вызывая колебание уровня воды подо льдом.

Поэтому уровень воды подо льдом в этих реках постоянно колеблется, подмывая лед снизу, при быстром течении. Это является одной из причин тонкости льда до декабря месяца. Например, 26/112014г толщина льда в местности «Дабаян» на р. Токко составляла от 10 до 30 см. В предыдущие годы в октябре, ноябре, декабре и в январе РК составляло 58%. Но в 7/12.2014 года наблюдается снижение до 53%. Это показывает уменьшение площади полыней. (Рис. 1).



Масштаб 1: 200 000 (1 см. 2 км.)

Отметка полыньи на карте - ■

Рис. 1. Местонахождение полыньи на реках Тяня и Токко

Холодная вода способна содержать больше растворенного кислорода, чем теплая. При 11,8–74% (17/082011г)

8,8° — 68% (25/082012 г.), 7,0–68% (17.092013г) и 11,0°71% (05/092014 г.). (Таблица 2, 3, 4, 5). (Рис 2,3).

Таблица 2. Таблица данных World Water Monitoring за 2011год

Дата	28/01	25/02	25/03	27/04	6/05	29/06	21/07	17/08	8/09	20/10	26/11	16/12
Место	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня
Темп. воздуха, °С	–26,4	–14,2	–6,2	–14,5	11,5	22,6	27,6	17,4	8,3	–0,5	–26	–18
Темп. Воды, °С	0,2	0,2	0,4	1,9	2,1	17,4	20,6	11,0	6,5	1,4	0,1	0,4
РК	58%	29%	29%	29%	58%	42%	44%	74%	64%	58%	58%	58%
рН	7	7	7	7	7	7	7	8	8	7	7	7
Мутность	0	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3. Таблица данных World Water Monitoring за 2012 год

Дата	28/01	24/02	23/03	26/04	28/05	28/06	31/07	25/08	28/09	26/10	30/11	12/12
Место	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня
Темп. воздуха, °С	–25	–15	–6	–1,7	7,7	22,2	31	11,6	10	–1	–20	–34
Темп. воды, °С	0,2	0,2	0,3	0,4	3,8	14	16,4	8,8	5	1,0	0,5	0,4
РК	58%	29%	29%	29%	31%	39%	41%	68%	64%	58%	58%	58%
рН	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Мутность	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 4. Таблица данных World Water Monitoring за 2013 год

Дата	20/01	20/02	15/03	15/04	25/05	26/06	15/07	15/08	17/09	15/10	25/11	24/12
Место	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня	р. Тяня
Темп. воздуха, °С	–35,0	–25,3	–10	0,0	17,5	15,0	21,0	16,7	10,0	–0,9	–20,2	–19,5
Темп. воды, °С	0,2	0,2	0,4	0,4	5,5	17,0	18,0	13,7	7,0	1,0	0,5	0,3
РК	29%	29%	29%	29%	32%	41%	42%	39%	68%	58%	58%	58%
рН	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Мутность	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0

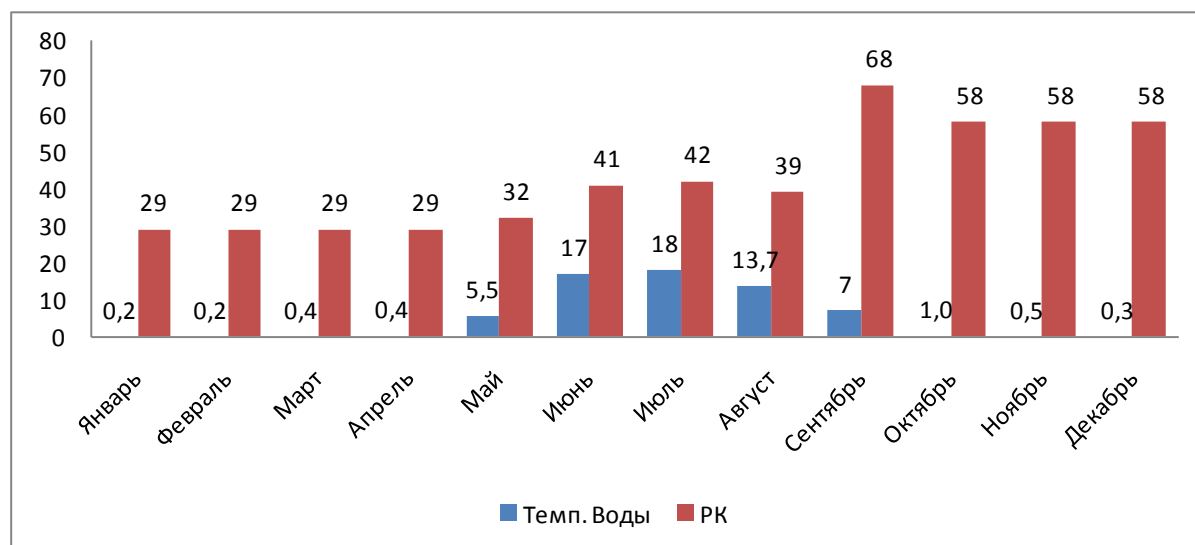


Рис. 2. Динамика изменения растворенного кислорода в 2013 год

Таблица 5. Таблица данных World Water Monitoring за 2014 год

Дата	15/01	15/02	15/03	25/04	24/05	26/06	17/07	15/08	5/09	5/10	5/11	7/12
Темп. воздуха, °C	–31.3	–27.3	18.8	11.2	19.0	22.0	32.0	29.0	17.0	0.9	–17.0	–28.0
Темп. воды, °C	0.2	0.2	0.4	2.0	6.0	17.0	20.0	16.0	11.0	1.8	0.5	0.5
РК	29%	29%	29%	58%	32%	41%	44%	41%	71%	58%	58%	53%
pH	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Мутность	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: место проведения исследований река Тяня, Олекминского района РС (Я)

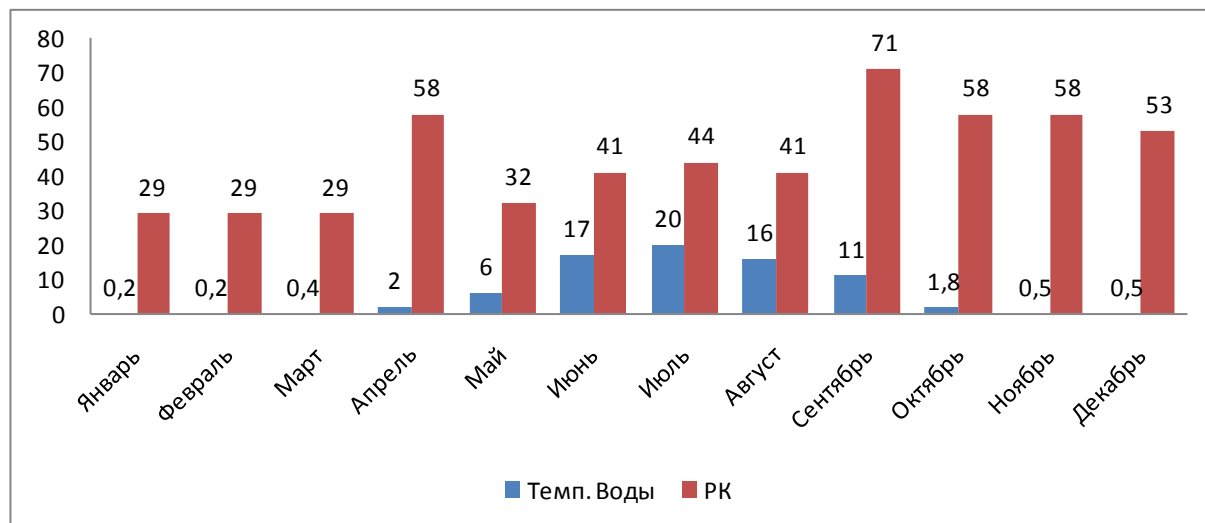


Рис. 3. Динамика изменения растворенного кислорода в 2014 год

Содержание РК зависит не только от температуры воды, но и от длительности нахождения реки подо льдом. Например; у реки Тяня снижение РК происходит только с февраля. Так как сплошной ледяной покров устанавливается только в конце декабря.

pH — это показатель качества воды, отражающий уровень ее кислотности или щелочности. Диапазон pH изменяется от 0 (очень кислотная) до 14 (очень щелочная), а 7 — нейтральная вода. Большинство водных животных предпочитают уровень pH от 6.5 до 8.0. Они адаптированы к конкретному уровню pH, и могут умереть, прекратить размножаться или поменять место обитания, если уровень pH варьируется за пределами этого диапазона.

Город Нерюнгри назван эвенками в честь рыбы «хариус». «Нерюнгри» переводится, как место богатое хариусами. В настоящее время эти рыбы поменяли место обитания или прекратили существование, из-за качества воды.

По нашим исследованиям pH почти всегда дает светло-зеленую окраску, т. е. 7 — нейтральная вода. Только в августе и сентябре 2011 года по шкале была окраска 8. Мутность воды у нас всегда ноль, значит вода прозрачная, только во время вскрытия реки мутность была сорок, (27 апреля, 6 мая 2011 года; 28 мая 2012 года; 25 мая 2013 года; 25 апреля 2014 г.). (Таблица 2, 3, 4, 5).

По составу вода реки Токко относится к категории ультрапресных вод, т. е. вод с минерализацией менее 0,2 г/дм³, вода реки Тяни — к категории пресных вод, т. е. вод

с минерализацией до 0,5 г/дм³ (ГБУ РИАЦЭМ). Негативное влияние населённого пункта на качество воды реки Тяня не происходит. Вода имеет повышенную жесткость.

Знания многолетнего режима реки, помогает исследованию причин чрезвычайных ситуаций, т. е. наводнений.

Село Тяня затоплялось три раза: 1998, 2001, 2012 г. Угроза затопления села каждый год, основной причиной является, образование затора в устье реки Тяня. Река Токко вскрывается с опозданием примерно на 15 дней. Если состояние льда реки Токко стоит по зимнему, то воды реки Тяня проходят по поверхности льда, а если лед на реке Токко приподнят, то по низу. Начиная с последнего наводнения в 2012 г., отмечаем, когда происходит ледостав, ледоход, половодье, уровень половодья, межень.

В 2013 г. 4 мая уровень половодья — 488 см. Осенью 2013 г., ледостав был 14 октября, но назавтра 15 октября была чистая вода. Даже ездили на моторных лодках. Окончательный ледостав — в ночь на 16 октября.

Весной 2014 г. ледоход был раньше срока — 24 апреля, с высокой водой — 600 см.

Потому что из-за обильных осадков 2013 года, река под лед ушла с высоким уровнем воды (Таблица 6,7)

А в 1998 г., во время первого затопления села, уровень воды составлял 697 см. Зимний уровень воды примерно 151 – 161 см.

Межень определяется визуально. Летом 2013 г. межень не наблюдалась из-за обильных осадков. В 2014 г. — межень 20 августа. Многолетние данные по уровню

Таблица 6.. Таблица по осадкам (даны только дни обильных осадков)

Год	2013 г.								
Месяц	Май			Июнь	Июль			Август	Сентябрь
Дата	4	18	23	7	16	17	20	24	-
Осадки (мм)	17.0	27.0	19.0	41.5	17.0	69.0	21.7	26.0	-
Год	2014 г.								
Месяц	Май			Июнь	Июль			Август	Сентябрь
Дата	30			15	20			11	4
Осадки (мм)	19.6			14.3	15.3			18.3	16.0

Таблица 7. Таблица данных по реке Тяня

Год	Параметры режима реки	Дата	Примечания
2012 (Осень)	Забереги	11/10	
	Шуга	14/10	
	Начало ледостава	17/10	
	Ледостав	18/10	
2013 (Весна)	Подвижки льда	1/05	Из-за обильных осадков межень не наблюдалась.
	Ледоход	2/05	
	Половодье (488см)	4/05	
	Межень (визуально)		
2013 (Осень)	Забереги	11/10	Ледостав был с перерывами: река встала 14/10, но 15/10 наблюдался ледоход, окончательный ледостав — в ночь на 16/10.
	Шуга	13/10	
	Начало ледостава	14/10	
	Ледостав	16/10	
2014 (Весна)	Подвижки льда	24/04	
	Ледоход	24/04	
	Половодье (600см)	25/04	
	Межень (визуально)	20/08	
2014 (Осень)	Забереги	8/10	
	Шуга	8/10	
	Начало ледостава	17/10	
	Ледостав	17/10	

межени составляет 66 см. (Гидрометцентр, г. Олекминск)

Основываясь на данных, полученных в ходе исследования, можно сделать вывод, что в этом году (2014 г.), автозимник Тяня — Бясь — Кюель можно прокладывать раньше, чем в другие годы.

У истоков реки Токко находится территория производственной деятельности ООО «Нерюнгри — Металлик». Данное предприятие осуществляет добычу золота с применением цианирования по технологии «кучного выщелачивания». (Рис. 4). Для своевременного выявления загрязняющих веществ, в бутылки полтора литра набираем разовые пробы воды с рек Чаруода, Токко и ручья Усу для лабораторных исследований ГБУ «РИАЦЭМ».

Выводы и рекомендации

Проведенные исследования по мониторингу позволяют сделать следующие выводы:

- Температура воды за 2011–2014 гг. не превышают свои среднемесячные показатели.
- Содержание растворенного кислорода в воде реки Тяня закономерно уменьшается в зимнее время (до 29% насыщения) и увеличивается в пик активности фотосинтетических процессов в летнее

время. В августе, сентябре, при охлаждении воды происходит увеличение РК до 74%; На содержание растворенного кислорода в речной воде влияет несколько факторов:

- 1) температура воды
 - 2) длительность нахождения реки подо льдом
 - 3) наличие открытых мест зимой, т. е. полыней, через которые поступает атмосферный кислород.
- Не зависимо от времени года рН воды в основном — нейтральный (7,0 рН);
 - По данным ГБУ «РИАЦЭМ» превышения норматива ПДК установлено в воде р. Токко и р. Чаруода по содержанию нитритов в 1,3 и 1,5 раз соответственно. Остальные определенные химические вещества в исследованных пробах воды содержатся в концентрациях, не превышающих нормативы ПДК веществ; По составу вода реки Токко относится к категории ультрапресных вод, т. е. вод с минерализацией менее 0,2 г/дм³, вода реки Тяня — к категории пресных вод, т. е. вод с минерализацией до 0,5г/дм³.
 - К появлению чрезвычайных ситуаций на реке

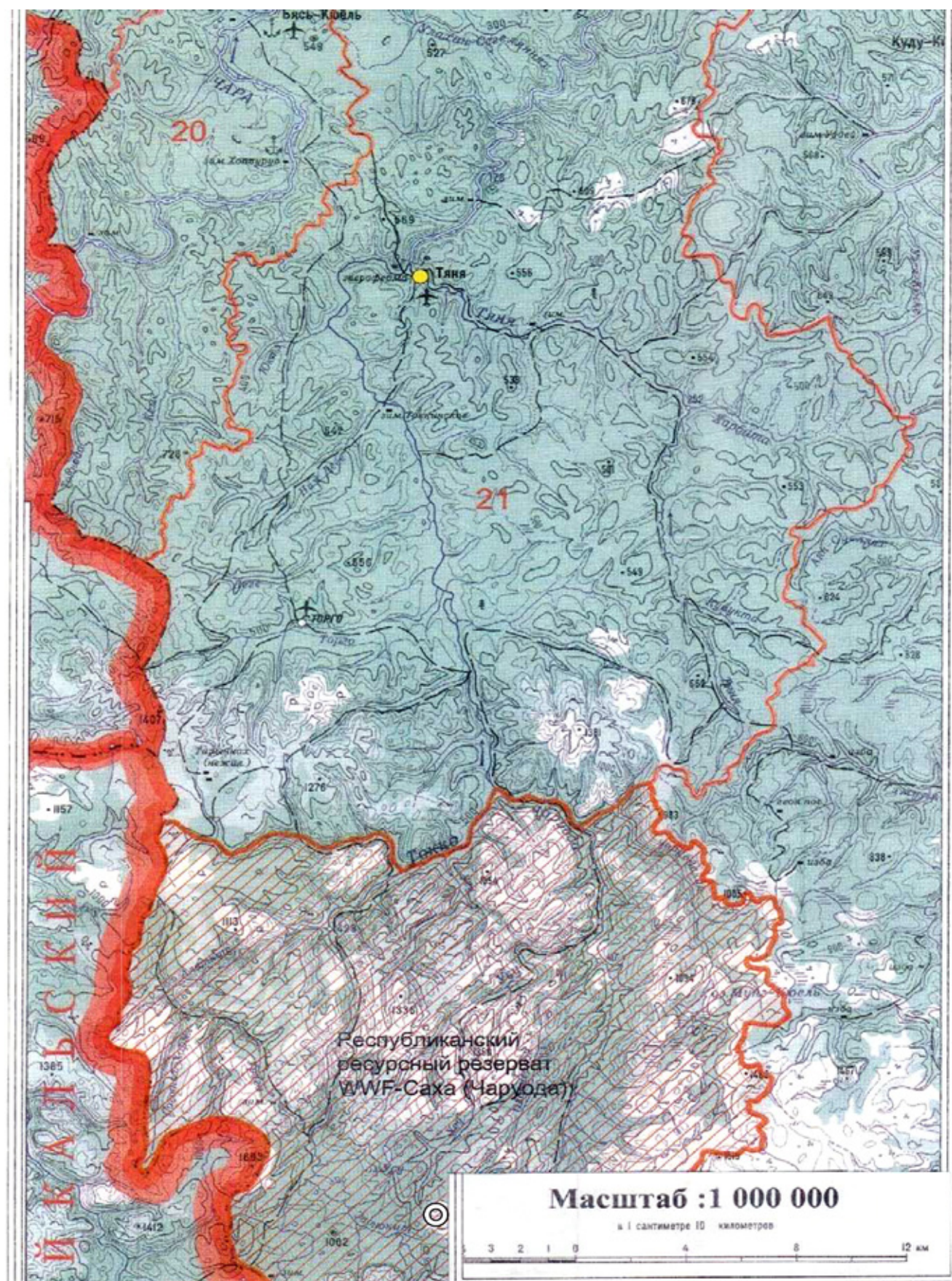


Рис. 4. МО «Тянский национальный наслег» МР Олекминский район РС (Я)

⊙ Местонахождение ООО «Нерюнгри — Металлик»

Тяня главную роль играют:

- 1) разница прохождения ледохода между реками Тяня и Токко.
- 2) толщина льда.
- 3) весенняя температура воздуха.
- 4) количество выпавших осадков.

Полученные данные мониторинга позволяют кон-

статировать, что водный режим рек сбалансированный, подчинен законам природы и водные объекты способны закономерно самоочищаться. Доля установленного источника загрязнения ООО «Нерюнгри — Металлик» в данное время незначительна.

