



XVII Форум молодых исследователей РС (Я)

# «Шаг в будущую профессию»

ПОСВЯЩЕННЫЙ 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ  
ВЯЧЕСЛАВА АНАТОЛЬЕВИЧА ШТЫРОВА,  
ВЫДАЮЩЕГОСЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЯТЕЛЯ  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Якутск, 7-8 декабря 2023 года

12+

В87 XVII республиканский форум молодых исследователей «Шаг в будущую профессию», (Якутск, 7-8 декабря 2023 года) : [среди студентов профессиональных образовательных организаций] / редакционная коллегия: Л.М. Иванова, Т.Н. Данилова, И.В. Федорова, верстка и дизайн Е.В. Егорова — Якутск : ИРПО, 2024. — 548 с.

УДК 377(571.56)(063)  
ББК 74.47(2Рос.Яку)я43

XVII республиканский форум молодых исследователей «Шаг в будущую профессию» / Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия), Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Саха (Якутия) «Институт развития профессионального образования».

Агентство СІР НБР Саха

В сборнике представлены материалы ежегодного Республиканского форума молодых исследователей «Шаг в будущую профессию», посвященного 70-летию со дня рождения известного политического деятеля Вячеслава Анатольевича Штырова. Издание рассчитано на широкий круг читателей.

Агентство СІР НБР Саха

# Автономный подогрев двигателя автомобиля путем нагрева через щуп и маслясливную пробку

---

**Абрамов Владимир Юрьевич,**

студент III курса  
ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж»

**Научный руководитель: Игнатенко Максим Владимирович,**

старший мастер ГАПОУ РС (Я)  
«Южно-Якутский технологический колледж»

**Аннотация.** Целью разработки является создание опытного образца щупа и маслясливной пробки для подогрева масла при отрицательных температурах.

**Ключевые слова:** щуп, маслясливная пробка, автономный подогреватель, двигатель, подогрев жидкости, износ.

В условиях севера пользование автомобилем становится особенно сложным. Запуск двигателя на морозе становится невозможным по причине увеличения вязкости масла и снижения емкости аккумуляторной батареи. Все исследования проводились на автомобиле Toyota «Ора» (рисунок 1). Данный автомобиль оснащен двигателем 1ZZ-FE объемом 1,8 литра. Объем масла в картере при отметке «max» на щупе составляет 4 литра [1].



**Рис. 1.** Автомобиль Toyota «Ора»

Чтобы облегчить этот процесс, существуют автономные подогреватели «Webasto» (рисунок 2) и «Бинар» (рисунок 3). Но цена таких видов подогревателей высока (порядка 30-70 тыс. рублей).

«Вебасто» и «Бинар» – предпусковой обогреватель, который прогревает охлаждающую жидкость, имеет высокую стоимость и высокую надежность. «Бинар» [3] является продуктом отечественного производителя, стоит дешевле, но имеет меньшую надежность. Нагрев происходит с помощью топлива путем его сгорания. Из-за несовершенной выхлопной системы могут вылетать искры или даже пламя, ввиду этого использование во время листопада или на сухой траве не рекомендуется, что может привести к возгоранию. Статистику возгораний привести попросту невозможно, но на основе изучения различных форумов, стало известно, что возгорания происходили, а автомобили сгорали полностью. Есть нагреватели, работающие от 220В, они удобны, безопасны, но их минус заключается в том, что им необходима розетка на 220В, чего, к сожалению, можно найти не всегда.

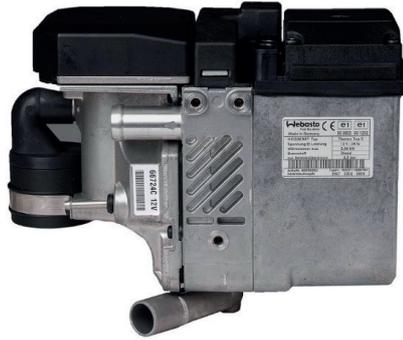


Рис. 2. «Webasto»

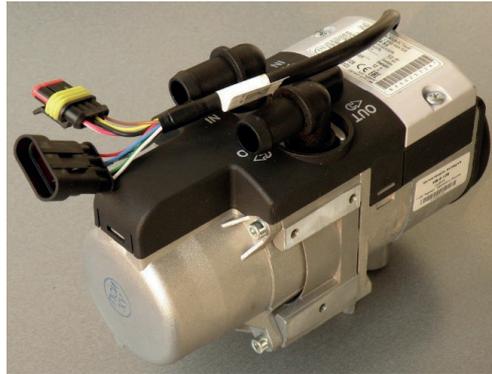


Рис. 3. «Бинар»

Почему же лучше греть масло, а не охлаждающую жидкость? Подогрев масла и антифриза может быть полезным при самых низких температурах, но стоит помнить, что избыточное нагревание может привести к серьезным проблемам. Поэтому важно балансировать температуру, следить за состоянием масла и антифриза и обращаться за консультацией к специалистам в случае возникновения проблем.

Масло в двигателе выполняет ряд задач: смазывает движущиеся детали, предотвращает износ и перегрев двигателя, а также обеспечивает его надежную работу. В холодное время года масло становится густым и может затруднить пуск двигателя, особенно у автомобилей со слабой аккумуляторной батареей. Подогрев масла перед запуском двигателя предоставляет возможность избежать этой проблемы и улучшить его работу. Подогрев двигателя автомобиля имеет большое значение для его надежной работы в холодное время года. Важно понимать, что при низких температурах масло, которое смазывает двигатель, теряет свою текучесть и становится густым. Это затрудняет его циркуляцию и приводит к тому, что двигатель работает неэффективно и часто страдает от износа деталей. Подогрев масла перед запуском двигателя позволяет снизить его вязкость и обеспечивает более быструю и эффективную смазку деталей, что, в свою очередь, увеличивает срок службы двигателя и предотвращает его преждевременное износ. В зависимости от климатических условий и характеристик автомобиля выбор (подогревать масла или антифриза) может быть разным. Но в любом случае подогрев масла и антифриза играет важную роль в надежной работе автомобиля в холодные месяцы года. При подогреве охлаждающей жидкости блок двигателя становится горячим, соответственно тепловой зазор между элементами достигает минимальных значений, густое холодное масло не прокачивается системой и происходит трение несмазанных деталей. Это же и является причиной износа гидрокompенсаторов, в которых проточки очень мелкие, а густое холодное масло попросту в них не поступает, вследствие чего стучат гидрокompенсаторы.

Прогрев масла в двигателе зимой – это необходимая процедура. Выбор способа прогрева зависит от вашего бюджета и особенностей автомобиля: от установки автономки или ТЭНа с терморегулятором до обычного механического прогрева. Перед покупкой нагревателя для подогре-

ва двигателя авто необходимо проконсультироваться со специалистами для выбора максимально подходящего варианта.

Подогрев картера маслосливной пробкой. Из-за отрицательных температур есть вероятность столкнуться с проблемой запуска автомобиля. Теплого гаража нет, по утрам автомобиль запускается тяжело. Чтобы исключить излишний износ деталей, облегчить запуск автомобиля, мы опытным путем нашли решение этой проблемы. Автономный подогреватель масла в виде маслосливной пробки.

Характеристики нагревателя:

1. Рабочее напряжение 12 В.
2. Мощность 60 Вт.
3. Потребляемый ток 7 А.
4. Время разогрева составляет 10-15 мин.

Устанавливается в сливное отверстие картера двигателя при смене масла перед зимним сезоном (рисунок 4).



Рис. 4. Установленная пробка в картере

Подключение подогревателя к аккумуляторной батарее осуществляется через радиореле, для дистанционной работы на предохранитель 10А от аккумуляторной батареи рекомендуется вывести вольтметр, чтобы следить за зарядом аккумулятора и не высадить его в «ноль» (рисунок 5).

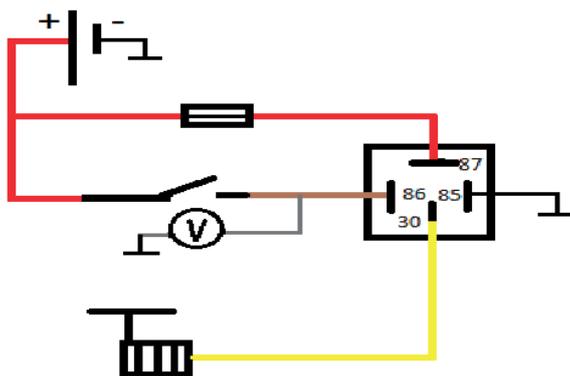


Рис. 5. Схема подключения нагревателя

При нагреве мы столкнулись с тем, что масло греется долго ввиду внешних факторов, поэтому возникает необходимость утеплить картер. Мы использовали в этих целях фольгированный пенополиэтилен (рисунок 6). Время прогрева уменьшилось, а время остывания двигателя увеличилось.

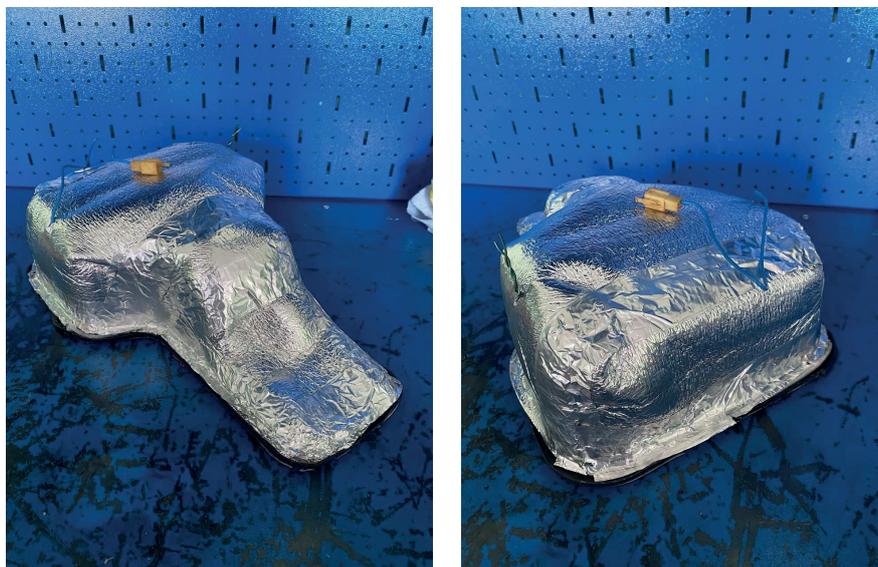


Рис. 6. Утепление картера

Для контроля температуры картера мы использовали датчик температур, который устанавливается в автомобиле с сигнализацией, тем самым вывели температуру на брелок сигнализации и можем следить за ней, находясь на расстоянии до 200 метров (при условии, что на пути сигнала датчика нет никаких преград) (рисунок 7).



Рис. 7. Датчик температуры на сигнализации

Все эксперименты проводились при температуре 25-30 градусов Цельсия.  
Емкость аккумулятора – 6000 mAh, 12 Вт.

## Проверка работоспособности нагревателя

Наружная температура воздуха, °С	Температура масла до прогрева	Время прогрева	Температура масла по окончании прогрева, °С (на неутепленном картере)
-25 градусов	-25 градусов	30 минут	+4°С
-26 градусов	-26 градусов	30 минут	+2°С
-27 градусов	-27 градусов	30 минут	+2°С
-28 градусов	-28 градусов	30 минут	+1°С
-29 градусов	-29 градусов	30 минут	-1°С
-30 градусов	-30 градусов	30 минут	-2°С

Наружная температура воздуха, °С	Температура масла до прогрева (с утепленным картером)	Время прогрева	Температура масла по окончании прогрева, °С (на утепленном картере)
-25 градусов	-26 градусов	30 минут	+8°С
-26 градусов	-2 градусов	30 минут	+7°С
-27 градусов	-26 градусов	30 минут	+4°С
-28 градусов	-28 градусов	30 минут	+2°С
-29 градусов	-29 градусов	30 минут	+2°С
-30 градусов	-30 градусов	30 минут	+1°С

Если одного нагревателя недостаточно, допустим больший объем масла, то можно использовать еще один нагреватель, который используется вместо щупа (рисунок 8) и дополнительно подогревает масло.



Рис. 8. Нагреватель, который используется в качестве щупа

Плюсы нагревателя:

1. Малая стоимость.
2. Простота установки.

3. Автономность.

4. Прогревает аккумулятор малым током, что способствует повышению плотности электролита и облегчению прокручивания стартера.

Минусы нагревателя:

1. Затраты по времени больше по сравнению с «Webasto».

### **Заключение**

Данный способ работает, запуск автомобиля производится проще, достаточно 30 минут для эффективной работы нагревателя. Затраты вышли не более двух тысяч рублей, а ресурс двигателя и маслонасоса увеличен в несколько раз.

### **Список литературы:**

1. [https://autodata.ru/pdf/2999\\_info.pdf](https://autodata.ru/pdf/2999_info.pdf).
2. <https://favorit-motors.ru/articles/ekspluatatsiya-avto/chto-takoe-vebasto/>.
3. <https://ivs-auto.ru/servis/otopiteli/podogrevateli-binar>.
4. <https://www.drive2.ru/l/636179627928193477/>.
5. <https://otvet.mail.ru/question/172797817>.
6. <https://separ-2000.ru/store/predpuskovye-podogrevateli-masla/>.
7. <https://freedommoto.ru/kak-uteplit-karter-dvigatelya-na-zimu/>.
8. <https://tomahawk.ru/wp-content/uploads/2015/11/Instruction-Tomahawk-TW-9010.pdf>.
9. <https://www.youtube.com/watch?v=DMtj2Xt6Zjw>.

# Изготовление электрощетки для очистки обуви

**Гоголев Георгий Иннокентьевич,**

студент I курса Тюнгулюнского филиала  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Научный руководитель: Ноговицын Степан Иванович,**

преподаватель Тюнгулюнского филиала  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Аннотация.** Зимой к любой обуви прилипает снег и его нужно очистить, пока он не растаял. Для очистки снега с обуви используют различные веники и щетки. Некоторые люди используют щетки, сделанные из конского хвоста. В связи с этим мы изготовили электрощетку, используя электродвигатель от старой стиральной машины. Используя самодельную электрощетку с асинхронным электродвигателем стиральной машины, мы добились быстрой и качественной очистки обуви от снега.

Цель – изготовить самодельную электрощетку, используя асинхронный электродвигатель стиральной машины.

Задачи:

- изучить устройство и особенности асинхронного электродвигателя стиральной машины;
- разработать технологию изготовления электрощетки;
- составить эскиз электрощетки;
- изготовление электрощетки;
- провести пробную очистку от снега и сделать соответствующие выводы.

Использование данного устройства дает возможность быстро очистить обувь в помещениях с большим количеством посетителей.

Практическая значимость работы заключается в оптимизации рабочего процесса – изготовленная электрощетка дает возможность хорошо очистить снег, защищая обувь от сырости и влаги, увеличивая срок его службы и облегчая труд уборщиков помещения.

Новизна работы заключается в использовании природного материала при изготовлении оборудования, а именно конского хвоста, сохраняя традиции народа.

**Ключевые слова:** электрощетка, обувь, чистка, конский хвост, двигатель.

Двигатель стиральной машины превращает электрическую энергию в механическую и заставляет вращаться барабан при стирке — это основной элемент, «сердце» устройства. С момента изобретения первых двигателей и по сей день для передачи крутящего момента от двигателя к барабану использовались ременные приводы. Но технологии постоянно развиваются и сейчас особой популярностью на рынке пользуются модели с прямым приводом.

Название «асинхронный» дано из-за неспособности синхронизироваться со скоростью магнитного поля и двигаться вслед за ним, немного отставая.

Асинхронный двигатель состоит из статора — неподвижной части, являющейся основой конструкции и выполняющей функцию магнитопровода, роторы — подвижной части, вращающейся при взаимодействии с магнитным полем статора и передающей вращение барабану.

Простая конструкция двигателя и доступные по стоимости комплектующие приводят к высокой ремонтпригодности и легкости в обслуживании — достаточно своевременно смазывать подвижные части и периодически менять подшипники.

Недостатки моторов:

1. Большие размеры не позволяют применять его в компактных и узких стиральных машинах.
2. Небольшой коэффициент полезного действия и сложное управление электросхемами.
3. Из-за перечисленных недостатков подобные моторы не используются в мощных машинках. Встретить их можно в бюджетных моделях с небольшим количеством загрузки и минимальным набором функций.

Однако у них есть и преимущества — небольшая стоимость и невысокий уровень шума, издаваемого при работе.

Основные неисправности двигателя связаны с износом деталей, нарушением их формы и перекоса. Возможны ослабления соединительных площадок и крепежей.

Как мы уже говорили, щетки двигателя стиральной машины быстро истираются и становятся небольшого размера, что препятствует полноценной работе оборудования, но их замена является несложным процессом, что способствует самостоятельному осуществлению замены, без привлечения специалистов.

Вышедшие из строя подшипники дают о себе знать характерным стуком при работе двигателя и повышенной вибрацией корпуса. Также еще одним уязвимым узлом является коллектор, подверженный трению щеток, в результате чего повышается температура и происходит прогорание контактов. Наиболее неприятной поломкой является обрыв в обмотке статора или ротора. В этом случае лучше всего поменять их на новые, т.к. стоимость перемотки порой превышает цену самого элемента.

Существуют фирменные машинки для очистки обуви:



Рис. 1. Машинка для чистки обуви Prestige Compact

Универсальная компактная машинка подходит как для дома, так и для офисов, отелей, подъездов и т.д. Широкие и удобные щетками легко снимаются для замены или очистки без специальных инструментов. Прямой привод без ремня позволяет максимально сохранить мощность и снизить простои оборудования. Практичная матовая окраска.

Таблица 1

#### Характеристика машины Prestige Compact

Область чистки	Верх обуви
Щетки для очистки грязи	2 шт., совмещены с мягкими
Щетки для полировки	2 шт., 14,5x15 см (диаметр/ширина)
Активация	Сенсорное включение-выключение
Габариты (Ш x Г x В)	48 × 23 × 26 см
Вес	9 кг



Рис. 2. Машинка для чистки обуви Prestige Polimax

Надежный, тихий и прочный аппарат из стали 2 мм для офисов, бизнес и торговых центров и т.д. Широкие и удобные щетки легко снимаются для замены или очистки без специальных инструментов. Прямой привод без ремня позволяет максимально сохранить мощность и снизить простои оборудования. Практичная матовая окраска.

Прежде чем планировать подключение электромотора от стиральной машины к сети 220 вольт, надо определить его тип, затем нужно определить, от каких частей мотора выведены провода. Если сохранилась клеммная колодка, тогда это сделать легче с помощью мультиметра.

Важно правильно разработать схему подключения к сети 220 вольт, чтобы полноценно использовать возможности электромотора в новом устройстве. Если движок нужен для привода с постоянной скоростью вращения шпинделя, то конденсатор не понадобится. В противном случае надо сохранить сложное подсоединение к электрической сети, чтобы работал регулятор оборотов. Ниже будут рассмотрены способы подключения асинхронных, коллекторных и инверторных двигателей, снятых со стиральных машин.

### Подключение асинхронного двигателя

В старых советских агрегатах на стиральный бак устанавливали асинхронные электродвигатели, коллекторные движки вращали центрифуги отжима белья. Если есть уверенность, что силовые блоки сняты с такой машинки, то становится понятным, к какому типу принадлежит каждый из них.