Результаты исследования могут быть использованы при прокладке автозимника по рекам Тяня и Токко.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аржакова, С.К. и др. «Реки и Озера Якутии» — Якутск: Бичик, 2007. — 136 с.
2. Воробьев, Г.А. Исследуем малые реки. — Вологда: ВГПУ, издательство «Русь», 1997. — 116 с.
3. Лозановская, И.Н., Орлов Д.С., Садовникова Л.К. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. — М.: Высшая школа, 1998.
4. Коковин, Ю.Н. «Южная Якутия» — Хабаровск: Дальневосточный изд. Центр, 2006. — 72 с.
5. Протасов, В.Ф. «Экология, здоровье природопользование в России» — Москва: 1995. — 156 с.
6. Пешперов, Г.А. «Состояние ценной популяции и запасы сырья редкого лекарственного вида *Phlojodicarpus sibiricus* в бассейнах рек Тяня и Токко» — 2011 г.
7. Тимофеев, П.А., Исаев А.П., Михалева Л.Г. Вечен ли лес на вечной мерзлоте. Как организовать общественный мониторинг в лесах мерзлотной зоны. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1999. — 130 с.
8. Энциклопедия для детей. Т. 3. география. — 3-е изд., — М.: Аванта, 2003. — 704 с.

Сравнительный анализ сезонных изменений календаря погоды в городе Олекминска и народного якутского календаря

Павлова Алисия Александровна, учащаяся 5 класса

Научный руководитель: *Павлова Анна Гаврильевна, учитель культуры народов Якутии и якутского языка
МБОУ СОШ №2, г. Олёкминск Республика Саха (Якутия)*

Если знаешь много лет погоду и климат той местности, где живёшь, можно и научиться прогнозировать погоду. Человек здоров тогда, когда он хорошо себя чувствует в любую погоду и в любом климате во все 4 времена года: летом, осенью, зимой, весной. Люди каждый день интересуются погодой, потому что им надо одеться по погоде и правильно планировать свой день, свою работу и отдых.

Мы живем в Якутии, где вечная мерзлота и суровые климатические условия, где климат и погода влияют на нашу жизнь и хозяйственную деятельность. Территория Якутии очень большая. Наша Олекма находится на юге Якутии, климат и погодные явления другие, чем в других районах. Наша тема актуальна тем, что мы располагаем научными данными о продолжительности времён года в городе Олёкминске, в частности, в районе Новостроек. Мы семьей 6 лет каждый день отмечаем на обычном календаре температуру воздуха, осадки, элементы погоды, когда река встала, когда ледоход начинается. Этой нашей научной работой руководит наш папа Александр Леонидович.

Чтобы узнать, насколько оправдан наш ежедневный труд и совпадают ли наши измерения с народными при-

метами, узловыми датами мы решили сравнить сезонные изменения календаря погоды в городе Олекминске с народным календарем народа саха. Чтобы достичь цели, мы поставили перед собой задачи по двум направлениям: первое направление — теоретическое, т. е. мы должны изучить метеорологическую терминологию и якутский народный религиозный календарь; второе направление — практическое, т. е. проанализировать, сравнить, обобщить наши исследования.

Результатом изучения литературы об особенностях погоды и климата, о временах года стало составление метеорологического словаря.

Для решения практических задач мы составили сборную таблицу исследования температуры воздуха за 6 лет; составили календарь продолжительности времен года в г. Олекминске; проанализировали этот календарь: когда начало, конец, продолжительность всех времен года; какие осадки характерны в каждое время года; какой хозяйственной деятельностью занимается наша семья в разное время года; какие народные приметы существуют по календарным дням, месяцам; сравнили историческое название месяцев на якутском языке и современные признаки времен года по месяцам; определили среднеме-

сячную и среднегодовую температуру воздуха по годам; определили самую высокую и самую низкую температуру за весь период наблюдения, определили типы погоды зимой и летом. Все исследования собрали в таблицу результатов. Составили фоторепортаж о хозяйственной деятельности нашей семьи.

Для такой научной работы использовали такие методы исследования как наблюдение, сравнение, математи-

ческое вычисление, составление таблицы, изучение литературы, анализ, систематизация, обобщение.

Результаты исследования могут быть использованы при дальнейшем научном изучении погоды и климата города Олекминска, некоторые данные исследования могут быть использованы на уроках. Учащимся интересно будет тоже наблюдать за погодой, вычислять. Взрослым планировать свою хозяйственную деятельность.

Таблица 1. Результаты исследований: Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха по месяцам за период 2009–2014 гг.

Месяцы	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013	2014	Ср. t по мес.
Январь	–33,2	–34,3	–30,5	–37,1	–41,8	–41,2	–38
Февраль	–38,8	–33	–31	–30,5	–31,3	35,2	–33,3
Март	–27,3	–26,6	–16,8	–30	–26,2	–18,2	–24,2
Апрель	–5,6	–11,7	–6,5	–11,7	–12	–5	–8,75
Май	+2	+2	+2,4	+1,8	+2,5	+2,4	+2,2
Июнь	+12,6	+12,4	+10,6	+11,2	+11,9	+10,3	+11,5
Июль	+13	+15,5	+15	+13,5	+11,8	+13,8	+13,8
Август	+7,4	+9	+10,3	+7,9	+9,7	+7	+8,5
Сентябрь	+5,3	+1,2	0,4	+3,1	+2	+0,6	+2,1
Октябрь	–6,7	–8,6	–4,8	–8,9	–7,6	–10,9	–7,9
Ноябрь	–24,5	–15,5	–20,7	–20	–19,2	–22,8	–20,5
Декабрь	–35	–38	–31,4	–33,8	–28,7	–37,7	–34,1
Ср/годовая t воздуха утром	–10,9	–10,6	–8,6	–11,5	–10,7	–11,4	

Таблица 2. Продолжительность времен года

Время года	Начало (дата в среднем)	Конец (дата в среднем)	Продолжительность	Признаки времен года	Хозяйственная деятельность
Осень	26 августа	15 октября	52 дня	Дожди, облачность, туман пасмурная погода, ветер, маленький снег, заморозки, дождь со снегом, ясно.	С 12 августа — 10 сентября сбор ягод, консервирование урожая. С 5–15 сентября копают картофеля, сбор урожая. Всю осень — рыбалка. С 20 сентября — 1 октября — готовятся к осенней охоте. С 6 октября охотники выезжают на охоту.
Зима	15 октября	17 апреля	185 дней (6 мес)	Пороша, снег, ясно, ветер.	2009 г. река встала 11 ноября 2010 г. — 22 ноября 2011 г. — 16 ноября 2012 г. — 8 ноября 2013 г. — 7 ноября 2014 г. — 9 ноября Заготовка дров, уборка снега, печная топка, дойка коров, в марте прикармливание в загоне лошадей и жеребят.
Весна	18 апреля	24 мая	37 дней	С 11 апреля в 2011 г. дождь, с 22 апреля в 2010 г — дождь, бывает дождь со снегом, пасмурно и ясно, гололед, ветра мало.	Ледоход на реке Лена. 2009 г. — 3 мая 2010 г. — 18 мая 2011 г. — 5 мая 2012 г. — 8 мая 2013 г. — 9 мая 2014 г. — 29 апреля. Папа увидел первых птиц: 2010 г. 8 мая — первых уток, 9 мая — лебедей, 15 мая кукушка куковала. В 2011 г. 4 мая — чайку и стрижа.

Лето	25 мая	25 августа	92 дня	Утром прохладно, днём жара, гроза, кратковременные, мелкие, сильные дожди, дожди с грозой, грозы с молнией, целый день дожди, жара и резко холод, облачно, ясно, солнечно, пасмурно, 28 мая — сильный ураган, дым, ветер, туман, 19 июня — штормовой ветер,	С 25 мая по 20 июня сажают картофель. До 12 июня сажают огород. 21 июня — ысыях. С 12 июля выход на сенокос.
------	--------	------------	--------	---	--

Таблица 3. Сравнение исторического названия месяцев на якутском языке и современных признаков месяцев по результатам наблюдения

Месяц и главная дата	Якутское историческое название и смысловое объяснение названий месяцев.	Религиозное значение	Признаки месяцев по результатам наших наблюдений	Совпадение исторического и современного периода
Май 22 мая — начало лета, Николин день, Новый год.	Ыам ыйа.. «Месяц активного удоя скота». Узловая дата — 22 мая — начало лета. Якутский Новый год.	Месяц богини Иэйэхсит, сопровождает по жизни человека. Образ Ангела-хранителя. Земля, воздух, вода впитывают от неё добро. Она не любит грязи, защищает от зла. От её дыхания оживает природа, начинается движение в природе, приходит благодать.	Ледоход на реке Лена. 2009 г. — 3 мая 2010 г. — 18 мая 2011 г. — 5 мая 2012 г. — 8 мая 2013 г. — 9 мая 2014 г. — 29 апреля. Папа увидел первых птиц: 2010 г. 8 мая — первых уток, 9 мая — лебедей, 15 мая кукушка куковала. В 2011 г. 4 мая — чайку и стрижа. С 23 мая начинается лето. Осадков в виде дождя больше всего в 2010 году. С 25 — посадка картофеля.	Совпадает
Июнь 21 июня — праздник ысыях 22 июня — день летнего солнцестояния	Бэс ыйа. «Месяц сосны». В это время запасы пищи заканчивались, и бедная часть якутов заготавливали впрок сосновую заболонь из-под коры сосны. Заболонь смешивали с молоком и хранили в подвале.	Месяц главного божества Урун Аар тойон. Оказывает людям общее добро: посылает плодородие и благосостояние. В день ысыаха все божества спускаются по сэргэ и благословляют жителей срединной земли. В этот день алгысчит произносит гимн божествам — молитву о благополучии,	Весь месяц готовятся к сенокосу. Много осадков. До 10 числа заморозки. Сажают огород, картофель.	Совпадает

Июль 12 июля — выход на сенокос.	От ыйа. «Месяц сена» 12 июня — выход на сенокос. На селе все трудятся на покосе.	Нас окружает 5 стихий: земля, воздух, вода, огонь, камень. Июль имеет душу земли. Планета Земля, все живое в ней — все имеет землю — душу. Природа — живая душа. Предки это знали и пользуясь благами природы оберегали её, появились различные обычаи, традиции.	Утром прохладно, днём жара, гроза, кратковременные дожди, мелкие дожди, сильные дожди, дожди с грозой, грозы с молнией, целый день дожди, жара и резко холод, облачно, ясно, солнечно.	Совпадает
Август Конец лета. Начало осени	Атырдьах ыйа. Месяц «стогования сена».	Месяц бога грома. Гром есть стук копыт коня бога грома, молния — топор его, которым он разит нечистые силы, спрятавшиеся где-нибудь в дереве, доме. У современных якутов этот бог слился с библейским Иллеем про-роком.	Дожди, облачность, туман пасмурная погода, ветер, маленький снег, заморозки, дождь со снегом, ясно. Завершение сенокоса. С 12 августа — 10 сентября сбор ягод, грибов, консер-вирование урожая.	Совпадает
Сентябрь Осень.	Балаган ыйа. «Месяц юрты». После сенокосных работ переезжали в зимние жилища.	Месяц бога с воронными лошадьми. По поверью к этому богу «кут» душа человека может отлу-чаться от тела во время сна и обратно вселяться без вреда для человека. Боги все прощают, спра-ведливые.	14 сентября — Семенов день. Завершаются летние хоз-ые работы и начина-ется подготовка к зиме. Ра-боты по утеплению, В Се-менов день рыбы плывут к морю, линька лося. С 5–15 сентября копают карто-феля, сбор урожая. Всю осень — рыбалка. С 20 сентября — 1 ок-тября — готовятся к осенней охоте.	Совпадает
Октябрь	Алтынньы. Шестой месяц.	Месяц бога-покрови-теля птиц. Отец орла и жестоко карает чело-века, убившего орла. Знак власти, силы, ор-ганизованности. Этот бог всех объединяет, ос-новой чего является гу-манизм: взаимовыручка, жалость, защита других.	Осень и зима. С 6 октября охотники выезжают на охоту. Снег, ветер. Зима на-чинается с 15 октября. С 14 октября «Покров день» — начинается стой-ловое содержание круп-ного рогатого скота, об-разуется устойчивый снеговой покров.	Совпадает
Ноябрь	Сэтинньи. Седьмой месяц.	Месяц хозяина леса до-брый и щедрый дух «Байанай». Он часто вы-ручает людей от го-лодной смерти, посылая в критическую минуту какую нибудь добычу.	2009 г. река встала 11 но-ября 2010 г. — 22 ноября 2011 г. — 16 ноября 2012 г. — 8 ноября 2013 г. — 7 ноября 2014 г. — 9 ноября Заготовка дров, уборка снега, печная топка, дойка коров, Охотники промышляют в тайге.	Совпадает

Декабрь	Ахсынньы. Восьмой месяц.	Внимание к знаниям. Месяц устного народного творчества. В этом месяце хорошо играть развивающие ум настольные игры.	В декабре холодно 22 декабря — самый короткий день.	Совпадает
Январь	Тохсунньу. (Девятый месяц)	Месяц бога рока и судьбы. Предугадывающий и предопределяющий судьбу человека.	С пятого января возрастал световой день.	Совпадает
Февраль	Олунньу. (Десятый месяц)	Месяц бога души срединной земли. Этот бог создал небесные светила. Тоже предвещает судьбу человека	1 февраля — день середины зимы, или середина «стойлового сезона». 12 февраля — отламывается первый рог быка зимы. 24 февраля — 2 рог отламывается.	Совпадает
Март	Кулун тутар. «Месяц подкармливания жеребят». Рождается жеребенок. Отделяют его от матери. Держат в загоне и кормят.	Месяц бога-покровителя конного, рогатого скота и дарующий людям рогатый скот. Благословляет на силу духа, трудолюбие, богатую, достойную жизнь. Лошадь имеет священное значение для якутов. Чувство хозяина. В этом месяце родился олонхо, человек из кентавра	Конец зимы, начало осени. Борьба холода и тепла. Поэтому капризный месяц. Жеребенка с матерью загоняют в загон.	Совпадает
Апрель	Муус устар. «Месяц ледохода» На самом деле предки снимали в этот месяц с юрты ледяное окно, потом вставляли слюдяное или растянутый добела мочевого пузырь.	Месяц богини заботящейся о размножении рода.	С 11 апреля в 2011 г. дождь, с 22 апреля в 2010 г — дождь, бывает дождь со снегом, пасмурно и ясно, гололед, ветра мало.	Совпадает

Выводы:

В результате исследований среднемесячной и среднегодовой температуры воздуха за период 2009–2014 г получили такие результаты:

1. Самое холодное время года — январь, — 38 градусов;
 2. Самое теплое время года — июль, утром +13,8 градусов;
 3. Амплитуда температуры — 51,8, а максимальная амплитуда — 104 градуса, что сравнимо с полюсом холода — Верхоянском.
 4. Самый теплый год из обследованных 2011 г.
 5. Самый холодный год: 2012 г.
- II. Ярко выражены все 4 времени года:
- самое длинное и холодное время года — *зима* длится 185 дней, 6 месяцев;
 - короткое и жаркое время года — *лето* длится 92 дня, 3 месяца;
 - очень быстро проходят весна — 37 дней и осень — 52 дня.

III. Исторические названия месяцев по якутскому календарю и современные признаки времен года совпадают;

IV. Каждое время года надо использовать качественно и правильно планировать:

- зимой в феврале убираем сугробы во дворе;
- с февраля месяца начинаем сеять семена перцев и помидор, готовим огород;
- поздней весной, после 25 мая начинаем пахать огород;
- летом после 10 июня, после заморозков начинается посадка картофеля, других культур огород;
- летом в июне, августе косим сено в деревне у бабушки с дедушкой;
- осенью в конце августа и начале сентября собираем ягоды и грибы;
- весной и осенью охота на уток: придерживаемся сроков охоты;
- поездки по реке на моторке: нельзя ездить во время шуги осенью, во время ледохода весной.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Естествознание. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений/ В. И Сивоглазов, С.В. Суматохин. — 2-е изд. — М.:Дрофа, 2008.
2. Край мой Таттинский; учебное пособие по курсу «Родной край» для учащихся 5 класса; М-во образования Республики Саха (Я), ИПКРО им С.Н. Донского — И, ЯГУ им М.К. Амосова, Биолого географический фак-т. — Якутск: Офсет, 2010.
3. Большая энциклопедия знаний/ пер. с немецкого Л.С. Беловой, Е.В. Черныш. — М.: Эксмо, 2012.

Исследование содержание минеральных веществ в картофельных клубнях с помощью электрического тока

Шабалин Максим Валерьевич, учащийся 8 А класс

*Научный руководитель: Бизина Лилия Валерьевна, учитель физики
МБОУ СОШ №2 г. Олекминск Республика Саха (Якутия)*

В настоящее время по телевизионным программам появились передачи об изменении климата и нехватке пищевых ресурсов на нашей Земле. Наш район является сельскохозяйственным районом в Якутии. Самой распространенной овощной культурой, которую выращивают в нашем районе, является — картофель. Наш картофель своим вкусовым качеством славится не только по Республике Саха (Якутия), но и за ее пределами. От чего же зависит вкус картофеля, и какой сорт можно дольше сохранить? Мы решили исследовать его на содержание минеральных веществ и содержание жидкости, рассмотрев разные сорта картофельных клубней.

Как известно электрический ток — это направленное движение заряженных частиц, и одно из условий возникновения электрического тока это наличие свободных заряженных частиц. В минеральных веществах есть свободные заряженные частицы, и если картофель проводит электрический ток, то и в нем содержатся минеральные вещества. От силы тока зависит количество заряда прошедшего по проводнику, а от заряда зависит количество минеральных веществ. В нашей работе мы попытаемся выяснить, в каких картофельных клубнях сила тока больше.

Цель: Исследовать с помощью электрического тока содержание минеральных веществ в разных сортах картофеля.

Задачи:

1. С помощью милиамперметра измерить силу тока в исследуемых образцах картофеля.
2. Графически отразить силу тока в исследуемых образцах.

Гипотеза: Чем больше сила тока в клубнях, тем боль-

ше содержания минеральных веществ в картофеле, что влияет на вкусовые качества.

Приборы: Миллиамперметр, источник электрического тока (4V), соединительные провода, ключ, исследуемые образцы картофеля.

В ходе реализации проекта нами разработан и реализовывался план работы:

- Из исследуемого образца клубня вырезаем прямоугольный брусок, и его размеры заносим в таблицу №1.
- Измеряем с помощью весов массу картофельного бруска, и данные заносим в таблицу №2.
- Находим объем каждого картофельного бруска и заносим его в таблицу №3.
- Высчитываем плотность картофеля по формуле: $\rho = \frac{m}{V}$, данные заносим в таблицу №4.
- Собираем схему электрической цепи, для определения силы тока по схеме №1.
- Заносим данные миллиамперметра в таблицу №5.
- Находим отношения плотности картофельных брусков к силе тока, заносим показания в таблицу №6.
- Строим диаграммы: зависимость плотности картофеля от его окраса №1; зависимость силы тока от его окраса №2; общая диаграмма №3.
- Исследуем содержание жидкости в картофельных клубнях.
- Вырезаем из клубней одинаковые по площади образцы, взвешиваем их и оставляем на двое суток.
- За это время жидкость из клубней испарится, что показывает изменение массы образцов.
- Делаем выводы по работе.