У асинхронного мотора две обмотки, одна из которых осуществляет пуск, а другая обеспечивает рабочий режим вращения шпинделя двигателя. Их выводы можно найти на раздаточной колодке. Чтобы определить, какая пара из них принадлежит определённой обмотке, используют тестер (мультиметр). Для начала проверяют поочерёдно все провода. В результате определяют две пары выводов обеих обмоток. Большее сопротивление одной из пар укажет на принадлежность к пусковой обмотке, меньшее сопротивление соответственно будет у вторичной рабочей обмотки.

Для работы движка будет достаточно подключить рабочую обмотку. Но сразу возникает проблема с пуском мотора. Потребуется каждый раз раскручивать шпиндель вручную, что далеко небезопасно, да и обременительно, особенно при больших нагрузках на вале двигателя, поэтому придётся использовать пусковую обмотку и конденсатор. Для понятия, как подключён асинхронный электромотор, ниже приведена универсальная схема, где ОВ — обмотка возбуждения

(рабочая), ПО — пусковая обмотка и SB — контактор (вместо него может быть установлен неполярный конденсатор небольшой ёмкости 2-4 мкФ).

Можно использовать старый конденсатор, который был снят вместе с движком. Его соединяют с одним из выводов ПО. На рисунке 3 ниже видно предварительное подключение мотора для проверки его работоспособности.



Рис. 3. Предварительное подключение мотора для проверки его работоспособности

При первом запуске надо попробовать включить мотор без пусковой обмотки. Если моторчик начинает вращать шпиндель, а рабочая нагрузка небольшая, то можно обойтись без пускового устройства. В противном случае ПО в схеме будет просто необходима.

Так как доставшийся двигатель от старой стиральной машины сам является старым силовым блоком, то при первом запуске может наблюдаться перегрев мотора. Это может происходить из-за изношенности подшипников или конденсатора с излишне большой ёмкостью. Проверить это несложно. Если работа с отключённым конденсатором не вызывает перегрев мотора, то конденсатор меняют на другой с меньшей ёмкостью. Если причиной явился изношенный подшипник, то встанет вопрос о его замене или целесообразности ремонта. Можно обойтись без конденсатора. Вместо него к одному из выводов ПО производят подключение контактора без фиксации. Чаще всего для этого используют простую кнопку от дверного звонка.



Рис. 4. Подключение контактора без фиксации к выводу ПО

В момент запуска кнопку зажимают и фиксируют до раскрутки шпинделя. После этого кнопку отпускают, чем отключают ПО. Если нужно изменить направление вращения ротора, то для реверса меняют сторонами выводы пусковой обмотки. Как устроить реверс асинхронного двигателя, видно на рисунке ниже. Если, например, пусковая обмотка не используется, то направление вращения ротора можно изменить толчком руки.

Технология изготовления электрощетки:

1. Берем асинхронный электродвигатель от старой стиральной машины.

2. Проверяем исправность обмоток, подшипников.
3. Изготавливаем основание из фанеры толщиной 9 мм.
4. Устанавливаем электродвигатель на основании.
5. Изготавливаем деревянный конус.
6. Устанавливаем конус на вал электродвигателя.
7. На конус саморезами закрепляем конский волос.
8. Соединяем электрическую схему электродвигателя через датчик движения.
9. Изготавливаем кожух для электродвигателя.
10. Устанавливаем кожух.

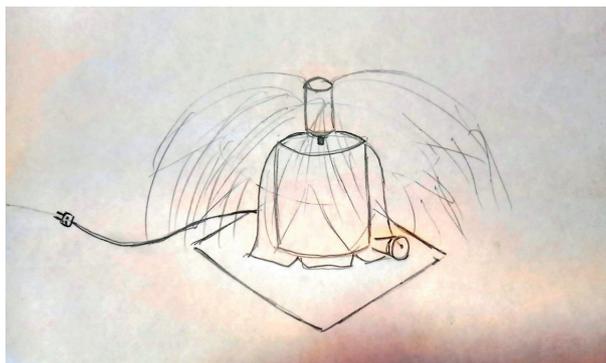


Рис. 5. Эскиз электрощетки

### Изготовление электрощетки

Для начала выбираем электродвигатель от старой разобранной стиральной машины и проверяем исправность двух обмоток при помощи индикатора пробника. Для этого поочередно касаемся двух клеммных проводов индикатором, при этом, если исправна обмотка, загорается лампа индикатора.

Далее проверяем состояние подшипников. Для этого от руки проворачиваем ротор электродвигателя, ротор должен вращаться свободно и бесшумно.

Изготавливаем основание электрощетки, берем фанеру толщиной 9 мм и отрезаем квадрат размером 40x40 см. На основании устанавливаем электродвигатель и закрепляем саморезами. Под электродвигатель устанавливаем деревянные бруски длиной 10 см, шириной 6 см, толщиной 4 см. Изготавливаем деревянный конус диаметром в нижней части 8 см, в верхней части — 6 см и высотой 10 см, который устанавливаем на вал электродвигателя. Для этого на вал двигателя устанавливаем шкив и на шкив через просверленные отверстия саморезами закрепляем конус наподобие план-шайбы. Далее подготавливаем конский волос, для этого берем хвост жеребенка и отрезаем полосками шириной 3 см, которые закручиваем на конус в три ряда.

Электрическую схему составляем, используя датчик движения. Во время испытания электрощетки на улице при температуре воздуха меньше  $-20^{\circ}\text{C}$  датчик движения промерз и перестал нормально работать, поэтому вместо датчика движения устанавливаем обычный выключатель, установленный в доступном месте. Вспомогательную обмотку соединяем через конденсатор.

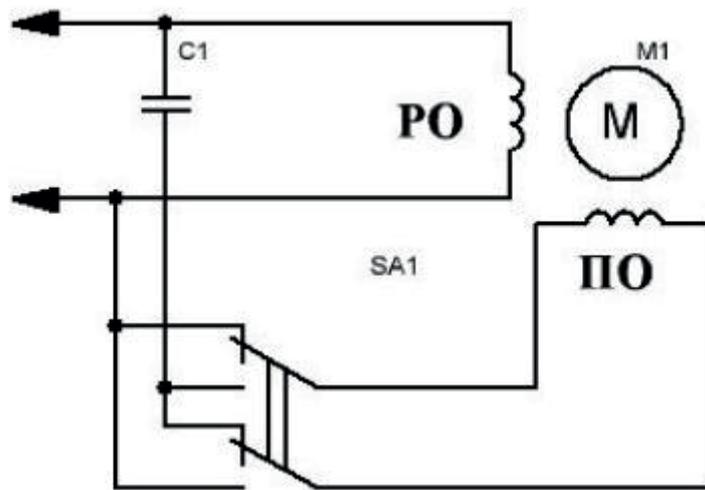


Рис. 6. Электрическая схема двигателя

Для защиты электродвигателя от снега, пыли и грязи изготавливаем кожух и устанавливаем на двигатель. При включении электродвигателя деревянный конус вращается, конский волос под действием центробежной силы выпрямляется и образует прямое состояние. На вращающийся конус, подставляя обувь, счищаем снег с него.

При испытании установили, что при работе электродвигателя за один час расходуется 0,670 кВт.

### Заключение

Электродвигатель начинает вращаться при подносе ноги к конусу, при этом срабатывает датчик движения, который подключает электродвигатель к току. Расходы на изготовление машины для очистки обуви составили 5000 рублей.

Данная работа предоставила возможность узнать много об устройстве и работе электродвигателей, датчиков движения. Использование данного устройства дало возможность быстро очистить обувь в помещениях с большим количеством посетителей. Электросчетка защищает обувь от пыли и влаги, увеличивает срок службы обуви, а также облегчает труд уборщиков помещения, тем самым мы достигли цель работы.



Рис. 7. Процесс изготовления электрощетки

### Список литературы:

1. *Технология электромонтажных работ: учебное пособие для учреждений нач.проф. образования /В.М.Нестеренко, А. М. Мысьянов -8 изд., изд.центр «Академия», 2012. — 592 с.*
2. *Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник для нач.проф.образования. — М.: Профобриздат, 2001. — 432 с.*
3. *Журнал «Профессиональное образование Якутии», №1. — 2009.*
4. *Материалы курса ПК ФИРО. — М, октябрь, 2008 г.*

# Методика измерения абсолютной и относительной компрессии с помощью осциллографа, основанная на тесте относительной компрессии цилиндров диагностического сканера «Сканматик 2 ПРО»

---

**Иноземцев Виктор Константинович,**

студент II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Центр подготовки рабочих кадров «Арктика»

**Научный руководитель: Сивцев Николай Николаевич,**

мастер производственного обучения  
ГБПОУ РС (Я) «Центр подготовки рабочих кадров «Арктика»

**Аннотация.** Цель работы – разработать методику измерения относительной и абсолютной компрессии дизельных двигателей на базе мотортестера «Диамат 2». В ходе работы использовались следующие методы и приемы:

1. Исследовательские.
2. Математические.
3. Эмпирические.

На базе диагностического сканера «Сканматик 2 ПРО» изучен принцип работы теста относительной компрессии в цилиндре. В ходе экспериментальных испытаний разработана методика оценивания относительной и абсолютной компрессии цилиндров с применением мотортестера, основанная на тесте. Измерения компрессии производятся без помощи сканера, компрессометра и пневмотестера.

Данная методика предоставляет автомеханику возможность в течение пяти минут без трудоемкой подготовительной работы оценить абсолютную величину компрессии в цилиндре любых грузовых и легковых дизельных двигателей.

**Ключевые слова:** компрессия, сканер, мотортестер, осциллограмма, методика.

При диагностике неисправностей двигателя основным параметром является компрессия в цилиндре. Замер компрессии дает направление для дальнейшего поиска неисправностей, выявляет разгерметизацию в цилиндре. Стандартными способами измерения компрессии является применение компрессометра и пневмотестера. Эти два инструмента отлично подходят для измерения компрессии в бензиновых двигателях. Инструменты подключаются через свечное отверстие, процедура измерения очень простая, а результаты – точные.

Особенностью дизельных двигателей являются трудности при проведении стандартного замера компрессии с помощью компрессометра и пневмотестера: труднодоступность либо сложность демонтажа форсунок и свечей накаливания. В настоящее время широкой популярностью обладает измерение компрессии в цилиндре дизельных двигателей с помощью диагностических сканеров. Эти приборы фиксируют одновременно относительную компрессию во всех цилиндрах всего за несколько оборотов двигателя, не прибегая к демонтажу свечей и форсунок.

У данного метода измерения компрессии имеется два существенных недостатка:

— для конкретного двигателя нужен марочный сканер, т.е. для «КАМАЗ» нужен отдельный сканер, который способен работать с ЭБУ (электронным блоком управления) двигателя «КАМАЗ», для «Урал» тоже нужен отдельный сканер, который способен работать с ЭБУ двигателя «Урал» и т.д.;

— результаты выражаются в относительных единицах, в основном в процентах к цилиндру, работающему лучше, т.е. сканер не способен измерять абсолютную величину компрессии в каждом цилиндре.

В Верхоянском структурном подразделении центра имеется мотортестер «Диамаг 2» и диагностический сканер «Сканматик 2 ПРО». Наличие этих инструментов позволяет исследовать вышеперечисленные проблемы, провести ряд экспериментов и разработать собственную методику измерения компрессии дизельных двигателей.

Если разработать методику измерения компрессии дизельных двигателей, применяя мотортестер «Диамаг-2», изучив принцип работы теста относительной компрессии цилиндра на примере сканера «Сканматик 2 ПРО», то методику можно будет применять во всех дизельных двигателях, независимо от марки автомобиля и версии электронного блока управления. Разработанная методика показала бы не только относительную компрессию, но и абсолютную величину компрессии в цилиндрах.

Цель работы – разработать методику измерения относительной и абсолютной компрессии дизельных двигателей на базе мотортестера «Диамаг 2».

Задачи:

1. Изучить принцип работы теста относительной компрессии в цилиндре на примере сканера «Сканматик 2 ПРО».
2. Изучить функции и возможности мотортестера «Диамаг 2».
3. Провести исследовательские и экспериментальные работы.
4. Разработать методику измерения компрессии на базе мотортестера «Диамаг 2».
5. Сделать выводы.

Для изучения принципа работы сканера «Сканматик 2 ПРО» и для дальнейших экспериментов был выбран легковой автомобиль с дизельным двигателем Hyundai с системой Common Rail. В ЭБУ этого автомобиля реализована программа для измерения относительной компрессии. Тест проводится по датчику коленвала. Есть определенные условия для проведения теста:

- не должно быть критических ошибок в памяти ЭБУ;
- двигатель не должен запуститься во время прокрутки стартером.

Выполнение теста производится по инструкции, которая выводится на экране компьютера. Результат измерения выводится в виде диаграммы.

После изучения алгоритма работы теста относительной компрессии сканера «Сканматик 2 ПРО» и научной литературы мы пришли к выводу:

1. Тест относительной компрессии основывается на напряжении бортсети, на токе стартера и на данных датчика коленвала, а значит наиболее подходящими инструментами для дальнейшего изучения принципа работы сканера является осциллограф либо мотортестер.
2. Двигатель не должен запуститься. Если во время теста относительной компрессии сканер отключает форсунки через ЭБУ, то при работе с мотортестером необходимо принудительно отключать форсунки, отсоединив фишки подключения.

После ряда экспериментов выяснилось:

1. Анализ относительной и абсолютной компрессии через напряжение просадки является неточным. В осциллограмме появляются помехи из-за работы генератора.
2. Через обороты двигателя, подключившись к датчику коленчатого вала, можно анализировать относительную компрессию в цилиндре. В этом случае анализ осциллограммы сводится к анализу периода колебания графика. Но этот метод неспособен оценивать абсолютную величину компрессии.

Исходя из вышеперечисленного, наиболее подходящим способом измерения компрессии является измерение, основанное на силе тока.

## Разработка методики измерения компрессии

Чтобы рассмотреть осциллограмму тока, во время прокрутки стартером необходимо подключить токовые клещи к проводу, подключенному от АКБ (аккумуляторной батареи) к стартеру. Осциллограмма с хорошей относительной компрессией будет иметь определённый вид. Сначала график резко поднимается вверх (бросок тока во время включения стартера), потом вид графика переходит в волнообразную форму вследствие такта сжатия. В момент, когда поршень сжимает газы в цилиндре, нагрузка на стартере очень сильно возрастает, в результате мы видим пики на осциллограмме. Если параллельно с токовыми клещами подключиться к датчику распределительного вала, то осциллограмма будет иметь соответствующий вид. Сигналы с датчика необходимы для распознавания в осциллограмме первого цилиндра. Зная, где находится первый цилиндр и порядок работы цилиндра, можно узнать, какой пик в осциллограмме относится к определённому цилиндру. Исследования показали, что если на исследуемой осциллограмме пики находятся на одном уровне, то никаких проблем с относительной компрессией нет. Это не означает, что с компрессией всё в порядке, а означает, что компрессия во всех цилиндрах одинаковая. Если осциллограмма будет иметь соответствующий вид, то можно однозначно сказать, что в четвертом цилиндре есть проблемы с компрессией. Можно, например, применяя простое математическое соотношение и линейку, узнать относительную компрессию в процентах.

Исследования показали, что осциллограмма тока позволяет не только анализировать относительную компрессию, но в отличие от осциллограммы оборотов двигателя позволяет оценить величину абсолютной компрессии. Для этого необходимо оценить амплитуду колебания графика на осциллограмме тока. Для эксперимента было создано искусственное условие, т.е. мы, проделав одинаковое отверстие в свечах накаливания, снизили компрессию во всех цилиндрах. При этом, подключившись через отверстие форсунки компрессометром к цилиндру, определили величину компрессии, которая составила 10 бар. Если в дизельных двигателях вследствие износа компрессия составляет 10 бар, то такой двигатель не заведется. В этом случае разброс тока составляет 40 А. Опытным путем доказано, что у хорошего мотора с хорошей компрессией разброс тока стартера составляет 100 А.

Основываясь на проведенных испытаниях, выведена формула, где показана зависимость амплитуды тока стартера от напряжения аккумулятора и от компрессии цилиндра. Коэффициент 6,25 мы вычислили практическим путем. Между током и компрессией есть прямая зависимость. Компрессия будет ниже, чем ток, в 6,25 раза.

$$I = (6,25 \times P) / k,$$

где

I – амплитуда колебания тока стартера;

k – коэффициент: для АКБ (12В) = 1, для АКБ (24В) = 2;

P – компрессия в цилиндре (Бар).

Исходя из этой формулы, зная разброс тока, можно вычислить абсолютную компрессию в цилиндре. Например, амплитуда тока стартера с исправным двигателем автомобиля КАМАЗ составляет 85А, подставляем в формулу и получаем компрессию 27,2 Бар. Вычисленное значение совпадает со значением компрессии исправного двигателя КАМАЗ:

$$P_{\text{КАМАЗ}} = \frac{85 \times 2}{6,25} = 27,2$$

При проведении измерения тока стартера для оценки абсолютной компрессии цилиндра должен соблюдаться ряд условий:

1. Аккумулятор должен быть исправным и полностью заряженным, для проверки АКБ достаточно проверить напряжение:

- а) для легковых автомобилей  $U > 12\text{В}$ ;
- б) для грузовых автомобилей  $U > 24\text{В}$ .

Если напряжение меньше требуемого значения, то напряжение просадки аккумулятора во время прокрутки стартером снизится в разы от номинального значения, соответственно ток стартера тоже уменьшится.

2. Двигатель должен быть прогрет.

Оценка величины абсолютной компрессии по таблице будет справедливой, если выполняются вышеперечисленные условия.

## **Заключение**

Разработанная методика измерения компрессии на базе мотортестера «Диамаг 2» обладает рядом преимуществ относительно существующих методов измерения, а именно относительно стандартных методов с применением компрессометра и пневмотестера. Наша методика позволяет быстро и без трудностей провести измерения, это, безусловно, большое преимущество, потому что процедура демонтажа форсунки либо свечи накаливания очень сложная и трудоемкая. И часто неудачные попытки демонтажа приводят к крупному ремонту двигателя. Таким образом, разработанная методика является по времени быстрее, а по сложности проще стандартного метода измерения компрессии.

Относительно методик измерения с применением сканера у нашей методики тоже есть преимущества, в отличие от сканера, измеряющего только определенные марки автомобилей, описанная методика позволяет диагностировать любые грузовые и легковые автомобили с дизельными двигателями, еще одним немаловажным преимуществом методики при диагностике двигателя является возможность оценки абсолютной величины компрессии при соблюдении ряда условий. А сканер показывает лишь относительную компрессию в цилиндре, т.е. автомеханик, имея на руках простой осциллограф и нашу формулу, способен в течение пяти минут без трудоемкой подготовительной работы (преимущество диагностического сканера) оценить абсолютную величину компрессии в цилиндре.

Таким образом, цель исследования достигнута, гипотеза доказана.

## **Список литературы:**

1. Яковлев, В. Ф., Шатров, А. Г. *Устройство автомобиля*. – 7-ое изд. – М.: Издание, 2021.
2. Хазаров, А. М. *Диагностирование легковых автомобилей на станциях технического обслуживания: учебное пособие для ВУЗов*. – М.: Высшая школа, 2007.
3. Хазаров, А. М., Фролов, Ю. Н., Щербушенко, В. С. *Эксплуатация оборудования для диагностики легковых автомобилей* – М.: Автопрестиж, 2022.
4. *Hyundai Solaris с двигателем 2,2. Устройство, обслуживание, диагностика, ремонт*. – М.: За рулем, 2017.
5. Блюдин, Е. К. *Портативные осциллографы*. – М.: Солон-Пресс, 2012.
6. Инструкция «Сканматик 2 ПРО», 2018.
7. Инструкция мотортестера «Диамаг 2», 2019.

# Альтернативный источник энергии

---

**Матвеев Владислав Васильевич,**

студент I курса колледжа инфраструктурных технологий  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

**Научный руководитель: Захаров Николай Тимофеевич,**

преподаватель Колледжа инфраструктурных технологий  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

**Аннотация.** Цель исследования – возникновение электромагнитной индукции при раскачивании магнитного шара внутри соленоида и возможности применения такого устройства на практике.

Задачи:

- изготовить устройство;
- измерить выходное напряжение устройства;
- выявить наилучшую конструкцию;
- анализ результатов.

Объект исследования – генерация электричества посредством устройства, состоящего из катящегося внутри соленоида магнитного шара.

Методы исследования: обзор литературы, поиск похожих устройств через электронные ресурсы.

В данной работе рассматриваются измерение выходных напряжений с различных конструкций устройства с разным количеством соленоидов, а также снятие и анализ осциллограмм выходного напряжения, метод генерации электрического тока за счет внешнего механического воздействия на устройство, состоящего из сферического неодимового магнита, помещенного внутрь незэкранирующего магнитного поля тонкостенной оболочки в виде полого шара (эллипсоида, тороида, цилиндра, трубок различных форм), вокруг которого намотана катушка индуктивности.

**Ключевые слова:** электричество, генерация, колеблющейся, вибрирующая, система катушек, магнит, якорь, магнитная цепь.

## Об электрогенераторах

Знакомство людей с электромагнитными явлениями произошло еще в глубокой древности. Египтяне и греки описывали разряды молнии и сопровождающее их свечение заостренных металлических предметов, «удары» электрических рыб — скатов. Свечение на остриях металлических предметов получило в средние века название «огни святого Эльма», поскольку оно часто наблюдалось на крестах и шпилях церкви святого Эльма во Франции. Отмечено было свойство янтаря (драгоценного камня — электрона) после натирания шерстью притягивать к себе легкие предметы. Еще более древние упоминания относятся к магнитам. Магниты широко применялись в мореплавании, а также в медицине.

В XVI–XVII вв. ученые занимались изучением электрических и магнитных явлений. В XIX веке была создана классическая электродинамика — теория электромагнитного взаимодействия в макромире. В ее разработке принимали участие многие ученые.

В 1827 г. венгерский физик Аньош Иштван Йедлик начал экспериментировать с электромагнитными вращающимися устройствами, которые он называл электромагнитными самовращающимися роторами. В прототипе его униполярного электродвигателя (был завершён между 1853 и 1856 гг.) стационарная и вращающаяся части являлись электромагнитными. Он сформулировал концепцию динамо-машины по меньшей мере за 6 лет до Сименса и Уитстона, но не запатентовал изобретение, потому что думал, что он не первый, кто это сделал. Суть его идеи состояла в использовании вместо постоянных магнитов двух противоположно расположенных электромагнитов, которые создавали магнитное поле вокруг ротора. Изобретение Йедлика на десятилетия опередило его время.

В 1831 г. Майкл Фарадей открыл принцип работы электромагнитных генераторов. Принцип, позднее названный законом Фарадея, заключался в том, что разница потенциалов образовывалась между концами проводника, который двигался перпендикулярно магнитному полю. Майкл Фарадей доказал окончательно, что электричество и магнетизм неразрывно связаны. Он обнаружил явление, которое получило название электромагнитной индукции. Фарадей первым предложил использовать понятия «электрическое поле», «магнитное поле», «окружающие магниты» и «проводники с током».

Первую динамо-машину построил Ипполит Пикси в 1832 г. Динамо-машина стала первым электрическим генератором, способным вырабатывать мощность для промышленности.

Большие мощные динамо-машины сейчас можно редко где увидеть из-за большей универсальности использования переменного тока в сетях электропитания и электронных твердотельных преобразователей постоянного тока в переменный. Однако до того, как был открыт переменный ток, огромные динамо-машины, вырабатывающие постоянный ток, были единственной возможностью для выработки электроэнергии. Сейчас динамо-машины являются редкостью.

Электрические машины, в которых механическая энергия превращается в электрическую с помощью электромагнитной индукции, называются индукционными генераторами. Основные элементы индукционного генератора переменного тока: индуктор, создающий магнитное поле, якорь — проводник, металлические кольца и щетки, соединяющие неподвижные проводники с вращающимися проводниками.

Индукционный ток возникает в катушке (контуре) при ее вращении в магнитном поле. Величина тока зависит от скорости вращения контура. Рамку вращает посредством паровой машины, двигателя внутреннего сгорания, гидротурбины и т.д. С помощью вращающейся рамки наиболее просто получать изменение магнитного потока через контур рамки. С помощью гибких контактов снимается индуцированный заряд. Для увеличения генерируемой электродвижущей силы (ЭДС) вместо рамки используют катушку с большим числом витков, называемую ротором [1].

## Изготовление устройства и эксперименты

Электромагнитная индукция наблюдается только во время процесса (когда что-то меняется), величина тока зависит от скорости процесса. Явление электромагнитной индукции возникает, когда меняется или магнитная индукция, или угол между вектором магнитной индукции и нормалью площадки. Это наводит на мысль о том, что на самом деле решающее значение имеет изменение потока магнитной индукции.

Для экспериментов было создано устройство, которое состоит из пластмассового кольца (тороида), внутри которого помещен магнитный шар, а кольцо помещено в соленоид. При раскачивании магнитного шара магнитное поле, пронизывающее обмотки соленоида, периодически меняется, за счет чего в ней индуцируется переменная ЭДС индукции.

Вывести шар из положения равновесия очень легко — достаточно его наклонить. Движение магнитного шара возможно за счет внешнего механического воздействия на устройство.

Для экспериментов мы использовали керамический магнитный шар диаметром 23 мм.

Обмотки соленоидов (400 витков эмалированного провода ПЭТВ 0,5). Провод наматывался вручную с помощью челнока.

Позже придумали устройство для намотки из конструктора роботов Mindstorms Lego NXT2.

Наличие ЭДС в обмотке измерялось мультиметром — M832 без нагрузки.

Вращательное движение магнитному шару приводилось вручную. Было проведено несколько экспериментов с различным количеством соленоидов.

При сплошной обмотке всего тороида ток в устройстве почти не генерируется. Импульсы тока появились при нескольких последовательно соединенных соленоидах, расположенных на некотором расстоянии друг от друга.

Позже, с учетом предыдущих экспериментов, было изготовлено устройство с восемью соленоидами и с открытым кольцом (кольцо-желоб) для наблюдения за движением керамического магнитного шара. Все соленоиды соединили последовательно. Движение магнита приводили вручную, круговыми движениями.

Выходной сигнал с устройства исследовали с помощью цифрового осциллографа GDS-71062.

На осциллограмме видны выходные импульсы с устройства, откуда видно, что при прохождении магнитного шара через один соленоид в других соленоидах также возникает ток, кроме того, наблюдается самоиндукция.

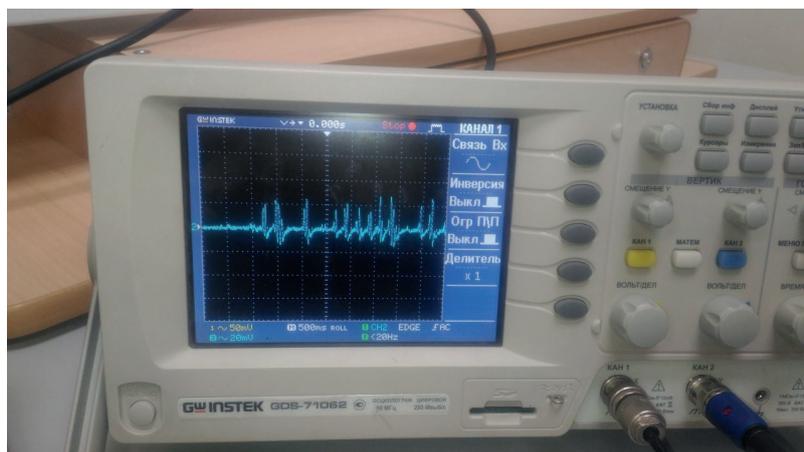


Рис. 1. Выходные импульсы на осциллограмме

В результате исследований нами было изготовлено действующее демонстрационное устройство индукционного генератора с неодимовым магнитом диаметром в 10 мм. Разборный корпус устройства напечатали на 3D-принтере. Количество катушек составлял каждый по 400 витков ПЭТВ 0,5, светодиоды соединили параллельно по два: в противоположных направлениях на каждом соленоиде.

Делая вращательные движения, можно с помощью данного устройства заставить мигать несколько светодиодов.

Для накопления получаемой энергии с данного устройства был использован ионистр емкостью 1 Фарад на 5,5 Вольт, подключенный через выпрямительный мост.

Зарядить ионистр до напряжения, достаточного для свечения красного светодиода, не получилось, поэтому пришлось подключить дополнительно блокинг-генератор [3].

Для упрощения и уменьшения габаритов устройства оставили две катушки без изменения схемы. Заряд осуществляется раскачиванием устройства, что оказалось менее утомительным, чем вращение устройства. В результате этих действий удалось получить свечение светодиода довольно продолжительное время. Время свечения зависит от длительности зарядки устройства.

Для дальнейших исследований приобрели так называемый «Вечный фонарик» в Яндекс-магазине и два неодимовых магнита диаметром 15 мм и 20 мм на сайте «Мир магнитов».

Простая замена в фонарике цилиндрического неодимового магнита на сферический не дало свечение светодиодной лампочки белого цвета. Необходимо дополнительно подключать блокинг-генератор.

Предполагаем, что сферический неодимовый магнит будет практичнее цилиндрического за счет раскачивания магнита во время ношения фонарика в кармане или в рюкзаке.

Мы убедились, что наиболее выгодной конструкцией такого устройства может быть батарея соленоидов в виде сферы, внутри которого помещен сильный магнит. В связи с этим мы сконструировали последнюю версию индукционного генератора сферического вида с четырьмя обмотками соленоидов в виде долек апельсина.

К сожалению, обмотки соленоидов были из провода толщиной 0,5 мм, что не дало поместить более 150 витков на каждый соленоид. В результате выходное напряжение оказалось очень малым — порядка 10 мВ.

### Заключение

Таким образом, можно сказать, что индукционный генератор такой конструкции возможен и может быть применен на практике. Например, на основе такой конструкции можно было бы получить небольшой источник электрического тока, например, для зарядки или поддержки от саморазряда аккумуляторов, суперконденсаторов (ионисторов): питание для электронных часов или беспроводной мыши, освещение маяков-бакенов на реке, GPS-трекеров для животных.

Преимущества такого индукционного генератора:

- простота конструкции;
- нет вращающихся деталей, кроме раскачивающегося магнитного шара;
- нет щеток для снятия электричества;
- продолжительное время использования.

Недостатки:

- небольшой объем вырабатываемого ток;
- сильный магнит может прилипнуть к железу, находящемуся вблизи.

Также необходимо отметить, что информации в Интернете о такой конструкции индукционного генератора, где используется сферический магнит, нет в свободном доступе.

### Список литературы:

1. Володин, В. А. Энциклопедия для детей. Физика. — 2000. — Том 16. — Ч. 2.
2. Генераторы с возвратно-поступательным, колебательным или вибрационным движением системы катушек, магнита, якоря или какого-либо иного элемента магнитной цепи — Но2К 35/00 (freepatent.ru).
3. Светодиодный фонарик, работающий от объема Ваших легких (leds-magazine.ru).
4. <https://cxeм.net/beginner/beginner153.php>.
5. <https://elquanta.ru/instrument/oscillograf.html>.

# Реставратор оправок для огранки верхней части бриллианта

---

**Путинцев Денис Викторович,**

студент I курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г.Десяткина»

**Научные руководители: Белолюбская Татьяна Кимовна,**

заведующая учебно-производственной мастерской  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г.Десяткина»

**Софронов Роман Николаевич,**

мастер производственного обучения  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г.Десяткина»

**Аннотация.** Целью разработки является облегчение, улучшение работы огранщика с использованием реставратора оправок для огранки верхней части бриллианта и в целях экономии расходного материала.

**Ключевые слова:** огранщик, бриллиант, алмазное сырье, оправка, приспособление, реставратор, огранка, шлифование, выход годного.

В процессе огранки алмазов в бриллианты большую роль играет умение правильно пользоваться оборудованием. Новая и использованные оправки с полуфабрикатом алмазного сырья прокручиваются. Если оправка используется несколько раз, то полуфабрикат устанавливается с перекосом, из-за чего огранка верхней части бриллианта выполняется с ошибками, такими как неравномерный рундист, смещение верхней части с нижней частью. Процесс огранки очень кропотливый и тщательный, качество огранки и дальнейшая судьба камня напрямую зависят не только от качества алмаза, но и от мастерства специалиста по гранению. Названные ошибки могут привести к снижению производительности труда и нерациональному использованию алмазного сырья. Кроме того, неумение приводит к невозможности изготовления качественных бриллиантов, снижению производительности труда, нерациональному использованию алмазного сырья и дополнительным затратам расходных материалов, в частности оправки.

С целью улучшения работы нами разработан реставратор оправки для верхней части.

Целью работы является разработка и улучшение работы огранщика, чтобы экономно использовать расходный материал. Для этого были поставлены следующие задачи:

1. Изучить технологию изготовления бриллиантов.
2. Выявить проблему при огранке верхней части бриллианта.

Основные методы исследования:

1. Сбор информации по теме исследования из литературы, журналов, газет, сети Интернет.
2. Наблюдение за процессом изготовления верхней части бриллианта.
3. Беседа с однокурсниками — какие трудности встретились при огранке верхней части.
4. Разработка и создание реставратора оправок для огранки верхней части бриллианта.

При огранке верхней части бриллианта новая и использованные оправки с полуфабрикатом алмазного сырья прокручиваются. Если оправка используется несколько раз, то полуфабрикат устанавливается с перекосом, из-за этого огранка верхней части бриллианта выполняется с ошибками, такими как неравномерный рундист, смещение верхней части с нижней частью. Процесс огранки очень кропотливый и тщательный, качество огранки и дальнейшая судьба камня напрямую зависят не только от качества алмаза, но и от мастерства специалиста по гранению. Названные ошибки могут привести к снижению производительности труда и нерациональному использованию алмазного сырья.

Во избежание ошибки при огранке верхней части бриллианта было разработано устройство — реставратор оправок.

Из стального прутка на токарном станке был изготовлен столик для посадки оправок и крышки.



Рис. 1. Реставратор

Изучив собранную информацию по теме исследования из литературы, Интернета и обобщив полученные знания, мы сделали следующие выводы:

1. Наше изобретение будет способствовать качественной огранке верхней части бриллианта.
2. При помощи реставратора повышается производительность труда, будет решена задача бережливого отношения, меньше будут затраты на расходные материалы.
3. Цель нашей совместной работы достигнута. Нами выполнены работы на облегчение труда огранщика.

Практическая значимость проекта состоит в том, что при помощи реставратора повышается производительность труда, будет решена задача сохранения максимального диаметра алмазного полуфабриката, соответственно сократятся затраты на расходные материалы.

Огранка — это очень кропотливая работа, где требуется предельная концентрация, аккуратность и собранность, огранщик должен интуитивно чувствовать, какое количество граней нужно камню, чтобы добиться полной «игры» света в нем [1]. Он должен владеть в совершенстве тонкостями шлифования обработки алмаза. Только благодаря искусным рукам огранщика он приобретает красоту, блеск и изящность. Каждый добываемый алмаз является уникальным, для этого мастер должен приложить все знания, умения. Огранщик алмазов мысленно способен определить, какая форма больше всего свойственна конкретному камню. Технология огранки алмазов по своим операциям напоминает работу с любыми другими драгоценными камнями. Сложность заключается в его чрезвычайной твердости. Сначала алмаз изучают детально, вскрывая при необходимости поверхностный слой, чтобы выявить его природные особенности. Алмазы с дефектами, трещинами и включениями раскалывают, или распиливают, в результате чего удаляются дефекты. Следующий этап — обдирка, во время которой придается форма будущему бриллианту, устраняются дефекты и алмаз подготавливается к огранке. Огранка служит для придания кристаллам законченной, идеальной формы, светового эффекта, достигаемого четкой геометрией граней и полирования, придающего отшлифованным поверхностям зеркальный блеск [1]. Только после завершения этого цикла алмаз превращается в бриллиант.

Процесс огранки, кроме знаний минерала, опыта в его обработке, требует наличия высокого художественного вкуса, остроты зрения и высокой культуры работающего.

## Огранка верхней части бриллианта

Подбирают оправку для полуфабриката алмаза примерно на 0,4-0,6 мм меньше его диаметра. При установке кристалла в оправку 1/3 или 1/4 часть высоты низа должна оставаться свободной. Прижимную планку приспособления устанавливают так, чтобы она располагалась прямо над центром оправки и закрывала отверстие немного более чем на половину. Устанавливают полуфабрикат. При этом надо проверить, нет ли перекоса установленного полуфабриката, есть ли возможность повернуть кристалл при повороте лимба на  $360^\circ$  [2].

По высоте пояска в пределах ТУ выбирают угол огранки для граней верхней части — от  $30$  до  $35^\circ$ . Головку приспособления для верхней части устанавливают в основное положение. В рабочее положение надо поставить просматриваемую через площадку грань низа. Грань низа должна располагаться перпендикулярно к прижимной планке приспособления. Шлифуемая грань верха должна опускаться перпендикулярно нижней грани. Если грань идет криво, то для выравнивания винт микронастройки подкручивают в нужную сторону. Ребро обработанной грани должно пройти 1/3 часть между угловой гранью и ребром, а нижняя точка дуги грани должна дойти до высоты рундиста по ТУ. При просмотре со стороны рундиста нижняя точка дуги грани должна располагаться точно над гранью низа. При шлифовании грани надо постоянно вести контроль со стороны рундиста [5]. Переход на вторую, третью и четвертую основные грани осуществляется фиксатором, сделать поворот лимба с полуфабрикатом на  $90^\circ$  (4 щелчка). При шлифовании ребро между первой и второй гранями должно совпасть с средней линией угловой грани низа. Угол между ребрами граней должен быть  $90^\circ$ . Во время шлифования надо постоянно вести контроль со стороны рундиста во избежание его зареза. Третью и четвертую грани шлифуют аналогично второй грани. Площадка должна получиться в виде квадрата. Ребра между гранями совпадают с средней линией угловых граней низа. Также постоянно ведется контроль со стороны рундиста. Высота рундиста при постановке всех граней должна быть одинаковой и равномерной, разворачивают головку приспособления в угловое положение. Переход на угловую грань осуществляется фиксатором, сделать поворот лимба с полуфабрикатом на  $45^\circ$  (2 щелчка). Рабочее положение — ребро между основными гранями. Шлифование начинается с вершины ребер в виде клина, затем в виде трапеции. Ребра угловой грани должны совпасть с ребрами низа [4].