Анализ полученных результатов

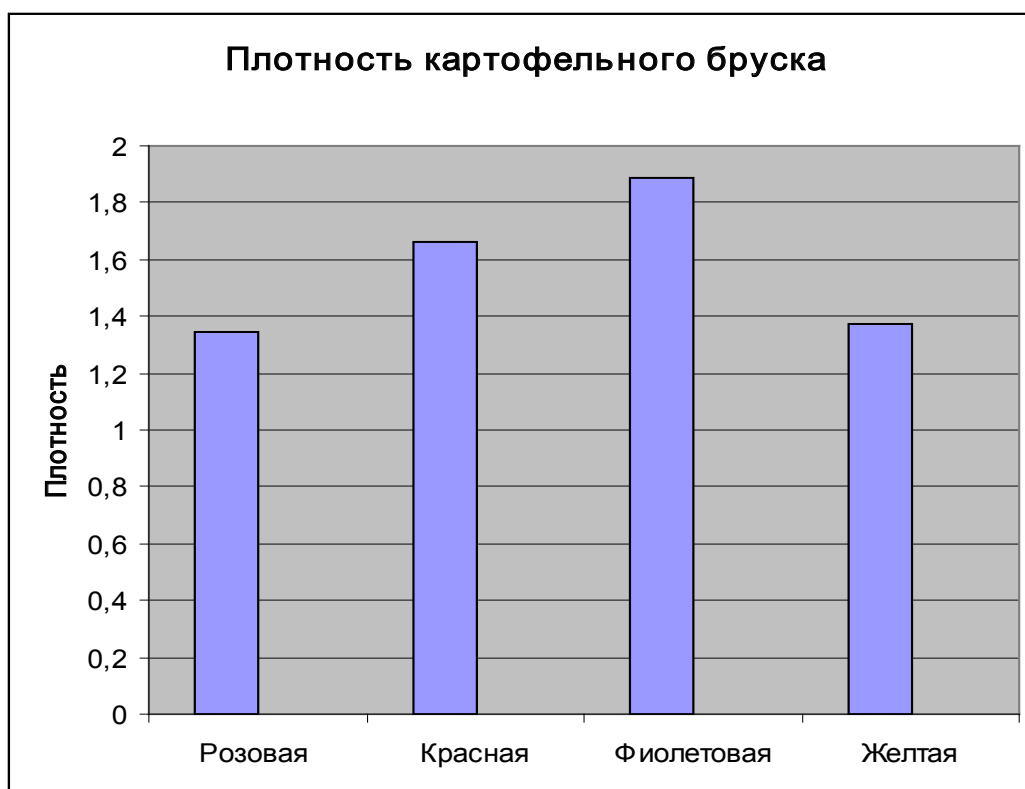


Рис. 1. Зависимость плотности картофельного бруска от цвета

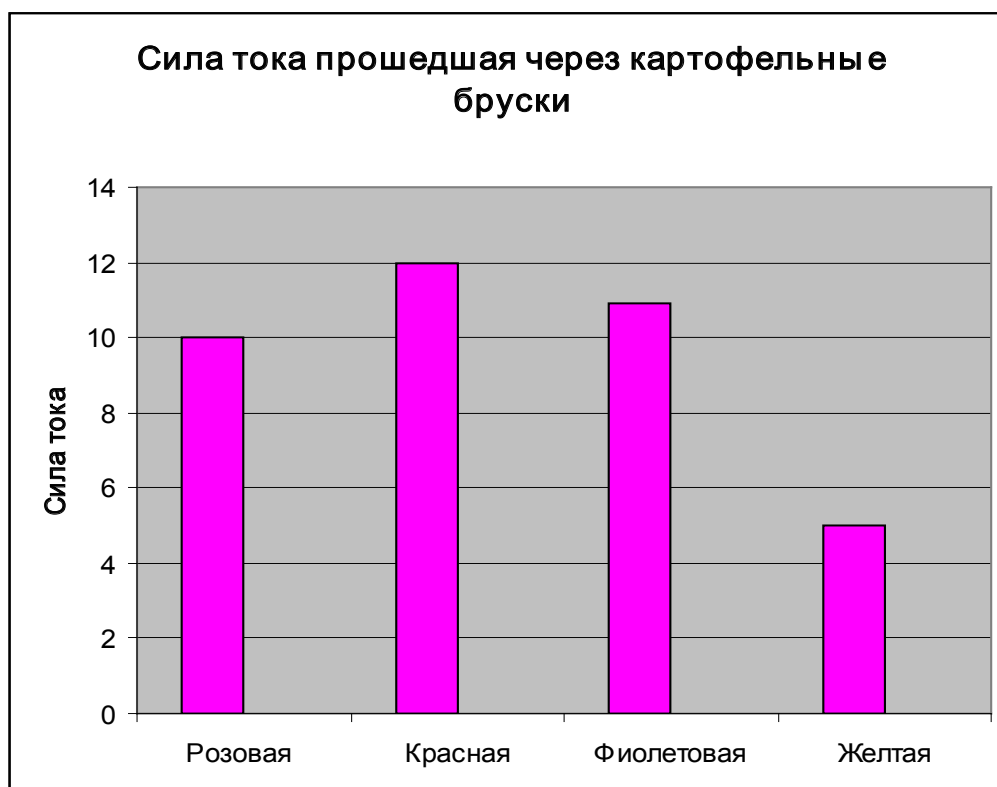


Рис. 2. Сила тока прошедшая через картофель

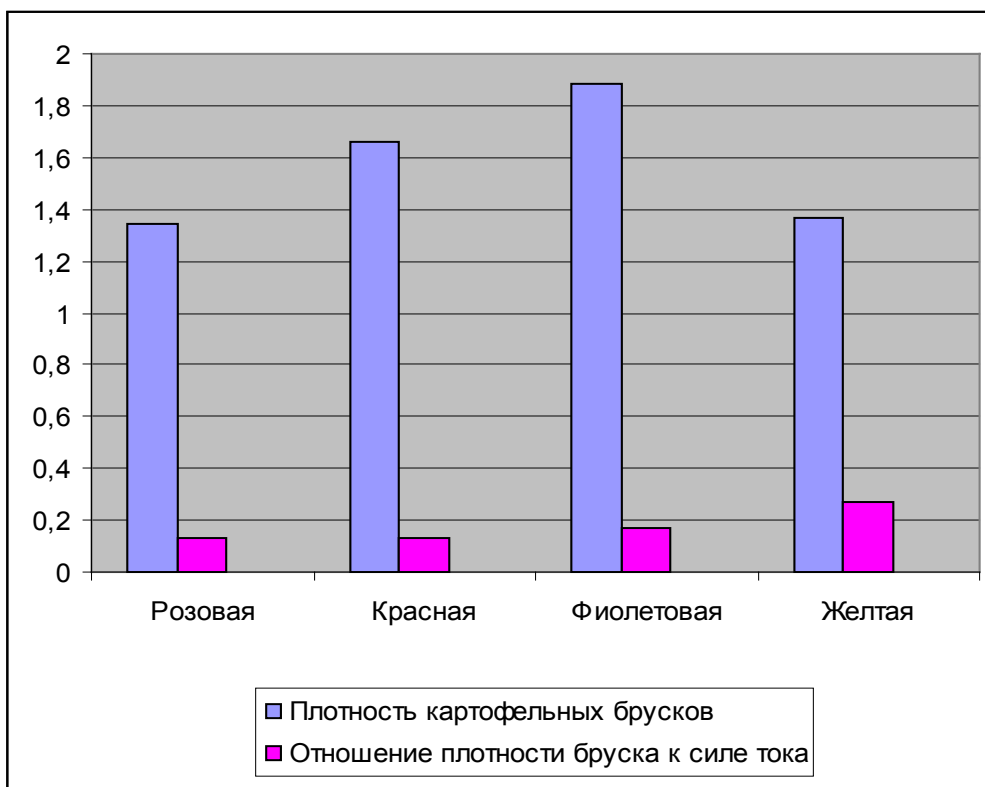


Рис. 3. Сравнение плотности картофельного бруска к отношению плотности бруска к силе тока

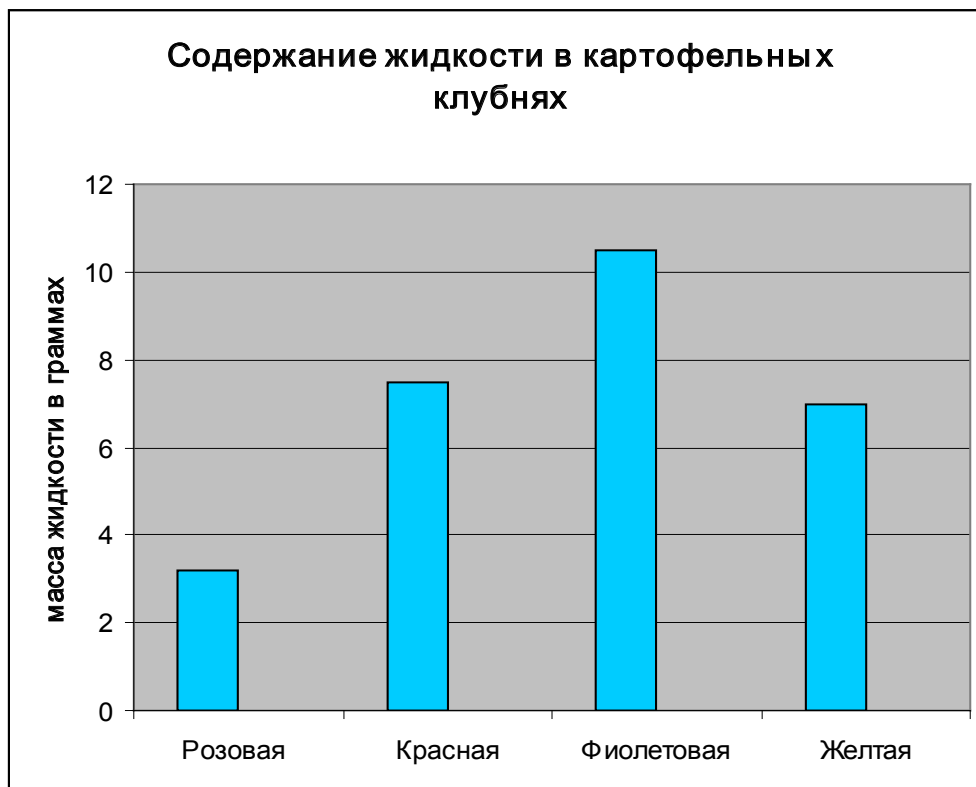


Рис. 4. Содержание жидкости в картофельных клубнях



Рис. 5. Сравнительный график плотности, силы тока и содержание жидкости в картофельных клубнях

Таблица 1. Размер картофеля

	Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
Длина (см)	3,5	3,7	4,1	
Высота (см)	1,5	1,3	1,2	1
Ширина (см)	1,3	1	1,1	1,4

Таблица 2. Масса картофеля

Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
9,2	8	10,2	9,65

Таблица 3. Объем картофеля

Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
6,825	4,81	5,412	7

Таблица 4. Плотность картофельных брусков

Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
1,347	1,663	1,884	1,37

Таблица 5. Сила тока прошедшая через картофель.

Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
10 мА	12,5 мА	10,9 мА	5 мА

Таблица 6. Отношение плотности картофельного бруска к силе тока

Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
0,134	0,133	0,172	0,27

Таблица 7. Содержание жидкости в картофельных клубнях

	Розовая	Красная	Фиолетовая	Желтая
m_1	8.7 г	12.1 г	18 г	13 г
m_2	3.5 г	4.35 г	7.5 г	5 г
Δm	3.2 г	7.5 г	10.5 г	7 г

Анализ полученных результатов позволил нам сформулировать следующие выводы по данной работе:

1. Плотность и содержание жидкости у фиолетового картофеля наибольшее.
2. Сила тока больше у желтого картофеля.
3. Содержание минеральных веществ не зависит от плотности картофельных клубней, а зависит от прохождения тока через них.

Общий вывод:

Из всех цветов картофельных клубней (розовая,

красная, фиолетовая, желтая) исследованных нами, наибольшее содержание минеральных веществ в желтом картофеле.

Практические рекомендации:

Для длительного хранения мы рекомендуем использовать клубни фиолетового и красного цвета, т. к. они имеют наибольшую плотность, чем розовые и желтые, а также наибольшее содержание жидкости.

В пищу — употреблять желтый картофель, т. к. у него содержание минеральных веществ больше, чем в клубнях другой окраски.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Хочу стать Кулибиным/ И.И. Эльшанский. — 2-е изд., стереотип.-М.:Дрофа,20008.-207, (1) с.: ил. — (Познавательно! Замечательно!).
2. Физика. 9–11 классы: проектная деятельность учащихся/ авт.-сост. Н.А. Лымарева. — Волгоград: Учитель, 2008.-187 с.: ил.

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ

Школа – цветущий сад

Артахинова Анжелика Николаевна, учащаяся 10 класса

Научный руководитель: *Халтанова Екатерина Германовна, учитель химии и биологии*

МБОУ «1-Нерюктяйинская средняя общеобразовательная школа» с. Нерюктяйинск-1 Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Зачем в школе оранжерея? Является ли эта проблема актуальной? В 2007–2010 годах ученики нашей школы разработали и защитили проект «Школьный двор». Основной частью работы были:

1. Покупка семян цветочных культур, выращивание цветочной рассады.

2. Организация и проведение общешкольного конкурса на школьный эскиз школьного двора.

3. Создание «Объекта зеленого строительства» на школьном участке по разработанному эскизу и уход за растениями.

4. Участие в конкурсе среди предприятий села 1-Нерюктяйинск «Лучшее озеленение».

Пришкольная территория стала красивой. Созданные своими руками клумбы, бордюры приносили эстетическое наслаждение и радость всем участникам общешкольного проекта. За первое место среди предприятий села 1-Нерюктяйинск наша работа была награждена денежной премией в сумме 2000 рублей. Оформление школьного двора с 2010 года стало традицией школы. К сожалению, климатические условия нашего края далеки от идеальных. Мы можем наслаждаться этой красотой только в летнее время. Зимой мы почти полностью лишены возможности общения с зелеными растениями. Если в школе будет оранжерея, то эти потери можно восполнить. И мы решили в будущем создать оранжерею в новой, просторной, светлой школе.

Цель проекта: Создание школьной оранжереи.

Задачи: 1. Составление перспективного плана. 2. Сбор комнатных растений с населения 1-Нерюктяйинска. 3. Размещение, собранных с населения, комнатных растений с учетом их биологических особенностей.

Перспективный план.

1 этап. Подготовительный. 2013–2014 уч. г. В неделю один раз проводится урок «Цветоводство», где учащиеся изучают характеристику комнатных растений, однолетников и уход за ними. Обсуждение дизайна помещения и интерьера оранжереи.

2 этап. Реализация проекта. 2014–2015 уч. г. Приобретение посадочного материала, горшков, кашпо, почвы,

подкормки для цветов. Посадка растений. Формирование актива оранжереи. Комплектование учащихся по видам деятельности, обсуждение проблемных моментов работы в группах, проектирование работ с растениями. Подбор справочной литературы, работа с интернетом.

3 этап. Практические работы. 2015–2018 уч. г. Уход за растениями: размещение растений в оранжереи по группам, наблюдение за их ростом и развитием. Подготовка экскурсоводов.

Создание портфолио различных видов растений, каталога. Систематизация растений, оформление этикеток. Создание коллекции кактусов, фиалок и других комнатных растений. Озеленение учебных кабинетов, фойе, лестниц, коридоров и др. Экскурсии для детей. Практические работы.

Оформление оранжереи

1. Комната должна быть ориентирована на юг, иметь большую площадь.

2. **Оформление оранжереи.** Главным в проектировании и устройстве оранжереи является декоративная привлекательность, комфортное состояние, сопоставимость и расположение растений. При оформлении оранжереи необходимо обязательно учитывать: «любители света» должны быть поселены возле окна, а более затененные уголки остальными обитателями оранжереи. Места, куда практически не проникает солнечный свет, лучше занять искусственными цветами.

3. Основа оранжереи — лиственно-декоративные растения, украшающие интерьер круглый год. Десятую часть из них могут составлять цветы. Это тюльпаны, амариллис, хризантемы, азалии и др. Из однолетних — растений календула, душистый табак, настурция, львиный зев, бегония, и бальзамины.

4. Вьющиеся растения прикрепляют к стенам и решеткам. Хорошо развиваются растения в стеклянных витринах и шарах — аквариумах, где поддерживается оптимальная температура и влажность воздуха. Здесь можно составлять композиции в сочетании с камнями, кусочками дерева, мхом. Растения подбирают с одинаковыми требованиями к условиям содержания.

Выводы:

1. Объекты зеленого строительства требуют постоянного внимания к себе, все это воспитывает ответственность, любовь к природе, родной школе.
2. Разведение цветочно-декоративных растений — неутраченный труд, требующий больших знаний.
3. При реализации всех этапов проекта «Школа — цветущий сад» территория школы станет настоящим оазисом декоративных растений, приобретет неповторимый и эстетически красивый облик.

Для создания оранжереи мы должны приложить очень много сил, времени и знаний. Главным в проектировании и устройстве оранжереи является декоративная привлекательность, комфортное состояние, сопоставимость и расположение растений — это помещение, где должно быть уютно растениям, только в том случае, если растения будут чувствовать себя хорошо, если будут здоровы, оранжерея будет выполнять свою функцию, станет уголком спокойствия, отдыха, местом, где хочется работать с удовольствием и просто прийти и полюбоваться такой красотой.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бабин, Д. М. Цветоводство от А до Я. — Минск: Харвест, 2007. — 704 с. — (Большая энциклопедия).
2. Бердникова, О. В., Борисова А. В. Модные комнатные растения для дома и офиса. — М.: Издательство Эскмо, 2006. — 320 с.: ил.
3. Иллюстрированная энциклопедия. Все комнатные растения. — СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл», 2011. — 272 с., ил.
4. Комнатные растения. 100 самых популярных.
5. Трайтак, Д. И., Пичугина Г. В. Сельскохозяйственный труд. Введение в сельское хозяйство: учебное пособие для учащихся 5–7 кл. общеобразовательное учреждение.

Проблема чтения сельских школьников

Латышев Андрей Робертович, учащийся 9 класса

Научный руководитель: *Банчина Айтилина Аркадиевна, учитель русского языка и литературы*
МБОУ «Кыллахская средняя образовательная школа» с. Даппарай Олёкминского района Республика Саха (Якутия)

Цель исследования:

- Выявить уровень чтения художественной литературы у сельских школьников;
- Выявить причину нежелания чтения художественной литературы.

Задачи исследования:

1. Выяснить отношение учащихся к чтению художественной литературы;
2. Определить роль семьи в развитии интереса ребёнка к чтению литературы;
3. Выяснить влияние школы на формирование читательского интереса школьников.

Практическая значимость: Материалы можно использовать в классных и родительских собраниях.

Объект исследования: Учащиеся с 5–11 классы.

Актуальность рассмотрения проблемы чтения заключается в том, что экранная культура охватывает широкие слои населения, компьютерная грамотность становится атрибутом современного человека. Дети и подростки наиболее восприимчивы к новым технологиям. С одной стороны, именно они — наиболее увлечённые пользователи. С другой — в последние десятилетия учителя, библиотекари, некоторые родители выражают опасения по поводу того, что дети читают всё меньше, что печать проигрывает соревнование за читательское внимание экрану — телевизионному или компьютерному. [5]

Актуализацию проблемы чтения мы видим и в нашей

сельской школе, где проведённое исследование показывает низкий уровень чтения среди школьников. Социальная значимость проблемы определили тему исследования: «Проблема чтения сельских школьников».