Если ребра грани идут криво, не параллельно ребрам низа, то с целью выравнивания винт микронастройки подкручивают в нужную сторону. Шестую, седьмую и восьмую грани шлифуют через  $90^\circ$  (4 щелчка фиксатора). После постановки восьми основных граней верха площадка должна получиться в виде правильного восьмиугольника (рис. 2).

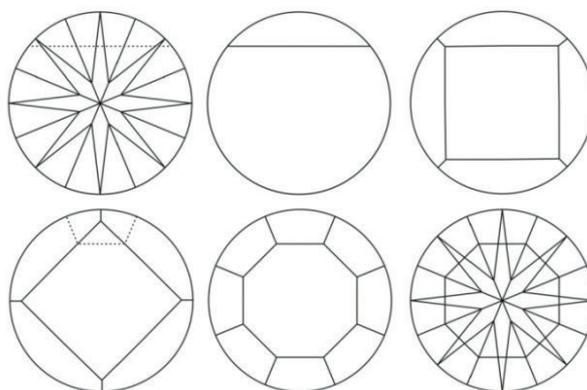


Рис. 2. После постановки восьми основных граней верха площадка должна получиться в виде правильного восьмиугольника

### Шлифовка восьми одинарных клиньев верхней части бриллианта

Рычаг быстрого фиксирования угла перевести на  $15^\circ$ , угол шлифования — на  $17^\circ$  (рисунок 14). Головка приспособления остается в угловом положении. Осуществляем один щелчок — поворот на  $22^\circ 30'$ . Рабочее положение в верхней части бриллианта — над ребром, между угловой и основной гранью низа бриллианта (если поворот по часовой стрелке, то на нижней части бриллианта ребро должно быть расположено между угловым правым и основным левым клиньями). Вместо вершины трех пересекающихся ребер образуется плоскость в виде треугольника. Если поверхность треугольника ровная, а ребра четкие, значит шлифование идет в «мягком» направлении. В противном случае поиск «мягкого» направления необходимо произвести во всех направлениях по диску [3]. Согласно техническим условиям, высота должна составлять 40–50% высоты верха. Клиньев верх должен иметь форму равнобедренного прямоугольного треугольника. Боковые концы готового клина должны располагаться симметрично над гранями низа. Через четыре щелчка ( $90^\circ$ ) поставить следующие три клина. Клинья должны быть равными по высоте и ширине. Переход на пятый одинарный клиньев осуществляется поворотом на  $45^\circ$  — это два щелчка фиксатором. При постановке клина вершины при основании клина должны сойтись в одной точке с соседними одинарными клиньями. Высота клиньев должна быть равна высоте других клиньев. Следующие три клина шлифуют через  $90^\circ$  — четыре щелчка фиксатором. Восемь огранных одинарных клиньев верха должны располагаться цепочкой один за другим и образовывать два квадрата, развернутых относительно друг друга под углом  $45^\circ$ , а также площадку в виде правильного восьмиугольника.

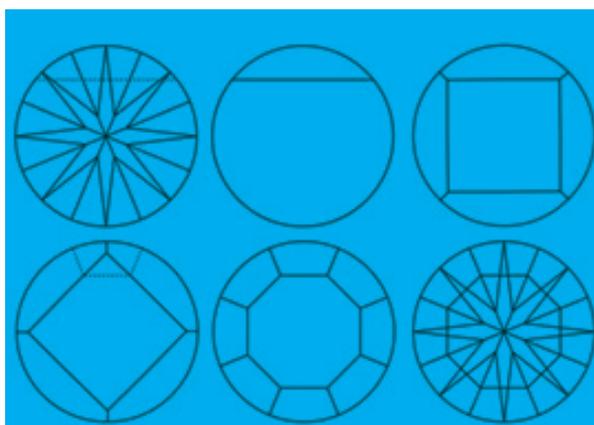


Рис. 3. Шлифовка восьми одинарных клиньев верхней части бриллианта

### Шлифовка 16-ти парных клиньев верхней части бриллианта

Переход с верхних на нижние клинья верха осуществляется путем отгибания головки и установки рычага быстрого фиксирования против деления, соответствующего  $42^\circ$ , а лимб с алмазом с помощью винта микронастройки поворачивают на  $11^\circ 30'$  влево. Винтом точной настройки дополнительно увеличивают угол наклона по угломерной шкале. Регулировка винтами настройки при огранке парных клиньев верха бриллианта производится значительно чаще, чем при огранке верхних клиньев [2].

Обработывая нижние клинья верха, следует знать, что они имеют три предела:

- точка — середина верхней грани, расположенная точно над нижней гранью;
- точка, находящаяся на конце верхнего клина;
- высота рундиста, которая измеряется в самом узком месте рундиста.

Коснувшись алмазом поверхности диска, определяют направление шлифовки, если его нет, фиксатором делают щелчок вправо, по ходу часовой стрелки, или разворачивают головку на  $180^\circ$ .

Парный клин имеет форму треугольника, вытянутого вправо или влево. Следующие три клина поставит через  $90^\circ$  (4 щелчка фиксатором). Постоянно надо вести контроль со стороны рундиста. Переход с основного левого клина на угловой левый клин осуществляется поворотом на  $45^\circ$  — два щелчка фиксатором. Следующие три клина ставятся через  $90^\circ$  (4 щелчка фиксатором). Все клинья должны быть одинаковыми. Переход на основной правый клин осуществляется поворотом на  $22^\circ 30'$  — один щелчок фиксатором. Через  $90^\circ$  (4 щелчка фиксатором) ставятся следующие основные правые клинья. Переход с основного клина на угловой правый клин осуществляется поворотом на  $45^\circ$  — два щелчка фиксатором [4].

Следующие три клина ставятся через  $90^\circ$  (4 щелчка фиксатором). Все клинья должны быть одинаковыми.

Обработкой нижних парных клиньев верха завершается огранка алмаза в бриллиант КР-57. Особое внимание следует обратить на высоту рундиста. Она должна быть по всему периметру бриллианта одинаковой.

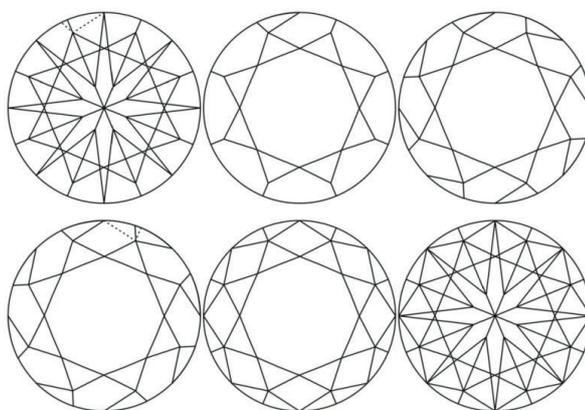


Рис. 4. Шлифовка 16-ти парных клиньев верхней части бриллианта

### Реставратор оправок для огранки верхней части бриллианта

Для выполнения процесса огранки применяется приспособление для постановки площадки, нанесения линии рундиста и огранки нижней и верхней частей бриллианта. Приспособление для огранки алмазов комплектуется цангами (диаметром от 1 до 10 мм) для установки кристалла при огранке нижней части бриллианта и оправками (диаметром от 1 до 8 мм) для установки кристалла при огранке верхней части бриллианта. Оправка необходима при шлифовании площадки, отведении линии рундиста и огранке верхней части бриллианта [1]. Она состоит из стального корпуса и бронзовой или медной вставки с отверстием для установки полуфабриката алмаза. Сбоку на корпусе имеется маркировка, соответствующая диаметру этого отверстия.

При огранке верхней части бриллианта новая и использованные оправки с полуфабрикатом алмазного сырья прокручиваются. Если оправка пользуется несколько раз, то полуфабрикат устанавливается с перекосом. Из-за этого огранка верхней части бриллианта выполняется с ошибками, такими как неравномерный рундист, смещение верхней части с нижней частью. А процесс огранки очень кропотливый и тщательный, качество огранки и дальнейшее использование камня напрямую зависят не только от качества алмаза, но и от мастерства специалиста по гранению. Названные ошибки могут привести к снижению производительности труда и нерациональному использованию алмазного сырья.

Во избежание ошибки при огранке верхней части бриллианта было разработано устройство — реставратор оправок.

Из стального прутка на токарном станке был изготовлен столик для посадки оправок и крышки: на столе было просверлено отверстие по размеру диаметра оправок для алмазных полуфабрикатов, сточен хвостовик сверла по форме нижней части бриллианта (бъек).

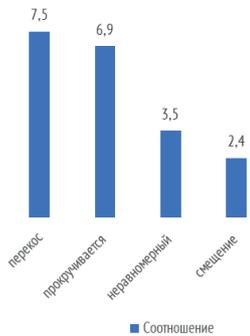
Устанавливаем в отверстие столика оправку, закрываем крышкой, устанавливаем бьек и несильно ударяем молотком. В итоге на оправке должны остаться риски от граней бейка. Эти риски позволяют установить полуфабрикат и предотвратить проворачивание. При использовании реставратора у обучающихся повысилась производительность труда, улучшилось качество огранки верхней части бриллианта и снизился расход.

При установке алмазного полуфабриката в оправку 1/3 или 1/4 часть высоты нижней части должна оставаться свободной. Прижимную планку приспособления устанавливают так, чтобы она располагалась прямо над центром оправки и закрывало отверстие немного более чем на половину.

Проверяют наличие перекоса установленного алмазного полуфабриката и возможность проворачивания кристалла при повороте лимба на 360°. Для определения наличия перекоса при установке камня в оправку следует осмотреть полуфабрикат алмаза с разных сторон. Перекос полуфабриката в оправке может появиться вследствие малого ее отверстия, а также когда прижимная планка мало выдвинута вперед и, следовательно, прижимает камень только с одной стороны, когда наблюдается значительное биение отверстия при повороте вокруг своей оси, алмаз открывается или закрывается планкой, соответственно меняется и действующее на него прижимное усилие. Плоскость рундиста и площадка должны быть перпендикулярны к оси оправки. Поворачивая лимб на 360°, следует тщательно проверить, не проворачивается ли полуфабрикат алмаза в оправке. Это можно заметить по рисунку низа. Например, если при повороте фиксатора вокруг своей оси несколько раз один и тот же клин или грань становится в одно и то же место — это значит, что низ бриллианта имеет хорошее сцепление с оправкой и не проворачивается, если же нет, тогда полуфабрикат отстает от оправки на некоторую величину. Возможно, что оправка сильно развальцована кристаллом алмаза и последний проворачивается в ней вследствие того, что его сцепление со стенками отверстия оправки очень мало. Чтобы добиться хорошего сцепления, надо подправить оправку реставратором.

При помощи реставратора повышается производительность труда, будет решена задача бережливого отношения, будут снижены затраты на расходные материалы.

### Практическая часть работы

№		Содержание работы										
1	 <table border="1" data-bbox="300 1473 550 1809"> <caption>Соотношение</caption> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>Соотношение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>перекос</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>прокручивается</td> <td>6,9</td> </tr> <tr> <td>неравномерный</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>смещение</td> <td>2,4</td> </tr> </tbody> </table>	Категория	Соотношение	перекос	7,5	прокручивается	6,9	неравномерный	3,5	смещение	2,4	<p>После опроса однокурсников и из своего личного опыта мы узнали, что при огранке верхней части бриллианта новая и использованные оправки с полуфабрикатом алмазного сырья прокручиваются. Если оправка пользуется несколько раз, то полуфабрикат устанавливается с перекосом. Из-за этого огранка верхней части бриллианта выполняется с ошибками, такими как неравномерный рундист, смещение верхней части с нижней частью. Так как процесс огранки очень кропотливый и тщательный, качество огранки и дальнейшее использование камня напрямую зависят не только от качества алмаза, но и от мастерства специалиста по гранению. Названные ошибки могут привести к снижению производительности труда и нерациональному использованию алмазного сырья.</p>
Категория	Соотношение											
перекос	7,5											
прокручивается	6,9											
неравномерный	3,5											
смещение	2,4											

2		<p>Во избежание ошибки при огранке верхней части бриллианта было разработано устройство – реставратор оправок.</p>
3		<p>Из стального прутка на токарном станке был изготовлен столик для посадки оправок и крышки.</p>
4		<p>На столе было просверлено отверстие по размеру диаметра оправок для алмазных полуфабрикатов.</p>
5		<p>Сточили хвостовик сверла по форме нижней части бриллианта (бъек).</p>

6		<p>Устанавливаем в отверстие столика оправку, закрываем крышкой, устанавливаем боек и несильно ударяем молотком.</p>
7		<p>В итоге на оправке должны остаться риски от граней бейка. Эти риски позволяют установить полуфабрикат и предотвратить проворачивание.</p>
8		<p>При использовании реставратора у обучающихся наблюдалось повышение производительности труда, улучшилось качество огранки верхней части бриллианта и снизился расход.</p>
9		<p>При установке алмазного полуфабриката в оправку 1/3 или 1/4 часть высоты нижней части должна оставаться свободной. Прижимную планку приспособления устанавливают так, чтобы она располагалась прямо над центром оправки и закрывала отверстие немного более чем на половину.</p>
10		<p>Проверяют нет ли перекоса установленного алмазного полуфабриката. Также проверяют возможность проворачивания кристалла при повороте лимба на 360°.</p>

## Заключение

Современные технологии обработки камней очень сильно разнятся с теми, которыми пользовались еще сто лет назад. Мастера начали широко использовать различные компьютерные технологии, чтобы сделать из алмазов непревзойденные по своим характеристикам бриллианты [7]. Процесс огранки очень кропотливый и тщательный, качество огранки и дальнейшее использование камня напрямую зависят не только от качества алмаза, но и от мастерства специалиста по гранению. При огранке верхней части бриллианта новая и использованные оправки с полуфабрикатом алмазного сырья прокручиваются. Если оправка пользуется несколько раз, то полуфабрикат устанавливается с перекосом. Из-за этого огранка верхней части бриллианта выполняется с ошибками, такими как неравномерный рундист, смещение верхней части с нижней частью. Названные ошибки могут привести к снижению производительности труда и нерациональному использованию алмазного сырья.

Изучив собранную информацию по теме исследования из литературы, сети Интернет и обобщив, полученные знания мы сделали следующие выводы:

1. Наше изобретение будет способствовать качественной огранке верхней части бриллианта.
2. При помощи реставратора повышается производительность труда, будет решена задача бережливого отношения, сократятся затраты на расходные материалы.
3. Цель нашей совместной работы достигнута – нами выполнены работы по облегчению труда огранщика.

## Список литературы:

1. Щербань, Л. М. Огранка алмазов в бриллианты. / учебное пособие для средних профессионально-технических училищ/ Якутск, рекомендовано к изданию коллегией Госкомитета Украинской ССР по профессионально-техническому образованию. – 2001. – С. 183.
2. Белолобская, Т. К. «Огранка бриллианта круглой формы КР-57» / методические рекомендации по профессиональному модулю. – 2013. – С. 30.
3. Епифанов, В. И., Песина, А. Я., Зыков, Л. В. /«Технология обработки алмазов в бриллианты» / учебник для средн. ПТУ, 4-е изд, перераб.и доп. / Якутск: национальное книжное издательство «Бичик». – 1995. – С. 335.
4. Устинова, И. Н., Ващенко, С. С. «Настройка приспособлений для огранки алмазов» методические указания, Якутск. – 2004. – С. 30.
5. Устинова, И. Н., Ващенко, С. С. «Обработка КР-57» /методические указания. – Якутск. – 2004. – С. 45.
6. Бортник, О. И. «Все о драгоценных камнях», полная энциклопедия/ Минск: Харвест. – 2011. – С. 296.
7. <http://pereosnastka.ru/articles/tekhnologicheskaya-osnastka-i-instrument-ogranshchika>.
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0).

# Проект организации дорожного движения улично-дорожной сети села Бетенкес Верхоянского района Республики Саха (Якутия)

---

**Чириков Савелий Иванович,**

обучающийся 7 класса  
МБОУ «Верхоянская СОШ им. М.Л. Новгородова»

**Научные руководители: Чирикова Аина Егоровна,**

педагог-библиотекарь  
МБОУ «Адычинская СОШ им. В.С. Чирикова»,

**Едисеев Олег Сергеевич,**

старший преподаватель Автодорожного факультета  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Организация дорожного движения улично-дорожной сети населенного пункта является неотъемлемой частью обеспечения безопасности дорожного движения. Она должна разрабатываться грамотно с целью безопасного передвижения участников дорожного движения.

Цель работы – разработка проекта организации дорожного движения улично-дорожной сети села для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов.

Задачи работы:

- 1) Изучение материалов и документов по выбранной теме.
- 2) Изучение фактического состояния улично-дорожной сети села Бетенкес.
- 3) Разработка технических решений для обеспечения безопасности участников дорожного движения, введение необходимых режимов движения в соответствии с категорией дороги и своевременное информирование участников движения о дорожных условиях, обеспечение правильного использования водителями транспортных средств ширины проезжей части дороги.

Объектом исследования является улично-дорожная сеть села Бетенкес, предметом – состояние улично-дорожной сети Бетенкес.

Методы исследования: анализ литературы, беседа, подсчет.

Практическая значимость – исследование проведено впервые и предназначено для устранения существующих недостатков и противоречий в применении технических средств регулирования дорожного движения.

Результаты данной работы могут пригодиться в реализации проекта «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях» в селе Бетенкес Верхоянского района РС (Я).

Автомобильная дорога – комплекс конструктивных элементов, предназначенных для движения с установленными скоростями, нагрузками и габаритами автомобилей и иных наземных транспортных средств, осуществляющих перевозки пассажиров и (или) грузов, а также участки земель, предоставленные для их размещения [1].

Улично-дорожная сеть (УДС) – это система объектов капитального строительства, включая улицы и дороги различных категорий, входящие в их состав объекты дорожно-мостового строительства (путепроводы, мосты, туннели, эстакады и другие подобные сооружения), предназначенные для движения транспортных средств и пешеходов, проектируемые с учетом перспективного роста интенсивности движения и обеспечения возможности прокладки инженерных коммуникаций [2].

В составе улично-дорожной сети выделяют низовую сеть улиц местного значения, состоящую из жилых улиц, проездов и подъездов к домам, сети магистральных улиц и дорог, которых объединяют с главными улицами отдельные планировочные элементы поселения. Улицы и дороги, составляющие единую систему транспорта и улично-дорожной сети, подразделяют на категории в зависимости от их функционального назначения и интенсивности движения.

Улично-дорожная сеть в сельских поселениях проектируется в виде единой системы дорог, улиц, проездов, пешеходных дорожек, которая должна обеспечивать удобную и кратчайшую связь селитебной территории с внешней сетью дорог между жилыми комплексами, общественным центром. В зависимости от категории и функционального использования в состав системы улично-дорожной сети в сельских поселениях входят следующие виды улиц, дорог и проездов:

Таблица 1

### Классификация улиц населенных пунктов

Категория улиц и дорог	Расчетная скорость движения, км/ч	Ширина в красных линиях, м	Ширина полосы движения, м	Число полос движения	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, ‰	Ширина пешеходной части тротуара, м
Поселковые дороги	Транспортная связь между селитебной и производственной зонами, промышленными и коммунально-складскими зонами, в пределах этих зон. Все виды транспорта, открытая система водоотвода						
	60	15-25	3	2-4	150	70	-
Поселковые улицы: Главная улица	Связь жилых территорий с общественным центром						
	40	22-26	3,5	2-3	60	90	2,25-3,0
Улицы в жилой застройке:							
Основная (в малоэтажной жилой застройке)	Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением						
	40	18-20	3,5	2	60	90	1,5-2,25
Второстепенная, (переулок), проезд	Связь между основными жилыми улицами, связь жилых домов, расположенных в глубине квартала, с улицей						
	30	14,5	2,75	2	30	100	1,0
Хозяйственный проезд, скотопрогон	Прогон скота и проезд грузового транспорта к приусадебным участкам						
	30	8,5	4,5	1	30	100	-

Так как сельские поселения отличаются небольшой величиной, улично-дорожная сеть в таких поселениях имеет свои особенности. Например, в малых сельских поселениях с численностью населения до 0,2 тыс. чел. улично-дорожная сеть может состоять из одной улицы и нескольких отходящих от нее проездов.

При организации улично-дорожной сети в поселениях необходимо тщательно учитывать рельеф местности. При застройке склонов улиц следует прокладывать по направлению горизонталей для обеспечения естественного отвода поверхностных вод с территории поселения.

Также на трассировку улиц важное влияние оказывает направление господствующих ветров, особенно в районах с суровыми климатическими условиями. Например, в северных районах с сильными холодными ветрами и снежными заносами улицы, проезды и дорожки не должны быть широкими и прямолинейными, а их направление не должно полностью совпадать с направлением господствующих ветров. В южных районах для обеспечения благоприятных условий для пешеходов также производится некоторое отклонение трасс улиц от направления ветров-суховеев.

#### 1. Фактическое состояние улично-дорожной сети села Бетенкес.

Село Бетенкес находится на берегу реки Адыча в 46 км от районного центра поселка Батагай, есть круглогодичная дорога. В основном здесь занимаются коневодством и скотоводством. В настоящее время в деревне имеется 190 дворов, 7 многоквартирных домов и фактически проживает 594 человека. Улично-дорожная сеть состоит из 10 насыпных грунтовых улиц высотой от 30 до 70 см и шириной 5–6 м, покрытых горной щебенкой. В основном все улицы названы по географическим расположениям. На таблице 2 представлены результаты подсчета количества транспортных средств в населенном пункте с. Бетенкес.

Таблица 2

#### Количество транспортных средств

Транспортное средство	Количество
Мотоциклы	30
Квадроциклы (СОКОЛ, ЗЕТ, КАРАКАТ)	16
Легковые автомобили	72
Грузовые автомобили	42
Тракторы (мини, погрузчики, бульдозер)	18
Всего:	178
Велосипеды	У каждого 2 жителя села

По этой таблице видно, что у каждого второго есть велосипед и на каждого третьего приходится транспортное средство. Из этого следует, что важно правильно организовать дорожное движение в селе, разработать тщательный проект организации дорожного движения для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов.

Таблица 3

#### Данные по оценке обустройства ул. Дорожная – 1070 м

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.23	Дети	1
2	2.1	Главная дорога	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
4	3.24	Ограничение максимальной скорости	2
5	3.25	Конец зоны ограничения максимальной скорости	-
6	5.19.1	Пешеходный переход	1
7	5.19.2	Пешеходный переход	1
8	5.23.1	Начало населенного пункта	-
9	5.24.1	Конец населенного пункта	-
10	8.2.1	Зона действия	-
11	8.13	Направление главной дороги	-
Итого 5			
Столбы освещения – 4 шт.			

Таблица 4

**Данные по оценке обустройства ул. Набережная 560 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.23	Дети	-
2	2.1	Главная дорога	-
	2.2	Конец главной дороги	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
4	3.24	Ограничение максимальной скорости	-
6	8.2.1	Зона действия	-
7	8.13	Направление главной дороги	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 6 шт.			

Таблица 5

**Данные по оценке обустройства ул. Школьная – 530 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.23	Дети	2
2	2.1	Главная дорога	-
	2.2	Конец главной дороги	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
4	3.24	Ограничение максимальной скорости	3
5	5.19.1	Пешеходный переход	1
6	5.19.2	Пешеходный переход	1
7	8.2.1	Зона действия	-
Итого: 7			
Столбы освещения – 7 шт.			

Таблица 6

**Данные по оценке обустройства ул. Южная (1 участок) – 890 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	2.1	Главная дорога	-
2	2.2	Конец главной дороги	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 4 шт.			

Таблица 7

**Данные по оценке обустройства ул. Южная (2 участок) – 335 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.11.1	Опасный поворот	-
2	1.11.2	Опасный поворот	-
3	1.23	Дети	-
4	2.4	Уступите дорогу	-
5	3.24	Ограничение максимальной скорости	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 4 шт.			

Таблица 8

**Данные по оценке обустройства ул. Озёрная – 540 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	2.1	Главная дорога	-
2	2.4	Уступите дорогу	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 8 шт.			

Таблица 9

**Данные по оценке обустройства ул. Янская – 538 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.12.1	Опасные повороты	-
2	1.12.2	Опасные повороты	-
1	2.1	Главная дорога	-
2	8.2.1	Зона действия	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 4 шт.			

Таблица 10

**Данные по оценке обустройства ул. Центральная – 800 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.23	Дети	-
2	2.1	Главная дорога	-
3	3.24	Ограничение максимальной скорости	1
4	8.13	Направление главной дороги	-
Итого: 1			
Столбы освещения – 11 шт.			

Таблица 11

**Данные по оценке обустройства ул. Майская (1) – 430 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.23	Дети	-
2	2.1	Главная дорога	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
4	2.6	Преимущество встречного движения	-
5	2.7	Преимущество перед встречным движением	-
6	3.24	Ограничение максимальной скорости	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 1 шт.			

Таблица 12

**Данные по оценке обустройства ул. Майская (2) – 270 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.23	Дети	-
2	2.1	Главная дорога	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
4	2.6	Преимущество встречного движения	-
5	2.7	Преимущество перед встречным движением	-
6	3.24	Ограничение максимальной скорости	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 2 шт.			

Таблица 13

**Данные по оценке обустройства ул. Майская (3) – 345 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	1.11.2	Опасный поворот	-
2	2.4	Уступите дорогу	-
3	2.6	Преимущество встречного движения	-
4	2.7	Преимущество перед встречным движением	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 4 шт.			

**Данные по оценке обустройства ул. Майская (4) – 345 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	2.4	Уступите дорогу	-
2	2.6	Преимущество встречного движения	-
3	2.7	Преимущество перед встречным движением	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 2 шт.			

**Данные по оценке обустройства ул. Майская (5) – 330 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	2.4	Уступите дорогу	-
2	2.6	Преимущество встречного движения	-
3	2.7	Преимущество перед встречным движением	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 4 шт.			

**Данные по оценке обустройства ул. Северная – 360 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	2.4	Уступите дорогу	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 5 шт.			

**Данные по оценке обустройства ул. Лесная – 738 м**

№	Тип дорожного знака	Название дорожного знака	Количество штук по факту
1	2.1	Главная дорога	-
2	2.2	Конец главной дороги	-
3	2.4	Уступите дорогу	-
Итого: 0			
Столбы освещения – 7 шт.			

2. Технические решения для улично-дорожной сети села Бетенкёс.
- а). Технические решения для улицы Дорожная (протяженность 1070 м), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 1316 м;
  - установка 29 столбов искусственного освещения;
  - обустройство пешеходного ограждения протяженностью 115 м;
  - установка 2 светофорных объекта.

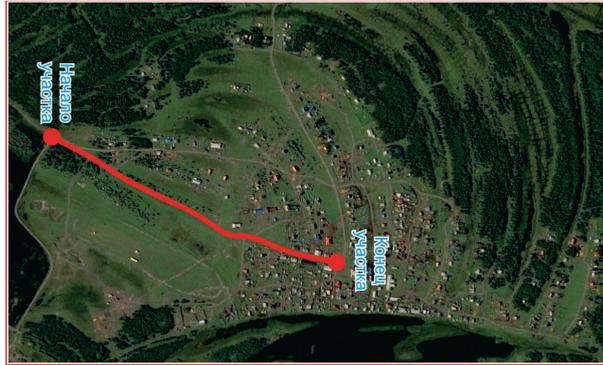


Рис. 1. Протяженность улицы Дорожная

- б) Технические решения для улицы Набережная (протяженность 560 м.), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 828 м;
  - установить 8 столбов искусственного освещения;
  - обустройство пешеходного ограждения протяженностью 50 м.

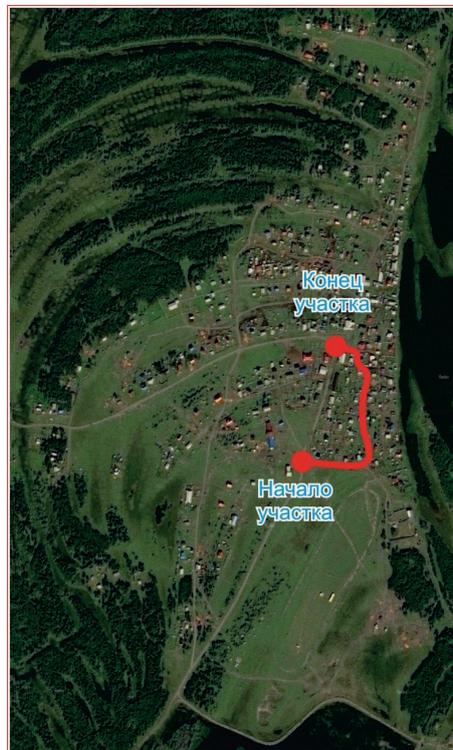


Рис. 2. Улица Набережная

- в) Технические решения для улицы Школьная (протяженность 530 м.), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 761 м;
  - установка 9 столбов искусственного освещения;
  - обустройство пешеходного ограждения протяженностью 112 м.



Рис. 3. Улица Школьная

- г) Технические решения для улицы Южная (1 участок, протяженность 890 м.), планируется
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 1715 м;
  - установка 20 столбов искусственного освещения.



Рис. 4. Улица Южная (1 участок)

- д) Технические решения для улицы Южная (2 участок, протяженность 335 м), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 320 м;
  - установка 5 столбов искусственного освещения.



Рис. 5. Улица Южная (2 участок)

- е) Технические решения для улицы Озёрная (протяженность 540 м), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 690 м;
  - установка 8 столбов искусственного освещения.

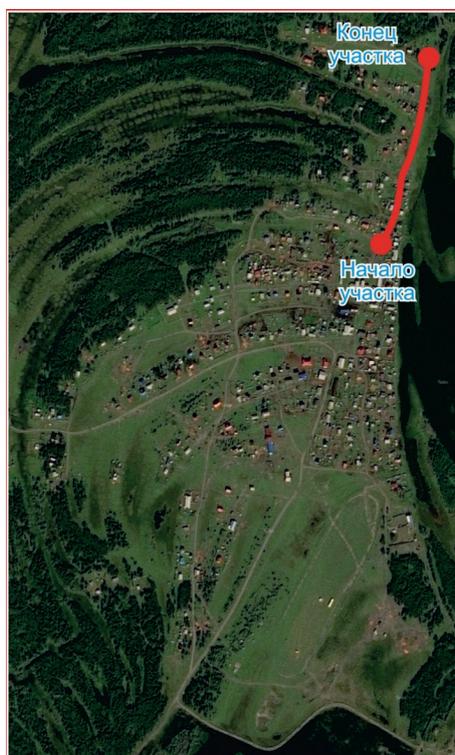


Рис. 6. Улица Озёрная

- ж) Технические решения для улицы Янская (протяженность 538 м), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 590 м;
  - установка 11 столбов искусственного освещения.

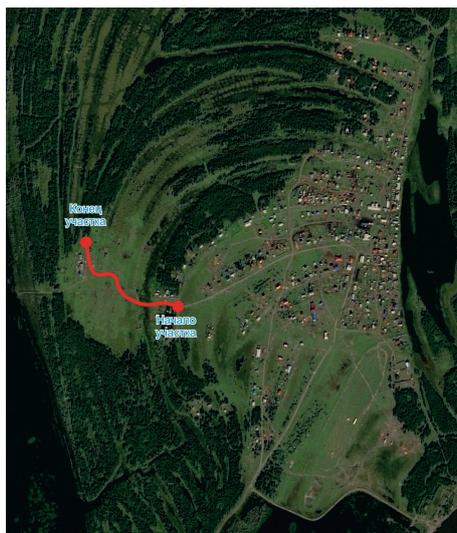


Рис. 7. Улица Янская

- з) Технические решения для улицы Центральная (протяженность 800 м) планируются:
- устройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 912 м;
  - установка 78 м пешеходного ограждения;
  - установка 17 столбов искусственного освещения.

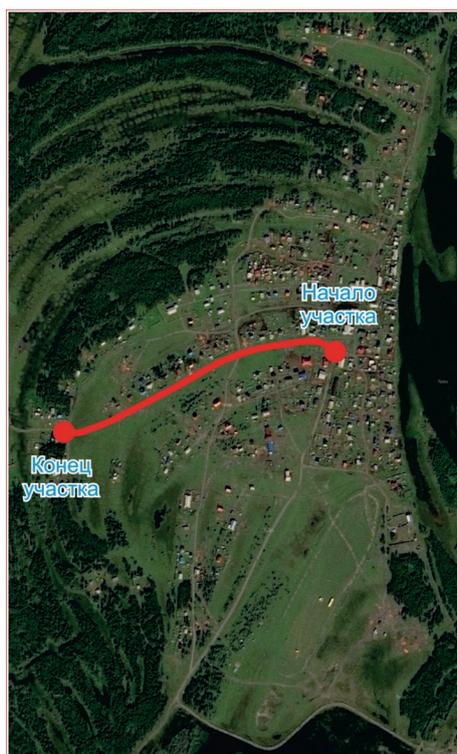


Рис. 8. Улица Центральная

- и) Технические решения для улицы Майская (1 участок, протяженность 430 м), планируются:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 592 м;
  - установить 11 столбов искусственного освещения.

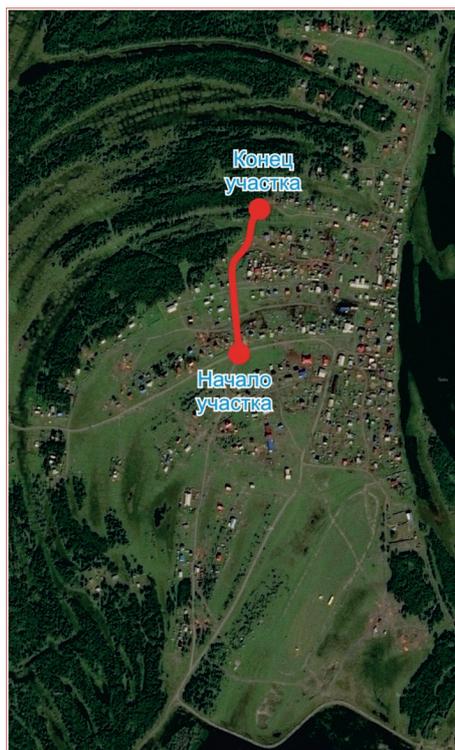


Рис. 9. Улица Майская (1)

- к) Технические решения для улицы Майская (2 участок, протяженность 270 м), планируется:  
— обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 498 м.

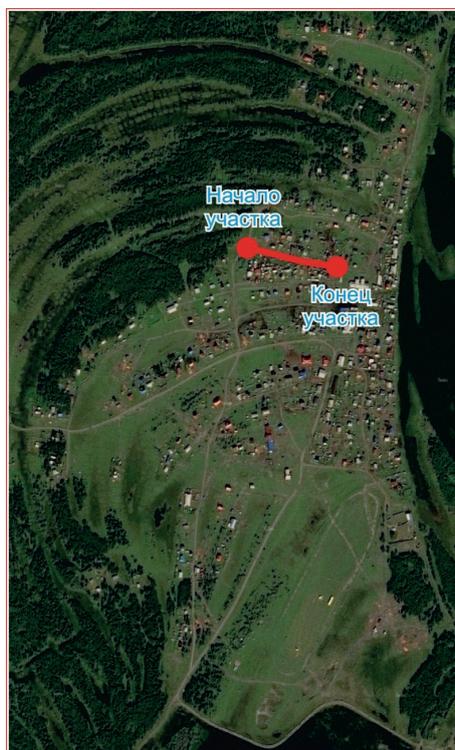


Рис. 10. Улица Майская (2)

- л) Технические решения для улицы Майская (3 участок, протяженность 345 м), планируется:  
— обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 660 м;  
— установить 6 столбов искусственного освещения.



Рис. 11. Улица Майская (3)

- м) Технические решения для улицы Майская (4 участок, протяженность 345 м.), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 250 м;
  - установить 8 столбов искусственного освещения.

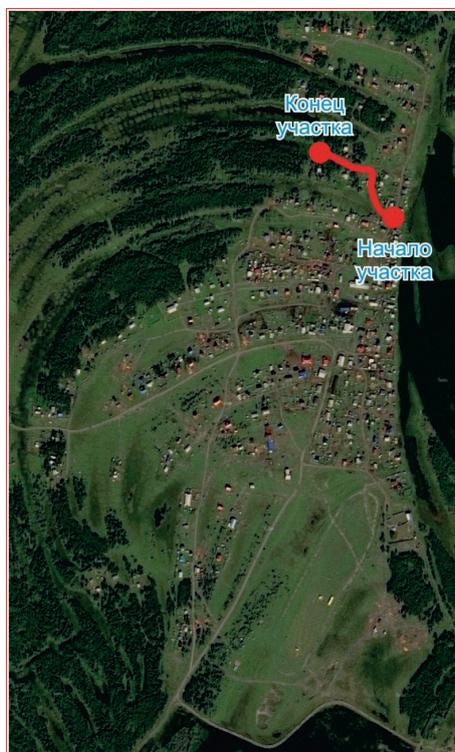


Рис. 12. Улица Майская (4)

- н) Технические решения для улицы Майская (5 участок, протяженность 330 м.), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 335 м;
  - установка 6 столбов искусственного освещения.



Рис. 13. Улица Майская (5)

- о) Технические решения для улицы Северная (протяженность 360 м), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 350 м;
  - установка 5 столбов искусственного освещения.



Рис. 14. Улица Северная

- п) Технические решения для улицы Лесная (протяженность 738 м), планируется:
- обустройство асфальтобетонных тротуаров общей длиной 718 м;
  - установка 14 столб искусственного освещения.

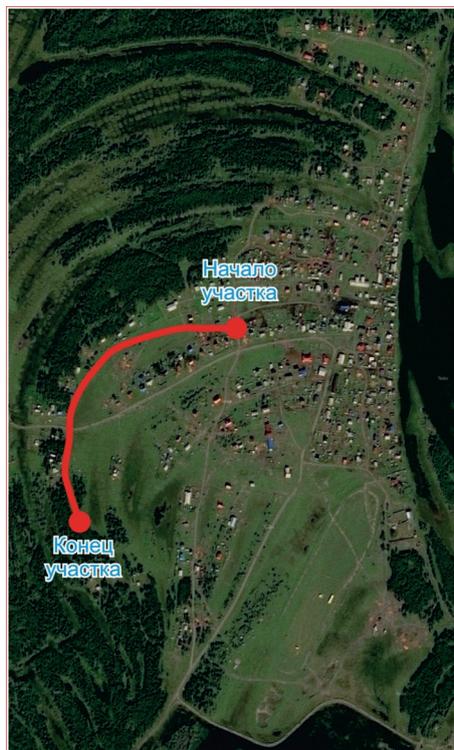


Рис. 15. Улица Лесная

Село Бетенкес имеет улично-дорожную сеть общей протяженностью 8081 погонных метров, еще требуется установить 108 единиц дорожных знаков, 157 единиц столбов освещения, 10535 погонных метров тротуаров, 355 погонных метров ограждений для пешеходов.