Основные результаты. В опросе участвовало всего 88 учащихся с 5 – 11 (в возрасте от 11 до 18 лет) классы нашей школы. На вопросы:

- «Любите ли вы читать?» ответили «да» — 61% человек, «нет» — 39%.
- «Как часто вы посещаете библиотеку?» ответили: «каждую неделю» — 7%; «по мере необходимости» — 36%; «крайне редко» — 57%.
- «Как часто вы читаете?» ответили: «хотя бы час в день» — 18%; «от случая к случаю» — 46%; «очень редко» — 36%.
- «Есть ли домашняя библиотека?» ответили: «да» — 39%; «нет» — 61%.
- «Чем в основном занимаются в свободное время?» ответили: «играю на компьютере» — 35%; «гуляю с друзьями» — 20%; «читаю книги» — 18%; «сижу в Интернете» — 32%; «помогаю родителям по дому» — 81%.
- «Литературу, какого жанра вы предпочитаете?» ответили:
 - сказки — 25,5%
 - поэзия — 45%
 - фантастика — 62,5%

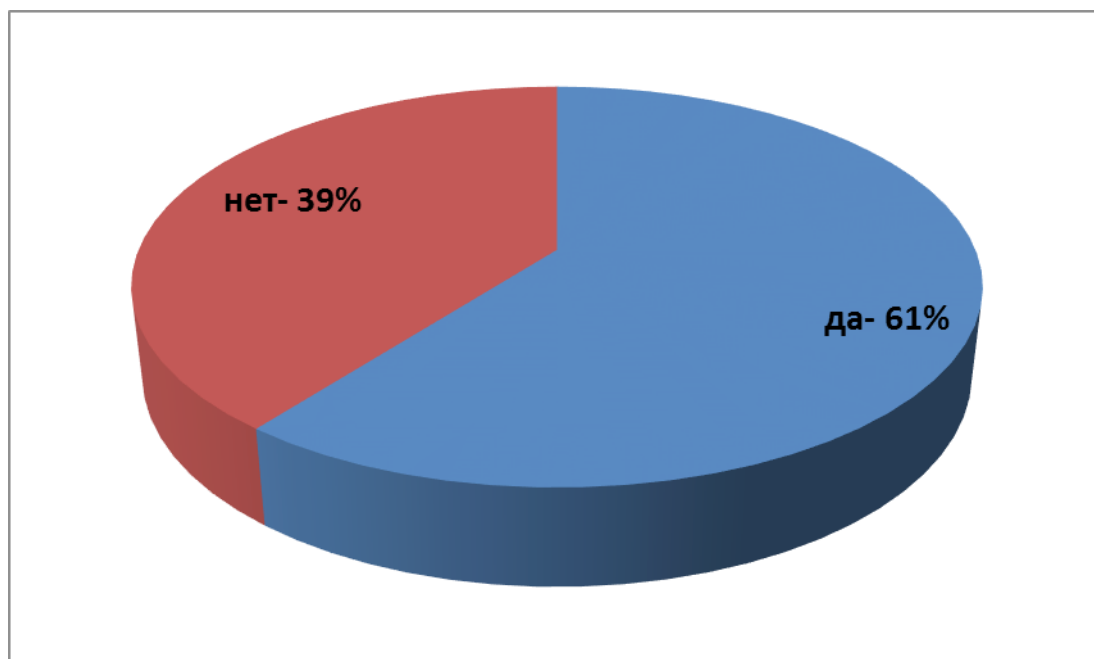


Рис. 1. Показание социологического опроса. Ответ школьников с 5 – 11 классы. Всего участвовало 88 учащихся



Рис. 2. Показание социологического опроса «Как часто вы посещаете библиотеку?»

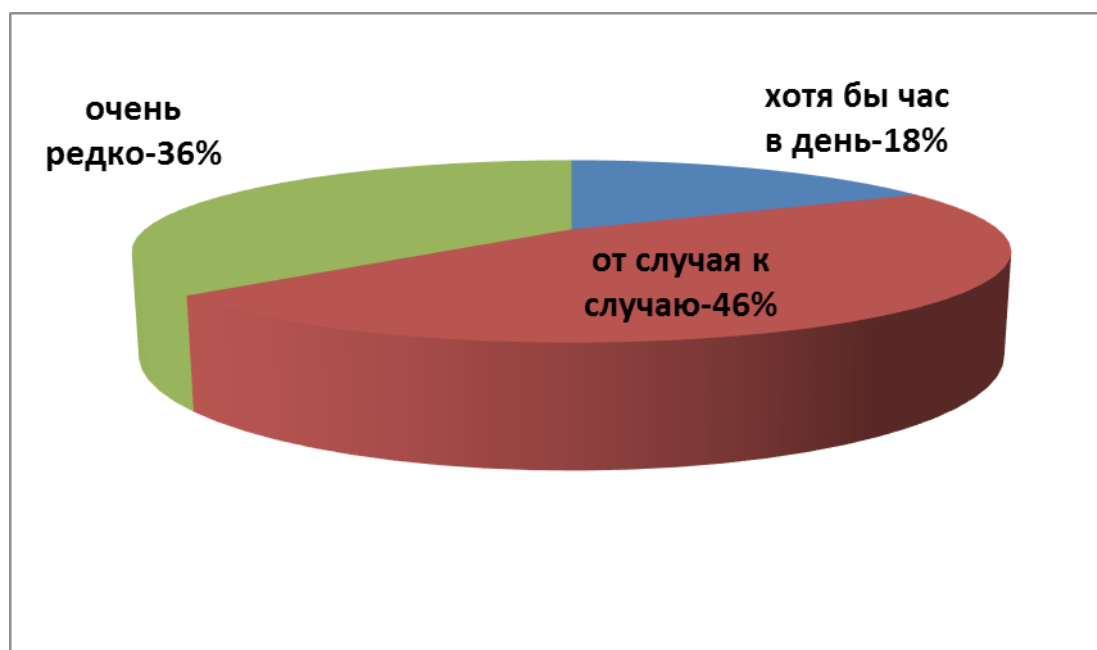


Рис. 3 Показание социологического опроса «Как часто вы читаете?»

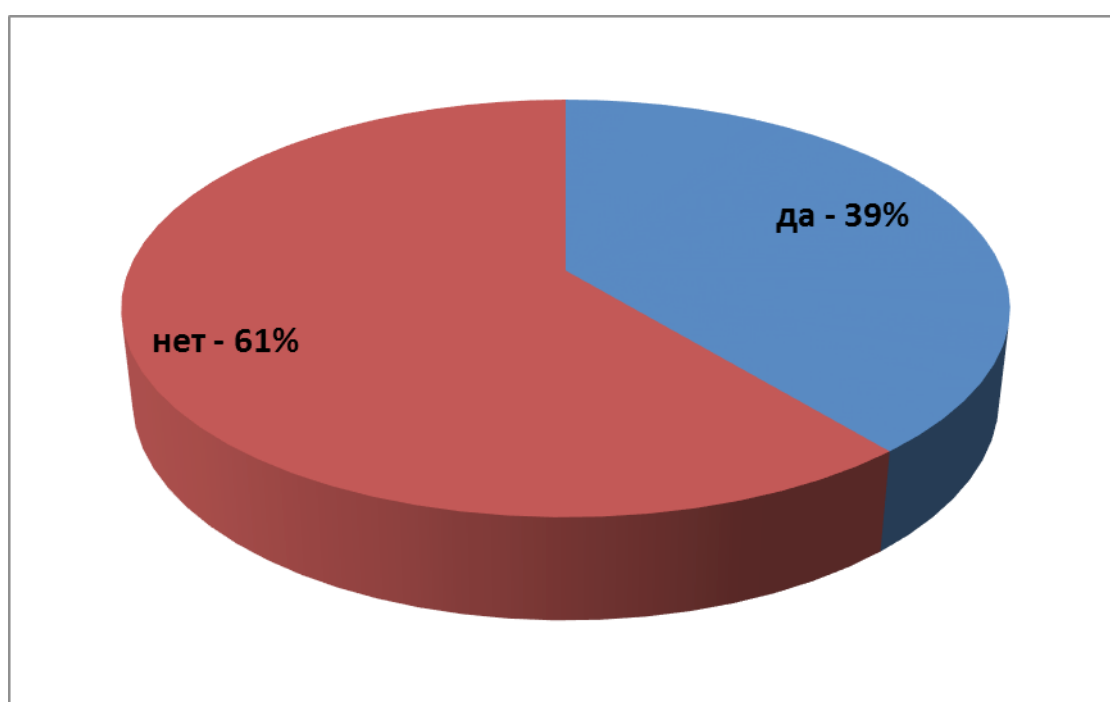


Рис. 4. Показание социологического опроса «Есть ли домашняя библиотека?»



Рис. 5 и 6. Показания социологического опроса «Книги какого жанра вы предпочитаете?» и «Чем вы занимаетесь в свободное время?»

- приключения — 62,5%
- детективы — 26%
- историческая литература — 26%
- научно-популярная литература — 5,6%
- журналы, газеты — 19%
- классика — 10%
- любовные романы — 9%
- православная литература — 0%
- ничего — 1%

Социологический опрос учащихся среднего и старшего школьного звена показал, что в основном нет детей, которых не любят читать. Но у них практически времени не хватает на чтение. В свободное время большинство наших детей помогают по дому своим родителям (81%). На втором месте интерес детей лежит на компьютере и Интернете (32–35%). А на самом последнем месте — чтение книги (18%). Но всё-таки должны, же читать хотя бы произведения школьной программы и найти как-то время на чтение. Нам кажется, что они просто не думают это как должное. Это, наверное, зависело от того, что предмет литературы не был выборным предметом. А с нынешнего года он стал обязательным. По Указу президента В.В. Путина выпускники должны писать сочинение на литературное произведение. Поэтому надеемся,

что такой подход приведёт к наилучшим результатам. Нас радует то, что у наших школьников есть интерес к поэзии. На вопрос: «Литературу, какого жанра предпочитаете?», ответили «поэзия» — 45% учащихся. Мы думаем, что работа литературного кружка «Сыккыс» эффективно влияет на интерес учащихся. А значит нужно придумать что-то такое, чтобы могло заставить школьников пойти в библиотеку. В данное время библиотеку посещает только 6,8% учащихся. Чтению время уделяют наименьшая часть учащихся. А именно: из 88 учащихся читают хотя бы час в день 18%, читают по выходным 46%, читают очень редко — 34%.

Выводы:

Во-первых, у большинства школьников не хватает времени на чтение. Прежде всего, родители не дают возможности своим детям читать книги. Слишком уж нагружают хозяйственными работами.

Во-вторых, дороговизна книжных и печатных изданий.

В-третьих, наличие других источников информации (Интернет, компьютер, телевизор, телефон, планшет).

В-четвёртых, изобилие массовой литературы, отвлекающих учащихся от классической литературы.

Все эти моменты во многом и объясняют причины отсутствия интереса к чтению у сельских школьников.

ЛИТЕРАТУРА:

1. W. shool 2100. ru
2. lesmatveev. narod. ru (данные 15 лет)
3. libold. Herzen. spb/ru>vorontsov_chtenie 2009. pdt
4. Psibook. com>sociology/chtenie-kak...problema/ht ml
5. Edu54. ru>node/1776
6. www. kremlin. ru

Особенности влияния цветовой гаммы одежды на учебную мотивацию

Сокорутова Кузина Леонидовна, ученица 10 класса

Научный руководитель: Банчина Туйара Александровна, педагог-психолог

МБОУ «Кыллахская средняя образовательная школа» с. Даппарай Олёкминского района Республика Саха (Якутия)

Я счастлива и горда тем, что учусь в новой каменной Кыллахской школе Олекминского района, которая является новатором у нас в районе во всех направлениях работы образовательного учреждения. Не исключением стала и введение единой школьной формы, которая ограничивает возможность конкуренции между учениками (и их родителями) в одежде. Родители и педагогический коллектив поддержали и отметили, что школьная форма дисциплинирует, сплачивает коллектив, способствует выработке в учениках ощущения общности, коллективизма, общего дела и наличия общих целей.

Перед нами, самоуправлением старшекласников школы, стала задача моделирование эскиза школьной формы. В ходе работы стал вопрос выбора цвета школьной формы. В своих телепередачах российский историк моды Александр Васильев говорил: «Нельзя переборщить с цветами в одежде. Чтобы не выглядеть как попугай, нужно использовать не более 3-х цветов при составлении образа». Я согласна с ним полностью. Для того чтобы на школьную форму обратили внимание современные школьники надо усовершенствовать на новый уровень дизайн и цвет школьной формы. Над этой темой я работаю с самого начала введения школьной формы

у нас в школе. Для того чтобы правильно использовать цвета в одежде я выбрала тему: «Особенности влияния цветовой гаммы одежды на учебную мотивацию».

Цель моей работы:

Доказать влияние цветовой гаммы одежды на скрытые бессознательные мотивы поведения, особенность сверстников на их отношение к себе и окружающим.

В соответствии с поставленной целью сформировала основные задачи:

1. Изучение и описание теоретических аспектов в психологии цвета;
2. Исследование влияния цветовой гаммы одежды учащихся на их эмоциональное состояние;
3. Активная пропаганда выбора цветовой гаммы одежды для сверстников.

Актуальность работы: цвет — это источник определенной энергии, который несет в себе информацию о психическом и физическом состоянии каждого из нас. Это очень сильное средство воздействия. Разбираясь в значениях цветов можно управлять впечатлением и эмоциями, создавать необходимый для той или иной ситуации выигрышный образ.

Гипотеза: таким образом, очень важно следить за тем, какие цвета вас окружают. Кропотливо изучая цветовую гамму одежды, мы должны знать, что каждый цвет влияет на наше психологическое состояние. Одни цвета притягивают внимание, другие, напротив, отталкивают. Поэтому цвет одежды, которую мы надеваем, придаст нам уверенность и успешность в преодолении различных ситуаций.

Были использованы следующие методы исследования:

- Изучение литературы.
- Наблюдение.
- Подборка научно обоснованных предположений, рекомендаций по влиянию цветовой гаммы на самочувствие и настроение обучающихся.
- Выявление результативности и эффективности психологического воздействия цвета в их одежде на эмоциональное состояние.

Способность человека воспринимать, идентифицировать, называть цвета — это психология восприятия цвета. Ощущение цвета зависит от комплекса физиологических, психологических и культурно-социальных факторов [1].

Перед вами наша школьная форма для старшеклассников. В форме преобладает синий цвет. По мнению психологов, этот цвет вызывает доверие и формирует впечатление серьезности, вдумчивости и надежности. Что влияет на повышение учебной мотивации. Это цвет авторитета, неслучайно деловой дресс-код на деловые официальные мероприятия прописывает ношение темно-синего костюма. Синий цвет умиротворяет, но в то же время держит в тонусе. Олицетворяет консерватизм. Синий цвет располагает к общению, помогает побороть тревогу и волнение, что является главным в школе, не говоря уже об экзаменах. Сочетание синего с белым подходит для любого торжества, а также можно этот цвет сочетать с другими цветами для повседневного наряда. По мнению психологов, данный цвет необходим, если нужно восстановить равновесие в жизни. Цвет мудрости. Вызы-

вает в организме процессы, способствующие релаксации во время перемен [3].

В юбках в клетку для девушек и комбинированных жилетах для юношей использованы белый, красный, синий:

Белый цвет — символ чистоты и легкости. Психологически «гасит» раздражение, что очень важно для школьной одежды. Белая одежда торжественна и нарядна, поскольку белый очень маркий цвет, в отличие от остальных цветов он не так часто фигурирует в нашей школьной форме, в нашем случае использован только в рисунке материала.

Красный цвет — это очень авторитарный цвет, способен не только привлекать внимание, но и психологически подавлять. Люди в красных одеждах всегда заметны. Красный нужно надевать тогда, когда вы хотите обратить на себя внимание, быть в центре событий. В школе избыток красного может привести к нервозности, поэтому мы выбрали более мягкие оттенки красного. Небольшой элемент красного в одежде поможет подчеркнуть смелость и энергичность [4].

Добавив этот цвет в комплект школьной формы, мы хотим достичь энтузиазма и интереса к учебе и школьным занятиям.

Мы создатели и авторы модели школьной формы рекомендовали носить школьную форму с рубашками и кофтами таких цветов:

Белый, о значении которого вы уже ознакомлены.

Черный цвет элегантен, но он не бросается в глаза и не выделяет из толпы. Положительные ассоциации: изысканность, изящество, достоинство и таинственность. В Китае, как ни странно это цвет для маленьких детей, в Азии символизирует карьеру и знания. В Японии это бунтарский цвет. Черный цвет укрепляет волю и помогает сконцентрироваться. Черный, выстраивает дистанцию, помогает отстраниться. Цветовая терапия относит черный к цвету, стимулирующему уверенность в себе, что немаловажно для социализации школьника [2].

Зеленый — это наиболее комфортный цвет для зрительного восприятия. Зеленый цвет снимает усталость и повышает тонус. Идеальный цвет для накопления сил. Это цвет стабильности и благосостояния, вот почему мы рекомендуем этот цвет для школьников. Акцент этого цвета в рубашке создает впечатление упорного человека. Светло-зеленый, напротив, олицетворяет юность, легкость. В исламе зеленый ассоциируется с раем. Символ воли и самоутверждения. Олицетворяет рост и развитие. Зеленый помогает подавить такие чувства как ревность, зависть и жадность.

Розовый — цвет нежности и любви. Когда девушка надевает одежду розового цвета, у мужчин пробуждается желание оберегать и защищать ее. Вызывает нежные чувства. Среди мужчин розовый цвет выбирают только самые уверенные в себе.

Коричневый цвет располагает к себе, ассоциативно он теплый и мягкий. Этот цвет способствует откровенным разговорам. Хорошо подходит для первой деловой встречи или собеседования, в коричневом вы произведете впечатление солидного, практичного, стабильного и располагающего человека. Коричневый наделяет мудро-

стью и способностью поддерживать ровные отношения и взаимопонимание со сверстниками.

Бирюзовый цвет сочетает в себе положительные свойства как синего, так и зеленого цвета. Обладает способностью укреплять все системы организма, рождает уверенность в себе. Рекомендуем носить бирюзовый, чтобы придать себе уверенности и сил во время экзаменов.

Фиолетовый. В древности красители фиолетового цвета были крайне дорогими, так как они редко встречаются в природе, поэтому только члены королевской семьи могли позволить себе одежду фиолетового цвета. С тех пор цвет ассоциируется с королевским величием и респектабельностью. Фиолетовый цвет расширяет воображение творческих людей, которое является одним из требований ФГОС.

Оранжевый — это цвет радости и оптимизма. Ученые заявляют, что длительное созерцание оранжевого цвета компенсирует суточную дозу витамина С. Оранжевый цвет формирует ощущение благополучия и позитива, он придает энергию и поднимает настроение. Символизирует творческое начало, воодушевление, уникальность и активность. Пробуждает аппетит. Оранжевые помещения располагают к беседе. Такой цвет хорошо различим. Рекомендуем выбирать оранжевые рубашки и кофты в пасмурные дни, чтобы поднять настроение.