В заключение хочется еще раз отметить, что для развития инфраструктуры каждого населенного пункта имеет большое и первостепенное значение правильная организация дорожного движения улично-дорожной сети. От этого зависит и безопасное дорожное движение в селе, и прокладка инженерных коммуникаций, повышается качество жизни.

### Список литературы:

1. ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования.
2. ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.
3. ГОСТ Р 50970-96 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
4. ГОСТ Р 50971-96 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
5. ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования.
6. ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний.
7. ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.
8. ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. (Изменение № 3 в 2014 г.).

9. ВН 01-01 Временные технические требования к горизонтальной дорожной разметке городских магистралей и улиц. Правила нанесения и демаркировки.
10. ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.
11. ГОСТ Р 52605-2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения. (утв. Приказом Ростехрегулирования от 11.12.2006 №295-ст).
12. Проект организации дорожного движения на территории муниципального образования Адычинский наслег, Верхоянского улуса Республики Саха (Якутия)
13. Avtotrans – consultant.ru «Дороги сельских поселение».
14. Roznauka.org «Формирование УДС в поселениях различного типа».

# Содержание и значение крахмала в мясных продуктах

Герасимова Ольга Николаевна,

студентка II курса

ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса им. Ю.А. Готовцева»

Научный руководитель: Ноговицына Марианна Владимировна,

преподаватель

ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса им. Ю.А. Готовцева»

**Аннотация.** Определить свежесть продукта без особых усилий можно простой качественной реакцией на крахмал. Данный опыт является одним из показателей, что продукты высшего качества животного происхождения не содержат крахмал. Наиболее ценен чистый продукт, который не требует дополнительных условий для создания, увеличения, улучшения вкуса и срока годности.

Целью работы является проверка пищевых продуктов на обнаружение крахмала, особенно в мясных изделиях. Крахмал – это самый распространенный полисахарид. Он служит главным источником энергии и является строительным материалом для организма человека. Больше всего крахмала содержат клубни картофеля, зерно риса и кукурузы.

**Ключевые слова:** крахмал, высший сорт мяса, вторичный сорт мяса, йод, качество.

Используемый метод определения является качественным, основан на поглощении йода ферментом амилозой, входящей в состав крахмала. В ходе анализа образуются окрашенные в синий цвет адсорбционные соединения, приобретающие различный оттенок в зависимости от состава (типа) крахмалсодержащего наполнителя.

Для достижения этой цели мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Изучить и сделать качественную реакцию на крахмал.
2. Провести анализ и проверить мясные продукты (сосиски, колбасы, фарш, мясо) на обнаружение крахмала.
3. Сделать вывод по данной работе.

Объектом исследования являются мясные продукты, которые продаются в магазинах нашего города.

В последнее время почти у каждого человека имеется возможность употреблять в пищу правильные продукты и многие поняли, насколько это важно для поддержания здоровья.

Самыми полезными продуктами остаются различные виды мясных изделий. Данная работа позволит понять, отдавая предпочтение правильным продуктам, человек может избежать серьезных проблем со здоровьем. Здоровую пищу необходимо сделать своей ежедневной привычкой, тогда у организма появятся силы и энергия для работы, учебы и хобби.

Методы исследования: для контроля за соответствующей пищевой технологией проводится проба на крахмал, который входит в каждый из данных наполнителей. Проба на крахмал позволяет определить наличие и тип крахмалсодержащего наполнителя, добавленного в мясopодукты.

Используемый метод определения является качественным, основан на поглощении йода ферментом амилозой, входящей в состав крахмала. В ходе анализа образуются окрашенные в синий цвет адсорбционные соединения, приобретающие различный оттенок в зависимости от состава (типа) крахмалсодержащего наполнителя.

Никакой другой пищевой ингредиент не может конкурировать с крахмалом по такой абсолютной универсальности применения в пищевой промышленности. Второй после целлюлозы по распространенности в природе полимерный углевод был спроектирован в качестве энергетического запаса растений. С незапамятных времен крахмальные продукты применяются в колбасном производстве. Использование крахмалов в мясной промышленности обусловлено тем, что

очень часто предприятиям отрасли приходится перерабатывать мясо, имеющее неудовлетворительные функциональные характеристики. Это мясо, подвергавшееся длительному хранению в замороженном состоянии и имеющее низкую водосвязывающую способность. А также мясо низкого сорта, содержащее значительное количество соединительной ткани.

Крахмал обладает свойствами загустителя, стабилизатора и структурирующего агента. Это вещество способно позволить снизить содержание жиров, связывать между собой частицы смесей, удерживать ароматические компоненты и регулировать влажность. Все это делает крахмал одним из самых универсальных и доступных ингредиентов.

### Использование крахмала в мясных продуктах

Крахмал — это сложный углевод, образующийся в растениях и откладываемый ими в качестве запасного питательного вещества. Он представляет собой смесь двух гомополисахаридов: линейного — амилозы (от греч. *ámylon* — крахмал) и разветвленного — амилопектина (от греч. *ámylon* — крахмал, *rēktes* — сбитый, сплочённый), общая формула которых —  $(C_6H_{10}O_5)_n$ .

В растениях молекулы амилозы и амилопектина упорядочены в виде крахмальных зёрен. Крахмальные зерна представляют собой нерастворимые, плотные и микроскопические полукристаллические гранулы размером от 1 до 100 мкм. Это означает, что 1 г крахмала содержит порядка 1 млрд. зерен, а каждое зерно в свою очередь содержит около 10 000 млрд. молекул.

Крахмалы обычно принято разделять на 4 группы:

- крупнозернистые (10–120 мкм);
- среднезернистые (5–30) мкм;
- мелкозернистые (1–10 мкм);
- с бимодальной дисперсностью (2–5 и 10–50 мкм). Каждая группа имеет собственные 3 подгруппы, различающиеся содержанием амилозы в крахмальном зерне:
  - нормальная группа (нор) — 20–30%;
  - амилозная (амл) — более 30%;
  - амилопектиновая (амп) — менее 20%.

Из сказанного ранее следует, что строение крахмальных зерен в значительной степени определяет функциональные свойства крахмала. Использование различных крахмалов в производстве соответственно зависит от вида термообработки мясопродукта и всего режима производственного процесса, связанного с его приготовлением.

Нативные крахмалы для использования в пищевых целях, как правило, предварительно подвергаются термической обработке в присутствии воды. Неповрежденные крахмальные зерна не растворимы в холодной воде, но могут обратимо впитывать влагу и легко набухают. Характер происходящих при этом изменений структуры зёрен крахмала является индивидуальным отличительным признаком данного вида крахмала и соответственно вида крахмалоноса. Например, для типичного кукурузного крахмала увеличение диаметра зерен при набухании составляет 9,1%, а для восковидного — 22,7%.

При повышении температуры увеличивается колебание молекул крахмала и разрушаются межмолекулярные связи. Это приводит к высвобождению мест связывания в полисахариде через водородные связи для активизации взаимодействия с молекулами воды.

В пищевых продуктах, вырабатываемых из мясного сырья, крахмал используется для связывания воды с целью увеличения выхода и уменьшения себестоимости готового продукта. А также для снижения потерь при тепловой обработке, улучшения текстуры, сочности и увеличения срока годности. Реструктурированные или измельченные мясные продукты нуждаются в тепловой обработке с доведением минимальной внутренней температуры от 72°C до 75°C с целью обеспечения их безопасности. При таких температурах рекомендуют использовать картофельные крахмалы, которые легко набухают при низких температурах клейстеризации. Крахмалы из восковой

кукурузы и тапиоки, обладающие высокой устойчивостью к снижению температуры клейстеризации, также очень хорошо связывают молекулы воды в течение срока хранения в охлажденном или замороженном состоянии.

Картофельный крахмал обычно хорошо подходит для продуктов из крупных кусков мяса домашней птицы или убойных животных. Также для производства продуктов типа вареных колбас и сосисок. Картофельные крахмалы начинают связывать воду при более низких температурах, чем это делает кукурузный крахмал, поэтому его хорошо использовать, когда процесс приготовления продуктов происходит при невысоких температурах. Кукурузный крахмал в таких условиях не связывает воды и является чистым балластом. Картофельный крахмал прекрасно корректирует вкусовые качества продуктов из птицы. Большинство продуктов из птицы содержат крупные куски мяса, а картофельный крахмал с его большими частицами сорбирует соседние частицы сыра и держит волокна мяса вместе.

Кукурузный крахмал применяют для продуктов из говядины, требующих при нарезании на ломтики значительных усилий, потому что амилоза после желатинизации не теряет прочности. Для мясного продукта, требующего связывания большого количества воды, рекомендуется использовать крахмал из восковой кукурузы. Быстрорастворимый крахмал с низкой скоростью гидратационных изменений лучше всего использовать в таких продуктах. При смешении крахмала с маринадом и последующем вакуумном или инъекционном введении в мясо, процесс гидратации проходит таким образом, что вязкость продукта не меняется до момента использования.

Зерновые крахмалы и мука зерновых применяются в качестве связывающих веществ для мясных продуктов, когда температура конечной обработки в процессе выпечки значительно превышает предел клейстеризации данных крахмалов. В качестве связывающих компонентов все шире стали применять предварительно клейстеризованные ингредиенты из-за их значительной первичной способности поглощать воду.

Нативные крахмалы способны к клейстеризации (образованию клейстеров). Этот процесс имеет ряд недостатков: они чувствительны к действию нагревания и чрезмерному охлаждению, склонны к синерезису, недостаточно стабильны при длительном хранении. Также ингредиенты, присутствующие в мясных системах, изменяют функционально-технологические свойства крахмалов и степень их выраженности в процессе термообработки. В их число входят наличие белка и жира, использование которых сопровождается обволакиванием молекул крахмала, что замедляет гидратацию частицы крахмала и снижает как скорость гелеобразования, так и уровень вязкости, адгезии и ВСС. Низкие значения pH ускоряют набухание гранул крахмала.

Крахмалы, (жидко кипящие) модифицированные кислотами, получают при нагревании водных растворов крахмалов с кислотами при не превышающей точку клейстеризации температуре, отличительной особенностью подобных крахмалов является их клейстеризация, в нагретом виде растворы имеют значительно меньшую вязкость, чем у обычных крахмалов. Вместе с тем после охлаждения такие растворы крахмала образуют прочные студни.

Фосфатирование крахмала позволяет получать клейстеры с повышенной устойчивостью к перемешиванию, низким значениям pH, хранению, замораживанию-оттаиванию. Ацетилирование крахмала способствует снижению вязкости его клейстеров с одновременным изменением их стабильности и пленкообразующей способности. Такие крахмалы чаще всего применяются как структурообразователи и загустители.

Стабилизированные крахмалы представляют собой продукты химической модификации специфическими реагентами с формированием производных с простой либо сложной эфирной связью по гидроксильным группам. Эти крахмалы характеризуются пониженной температурой клейстеризации, высокой растворимостью, повышенной прозрачностью и стабильностью геля.

## Определение уровня содержания крахмала

При гистологическом анализе ингредиентов мясных продуктов для выявления крахмала принято использовать окраску препаратов растворами йода. На срезах частицы крахмала выглядят как разрозненные темно — или светло-коричневые зерна разной величины, в составе частиц муки — крупными четко ограниченными образованиями.

Микроструктурный анализ позволяет установить содержание такого количества крахмала, которое трудно определить химическим методом. Если в качестве добавки в мясные продукты используется пшеничная мука, в ней также обнаруживаются множественные крахмальные частицы, ассоциированные в обособленный морфологический комплекс.

К сожалению, крахмал слишком часто используется в пищевом производстве при фальсификации мясных продуктов или же применяемого при их выработке сырья животного или растительного происхождения. Также сухое молоко чаще фальсифицируют картофельным крахмалом. А яичный порошок крахмалом и мукой, полученным из кукурузы. И генетически модифицированная кукуруза может давать соответствующую положительную реакцию в случае использования метода ПЦР.

Добавление крахмалсодержащего наполнителя определённого вида во многих случаях предусмотрено технологией приготовления мясопродуктов — колбасных изделий и полуфабрикатов из рубленого мяса (фарша). Это позволяет придавать продуктам лучшие вкусовые качества и консистенцию.

В колбасные изделия, к которым относятся как фаршевые, так и цельнокусковые продукты, прошедшие технологическую обработку (включая тепловое воздействие), как правило, добавляют поваренную соль, различные натуральные и ненатуральные пищевые добавки (в том числе нитриты и фосфаты), а также крахмал.

Характерная красно-розовая окраска колбасных изделий связана именно с тем, что в процессе изготовления в них вводятся пищевые добавки.

Варёные колбасы, сардельки, сосиски, мясные хлебы и т.п. изделия, содержащие субпродукты, имеют влажность более 60% и относятся к особо скоропортящимся продуктам.

С гигиенических позиций колбасные изделия рекомендуется включать в рацион взрослого человека не чаще 2-3 раз в неделю, а для детей дошкольного возраста замена мяса колбасными изделиями не рекомендуется вообще.

Технологией производства колбасных изделий предусмотрено добавление в фарш крахмалсодержащих продуктов разного типа (картофель, хлеб, каша), что придаёт изделиям дополнительную сочность и упругость. Однако добавление таких продуктов должно проводиться в строго ограниченном количестве. При чрезмерном увеличении содержания крахмала и соответствующих добавок в колбасных изделиях повышается содержание влаги, что считается технологическим браком. Именно переизбыток крахмала придаёт колбасе специфический «бумажный» привкус.

## Результаты исследования

Ниже приведены 2 способа определения крахмала в пробах мясных продуктов.

Метод 1. Качественное определение наличия крахмала на срезе мясопродукта.

Реагенты, принадлежности: раствор йода 1% или раствор «Люголь», пипетка полимерная, поднос.

Выполнение определения:

1. Произвели поперечный срез мясных изделий.
2. Нанесли на поверхность свежего среза из пипетки 2-3 капли раствора йода или раствора Люголя.
3. Наблюдаем сразу за окраской среза в месте нанесения капли реагента.

После тестирования срезанный пласт колбасного изделия подлежит утилизации.

Оценка результатов: если поверхность среза окрашивается в синий или тёмно-синий цвет, в колбасном изделии присутствует крахмал.

Протестировали аналогично другой мясопродукт, для сравнительного вывода о содержании в них крахмала.

Более интенсивное синее (тёмно-синее) окрашивание свидетельствует об относительно большем содержании крахмала в мясопродукте.

Метод 2. Определение типа крахмалсодержащего наполнителя.

Реагенты, посуда, принадлежности, оборудование: раствор йода 1% или раствор «Люголь», весы, стакан полимерный на 100 мл, стакан стеклянный термостойкий на 100 мл, пробирка прозрачная, пипетки полимерные, стеклянная палочка, штатив для пробирок.

Приготовление водного экстракта (отвара) мясного полуфабриката:

1. Взвесили на весах в стеклянном стакане примерно 5 г измельчённого мясного полуфабриката (около 1 чайной ложки).

2. Прибавили 50 мл дистиллированной или чистой прокипячённой воды, перемешали, довели до кипения, дали остыть и отстояться.

Примечание №2. Пробы мясоколбасных продуктов, очищенных от оболочки, измельчаются на мясорубке. При отсутствии мясорубки производится нарезка ножом на разделочной доске, при этом нарезаются круговые ломтики толщиной не более 1 мм, после чего они разрезаются на полоски и рубятся ножом так, чтобы размер частиц не превышал 1-2 мм. Полученный фарш тщательно перемешивается, после чего отбирается навеска для исследования.

Выполнение определения:

1. Отобрали в пробирку полимерной пипеткой 1 мл отстоявшегося исследуемого экстракта.

2. Добавили 5-6 мл дистиллированной или чистой прокипячённой воды, перемешали.

3. Добавили 2-3 капли раствора йода 1% или Люголя. Раствор в пробирке перемешали встряхиванием.

4. Наблюдаем за изменением окраски раствора пробы.

Оценка результатов:

Если раствор в пробирке приобретает интенсивно синюю окраску, переходящую при избытке раствора йода в зелёную, это указывает на наличие в мясном полуфабрикате крахмалсодержащего наполнителя типа хлеба.

В зависимости от окраски раствора пробы определили тип присутствующего в изделии крахмалсодержащего наполнителя (таблица 1).

Таблица 1

#### Окраска пробы

Окраска раствора пробы	Тип наполнителя
Интенсивно синяя, переходящая при избытке раствора йода в зелёную	Хлеб
Лиловая	Картофель
Синеватая, переходящая при избытке раствора йода в грязноватый зеленовато-жёлтый цвет	Каша

В качестве исследуемого материала взяли 2 вида колбасных изделий (чайная, вареная), 1 вид сосиски и деревенское мясо.

Результаты исследования представлены на таблице 2.

### Результаты исследования

Название продукта	Обнаружен ли крахмал?	Отметить знаком «+» или «-»
Колбаса чайная	На продукте не появились пятна. Окраска раствора не изменилась. Крахмал не обнаружен	-
Колбаса вареная	На продукте появились пятна. Окрас раствора – болотно-зеленого цвета. Тип наполнителя – хлеб. Крахмал обнаружен.	+
Сосиски	На продукте появились пятна. Окрас раствора – фиолетовый. Наполнитель – картофель. Крахмал обнаружен.	+
Деревенское мясо	На продукте не появились пятна. Раствор не окрасился. Крахмал не обнаружен.	-

### Заключение

На современном рынке мясопродуктов очень высокая доля продукции эконом-класса, для производства которой крахмал оказывается одним из наиболее часто употребляемых ингредиентов.

Причины — стоимость крахмала в 3–3,5 раза ниже, чем говядины высшего сорта. Это обусловлено тем, что очень часто предприятиям приходится перерабатывать мясо, имеющие неудовлетворительные функциональные характеристики. Это мясо, подвергшееся длительному хранению в замороженном состоянии, а также мясо низкого сорта, содержащее значительное количество соединительной ткани (сгустки крови).

По результатам исследования крахмал не обнаружен в пробе деревенского мяса и в чайной колбасе. Значит в них много белков, а также минералов, витаминов и микроэлементов, которые необходимы для здорового, полноценного образа жизни.

### Список литературы:

1. Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера в 3 т. Т. 1: Основы биохимии, строение и катализ / Д. Нельсон, М. Кокс. — Издательство «Лаборатория знаний», 2015. — 751 с.
2. Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера в 3 т. Т. 2: Биоэнергетика и метаболизм / Д. Нельсон, М. Кокс. — Издательство «Лаборатория знаний», 2015. — 693 с.
3. Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера в 3 т. Т. 3: Пути передачи информации / Д. Нельсон, М. Кокс. — Издательство «Лаборатория знаний», 2015. — 455 с.
4. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии: учеб. пособие / К. Уилсон, Д. Уолкер. — Электрон. дан. — Москва: Издательство «Лаборатория знаний», 2015. — 855 с.
5. Биохимические основы жизнедеятельности человека: учеб. пособие для студентов ВУЗов / Ю. Б. Филиппович, А. С. Коницев, Г. А. Севастьянова, Н. М. Кутузова. — М.: ВЛАДОС, 2005 — 407 с.
6. Егорова, Т. А. Основы биотехнологии: учеб. пособие для высш. пед.учеб. Заведений/ Т. А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. — 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2006 — 208 с.



Рис. 1. Крахмал не обнаружен в пробе деревянного мяса и в чайной колбасе



Рис. 2. Лабораторная работа

# Химический анализ состава гальванических элементов и влияние их на рост и развитие растений

---

**Егоров Владимир Геннадьевич,**

студент II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Горно-геологический техникум»

**Научный руководитель: Семенова Ольга Николаевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Горно-геологический техникум»

**Аннотация.** Автор в своей работе проводит исследование по химическому составу гальванических элементов и доказывает наличие того или иного вещества в данных образцах и определяет влияние всех образцов батареек на рост и развитие растений. В работе использован достаточно широкий круг источников: история возникновения гальванических элементов, различные виды батареек, проведение в лаборатории химии качественных реакций на определение состава гальванических элементов.

В ходе работы автору удалось дать комплексное представление о гальванических элементах и их вторичной переработке.

Практическое значение настоящей работы возможно в использовании работы по профориентации обучающихся школ, проведения мастер-классов и внеклассных мероприятий.

Целью исследования является выявление химического состава гальванических элементов, их использования во вторичной переработке, а также влияние батареек на рост растений.

Объект исследования: солевые, щелочные и карбоно-цинковые батарейки.

Предмет исследования: химический состав гальванических элементов.

Задачи:

1. Изучить литературу по теории гальванических элементов.

2. Провести химический анализ гальванических элементов, освоив методику качественного состава гальванических элементов.

3. Определить экспериментальным путем влияние батареек на рост и развитие растений.

4. Сделать вывод об исследованной работе.

Действительно ли гальванические элементы вредны для окружающей природы?

Методы исследования: изучение литературы, эксперимент, сравнение, анализ полученных результатов.

**Ключевые слова:** гальванический элемент, химический анализ, батарейка, рост, развитие, образцов, реакции.

Каждый день в быту мы применяем достижения в области естественных наук — химии и физики: электричество, радиосвязь, термометр и весы, поверхностно-активные вещества, которые входят в состав любого моющего средства — без всего этого вряд ли бы мы могли представить обыденную жизнь такой, какой она является сейчас [1].

Не менее значимым является открытие Луиджи Гальвани, итальянского физика и физиолога. Он описал процесс сокращения мышц задних лапок лягушки, закрепленных на медных крючках, при прикосновении стального скальпеля. Позднее другими учеными результаты его наблюдения были применены для открытия ряда других явлений, описанных с точки зрения физики, которые и послужили основой для изобретения гальванических элементов [2].

Данная исследовательская работа посвящена теме гальванических элементов и проблеме их вторичного использования. Сейчас эта проблема особенно обострилась. Многие люди, выбрасывая отработанную батарейку вместе с остальными бытовыми отходами, даже не задумываются о том, что именно скрывается за металлическим корпусом каждой батарейки, какие виды гальванических элементов категорически нельзя выбрасывать вместе с обычным мусором и какие химические реакции протекают внутри гальванического элемента.

В рамках нашей исследовательской работы мы провели химический анализ трёх гальванических элементов и предложили способы их переработки, а также провели влияние всех образцов батареек на рост и развитие растений.

История создания батарейки берет начало с конца XVII века. Идея по изобретению переносного источника энергии принадлежит ученому Гальвани. Итальянец изучал реакции животных на различные воздействия. В одном из экспериментов ученый пришел к выводу, что два вида металла, присоединенные в лапе лягушки, проводят ток. Обосновать свой опыт Гальвани не смог, но история создания гальванического элемента навсегда закрепилась за итальянским биологом.

Наработки Луиджи Гальвани пригодились итальянскому физику Вольту. Ученый объяснил, что электрический ток между металлами возникает благодаря химической реакции. В доказательство Вольт поместил в колбу с соляным раствором медную и цинковую пластины, разграничив их картонными листами. Так был сформулирован принцип действия современных автономных источников питания.

В батарее есть три составляющие: два электрода (анод и катод) и между ними электролит. Электрический ток возникает в процессе кислотно-восстановительной реакции двух электродов.

На этом история батарейки не закончилась. В середине XIX века французский ученый Плантэ, ссылаясь на научные исследования Вольта, решил использовать в своем эксперименте пару свинцовых пластин, опущенных в неконцентрированный раствор серной кислоты. Открытием данного опыта стала первая батарея, которая требует заряда от источника постоянного тока.

Кто изобрел первую батарейку, похожую на современные аналоги? Изобретателем сухого элемента называют Жоржа Лекланше. В 1868 г. для опытов в качестве электролита ученый использовал соляной раствор, а цинк с марганцем выступали электродами.

Ученый-химик дал науке ценные знания, которые помогли в дальнейшем создать «сухой» источник питания. Через 20 лет немец Карл Гасснер продолжил изучение Лекланше, но вместо марганца применил углерод. Такой состав схож с привычными батарейками современности. Земляка поддержал еще один немец Пауль Шмидт – родоначальник карманного фонарика и окончательный изобретатель батареек.

К концу XIX столетия в 1896 г. свет увидела первая батарейка сухого типа с углеродом марки Columbia. Американская компания, выпустившая уникальный на то время продукт, в дальнейшем называлась Eveready Battery Company.

В наши дни это известный на весь мир бренд Energizer. Спустя почти столетие в 1992 г. компания Energizer показала миру литиевые батарейки, по долговечности не имеющие равных, предназначенные для высокотехнологичного оборудования.

Фабрика Шмидта запустила массовое производство аккумуляторов и батареек в 1903 г. под брендом Daimon.

Батареи-таблетки изобретены в 40 гг. XX века Самюэлем Рубеном для американских военных. Ртутно-цинковый состав и крепкий металлический корпус не боялся мороза, батарейка бесперебойно работала. Напряжение в компактной батарее колеблется от 1,3 В до 3,5 В. Рубен стал основателем завода батареек одной из узнаваемых марок современности Duracell.

Сегодня плоские мини-батарейки необходимы для работы слуховых аппаратов, калькуляторов, игрушек.

Целью научных изысканий в создании батарейки было улучшение ее свойств, эффективного применения и создание минимального размера [3].

Современные элементы питания делятся на солевые, щелочные, литиевые, а также воздушно-цинковые, ртутно-цинковые, серебряно-цинковые. Наиболее мощные батарейки – щелочные (алкалиновые) и литиевые. Обычно батарейки называют из-за металлов, из которых сделаны электроды.

Среди бытовых элементов питания самыми распространенными являются солевые и щелочные батарейки. На щелочных чаще всего написано Alkaline. В последнее время начали пользоваться популярностью литиевые батарейки (не путать с литиево-ионными аккумуляторами) –

они отличаются большим сроком службы, чем щелочные или солевые, но они также значительно дороже.

Батарейки с соевым электролитом, они же цинк-углеродные (на упаковках солевых батареек производители обычно не указывают химический состав) – самые дешёвые химические источники тока из существующих. На серьёзную нагрузку не рассчитаны: в фонаре их хватит на минут пятнадцать, а в фотоаппарате может не хватить и на один кадр. При отрицательных температурах их ёмкость стремится к 0. Предназначение солевых батареек – пульты дистанционного управления, часы, электронные термометры (устройства, энергопотребление которых укладывается в десятки миллиампер).

Следующий тип батареек – щелочные. Многие называют их «алкалиновыми» – это калька с английского *alkaline*, то есть «щёлочь». Отрицательный полюс алкалайн батареек состоит из цинкового порошка – по сравнению с цинковым корпусом солевых элементов, использование порошка позволяет увеличить скорость протекания химических реакций, а значит и отдаваемый батареей ток. Положительный полюс – из диоксида марганца.

Основным же отличием от солевых батареек является тип электролита: в щелочных в его качестве используется гидроксид калия. Щелочные батарейки хорошо подходят для устройств с энергопотреблением от десятков до нескольких сотен миллиампер при ёмкости порядка 2–3 А\*ч они обеспечивают вполне приемлемое время работы. Есть у них и существенный минус – большое внутреннее сопротивление.

Если нагрузить батарейку большим током, её напряжение сильно упадет, а значительная часть энергии будет расходоваться на нагрев самой батарейки – в результате эффективная ёмкость щелочных батареек сильно зависит от нагрузки.

Если при разряде током 0,025 А нам удастся получить от батарейки 3 А\*ч, то при токе 0,25 А реальная ёмкость упадёт уже до 2 А\*ч, а при токе 1 А – ниже 1 А\*ч. Тем не менее какое-то время щелочная батарейка может работать и при большой нагрузке, просто это время сравнительно невелико. Если на солевых батарейках цифровой фотоаппарат может даже не включиться, то одного комплекта щелочных ему хватит на полчаса работы [4].

## **Этап №1. Проведение разборки трёх образцов гальванических элементов.**

Для этого требуется осторожно разобрать все три образца, постепенно разделив внутреннее содержимое. Для этого потребуются следующие приборы и материалы:

1. Усиленные ножницы по металлу необходимы для разрезания металлического корпуса гальванического элемента.
2. Плоскогубцы необходимы для осторожного изъятия графитового стержня из солевых батареек, а также для отгибания краев металлического корпуса.
3. Химический стакан (2 шт.) необходим для промывания металлического корпуса перед началом химического анализа.
4. Пробирка (3 шт.) необходима для хранения извлеченных веществ.
5. Обеззоленная фильтровальная бумага необходима для размещения на ней извлеченных веществ в процессе разборки.
6. Резиновые пробки для пробирок (3 шт.) необходимы для закупоривания пробирок во избежание реакции извлеченных веществ с кислородом воздуха и влагой.

### **План разборки гальванических элементов**

1. Снять защитную пленку с корпуса гальванического элемента.
2. С помощью усиленных ножниц разрезать корпус гальванического элемента по схеме, приведенной ниже, изъять защитный пластиковый вкладыш с положительного полюса.

3. С помощью плоскогубцев изъять графитовый стержень (при его наличии).
4. Отделить слои веществ друг от друга, поместить каждый в отдельную пробирку.
5. Поместить корпус гальванического элемента в химический стакан.

Для исследования были выбраны следующие образцы:

1. Солевая батарейка «ТРОФИ» (1 шт.).
2. Щелочная батарейка «GUMELON» (1 шт.).
3. Карбон-цинковая «TOSHIBA CARBON ZINC» (1 шт.).

Образец №1 обладает средним размером. Имеется защитный пластиковый вкладыш. Помимо этого, на отрицательном полюсе имеется отделенная от гальванического элемента цинковая пластинка круглой формы. Легче всего подвергаются коррозии. Был разобран за 10 минут.

Образец №2 обладает также средним размером. Внутри имеется несколько защитных пластиковых вкладышей, корпус изготовлен из нержавеющей стали. Был разобран за 20 минут.

Образец №3 является наиболее прочным гальваническим элементом. Внутри имеется несколько защитных пластиковых вкладышей, обладает наибольшим весом среди выбранных образцов. Корпус изготовлен из нержавеющей стали. Был разобран за 30 минут.

Этап №2. Отделение различных веществ друг от друга. Не менее важным этапом является отделение извлеченных веществ друг друга, так как невозможно проводить химический анализ, используя смесь веществ. Допускается лишь наличие незначительных примесей к отдельным веществам.

Рассмотрим результаты разборки каждого образца.

В образце №1 имеется только одна смесь — оксид марганца + угольный порошок. Для ее разделения необходимо поместить ее в химический стакан и добавить 50 мл пероксида водорода. Угольный порошок всплывает на поверхность и затем легко отделяется декантацией, а оксид марганца оседает на дно.

В образцах №2 и №3 тоже имеется только одна смесь — оксид марганца (2) + угольный порошок. Разделяем их тем же способом, как и в образце №1. Разница будет лишь в том, что для разделения необходимо взять большее количество пероксида водорода, так как в этом случае было извлечено больше смеси.

Этапы №3 и №4 — изучение оболочек и выдвижение гипотез об их составе. На этом этапе составим таблицу. Номера оболочек даны по мере их приближения к центру гальванического элемента (№1 — металлический корпус, №5 — стержень внутри гальванического элемента)

Таблица 1

#### Изучение оболочек

Номер оболочки	Образец №1	Образец №2	Образец №3
1	Металлический корпус	Металлический корпус	Металлический корпус
2	Черный порошок гипотеза: оксид марганца (2) + угольный порошок	Черный порошок гипотеза: оксид марганца (2) + угольный порошок	Черный порошок гипотеза: оксид марганца (2) + угольный порошок
3	Графитовый стержень	Слои специальной бумаги	Графитовый стержень
4		Голубой порошок: гипотеза- цинк	
5		Металлический стержень	

Этап №5 проведение качественных химических реакций для определения состава гальванических элементов. Данный этап является химическим анализом оболочек, состав которых нужно выяснить. Для начала выясним, что именно нужно анализировать:

1. Металлический корпус всех образцов (необходимо определить, из какого металла он состоит).

2. Чёрный порошок, извлеченный из всех образцов (необходимо доказать, что в эту смесь действительно входят оксид марганца (2) и угольный порошок).

3. Голубой порошок, извлеченный из образца №1 (необходимо доказать, что этот порошок действительно является цинковым).

Разделив весь процесс химического анализа на три части, рассмотрим каждую из них отдельно.

Опыт 1. Для анализа необходимы металлический корпус (стружка), вода, пипетка, химический стакан.

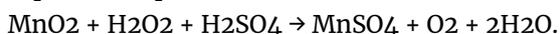
Металлическую стружку помещаем в химический стакан, предварительно промыв в воде для удаления остатков пленки и других веществ. Добавляем в химический стакан несколько капель воды и оставляем на несколько часов.

По истечению нескольких часов наблюдаем образование ржавчины, которая является гидроксидом железа (3). Это свидетельствует о том, что корпус всех трех гальванических элементов является железным [5].

Опыт 2. Для анализа необходимы 2 химических стакана, стеклянная воронка, обеззоленная фильтровальная бумага, серная кислота (концентрация – 55%), пероксид водорода (100 мл), пипетка.

Отделив угольный порошок от оксида марганца (2) на 2 этапе, в данной части будем использовать оксид марганца (2). Необходимо получить раствор сульфата марганца, что будет являться качественной реакцией на ион  $Mn^{2+}$ . Таким образом мы докажем, что в состав смеси действительно входит оксид марганца (2).

Добавим к оксиду марганца (2) 1 часть пероксида водорода и 1 часть серной кислоты. При этом протекает реакция:



Затем фильтруем полученный раствор. Получаем розовый фильтрат, что как раз является раствором сульфата марганца [6].

Опыт 3. Для анализа необходимы цинковый порошок, круглодонная пробирка, пипетка, соляная кислота, гидроксид натрия.

Цинковый порошок помещаем в круглодонную пробирку. Добавляем соляную кислоту, наблюдаем выделение газа-водорода и образование хлорида цинка. Далее добавляем к полученному раствору гидроксид натрия. Наблюдаем образование белого осадка — гидроксида цинка, что свидетельствует о том, что порошок действительно цинковый [6].

Опыт 4. Для анализа необходимы батарейки всех образцов, растения.

В растения мы положили все образцы батареек, и в течение 7 дней наблюдали за изменением роста и развития растений. В результате никаких изменений не произошло, но если оставить батарейки на длительное время, то растения начинают сохнуть и постепенно погибать.

Этап №6 предложение путей переработки гальванических элементов. Железо и цинк. При дальнейшей переработке они могли бы быть использованы для производства оцинкованной стали. Цинковый порошок при больших температурах может быть переплавлен в слиток. Содержание железа и цинка в гальванических элементах довольно велико — это корпус, полюса батарейки, цинковые стержень и порошок.

Производные марганца могут быть использованы для производства марганцевых удобрений, которые считаются наиболее подходящими для плодовых деревьев и ягодных культур. Производные марганца в большом количестве содержатся в солевых батарейках — они составляют основную оболочку.

## Заключение

В ходе экспериментальных испытаний химического анализа состава гальванических элементов был сделан вывод об вторичном использовании, также сформулировали вывод о влиянии всех образцов батареек на рост и развитие растений, о чем свидетельствует пагубное влияние на них. Цель и задачи проекта были достигнуты.

В нашем техникуме организован сбор по всем видам гальванических элементов – все виды батареек и различные сотовые аккумуляторы.

Таким образом, в скором времени мы сможем решить проблему загрязнения воды и почвы продуктами разложения гальванических элементов. Главное, убедить людей, показав наглядно на примере проделанного анализа, что даже такие мелочи стоят их внимания для сохранения экологического равновесия окружающей среды.

## Список литературы:

1. Глинка, Н. Л. — «Общая химия», 2010 г.
2. Ерёмин, В. В. — «Начала химии», 2016 г.
3. <https://batarykaa.ru/>.
4. <https://www.delovoy.by/>.
5. Гузей, Л. С., Сорокин, В. В., Суrowцев, Р.П. Химия. 9 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Дрофа, 1998. – 288 с.
6. Ерохин, Ю. М. Химия: Учеб для средних спец. учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия»: Высшая школа, 2001. – 384 с.