Желтый, как и оранжевый поднимает настроение, потому что ассоциируется с солнечным цветом и радостью. Желтый цвет, являясь очень ярким цветом, всегда обращает на себя внимание. Выбирая желтую одежду в па-

смурный день, вы обеспечите хорошее настроение себе и окружающим. Лучезарный цвет. Символизирует интеллект. В Японии ассоциируется с храбростью. Желтый несет в себе семантику изменения, разрядки и динамическую тенденцию. Олицетворяет юмор, недаром смайлики окрашены в желтый цвет. Физиологически, это первый цвет, распознаваемый человеческим зрением. По визуальным ощущениям ярче и объемнее белого. Желтый подходит тем, кто не уверен в себе и тем, кому требуется привлечь к себе внимание. В небольших количествах желтый цвет способен придавать бодрость и повышать концентрацию внимания. Улучшает память.

Серый — нейтральный цвет, он не вызывает ярких эмоций, поэтому подходит для деловой среды, так как не отвлекает от сосредоточенности на важных делах. Серый — это цвет баланса. Серый символизирует спокойствие, размеренность, безопасность и зрелость. Этот цвет незаменим в тех ситуациях, когда нужно занять позицию стороннего наблюдателя, оставаясь в стороне. Коренные американцы ассоциируют этот цвет с честью и дружбой, в Азии — это символ отзывчивости [4].

В заключении: в создании нашей школьной формы мы предусмотрели физиологические и индивидуальные, психологические особенности школьников, способствующих на учебную мотивацию. Таким образом, разбираясь в значениях цветов можно научиться правильно, выбирать одежду, что поможет стабилизировать эмоциональное состояние, управлять впечатлением и создавать необходимый имидж.



Рис. 1. Школьная форма девочек: юбка — плиссе в клетку, синий пиджак и жилет



Рис. 2. Школьная форма мальчиков: синий пиджак, брюки и жилет в клетку

ЛИТЕРАТУРА:

1. Под ред. А.И. Копытина Диагностика в арт-терапии. — СПб.: Речь, 2005. — 80 с.
2. С.В. Велиева Диагностика психических состояний детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. СПб.: Речь, 2005. — 240 с.
3. Базыма, Б.А. Цветовая символика и психодиагностика. Вестник ХНУ, серия «Психология» № 576, с. 21–25., Харьков 2002.
4. Яньшин, П.В. Психосимантика цвета.
5. Гете, И.В. К учению о цвете. Хроматика. Избранные сочинения по естествознанию. М., 1957. с. 300–340.
6. Электронный источник: www.in-image.ru.

Проект «Деловые бумаги в школе»

Хасанов Георгий Владимирович, учащийся 12 класса

Научный руководитель: *Амбросьева Марина Прокопьевна, учитель русского языка и литературы*
МБОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа Олёкминского района» г. Олекминск Республика Саха (Якутия)

Цель: создать методическое пособие по написанию деловых бумаг в школе.

Ход проекта:

1. Собрать материал из разных литературных источников.
2. Провести опрос.
3. Проанализировав полученные результаты, сделать вывод.
4. Создать методическое пособие-презентацию.

Развитие у учащихся самостоятельности, активности и творчества предполагает наряду с другими умениями формирование навыка владения деловой речью.

Оканчивая школу, мы сталкиваемся с необходимостью оформления деловых бумаг. Школа должна познакомить учащихся с официально-деловым стилем речи, сформировать у них навыки делового письма. Программа по русскому языку предполагает знакомство учащихся с лексико-фразеологическими и грамматическими особенностями официально-делового стиля, с образцами документов, вариантами их композиционной структуры, но из-за ограниченного количества часов нет возможности на практике отработать навык грамотного безошибочного составления деловых бумаг.

Мы считаем, что данная работа является актуальной,

так как умение создавать деловой документ в современной жизни — необходимое требование времени.

Проведён опрос среди учащихся 9–12 классов Вечерней (сменной) общеобразовательной школы, в нем приняло участие 36 человек.

Вопросы опроса:

- Знаете ли вы что такое документ?
- Знаете ли вы что такое доверенность?
- Знаете ли вы что такое акт?
- Знаете ли вы, как эти документы составляются?

Итоги:

На первый вопрос с ответом «да» ответило 90% человек, из которых 50% — девочки.

На второй вопрос положительно ответило 80% человек.

На третий и четвертый ответом «да» ответило 70% человек, 79% из 100 не смогут написать доверенность, 87% не знают, что такое протокол, 52% не знают, что такое резюме, 57% не умеют писать объяснительную записку, 68% не смогут написать заявление. Тем самым опрос показал, что большинство учеников не умеют составлять деловые бумаги и даже не знают значения некоторых из них.

Новизна проекта состоит в том, что в нашей школе нет такого пособия, в котором бы находилась вся полезная информация о деловых бумагах. Мы решили сделать такое пособие, чтобы учителя и ученики могли без труда и в одном источнике информации найти всё, что касается деловых бумаг школьника.

Для реализации данной цели необходимо было решить следующие задачи:

- проанализировать литературу по данной теме и грамотно использовать её;
- изучить уровень умений школьников составлять деловые бумаги;
- создать методическое пособие для учащихся.

Практическое значение: это методическое пособие может быть полезно на уроках русского языка, а также всем, кто желает научиться правильно, оформлять деловые бумаги.

Гипотеза: если будет создано методическое пособие, то в дальнейшем оно поможет учителям и ученикам изучить построение деловых бумаг.

Объект исследования: деловой стиль речи.

Предмет исследования: учебники русского языка, риторика, справочная, литература и интернет-ресурсы.

1. Функциональные стили речи.

Стили речи:

Публицистический стиль — используется в газетных и журнальных статьях, в выступлениях на общественно-политические темы.

Научный стиль — в нем значительную роль играет специальная лексика, или терминология, состоящая из терминов — слов с точно определенным значением.

Художественный стиль — в художественном произведении слово не только несет определенную информацию, но и служит для эстетического воздействия на читателя при помощи художественных образов.

2. Официально-деловой стиль.

Термином «официально-деловой стиль» принято обозначать особенности языка служебных, в первую

очередь, организационно-распорядительных (заявление, объяснительная, расписка, доверенность и т. д.), а также дипломатических документов.

Характеризуется высокой регламентированностью речи, официальностью, безличностью. Если говорить о речевых жанрах, о структуре официально-делового стиля, то он подразделяется на две разновидности: официально-документальный и обиходно-деловой. В первом можно выделить язык дипломатии и язык законов, а во втором — служебную переписку и деловые бумаги.

2.1 Особенности официально-делового стиля речи:

- точность, не допускающая иного толкования (отсутствие изобразительно-выразительных средств языка);
- краткость, ясность излагаемого материала;
- юридическая обоснованность;
- неличный характер;
- стандартизованность (обилие устойчивых оборотов: по истечении срока, в установленном порядке);
- стандартность расположения частей текста или реквизитов (обязательных составных частей делового письма);
- предписывающий характер деловых документов (использование цепочки глаголов в неопределенной форме: обязан выполнять..., заключать... и т. д.);
- отсутствие эмоциональности, экспрессивности;
- единая внешняя форма.

Основные признаки официально-делового стиля:

- назначение;
- виды и жанры;
- особенности лексики;
- характер формулировок;
- требования к оформлению.

2.2 Виды деловых бумаг.

Заявление

Один из самых распространенных типов деловых бумаг. В нем излагается просьба, ходатайство о чем-либо. Пишется обычно от руки в одном экземпляре по установленной форме.

Доверенность

Документ, удостоверяющий факт временной передачи полномочий на осуществление каких-либо действий от одного лица другому лицу.

Расписка

Официальный документ, удостоверяющий получение чего-либо (денег, документов, ценных вещей и т. п.). Пишется в подтверждении получения ценных предметов тем, кто их получил.

Объявление

В настоящее время получили распространение объявления через газету о сдаче, найме, купле, продаже, обмене чего-либо.

Чаще всего объявление в газете начинается с глагола, состоящего в форме 1-го лица ед. (мн.) числа или в форме страдательного залога.

В конце объявления обязательно следует указать, к кому обращаться (телефон, адрес, удобное время) о предмете объявления.

Автобиография

Это своеобразный документ, представляющий человека. В автобиографии кратко перечисляют основные события собственной жизни в их временной последовательности. В ней недопустимы сведения личного характера, самооценка типа «у меня дружная семья», «я люблю свою работу».

Автобиография пишется от руки в одном экземпляре.

Характеристика

Так же, как и автобиография, относится к документам, которые дают общее представление о человеке. Она содержит отзыв, заключение коллектива, руководителя о чьей-либо трудовой (учебной) и общественной деятельности, социально-значимых личных качествах. В отличие от автобиографии этот документ должен быть заверен подписью ответственного лица и печатью учреждения, предприятия и т. п.

Объяснительная записка

Обычно пишется на имя официального лица и содержит разъяснение каких-либо поступков или действий. В 19 веке довольно широко использовалась как документ нормативного делового общения.

Отчет о работе

Речевой жанр официально-делового стиля речи, основная задача которого — представить сведения за определенный период деятельности лица или организации.

Деловое письмо

Отличие делового письма от письма личного в следующем:

- предельно ясное, однозначное, по возможности лаконичное содержание делового письма;
- корректный деловой тон письма;
- речевой этикет служебной переписки;
- формы обращения и концовки письма;
- нормы современного делового письма в области лексики, морфологии, синтаксиса и стилистики;
- стандартные обороты речи, которые ускоряют и облегчают составление и рассмотрение деловых бумаг;
- безупречная внешняя форма письма.

Протокол

Это официальный документ, содержащий точную запись всего, что было сказано, сделано и решено на собрании (заседании, совещании). Протокол собрания отражает ход обсуждения и принятия решения. Его ведет секретарь, которого выбирают из числа присутствующих. Современный деловой человек должен владеть навыками составления и краткого, и подробного протокола.

Акт

При необходимости документальной записи како-

го-нибудь события или результатов его обследования составляется акт — документ, фиксирующий фактическое состояние дел.

Справка. Удостоверение.

Это документы информационного характера, удостоверяющие что-нибудь, какой-либо факт. Справки содержат информацию без выводов и предложений по ней.

Удостоверение выдается только лицу, справка — лицу или учреждению.

Договор

Документ, фиксирующий соглашение сторон об установлении каких-либо отношений и регулирующий эти отношения.

Договор может заключаться между государственными, общественными организациями, предприятиями, учреждениями, а также гражданами.

Договоры составляются в нескольких экземплярах (2–4), подписываются уполномоченными лицами и удостоверяются печатями организаций, их заключающих.

Резюме

Составляется в произвольной форме и должно содержать следующие данные:

1. ФИО, год рождения, контактные телефоны.
2. Цель (зачем человек обращается в данную фирму, какую работу ищет).
3. Образование.
4. Опыт работы.
5. Дополнительное образование.
6. Ваши преимущества (указать личные черты, которые отличают Вас от других, помогают Вам достигать нужных результатов).

Результаты проекта представляются в виде учебного пособия-презентации.

Вывод

Мы провели опрос среди учащихся 9–12 классов нашей школы. На мой взгляд, вопросы были легкие, но многие на них не смогли ответить. На первый вопрос «Знаете ли вы что такое документ?» из опрошенных респондентов ответили «Да» 90%. На второй вопрос: «Знаете ли вы что такое доверенность?» ответило утвердительно 80%. На третий: «Знаете ли вы что такое акт?» и четвертый вопрос «Знаете ли вы, как эти документы составляются?» ответило 70–79% участников опроса.

Проект состоит в том, что нашей школе нет такого пособия, в котором бы находилась вся полезная информация о деловых бумагах. Мы решили сделать методичку, чтобы учителя и ученики могли без труда и в одном источнике найти всё, что касается деловых бумаг.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Голодяевская, А. М. Деловая речь Воронеж: Изд-во Воронежского университета, 1995.
2. Никитина, Е. Н. Русская речь. М.: Просвещение, 1995.
3. Щепина, К. П. Обучение деловому письму на уроках русского языка. М.: Просвещение, 1990.

ТЕХНОСФЕРА

Самодельная голографическая 3D-пирамида

Алексеев Василий Евгеньевич, учащийся 8 класса

Научный руководитель: *Малгаров Иннокентий Иннокентьевич, учитель физики и информатики*
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» (с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия))

В фантастических фильмах мы часто видим яркие, полупрозрачные интерфейсы, которые управляются при помощи жестов и голосовых команд. Называют подобные интерфейсы, голограммами, а саму технологию – голографией. Сам физический процесс создания голограмм достаточно сложный и требует дальнейшего изучения. Однако сейчас начинают развиваться технологии, которые называются псевдоголограммами, эффект от которых сравним с «настоящими» голограммами. Примером могут служить голографические пирамиды.

Пирамида дает плоское отображение действительных предметов, когда ее прозрачная поверхность преломляет попадающий на него свет таким образом, что возникает эффект объемности. В голографической пирамиде можно продемонстрировать любой объект, предварительно прорисовав его в 3D.

Цель работы: получение псевдоголографических 3D-изображений через самодельную голографическую пирамиду.

Задачи:

1. Из различных источников изучить основные технологии получения трехмерных изображений, технологию создания голографических пирамид;
2. Создать собственный контент для голографической пирамиды с помощью ПО по компьютерной графике;
3. Используя смартфон и подручные материалы спроектировать и собрать экспериментальный образец установки;
4. Используя знания из курса физики объяснить причину получения псевдоголографических изображений;
5. Исходя из выводов по проделанной работе определить перспективы дальнейшего развития проекта.

Новизна и практическая значимость: Псевдоголографические 3D-изображения открывают новые, захватывающие способы самовыражения, презентации и рекламы, особенно это важно на современном рынке, где нужно выделиться среди конкурентов. При помощи данной технологии можно создать образы для любой категории товара или бренда.

Материалы и методы исследования: В качестве проекционного аппарата был использован смартфон Samsung Galaxy S4; голографическая пирамида была вырезана из пластиковой прозрачной пленки для упаковки; для создания проекционного контента были использовано следующее ПО: Blender 7.1.7, Adobe After Effects CS5, Adobe Premiere Pro;

Согласно поставленной цели и задачам в работе были применены следующие методы: метод гипотез (научное предположение о получении псевдоголографических изображений, определение дальнейшей перспективы развития проекта); экспериментальный метод (проектирование и сборка экспериментального образца установки, исследование хода лучей в пирамиде); теоретический метод (объяснение хода лучей в пирамиде).

В своей работе мы использовали четырехстороннюю пирамиду (квадровизор). Таким образом, можно создать несколько разновидностей голографических пирамид:

- Односторонний голографический куб (моновизор), обладающий лишь одной гранью проекции;
- Трехсторонняя голографическая пирамида (можно разместить возле стены);
- Четырехсторонняя голографическая пирамида (квадровизор). Ее основное преимущество — обзор, составляющий 360°.

Контент для пирамиды — это видео или статичное графическое изображение в виде файла, созданного по специальной раскладке по количеству сторон пирамиды на черном фоне.

В качестве материала при изготовлении пирамиды (квадровизора) использовали прозрачный пластик, который используется в качестве упаковки (например, при изготовлении пластиковых бутылок). Используя текстовый редактор нарисовали фигуру для создания пирамиды (рисунок 1 а). Размеры рассчитывали специально для нашего пятидюймового смартфона. Нужно, чтобы угол между гранями и основанием пирамиды был приблизительно равен 45°. Получившуюся выкройку распечатали на принтере. Затем по выкройке разрезали пленку и по указанным линиям сделали сгибы. Соединили две крайние грани термоклеем. Пирамида готова (рисунок 1 б).

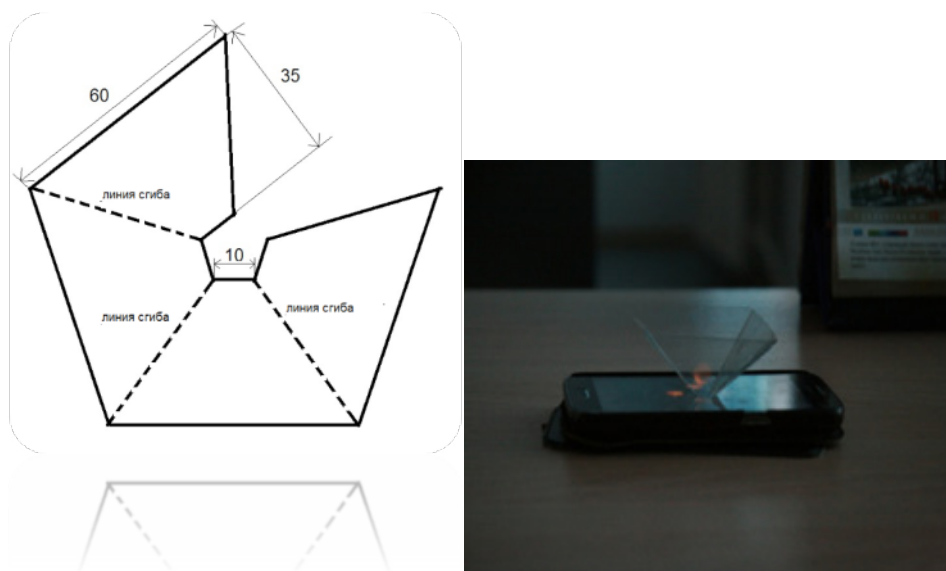


Рис. 1 а, б. Выкройка и получившаяся четырехгранная пирамида

Изображение при воспроизведении «голограммы» в данной пирамиде должно воспроизводиться в проекциях с четырех сторон. Основным достоинством данной пирамиды является то, что мнимое изображение в пирамиде можно наблюдать сбоку с любой стороны.

Свет, который исходит с экрана смартфона, падает на каждую грань пирамиды (рисунок 2). Световые лучи на границе двух сред (воздуха и пленки) частично преломляются, частично отражаются. По закону отражения световых лучей можно сказать, что угол падения световых



Рис. 2. Ход лучей в голографической пирамиде



Рис. 3. «Бриллиант»

лучей будет равен углу их отражения. Если угол между гранями пирамиды и ее основанием будет составлять 45° , то отраженные лучи будут параллельны основанию. Поэтому на грани пирамиды будет возникать мнимое изображение, как будто оно «находится внутри». Конечно, можно использовать вместо пленки зеркала, но в таком

случае мы не увидим что будет находиться за зеркалом и «голограмма» не сольется с реальностью.

В ходе работы нами были созданы и воспроизведены 6 псевдоголографических изображения: «Чайник», «Планета Земля», «Фейерверк», «Бабочка», «Бриллиант», «Герб РС (Я)».

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кольер, Р., Беркхарт К., Лин Л. Оптическая голография. М.: Мир, 1973.–686 с.
2. Мир со стороны 3D. Trend Club [Электронный ресурс] URL: <http://trendclub.ru/blogs/dreamrobot/6781> (Дата обращения 20.11.2014);
3. От 3D к псевдоголографии и голографии [Электронный ресурс] URL: <http://www.zillion.net/ru/blog/489/ot-3d-k-psievdogolografii-i-golografii-tieliefony-planshiety-obshchieniie-shou-obrazovaniie-i-promoushn> (Дата обращения 20.11.2014);
4. Технологии экранов псевдоголографии [Электронный ресурс] URL: <http://geektimes.ru/post/158231> (Дата обращения 21.11.2014);
5. Туринский политехнический университет в городе Ташкенте [Электронный ресурс] URL: <http://www.polito.uz/index.php/ru/component/content/article/11-news/158-novye-proekty-studentov-i-sotrudnikov-ttptu> (Дата обращения 20.11.2014).

Самодельный угольный тензодатчик

Баишев Егор Юрьевич, учащийся 8 класса

Научный руководитель: *Малгаров Иннокентий Иннокентьевич, учитель физики и информатики*
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» (с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия))

Приборы для определения давления применяются, практически, во всех отраслях промышленности, особенно в машиностроении, химической, пищевой промышленности и энергетике. Оказывается, некоторые материалы для изготовления подобных приборов можно приобрести не только в магазинах радиотоваров, хозяйственных, канцелярских и т. д. но и ... в аптеке. Именно там можно купить знакомые нам всем черные таблетки активированного угля.

Свойство угольного порошка уменьшать сопротивление электрическому току в зависимости от силы сжатия зерен этого порошка широко применяли в угольных микрофонах еще на заре развития телефонии. Это свойство сохраняет и спрессованный угольный порошок.

Цель работы: изготовление самодельного угольного тензодатчика.

Задачи:

1. Из различных источников изучить понятие давления, различные датчики давления;
2. Используя таблетки спрессованного активированного угля собрать два датчика давления;
3. Исследовать зависимость сопротивления от силы давления, построить градуировочные таблицы и графики;
4. Исходя из выводов по проделанной работе определить перспективы дальнейшего развития проекта.

Новизна и практическая значимость: В ходе работы экспериментально исследовано необычное применение

активированного угля в качестве датчика давления. Тензодатчики на основе активированного угля можно применять, например, при изготовлении электронных весов, динамометров и т. д.

Материалы и методы исследования: В качестве рабочего тела для изготовления датчиков мы использовали таблетки активированного угля, для создания электродов — монеты, металлические пластины, провода; для упругого заполнителя — термоклея; прибор для измерения сопротивления — цифровой мультиметр; для калибровки — пружинный динамометр.

Согласно поставленной цели и задачам в работе были применены следующие методы: метод гипотез (научное предположение об изменении сопротивления при деформации активированного угля); экспериментальный метод (проектирование и сборка экспериментального образца установки, создание калибровочных таблиц и графиков).

Устройство угольного тензодатчика (или конкретно — датчика сжатия) просто — плоскую таблетку активированного угля помещают между двумя металлическими пластинами и включают в цепь постоянного или переменного тока. Даже незначительное механическое сжатие таблетки пластинами приводит к увеличению тока в цепи. Снятие усилия сжатия возвращает сопротивление датчика к прежнему значению.

Для сборки датчика №1 мы использовали две монеты номиналом в 2 рубля. Таблетки, как правило, имеют небольшую сферичность поверхности оснований, поэ-

тому перед проведением исследований или до установки в готовое изделие следует мелким напильником придать этим поверхностям плоскопараллельную форму. Также не забываем поработать напильником на поверхности монет. После установки таблетки сбоку заливаем термоклеем. Если необходимо большее исходное сопротивление датчика, возможно последовательное соединение двух и более таблеток.

Аналогично собираем датчик №2. Только вместо монет берем большие пластины и размещаем внутри них 8 таблеток (рисунок 1).

В конечном итоге датчик должен выглядеть вот так (рисунок 2)

Для данного исследования мы сконструировали экспериментальную установку, которая изображена на рисунке 3. Датчик разместили вертикально и горизонтально действовали динамометром. Датчик давления

подключили к мультиметру (положение «Омметр», предел измерения 200 Ом)

Показания динамометра и омметра записывали в градуировочную таблицу.

Результаты экспериментов и рассмотрение представленных зависимостей позволяют сделать некоторые выводы необходимые для практического применения датчика сжатия. Так, разброс значений сопротивления датчика, обусловленный как неодинаковостью сопротивления разных экземпляров таблеток, так и непараллельностью их плоскостей и неполнотой прилегания к ним металлических пластин, требует обязательной его подстройки после смены таблетки.

Довольно большая кратность изменения сопротивления в приемлемом для практики интервале механического давления позволяет применять такого рода тензодатчики в широких областях.

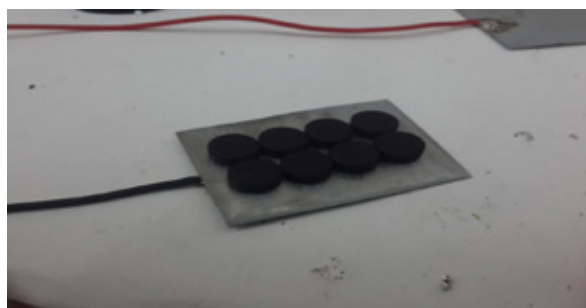


Рис. 1. Сборка датчика давления №2

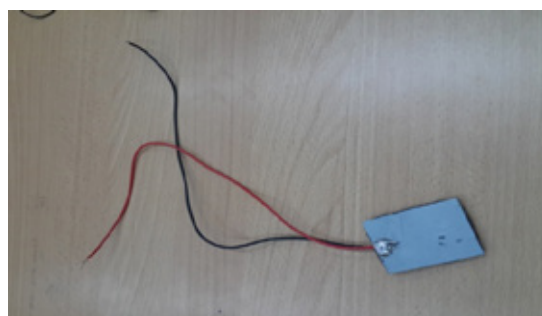


Рис. 6. Датчик давления №2

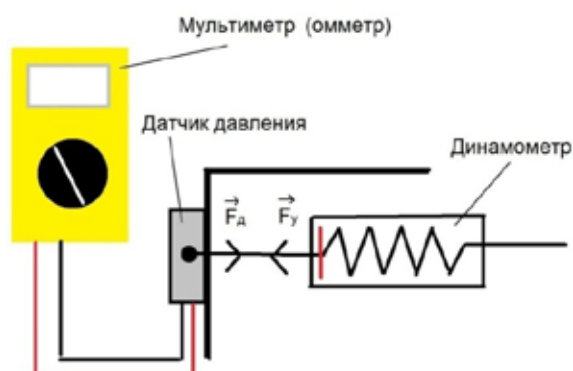


Рис. 3. Схема экспериментальной установки

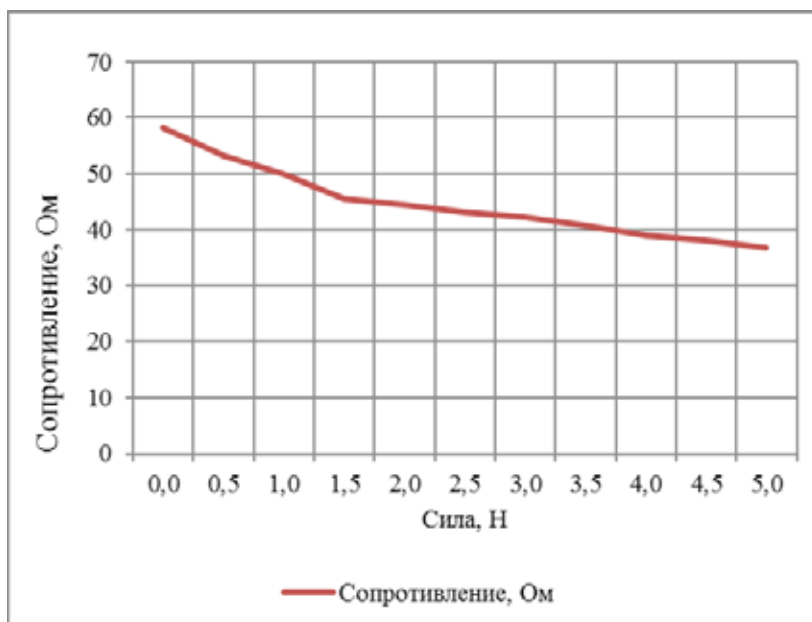


Рис. 4. График зависимости сопротивления датчика №1 от силы давления

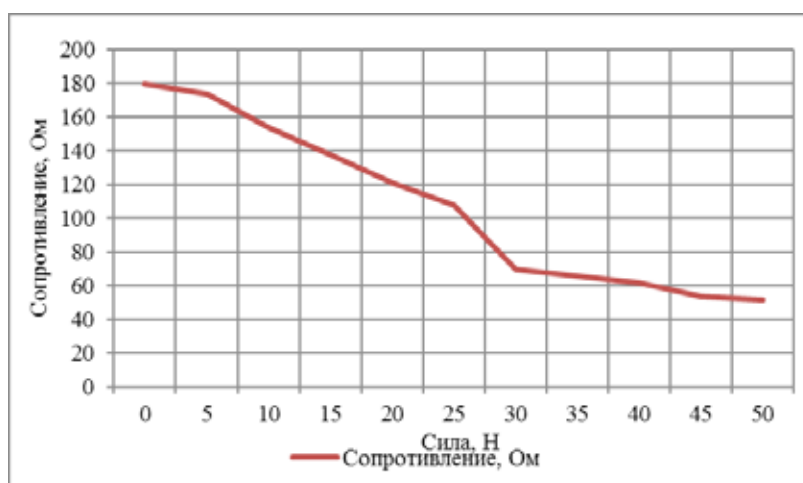


Рис. 5. График зависимости сопротивления датчика №2 от силы давления

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Изучено понятие давления, различные методы преобразования давления в электрический сигнал: тензометрический, пьезорезистивный, ёмкостный, индуктивный, резонансный, ионизационный, пьезоэлектрический и другие;
2. Используя таблетки спрессованного активированного угля собраны два датчика давления;
3. Исследована зависимость сопротивления от силы давления, построены градуировочные таблицы и графики;
4. Исходя из выводов по проделанной работе определены перспективы дальнейшего развития проекта: изготовить электронные весы, электронный динамометр.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Давление: единицы давления [Электронный ресурс] URL://<http://www.nado5.ru/e-book/davlenie-edinicy-davleniya> (Дата обращения 19.11.2014);
2. Датчик давления [Электронный ресурс] Википедия. URL://https://ru.wikipedia.org/wiki/Датчик_давления (Дата обращения 19.11.2014);
3. Королев, Л. Угольный тензодатчик [Текст] / Л. Королев // Радио. — 2008. — N 3. — с. 31–32: 4 рис.. — ISSN 0033-765X;
4. Области применения датчиков — датчики давления [Электронный ресурс] URL:// <http://www.chipdip.ru/video/id000310521/> (Дата обращения 19.11.2014)

Проект технологии изготовления деревянного замка

Барахов Вадим Владимирович, учащийся 11 класса

Руководитель: Максимов Дмитрий Васильевич, учитель технологии
МБОУ «Абагинская СОШ имени А.Г. Кудрина-Абагинского» Республика Саха (Якутия)

Актуальность:

Деревянный замок нужная вещь для гаражей, амбаров и в подсобных помещениях. В магазинах можно найти разные мощные замки, но они, в-первых очень дорогие, во-вторых нет гарантии в долговечности. В наше время не секрет, что люди друг у друга воруют, легко открывая современные замки разными инструментами. И поэтому я изобрёл надёжный не открываемый другому человеку замок.

Цель: Сделать для людей замок максимальной безопасности.

Задачи:

1. Изучение самых надёжных замков всех времён для изготовления собственного замка.
2. Изготовление замка в домашних условиях и учебных мастерских.

Методика исследования:

1. Беседа с народными умельцами и местными плотниками.
2. Конструирование и проектирование замка.

Экономический анализ:

Для изготовления замка в домашних условиях, в школьных мастерских найти такой материал, который не требует больших финансовых затрат, выбрать более доступную для детей технологию и желательно не требующих соблюдения сложных правил безопасности.

При всём этом на изготовление не должно уходить слишком много времени.

Изготовление данного деревянного замка отвечает всем этим требованиям.

Техника безопасности:

1. Перед работой обязательно проверить и исправить инструменты и наличие инвентаря.
2. При резке железной проволоки надеть защитные очки надёжно удерживать рукоятку трубореза, плавно без рывков усилий провести по линии.
3. Во время изготовления железного ключа не трогать руками рабочую часть инструмента (электрический труборез, сверлильный станок).

Характеристика: Замок изготавливается в зависимости от размера дверей.

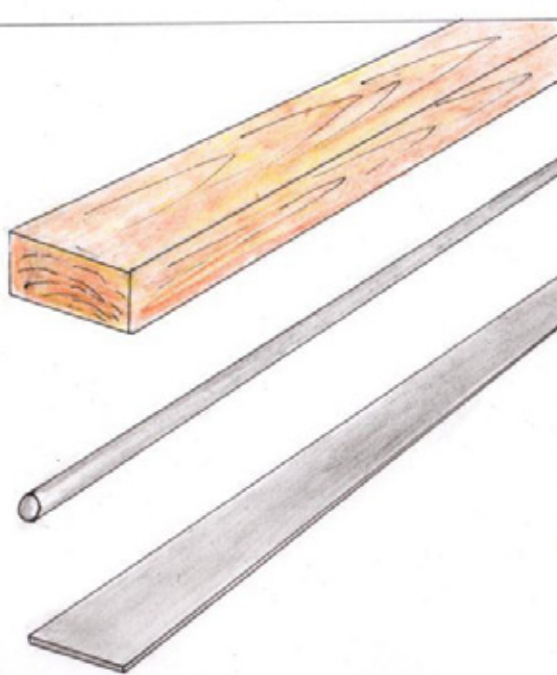
1. Нагрузка при вращении ключа кисти рук — 1 кг.
2. Легкость в скольжении задвижки замка — 0,5 кг.

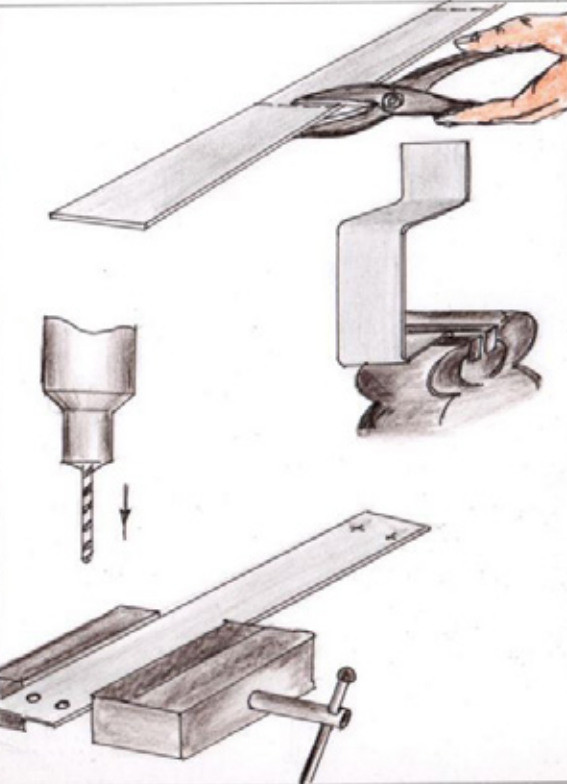
Вывод:

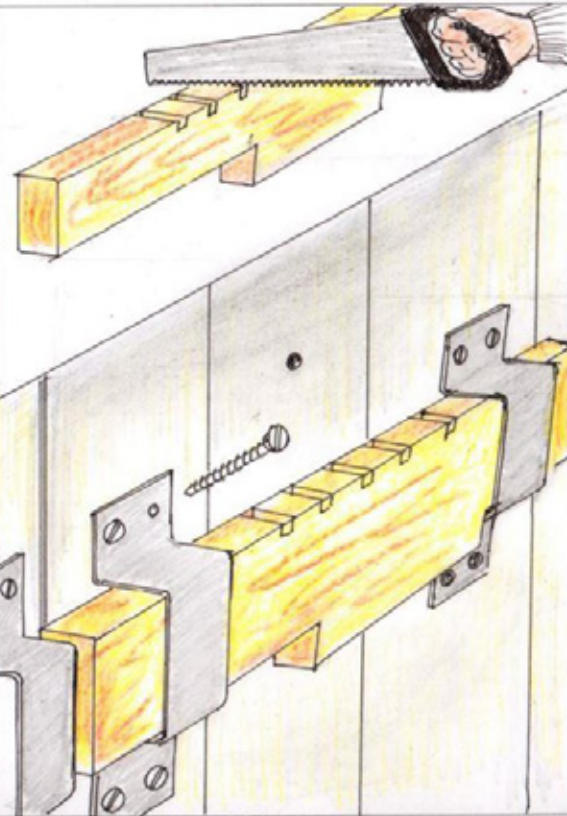
Итак, изучив технологию изготовления деревянного замка, мы пришли к таким выводам:

1. Замок можно сделать в домашних условиях при наличии столярного и слесарного инструмента.
2. Замок невозможно открыть любым ключом, так как он отличается своей формой от обычных ключей.
3. Мы помогаем этим замком всем людям у кого имеются гаражи, амбары и т. д.

Технологическая карта для изготовления деревянного ключа

№	Последовательность работы	Эскизы	Приспособления, инструменты
1	Изготовление заготовки – древесина (лиственница) Металлическая проволока – диаметр 8мм Полосовой железный лист – толщина 1,5- 2мм		Деревянная доска – толщина 5мм Метровка Линейка Карандаш

2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Резка полосового железного листа по данным размерам ✓ Сверление отверстий – диаметр 5мм ✓ Изгибаем листовой металл по размерам ушки замка 		Ножницы по металлу кернер, тиски электрический дрель
---	---	--	--

3	Заготавливаем задвижку из плоского прямоугольного бруска из лиственницы <ul style="list-style-type: none"> ✓ Выпиливаем зубья задвижки ✓ Закрепляем задвижки на дверь шурупами 		Ножовка Рубанок Линейка Карандаш Отвертка Саморезы
---	--	--	---

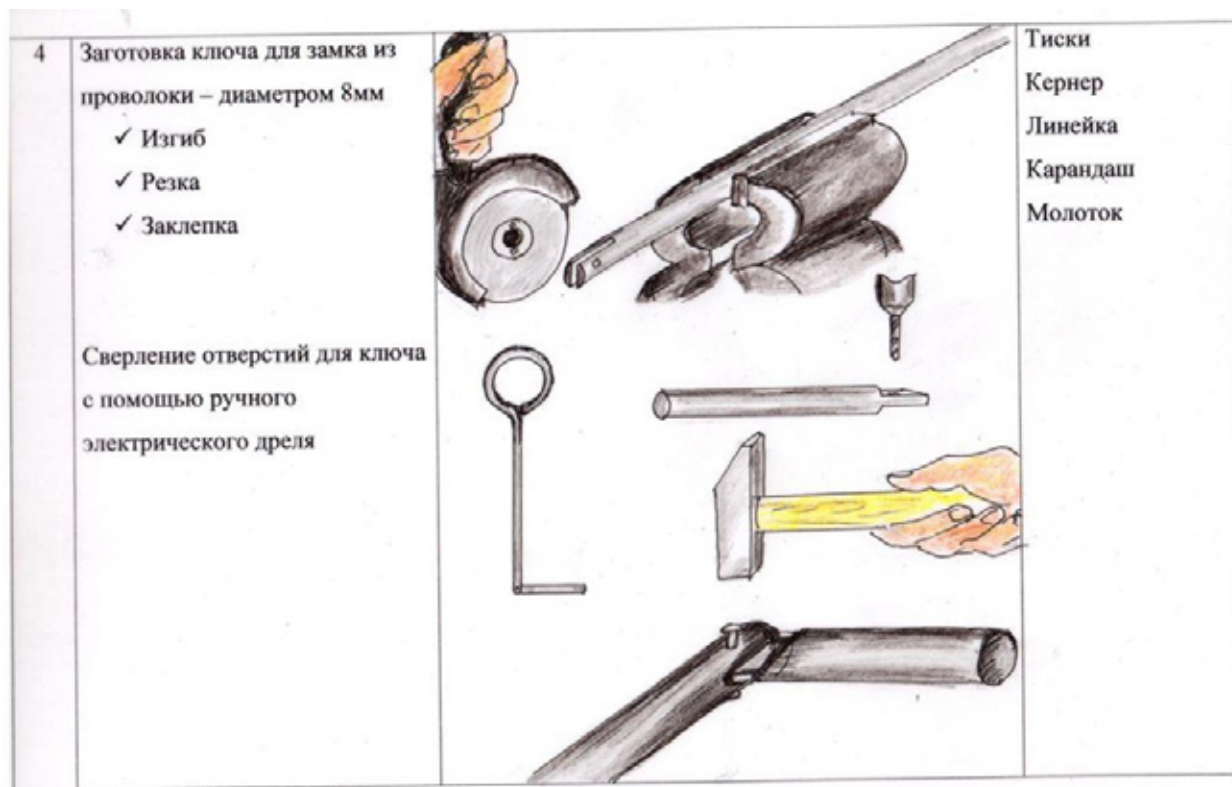


Рис. 1. Технологическая карта для изготовления деревянного ключа

ЛИТЕРАТУРА:

1. Моякунов, А.С. Домашняя утварь. Ленск. 2002.
2. Кондратьев, П.П. Программа Сатабыл. 1993.
3. Неустроев, Б.Ф. Мандаруус автор идеи Н.М. Андросов. Якутск.: Бичик, 2010.
4. Журнал «Комуол». Борис Павлов. Якутск.: Бичик, 2011.

Самодельная насадка-микроскоп для смартфона

Ларионов Матвей Анатольевич, учащийся 8 класса

Научный руководитель: *Малгаров Иннокентий Иннокентьевич, учитель физики и информатики*
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» (с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия))

При проведении различных научных исследований по биологии, химии, физике возникают ситуации, когда нужно исследовать объект или процесс с фото-видеофиксацией в многократном увеличении. Возникает необходимость в цифровом микроскопе, который отвечал бы критериям многофункциональности, простоте эксплуатации и, главное, мобильности и возможности мгновенной отправки снятых материалов, особенно в полевых условиях.

Сейчас бурное развитие получают мобильные устройства, которые называются смартфонами. Современный смартфон объединяет в одном устройстве не только телефон, но и автономный миникомпьютер с выходом в

Интернет, видеокамеру, диктофон, фотокамеру и т. д. В нашей работе мы предлагаем использовать смартфон в качестве цифрового микроскопа.

Цель работы: Изготовление самодельной насадки-микроскопа для смартфона.

Задачи:

1. Используя различные источники изучить свойства линз, строение и принцип работы световых и заводских цифровых микроскопов, методику изготовления микропрепаратов для исследования;
2. Собрать экспериментальный образец устройства;
3. Провести испытания, исследовать увеличение ми-

кроскопа, составить технический паспорт устройства.

Практическая значимость: разработанный прибор школьники и студенты могут использовать для научных исследований, брать его на полевую практику, мгновенно делиться результатами.

Новизна: на примере экспериментальной установки исследовано применение современных смартфонов для научных исследований.

В своей работе мы будем использовать линзу от лазерной указки. Увеличительная линза подойдет практически от любой лазерной указки, она будет выступать в качестве макро-объектива. Совет: не нужно тратить деньги на дорогую указку, для наших целей подойдет даже самая дешевая.

Чтобы получить линзу, размещенную на конце указки, аккуратно нужно ее разобрать: раскрутить винты с обоих концов указки, извлечь батарейки и, используя ластик на конце карандаша, вытолкнуть содержимое из трубочки. Открутить маленький черный кусок пластика в передней части линзы и линза свободно должна выйти.

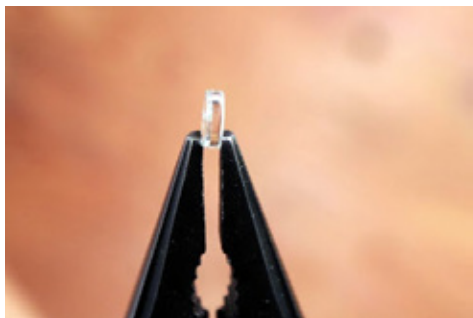


Рис. 1. Линза из лазерной указки выглядит подобным образом

Линза (объектив), если смотреть со стороны, не является симметричным. Если внимательно присмотреться, то эта линза является плосковыпуклой. Эту линзу мы будем использовать как объектив, поэтому к камере ее надо приложить плоской стороной.

Для изготовления самой насадки мы использовали зажим-магнит, который продается в канцелярском магазине. Просверлили в нем отверстие, совпадающее по диаметру с нашей линзой. Линзу вставили в это отверстие и приклеили. Получилась удобная насадка, которую можно легко установить и снять (рисунок 2).



Рис. 2. Самодельная насадка-микроскоп для смартфона

После сборки микроскопа мы приступили к исследованию. Сначала приготовили микропрепарат препарат из кожицы лука (рисунок 3). Пипеткой капаем каплю слабого раствора йода на предметное стекло. Берем луковицу. Разрезаем её вдоль и снимаем наружные чешуи. С мясистой чешуи берем иголкой кусочек поверхностной плёнки пинцетом. Далее ложим его в каплю воды на предметном стекле. Осторожно расправляем кожицу иголкой. Накрываем покровным стеклом. Временный микропрепарат кожицы лука готов.

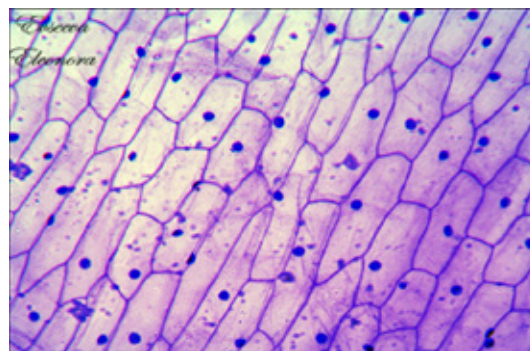


Рис. 3. Клетки лука

Осторожно рассматриваем микропрепарат. Находим такое место на препарате, где лучше всего видны клетки. На микропрепарате видны продолговатые клетки, плотно прилегающие одна к другой.

Рассмотрели также лапку мухи (рисунок 4). Сделали микропрепарат.



Рис. 4. Лапка мухи

3.3. Исследование увеличения самодельного микроскопа

Определим увеличение, даваемое оптической системой нашего микроскопа. Отношение линейных размеров изображения к линейным размерам предмета называется линейным увеличением линзы. Обозначим линейное увеличение окуляра β_1 , а линейное увеличение объектива β_2 .

Сначала мы вычислили линейное увеличение окуляра. Для этого сфотографировали ученическую линейку с минимального расстояния, с которого возможна фокусировка. На кадре вместился 91 мм. Ширина кадра на экране смартфона составила 110 мм. Вычислим $\beta_1 = 110/91 = 1,2$.

Затем вычисляем линейное увеличение микроскопа. Надеваем насадку на смартфон и фотографируем линей-

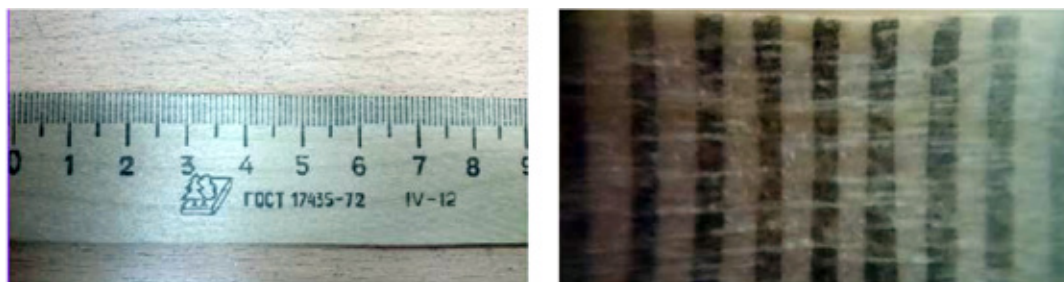


Рис. 5. Фотоснимки без насадки и с насадкой

ку. На кадре вместились 9 мм. Вычислим $\beta_2 = 91/9 = 10,1$.

Линейное увеличение микроскопа равно произведению увеличений объектива и окуляра $\beta = \beta_1 \cdot \beta_2$. Тогда

$$\beta = \beta_1 \cdot \beta_2 = 1,2 \cdot 10,1 = 12,13$$

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Используя различные источники изучены свойства линз, строение и принцип работы световых микроскопов, методика изготовления микропрепаратов для исследования;
2. Собран экспериментальный образец устройства;
3. Проведены испытания, исследованы кожица лука, лапка мухи, срез сосны, исследовано увеличение микроскопа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аксенович, Л.А. Физика в средней школе: Теория. Задания. Тесты: Учеб. пособие для учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования / Л.А. Аксенович, Н.Н. Ракина, К.С. Фарино; Под ред. К.С. Фарино. — Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2004. — с. 477–478.;
2. Краткий фотографический справочник. Под общей редакцией д. т. н. Пуськова В.В., изд. 2-е, М., Искусство, 1953.] [Оптика, Г.С. Ландсберг, изд. 5-ое, М., Наука, 1976;
3. [Микроскоп // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890–1907];
4. Микроскоп [Электронный ресурс] URL:// <http://www.physel.ru/a-mainmenu-55/-inmenu-61/625-s-115-.html> (Дата обращения 19.11.2014);
5. Оптика, Г.С. Ландсберг, изд. 5-ое, М., Наука, 1976.

Шлем виртуальной реальности из картона и смартфона

Птицын Андрей Николаевич, учащийся 9 класса

Научный руководитель: Баишева Ольга Викторовна, учитель черчения

МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Цель работы: Самостоятельно смастерить шлем виртуальной реальности.

Задачи: Создать образец для желающих самостоятельно смастерить шлем.

Новизна и практическая значимость:

Естественное желание ходить в виртуальном мире, перемещаясь в реальном мире на своих двоих, не оказывается недостижимой фантазией.

Объекты исследования:

Создание 3D-объектов и загадки виртуального мира.

Актуальность:

В наши дни интернет — вещь необходимая и незаменимая. В ней есть свои плюсы и свои минусы. Теперь интернет — неотъемлемая часть современной культуры,

а потому это естественно, что мы проводим там так много времени. Родителям хочется чтобы дети и подростки использовали «всемирную паутину» не только для развлечений, а для пользы в учебе и развития творчества, например.

Гипотеза:

Возможно, в будущем ситуация изменится, и либо сама Google, либо кто-то из энтузиастов напишет и приложение а-ля Google Glass (в конце концов, прорезь в «очках» напротив камеры смартфона предусмотрена), но пока что никакой информации о подобных планах нет. Приложений в Cardboard пока семь — это виртуальный тур по Версалию, «поездка» по парижским улицам (на основе Google Street View), выставка с трехмерными

экспонатами, полеты над Google Earth, интерактивный трехмерный мультфильм, просмотр ваших сферических фотографий и виртуальный кинотеатр на базе видео из YouTube. Что-то выглядит слабовато, что-то действительно впечатляет, но в целом пользователь успевает полностью наиграться с этим набором примерно за четверть часа.

Первое, что нам понадобится, это fullHD смартфон или планшет с операционной системой Android, чем современнее, тем лучше, при этом, диагональ, по большей части, не важна. Самое большое значение имеет длинная сторона экрана — она не должна быть сильно меньше, чем удвоенное расстояние между вашими зрачками, но и не должна быть сильно больше — центр каждой половины кадра должен попадать в центр зрачка, этот параметр регулируется сближением и удалением линз друг от друга, и тут есть свои подводные камни. Для справки, диагональ используемого в описываемом шлеме смартфона составляет 162 мм, а длинная сторона — 142 мм.

Второе, что нам понадобится, это линзы. Тут нужно помнить, что у линзы рабочая область с минимальными искажениями находится в центре, а с удалением от него, качество изображения стремительно падает, поэтому диаметр линзы должен быть достаточно большим, чтобы покрывать без искажений разницу в расстояниях между глазами и центрами половинок кадра, но при этом не превышать некоторого предела, чтобы линзы можно было сдвинуть друг с другом поближе или раздвинуть подальше, но так, чтобы взгляд проходил близко к центральной области линзы.



Рис. 1 Детали и последовательность сборки:

Картон. Лучше всего подойдет лист гофрокартона, более плотный и тонкий (к примеру, предпочтительнее использовать аналог материала, из которого делают коробки для обуви, нежели картон от коробок для телевизоров и стиральных машин). Минимальный размер листа — 22 × 56 сантиметров.

Линзы. Это самый трудный в нахождении элемент во всей системе. Оптимальными будут двояковыпуклые линзы с фокусным расстоянием 40 миллиметров.

Магниты. Один неодимовый магнит в форме кольца + один керамический магнит в форме диска. Оптимальный размер: диаметр 19 миллиметров и толщина 3 миллиметра.

Текстильная застёжка (велкро). Потребуются две полоски этого материала по 20–30 миллиметров каждая.

Резинка. Смартфон внутри шлема фиксируется резинкой. Минимальная длина — 8 сантиметров.

Опционально в систему можно включить NFC-маркер.

Также для сборки шлема понадобятся вспомогательные инструменты: линейка, клей, ножницы, канцелярский нож (либо скальпель X-Acto или аналог).



Рис. 2. Птицын А. за работой



Рис. 3. Шлем виртуальной реальности

Основные результаты и вывод:

Теперь интернет — неотъемлемая часть современной культуры, а потому это естественно, что мы проводим там так много времени. Я рад, что смог смастерить шлем виртуальной реальности из простых материалов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. its. ualarticles/google-cardboard-ochki-virtualnoy-realnosti-svoimi-rukami
2. приложение из: play. google. com

Изготовление разборной перекладины для костра

Фомин Афанасий Афанасьевич, учащийся 9 класса

Руководитель: Максимов Дмитрий Васильевич, учитель технологии
МБОУ «Абагинская СОШ имени А.Г. Кудрина-Абагинского», Республика Саха (Якутия)

Актуальность:
В наше время в магазинах можно найти все необходимое — лишь бы были деньги. Но житель деревни привык, обходится малым, так как, имея немного наличных денег, он всегда старается дать «вторую жизнь» многим вещам домашнего обихода. В каждом хозяйстве найдутся вещи, из которых, включив фантазию и смекалку, можно сделать нужную в хозяйстве вещь. Я предлагаю разборную перекладину для приготовления пищи на костре в зимне-весенний период. Потому что в это время земля еще мерзлая.

Цель:

Используя ненужную, старую алюминиевую раскладушку изготовить компактную перекладину на костре для комфортного приготовления пищи на природе.

Задачи:

1. Изучение технологии раскладывающего очага
2. Практическая работа по изготовлению очага

Характеристика и математический расчет:

- Вес перекладины — 1,5 кг;
- Размер перекладины: высота — 65см, ширина — 75см, опора — 70 см;
- Нагрузка при использовании — 10 кг.

Практическая значимость данного проекта:

Своим проектом я хочу привлечь внимание рыбаков и охотников, которые любят проводить время на природе в зимне-весенний период.

Правила техники безопасности при изготовлении

данного проекта:

1) Перед началом работы проверить исправность инструмента и наличие инвентаря.

2) При работе ручной, электрической дрелью соблюдать технику безопасности:

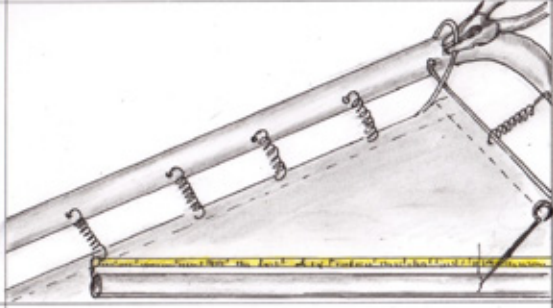
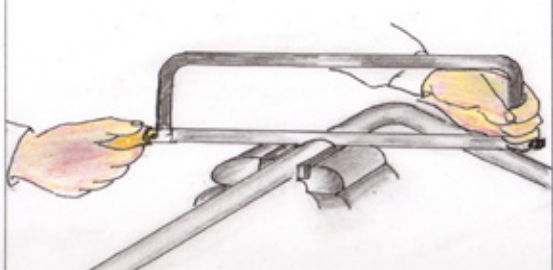
- Не использовать изношенные сверла;
- Перед сверлением заготовки необходимо накернить центр отверстия.

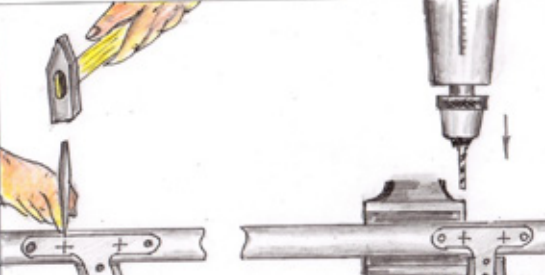
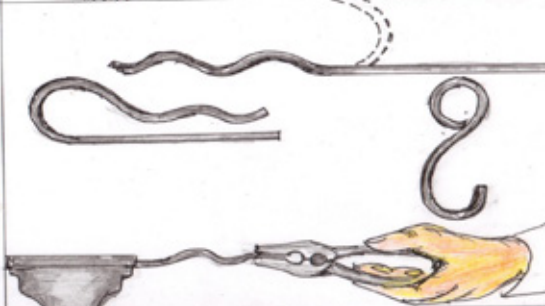
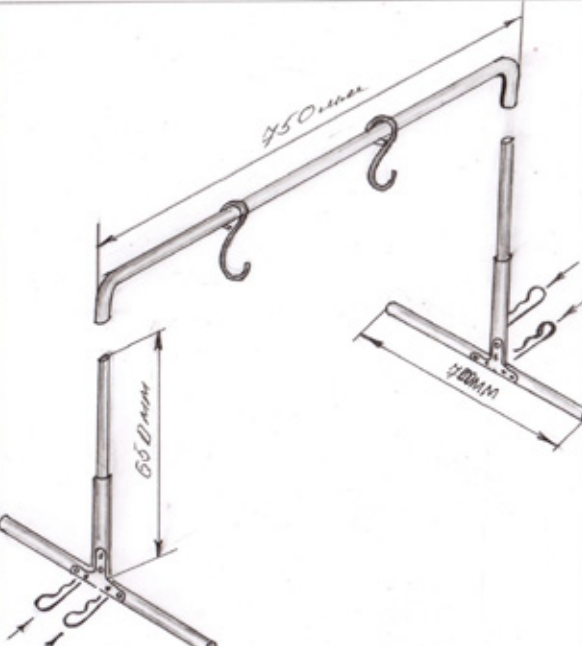
Экономический:

1. Для изготовления в школьных мастерских нужно выбрать такое изделие, которое не требует больших финансовых затрат, с более доступной для детей технологией и желательно не требующее соблюдения сложных правил техники безопасности.
2. При этом на изготовление изделия не должно уходить слишком много времени.
3. Изготовление отвечает всем этим требованиям. Данную технологию мы придумали сами вместе с учителем.
4. В дальнейшем, нам хотелось бы выйти на более широкую сеть потребителей, изготавливать очаги на заказ. Создать более комфортные условия для походной жизни.

Методика исследования:

1. Изучения специальной литературы;
2. Консультация с местными умельцами;
3. Конструирование изделия;
4. Испытание на практике.

№	Последовательность работы	Эскизы	Приспособления, инструменты.
1	Заготовка труб из сломанной раскладушки (алюминий): ✓ Разборка раскладушки ✓ Измерение алюминиевых труб		Плоскогубцы, молоток, зубило Линейка, метровка
2	Резка алюминиевых труб с помощью слесарной ножовки		Слесарные тиски, напильник, кернер

3	Сверлим отверстия для закрепления шплинтов		Сверлильный станок, сверло – о 4мм, кернер, слесарные тиски
4	Заготовка крючков шплинтов из проволоки: ✓ Шплинты - о 3 мм ✓ Крючки – о 7-8 мм Изгибаем проволоку с помощью слесарных тисков и плоскогубцы		Линейка, напильник, слесарные тиски плоскогубцы.
Сборка перекладины. Соединение деталей			Схема сборки перекладины.

Вывод:

Таким образом, я пришел к выводу, что мой проект очень нужная и необходимая вещь, которая нужна всем любителям отдыха на природе, рыболовам и охотникам. Создаются более комфортные условия для походной

жизни, ведь разборная перекладина для костра:

1. Удобная.
2. Легкая.
3. Компактная.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Моякунов, А.С. Домашняя утварь. Ленск. 2002.
2. Кондратьев, П.П. Программа Сатабыл. 1993.
3. Неустроев, Б.Ф. Мандар уус автор идеи Н.М. Андросов. Якутск.: Бичик, 2010.
4. Журнал «Комуол». Борис Павлов. Якутск.: Бичик, 2011.

Электронный сонар-браслет для незрячих людей

Яковлев Аркадий Аркадьевич, учащийся 7 класса

Научный руководитель: *Малгаров Иннокентий Иннокентьевич, учитель физики и информатики*
МБОУ «Кыллахская средняя общеобразовательная школа» (с. Даппарай Олекминского района Республики Саха (Якутия))

Зрение — неоценимый помощник при ориентировке и передвижении в пространстве. Зрение является дистантным органом чувств и позволяет опознать предмет, определить его местоположение в окружающем пространстве среди других объектов, определить расстояние до этого объекта. Люди, у которых зрение отсутствует, испытывают большие трудности при ориентировке и передвижении. По данным Минздрава России слепых и слабовидящих насчитывалось 218 тыс. человек, из них абсолютно слепых — 103 тыс. (данные на 2009 год) [4]. Незрячие люди могут быть самостоятельными и независимыми. Эта мысль уже никого не удивляет. Быть независимыми, незрячим во многом помогают технические средства реабилитации. К техническим средствам реабилитации следует отнести всю ту технику, которая создается специально для слепых, зрячие в ней не нуждаются, а для слепых же имеет неоценимо большое значение.

Цель работы: создание электронного сонара-браслета для бесконтактного ориентирования незрячих людей в помещении.

Задачи:

1. Из различных источников изучить принцип эхолокации и ее применение животными, технические устройства для помощи слепым и слабовидящим;
2. Изучить зависимость скорости звука от температуры воздуха, оценить точность измерения используемого датчика при низких температурах;
3. Используя знания в области робототехники и учебный конструктор спроектировать, собрать экспериментальный образец установки;
4. С помощью ПО конструктора составить рабочий алгоритм программы;
5. Исходя из выводов по проделанной работе определить перспективы дальнейшего развития проекта.

Новизна и практическая значимость: Активное развитие вычислительной техники и информационных технологий не только открывает перед исследователями новые возможности в области построения искусственных интеллектуальных систем для помощи незрячим людям. Прототип устройства может быть использован для разработки реального прибора с большим функционалом и эргономичностью.

Материалы и методы исследования: В качестве рабочих деталей устройства электронного сонара-браслета был использован микрокомпьютер роботконструктора LEGO Mindstorms EV3, ультразвуковой датчик, входящий в стандартную комплектацию конструктора; использованы текстильные материалы для удобного крепления прибора на запястье; для составления рабочего алгоритма программы использовано ПО LEGO Mindstorms EV3.

Согласно поставленной цели и задачам в работе были применены следующие методы: метод гипотез (научное предположение об определении расстояний методом эхолокации, определение дальнейшей перспективы развития проекта); экспериментальный метод (проектирование и сборка экспериментального образца установки, составление рабочего алгоритма).

В своей работе мы брали ультразвуковой датчик, входящий в стандартный набор робототехнического конструктора.

В ультразвуковых датчиках, действующих по принципу эхолокации, расстояние до объекта рассчитывается на основании измерения времени между моментами послышки и приема звукового импульса и скорости звука в среде. Для газов формула скорости звука (c) выглядит так:

$$c = \sqrt{\frac{\gamma k T}{m}} = \sqrt{\frac{\gamma R T}{M}} = \sqrt{\frac{\gamma R (t + 273,15)}{M}}$$

где: γ — показатель адиабаты: 5/3 для одноатомных газов, 7/5 для двухатомных (и для воздуха), 4/3 для многоатомных; k — постоянная Больцмана; R — универсальная газовая постоянная; T — абсолютная температура в кельвинах; t — температура в градусах Цельсия; m — молекулярная масса; M — молярная масса.

По порядку величины скорость звука в газах близка к средней скорости теплового движения молекул и в приближении постоянства показателя адиабаты пропорциональна квадратному корню из абсолютной температуры.

Формула скорости звука в воздухе при давлении ~ 1 атм:

$$C(t) = 331 (1 + t / 273)$$

где t — температура в градусах Цельсия. Из зависимости видно, что скорость распространения звуковых волн снижается с понижением температуры воздуха.

Таким образом, мы вычислили скорость звука в помещении с температурой воздуха 20°C:

$$C(t) = 331 (1 + 20/273) = 331 + 24,25 = 355,25 \text{ м/с}$$

Зимой, при температуре -40°C скорость звука будет:

$$C(t) = 331 (1 - 40/273) = 331 - 48,5 = 282,5 \text{ м/с}$$

Используя данную формулу, мы построили график, который показан на рисунке 1.

Как мы видим, скорость звука зимой и летом бывает разная. Поэтому при разработке эхолокационных устройств следует обратить внимание на климатические условия эксплуатации.

Чтобы оценить точность измерения используемого в работе датчика мы провели эксперимент. С помощью демонстрационной линейки измерили показания датчика в помещении (18°C) и на улице (45°C). Атмосферное давление 764 мм. рт. ст. Результаты измерений показаны на рисунке 2.

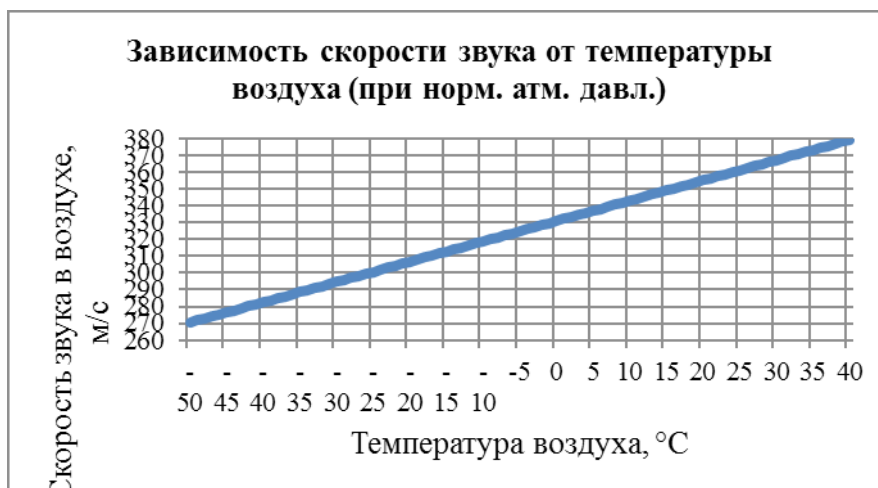


Рис. 1. Зависимость скорости звука от температуры воздуха

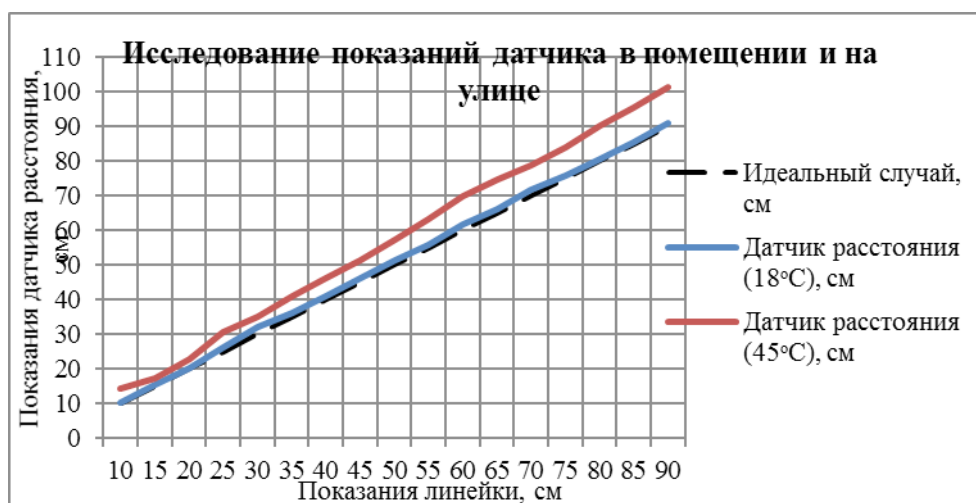


Рис. 2. Исследование показаний датчика в помещении и на улице

Из графика видно, что при комнатной температуре показания датчика более точные, сравнимы с показаниями демонстрационной линейки. На улице показания датчика не очень точные. Это объясняется тем, что при низких температурах скорость звука уменьшается.

Длина звуковой волны определяется из соотношения:
 $\lambda = c/f$,

где: λ — длина волны; c — скорость звука; f — частота.

В случае, когда размер препятствий и неоднородностей в среде заметно превышает длину волны звука, распространение звука происходит по законам геометрической акустики. Если же препятствия сравнимы с длиной волны (или меньше ее), существенную роль начинает играть дифракция волн, с которой связано и рассеяние звука. Данные явления следует учитывать при выборе датчика, особенно, для обнаружения мелких объектов и неровностей. Например, длина волны при скорости звука 355 м/с (20° С, 1 атм) для частоты:

40 кГц — 8,6 мм;

180 кГц — 1,9 мм;

400 кГц — 0,86 мм.

Эквивалентна длине волны и разрешающая способ-

ность датчиков, указываемая многими производителями в спецификациях на изделия. В спецификации датчика частота и длина волны не указаны.

Нами был разработан прототип прибора, который называется «Электронный сонар-браслет». В работе использовали микрокомпьютер из робототехнического конструктора LEGO Minstorms EV3 и ультразвуковой датчик расстояния, который входит в стандартную комплектацию.

Принцип работы прибора достаточно простой (Рисунок 3). Датчик прибора излучает ультразвуковые волны, которые человеческое ухо неспособно воспринять. Отразившись от препятствия, волны возвращаются обратно в датчик. Прибор по времени, которое понадобилось для излучения и получения ультразвука высчитывает расстояние до препятствия. При расстояниях больше 1 м прибор сообщает «Путь свободен!», при расстояниях меньше 1 м прибор воспроизводит предупреждающее сообщение «Внимание, препятствие!».

Основным достоинством прибора является то, что он носится на запястье как браслет, что по-нашему мнению, очень удобно — можно «направить» прибор в нужную

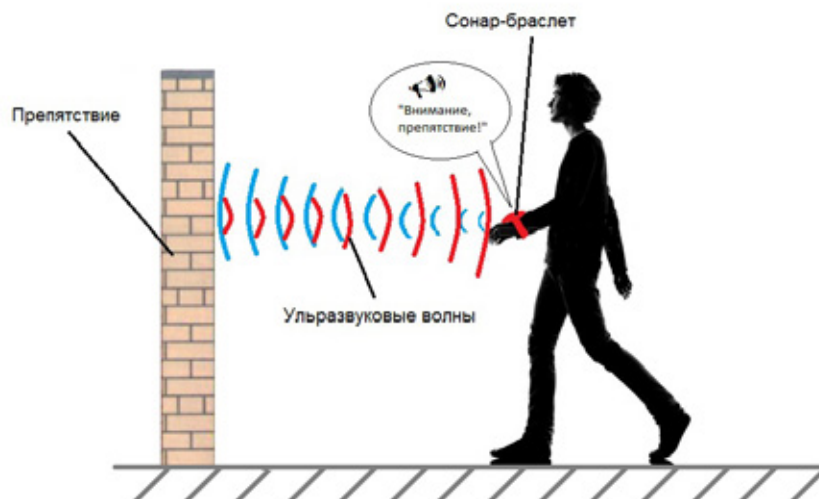


Рис. 3. Принцип работы прибора

нам сторону (Рисунок 4). Прибор заключен в удобный чехол с резинкой, чтобы защитить его от случайных повреждений и при необходимости без особых усилий снять.

Для составления рабочего алгоритма (рисунок 5) мы использовали Программное обеспечение для учащегося LEGO MINDSTORMS Education EV3 Student Edition. Среда разработки графическая, в ней достаточно быстро можно составить программу из готовых блоков.

Наша программа разделена на две подпрограммы. Первая подпрограмма начинает работать, когда мы нажимаем верхнюю кнопку на микрокомпьютере. При нажатии кнопки датчик расстояния начинает сравнивать

свои текущие показания с «критическим» расстоянием (в нашем случае 100 см). При расстоянии ≥ 100 воспроизводится аудиозапись «Путь свободен!», при расстоянии ≤ 100 — «Внимание, препятствие!». После воспроизведения одного из этих двух аудиозаписей программа снова «ждет» когда мы нажмем на кнопку, после чего выполнение программы повторится. Вторая подпрограмма выводит значение датчика расстояния в сантиметрах по центру экрана. Для запуска данной подпрограммы не нужно нажимать какую-то кнопку не нужно.

В перспективе: сделать прибор более компактным; multifunctional (добавить сообщения о конкретном расстоянии до препятствия, функцию определения



Рис. 4. Внешний вид устройства

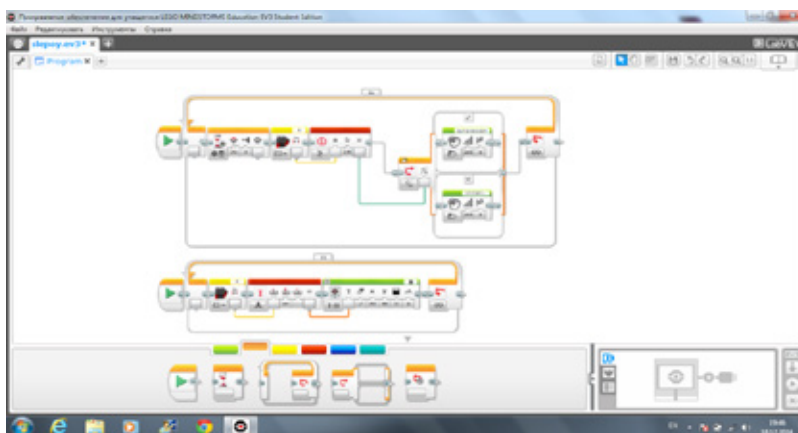


Рис. 5. Рабочий алгоритм работы прибора

цвета предмета); учитывать эксплуатацию при низких температурах; изучить вопрос смены звуковой формы взаимодействия прибора с пользователем на тактильную (например, вибровзаимодействие).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ващилко Елена. ИТ в здравоохранении [Электронный ресурс]: В помощь незрячим людям URL: http://www.lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/6_6.html (Дата обращения: 21.11.2014);
2. Википедия [Электронный ресурс]: Эхолокация URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Эхолокация> (Дата обращения: 20.11.2014);
3. Глававтоматика. Ультразвуковые датчики в окружающей среде [Электронный ресурс] URL: <http://snt.mega-sensor.ru/> (Дата обращения: 20.11.2014);
4. МедНовости. Инвалидность по зрению ежегодно получают 45 тысяч Россиян [Электронный ресурс] URL: medportal.ru/mednovosti/news/2009/10/07/blind/ (Дата обращения: 21.11.2014);
5. Морозов, В.П. Занимательная биоакустика. Изд. 2-е, доп., перераб. — М.: Знание, 1987. — 208 с. + 32 с. вкл. — с. 30–36.

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 4.1 (07.1) / 2016

Редакционная коллегия:

Главный редактор:

Ахметов И.Г.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М.Н.
Иванова Ю.В.
Каленский А.В.
Куташов В. А.
Лактионов К.С.
Сараева Н.М.
Авдеюк О.А.
Айдаров О.Т
Алиева Т.И.
Ахметова В.В.
Брезгин В.С.
Данилов О.Е.
Дёмин А.В.
Дядюн К.В.
Желнова К.В.
Жуйкова Т.П.
Жураев Х.О.
Игнатова М.А.
Коварда В.В.
Комогорцев М.Г.
Котляров А.В.
Кузьмина В.М
Кучерявенко С.А.
Лескова Е.В.
Макеева И.А.
Матроскина Т.В.
Матусевич М.С.
Мусаева У.А.
Насимов М.О.
Прончев Г.Б.
Семахин А.М.
Сенцов А.Э.
Сенюшкин Н.С.
Титова Е.И.
Ткаченко И.Г.
Фозилов С.Ф.
Яхина А.С.
Ячинова С.Н.

Международный редакционный совет:

Айрян З.Г. (Армения)
Арошидзе П.Л. (Грузия)
Атаев З.В. (Россия)
Бидова Б.Б. (Россия)
Борисов В.В. (Украина)
Велковска Г.Ц. (Болгария)
Гайич Т. (Сербия)
Данатаров А. (Туркменистан)
Данилов А.М. (Россия)
Демидов А.А. (Россия)
Досманбетова З.Р. (Казахстан)
Ешиев А.М. (Кыргызстан)
Жолдошев С.Т. (Кыргызстан)
Игисинов Н.С. (Казахстан)
Кадыров К.Б. (Узбекистан)
Кайгородов И. Б. (Бразилия)
Каленский А.В. (Россия)
Козырева О.А. (Россия)
Колпак Е.П. (Россия)
Куташов В.А. (Россия)
Лю Цзюань (Китай)
Малес Л.В. (Украина)
Нагервадзе М.А. (Грузия)
Прокопьев Н.Я. (Россия)
Прокофьева М.А. (Казахстан)
Рахматуллин Р.Ю. (Россия)
Ребезов М.Б. (Россия)
Сорока Ю.Г. (Украина)
Узаков Г.Н. (Узбекистан)
Хоналиев Н.Х. (Таджикистан)
Хоссейни А. (Иран)
Шарипов А.К. (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г.А.

Ответственный редактор: Шульга О.А.

Художник: Шишков Е.А.

Верстка: Бурьянов П.Я.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

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.

Адрес редакции:

почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;

фактический: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <http://www.moluch.ru/>

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2409-546X

Подписано в печать 5.08.2016. Основной тираж номера 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 90 экз.
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25