Приложение

### Образец №1 Солевая батарейка «ТРОФИ»

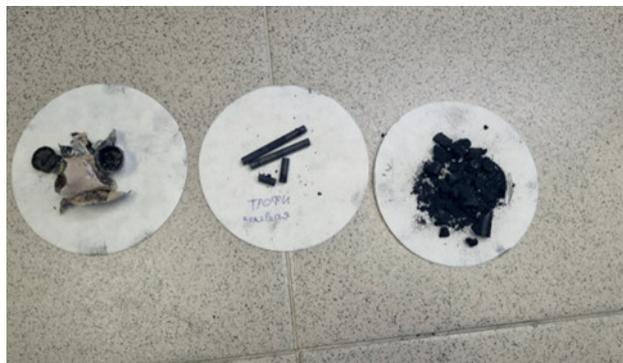


Рис. 1. На фотографии металлические корпуса батареек и другие металлические детали, 2 графитовых стержня, смесь оксида марганца и угольного порошка

### Образец №2 Щелочная батарейка «GUMELON»

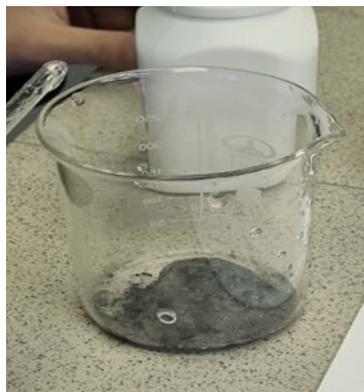


Рис. 2. На фотографии черный порошок – оксид марганца (2) + угольный порошок, голубой порошок – цинковый порошок, металлическая стружка (корпус гальванического элемента), цинковый стержень отсутствует

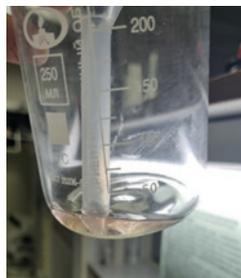
**Образец №3 Карбоно-цинковая «TOSHIBA CARBON ZINC»**



**Рис. 3.** На фотографии: черный порошок – оксид марганца (2) + угольный порошок, металлическая стружка (корпус гальванического элемента), цинковый стержень



**Рис. 4.** Оксид марганца (2), смоченный пероксидом водорода



**Рис. 5.** Раствор сульфата марганца



**Рис. 6.** Растения со всеми образцами батареек

## Проведение качественных химических реакций для определения состава гальванических элементов

**Опыт 1. Определение металлического корпуса всех образцов батареек (необходимо определить, из какого металла он состоит)**

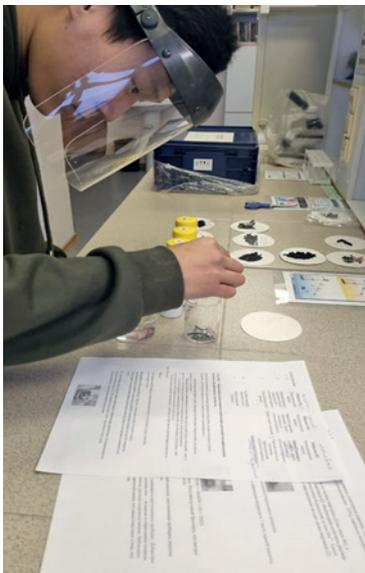


Рис. 7. Определение металлического корпуса всех образцов батареек

**Опыт 2. Доказательство содержания оксида марганца и угольного порошка из черного порошка**

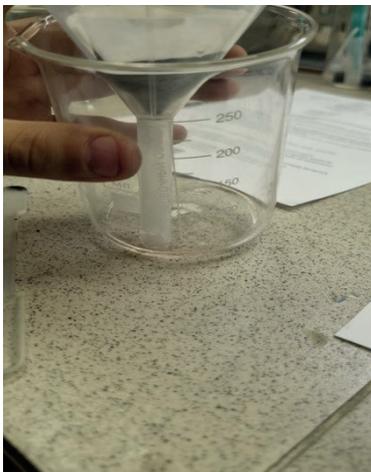


Рис. 8. Содержание оксида марганца и угольного порошка

**Опыт №3. Доказательство, что голубой порошок образца №2  
действительно является цинковым**



Рис. 9. Образец №2 содержит цинк

# Удаление водяного конденсата из бензобака автомобиля

---

**Корякин Артур Юрьевич,**

студент I курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский автодорожный техникум»

**Научный руководитель: Федоров Николай Аянович,**

мастер производственного обучения  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский автодорожный техникум»

**Аннотация.** С каждым годом производители автомобилей внедряют в свои модели все более совершенные технологии, оснащают всевозможными электронными системами, в том числе и вспомогательными, а также предупреждающими датчиками. Но как бы не удивлял автомобильный прогресс на сегодняшний день, есть такие явления, которые могут навредить машине вне зависимости от ее технологической начинки. Среди таких явлений – вода в бензобаке. Кто-то, не всегда опытный, наверняка может подумать, что вода не несет в себе ничего опасного. Однако это большое заблуждение, ибо последствия могут быть самые серьезные, причем для всех.

**Ключевые слова:** конденсат, топливо, бензин, автомобиль, примеси.

Республика Саха (Якутия) – это регион, в котором зима бывает очень суровой, ежегодно среди автомобилистов возникает проблема сложного, а порой и невозможного запуска двигателя автомобиля в зимних условиях. Эта проблема может возникнуть по ряду причин. Когда автомобиль запускается при низких температурах, могут быть проблемы с запуском двигателя из-за плохого качества топлива и их примесей, как следствие, невозможность прокрутки вала двигателя. Конденсат, который просочился в бензобак в зимнюю стужу особенно опасен. Он может стать причиной образования льда в трубопроводах, провоцируя образование ледяного барьера.

Исходя из этого, нами была поставлена следующая цель: исследование различных автомобильных химических присадок для топлива на предмет изменения структуры и текучести при низких температурах.

Для реализации поставленной цели решались следующие задачи:

- определение вязкости и текучести топлива при различных (низких) температурах;
- формулировка рекомендаций автомобилистам по применению химических присадок для удаления воды из бензобака.

Объектом исследования является топливо бензиновых автомобилей, химические присадки, предметом – текучесть топлива.

Методы исследования:

1. Теоретические: анализ информации по темам «Качество топлива», «Характеристики химических присадок».

Практическая значимость работы – выявление химических присадок, которые соответствуют заявленным изготовителем показателям.

Откуда же берется вода в бензобаке? Сперва надо рассмотреть человеческий фактор. Зачастую сам человек становится причиной появления этой неприятности. В погоне за большей прибылью недобросовестные владельцы автозаправочных станций делают все, чтобы получить как можно больше чистой прибыли. Вот и разбавляют бензин всевозможными присадками – так и попадает конденсат в бензиновый бак вместе с топливом путем смешивания, поэтому заправлять свой автомобиль имеет смысл только на проверенных, надежных заправочных станциях, которые пользуются хорошей репутацией среди автомобилистов. Кроме того, причиной образования воды в баке может стать банальная влажность воздуха. Часто это происходит по осени (или весне), поэтому при открытии крышки бензинового бака в такое время года можно иногда наблюдать скопление воды на крышке. Это и есть конденсат. Количество конденсата в баке находится в прямой зависимо-

сти от влажности воздуха. Капельки влаги вкупе с бензином проникают в бак, а после выпадают в осадок на дне, ибо бензин легче воды. Со временем влага накапливается и бензобак постепенно пополняется водой. Наглядный пример бензобака показан на рисунке 1.



Рис. 1. Процесс накопления влаги в бензобаке

Неграмотная транспортировка либо несоблюдение условий хранения топлива также является причиной образования воды. И здесь, как и в первом случае, зачастую виноват человек. Владельцы автозаправочных станций зачастую пренебрегают правилами хранения топлива, надеясь на то, что и так ничего страшного не произойдет, что является проявлением недобросовестного отношения к потребителям.

Туман тоже представляет определенную опасность и образует воду в баке. Высокая влажность воздуха становится причиной просачивания воды, поэтому если возникает необходимость заправки при высокой влажности воздуха, нужно стараться заправить полный бак. Симптомы «воды в бензобаке»:

1. Затрудненный запуск мотора. Утром, сев за руль автомобиля, можно почувствовать, что мотор не желает запускаться с бывалой легкостью, – в этом может быть виновата влага в баке. В течение долгого простоя (в частности ночью) влага скапливается на дне в виде осадка, затрудняя холодный пуск ДВС.

2. Нестабильная работа силовой установки. В дополнение к затруднительному запуску мотора последний может отличаться странным поведением (троением).

3. Замедленная работа движка. Можно почувствовать, что автомобиль крайне неохотно ускоряется, что может свидетельствовать о наличии конденсата в бензобаке.

Как удалить воду из бензобака? Есть множество способов решения этой проблемы. Все они не избавят вас полностью от просачивания влаги, но ограничат ее количество.

1. Полная заправка бака.
2. Необходимость в постоянной дозаправке.
3. Заправка только на проверенных автозаправочных станциях.

Рассмотрим возможные способы того, как убрать воду, более подробно.

Суть первого способа заключается в сливе топлива – самое простое решение. Можно полностью освободить бак от топлива, промыть его, а после заправиться новым на максимум. Просто и надежно, но требует постоянного контроля за тем, дабы конденсат вновь не попал в бак. Придется постоянно дозаправляться и держать уровень топлива на пределе, что весьма затратно.

Следующим выходом может стать использование специальных химических средств, что связывают между собой молекулы  $H_2O$ , делая их более тяжелыми, таким образом можно существенно сократить количество влаги в баке.

Чтобы решить рассматриваемую проблему крайне полезно и желательно знать кое-что о воде и бензине:

— вода не смешивается с бензином на молекулярном уровне, то есть не растворяется, как сахар в чае;

- при интенсивном перемешивании вода с бензином образуют эмульсию;
- после недолгого отстаивания смесь разделяется на изначальные компоненты;
- плотность воды — 1 г/см<sup>3</sup>;
- плотность бензина — 0,71 г/см<sup>3</sup>;
- вода тяжелее бензина, а потому стремится оседать на дне;
- вода в отличие от бензина не горит.

Пару слов стоит сказать о том, что может случиться из-за воды в бензобаке:

- коррозия бака;
- закупорка топливной системы ржавчиной;
- сокращение ресурса топливных фильтров;
- заклинивание бензонасоса в зимнее время из-за льда;
- коррозия на форсунках, жиклёрах;
- скопление воды в выхлопной системе;
- затруднённый запуск двигателя;
- нестабильная работа;
- снижение мощности;
- повышенный расход топлива.

Этого достаточно, чтобы понять, что воде в бензобаке не место. Надо её срочно оттуда удалять и в будущем этот момент не запускать.

Существует два способа удаления воды из бензобака:

1. Физический.
2. Химический.

Физическое удаление.

Как слить воду из бензобака? Сливной пробки на дне бензобака, как правило, нет. А как мы уже выяснили, вода скапливается как раз-таки на дне, чтобы избавиться от неё, нужно обеспечить доступ. Для этого чаще всего достаточно извлечь бензонасос. Понятно, что заниматься этим лучше тогда, когда в баке нет бензина, либо его там осталось мало. Чтобы избавиться от воды без снятия бензобака, её нужно откачать оттуда. Делается это абсолютно так же, как сливается бензин — трубка, разрежение, перепад уровней.

Как избавиться от воды в бензобаке? Когда из бака будет удалена вся жидкость, дополнительно его рекомендуется просушить. Чтобы ускорить процесс, бензобак можно слегка и осторожно подогреть снизу при помощи строительного фена. Источники открытого огня, паяльные лампы, газовые горелки, костры, использовать крайне не рекомендуется.

Химическое удаление.

Удаление воды из бензобака при помощи химии. Этот метод проще и безопаснее, чем описанный выше. Чтобы избавиться от воды в бензобаке при помощи химии, нужно:

1. Залить в бак вещество, способное раствориться в воде на молекулярном уровне.
2. В результате полученная смесь должна быть горючей.
3. Плотность смеси должна быть ближе к плотности бензина.

Если все три условия выполнены, то вода и данное вещество смешаются с бензином и просто сгорят в двигателе. Естественно, вода никуда не денется и гореть она не будет. Зато она не будет скапливаться на дне бензобака, постепенно испаряясь, выходя наружу в виде белого «дыма» через выхлопную систему.

Это специальные жидкости, продающиеся в автомобильных магазинах. У них плотность почти такая же, как и у бензина. Они отлично растворяются в воде на молекулярном уровне. Полученная смесь неплохо смешивается с бензином.

Сколько надо жидкости, чтобы избавиться от воды в бензобаке? Здесь всё зависит от того, сколько именно её там есть. Например, чтобы связать 50 мл воды этим способом, потребуется 500 мл жидкости. Понятно, что в полупустой бак такой объём заливать не стоит, чтобы получившаяся смесь воды и химических присадков нормально сгорала в двигателе всё равно нужен бензин. А для 50 мл воды и 500 мл химических присадков его надо в 100 раз больше (50 литров, полный бак).

Если воды в бензобаке гораздо больше, чем 50 мл, процедуру придётся повторять несколько раз. В результате вода постепенно будет удалена полностью. Кроме химических присадков можно использовать и другие вещества — спирт, ацетон, сольвент, уайт-спирит.

В ходе эксперимента были испытаны следующие марки химических присадок:

Химические присадки:

1. LAVR влага накапливается и бензобак постепенно пополняется водой. Наглядный пример бензобака показан на рисунке Россия.

2. RunWay – Россия.

3. BG – США.

4. KYK – Япония.

5. Kerry – Россия.

Таблица 1

#### Характеристики химических присадок

№		Краткое описание и особенности	Объем упаковки, мл/мг	Цена, рублей
1.	LAVR – Россия	Здесь также существуют два разных средства – для бензиновых и дизельных двигателей. При покупке нужно уточнять этот нюанс. Отличается высокой экономичностью и очень низкой ценой, поэтому очень рекомендован к покупке.	310	350
2.	RunWay – Россия	Универсальное средство, которое можно использовать в бензиновых и дизельных двигателях. Позиционируется как профессиональное средство.	150	210
3.	BG – США	Очень эффективное средство, которое можно использовать в бензиновых и в дизельных двигателях. Очень эффективно растворяет и выводит воду из топливной системы. Высокая цена.	354	862
4.	KYK – Япония	Предназначен для бензиновых движков. Хорошо показывает себя даже в сильные морозы. Поэтому рекомендован к покупке. Хорошо его использовать в профилактических целях и при подготовке машины к эксплуатации ее в зимнее время.	180	300
5.	Kerry – Россия	Используется только в бензиновых двигателях, карбюраторных, инжекторных, в том числе в турбированных. Хорошо выводит воду и борется со льдом, безвреден для пластика и резины. Экономичен и недорого стоит.	355	400

Экспериментальные исследования химических присадок проводили в проветриваемой лаборатории, нами были выбраны 5 различных производителей химических присадок. Были проведены исследования по смешиванию химических присадок с топливом (бензином АИ — 95) в качестве конденсата добавили воду. Также проводились проверки на воздействие составов на поверхность металла бензобака.

Таблица 2

#### Результаты исследований

№	п/п	Текущность при температуре -20 С°	Текущность при температуре -30 С°
Химические присадки			
1	LAVR - Россия	5 место	5 место
2	RunWay - Россия	2 место	3 место
3	BG - США	1 место	1 место
4	КУК - Япония	4 место	4 место
5	Kerry - Россия	3 место	2 место

Также для оценки воздействия составов на поверхность металла мы заготовили тестовые пластины, вырезанные из бензобака. Каждую пластину поместили на 24 часа в химический стаканчик, заполненный смесью химической присадки с водой в весьма лояльной для испытуемых пропорциях: 100 мл химической присадки 10 мл воды.

Разлив жидкости по химическим стаканчикам, мы начали добавлять в них воду дискретно, по 5 мл. На первом этапе влили 10 мл. Всякий раз образцы помещали на сутки в морозильную камеру, настроенную на минус 30°С. Цель проверки – выяснить, при каком объеме воды замерзнет смесь. Чем больше количество воды превратится в «незамерзайку», тем эффективнее препарат.

От выбора бренда зависит качество работы двигателя. Чтобы двигатель прослужил как можно дольше, а дорогостоящего ремонта можно было избежать, нужно придерживаться следующих правил:

1. Поддерживайте высокий уровень топлива в бензобаке.
2. Периодически используйте соответствующие присадки для топлива.
3. Старайтесь не заправляться на непроверенных АЗС.
4. объезжайте стороной АЗС с неадекватно привлекательными ценами на топливо.
5. Защитите заливную горловину бензобака от соседей, детишек и хулиганов, если это не предусмотрено на вашей машине изначально.

Как правило, если заправляться до полного и посещать проверенные АЗС, не дожидаясь, когда загорится лампочка на приборной панели, воды в бензобаке можно избежать. А используя все-го раз в год хорошую присадку, можно вовсе забыть о проблеме.

#### Список литературы:

1. Никулин, С. С., Чех, А. С. *Определение вязкости жидкости методом Стокса: методические указания* – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 12 с.
2. *Присадки к маслам и механизм их действия: метод. указания для студ. дневного и заочного обуч. спец. 1-48 01 02, 1-48 01 03 / ПГУ, каф. хим. технологии топлива и углерод. материалов; сост. С.В. Покровская [и др.]. – Новополюцк: ПГУ, 2005. – 51 с.*
3. *Коллоидная химия: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплинам «Поверхностные явления и дисперсные системы» («Коллоидная химия») для студентов ХТФ и ФТФ дневного и заочного форм обучения /Сост. Катюхин В. Е., Карбаинова С. Н. – Томск: Изд. ТПУ, 2007– 24 с.*

4. Балабанов, В. И. Все о присадках и добавках для автомобилиста / В. И. Балабанов. — М.: Изд-во «ЭКМО», 2008. — 240 с.

5. Данилов, В. Ф., Литвиненко, А. Н., Ахсанов, М. М., Тимербаев, Р. М. Масла, смазки и специальные жидкости. – Елабуга: изд-во филиала К(П)ФУ, 2013.

Приложение 1

Таблица 1

### Способы удаления воды из бензобака

Способы удаления воды из бензобака		
№	Метод	Подробное описание
Физическое удаление воды из топливного бака		
1	Сливание	Метод доступен в тех случаях, когда на дне топливного бака предусмотрено сливное отверстие
2	Откачивание	Для откачивания воды из бензобака применяются специальные инструменты, важно, чтобы они доходили до дна, так как вода тяжелее топлива, а потому оседает внизу
Химическое удаление воды из топливного бака		
3	Присадки	В автомобильных магазинах продаются специальные присадки, предназначенные для удаления воды из бензобака, используйте их в соответствии с инструкцией на упаковке
4	Растворители	Вместо спирта можно использовать ацетон, сольвент, уайт-спирит – дозировка аналогичная
5	Спирт	Заправьте побольше топлива, залейте медицинский или другой этиловый спирт в бензобак в количестве не менее 500 миллилитров (из расчёта на 50 литров топлива), при необходимости повторить процедуру при следующей заправке
Профилактические меры		
6	Уровень топлива	Старайтесь поддерживать как можно более высокий уровень топлива в баке, не эксплуатируйте автомобиль с полупустым баком продолжительное время
7	Присадки	Даже при отсутствии признаков воды в бензобаке периодически (раз в год) используйте присадки в топливе для растворения воды, что позволит избежать её скопления в будущем
8	Проверенные АЗС	Старайтесь заправляться на проверенных АЗС, избегайте компании, предлагающие топливо по подозрительно низким ценам
9	Защита бензобака	Позаботьтесь о том, чтобы горловина топливного бака закрывалась на ключ или из салона, это позволит защититься от хулиганов, вандалов, непослушных детей, завистливых соседей
10	Косвенные признаки наличия воды в бензобаке	Обращайте внимание на изменение технического состояния автомобиля – при появлении признаков наличия воды в топливном баке как можно скорее примите предложенные в этом материале меры

# Ньютоновская жидкость

---

**Новиков Егор Михайлович,**

студент I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский коммунально-строительный техникум»

**Научный руководитель: Корнилова Мария Александровна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский коммунально-строительный техникум»

**Аннотация.** Целью разработки является изготовление (приспособление) для предотвращения сильных ушибов при падении. Как вы знаете, была изобретена ньютоновская жидкость, которая поглощает большую часть удара, если удар был резким.

**Ключевые слова:** травмы, гололед, ньютоновская жидкость, наука.

Каждый год с приходом весны и с наступлением осени у нас в городе появляется проблема гололеда – слоя плотного льда, образовавшегося на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы при намерзании переохлажденного дождя и тумана. Корка намерзшего льда может достигать нескольких сантиметров. Дорожники, дворники пытаются многими способами с ним бороться, но в погодных условиях Якутии это очень сложно. Сильные морозы, большое количество снега дают о себе знать.

В просторах интернета можно найти много разных советов, как передвигаться во время гололеда. И сегодня я хочу вам рассказать один из методов защиты из подручных средств от травм при падении.

Но перед этим поделюсь статистикой, которая получена по итогам наблюдений возле торгового центра «Сахаэкспоцентр»: в течение 1,5 часа из 534 людей упали 97 человек.

Хотим поделиться приспособлением для предотвращения сильных ушибов при падении. Как вы знаете, была изобретена ньютоновская жидкость, которая поглощает силу удара при резком движении.

Для получения этой жидкости вам понадобится кукурузный либо картофельный крахмал и вода.

Мы с группой провели научно исследовательскую работу, по итогам которой у нас получилась идеальная ньютоновская жидкость. Протестировали мы на себе. Повторили падение 2 раза: с ньютоновской жидкостью и без. К удивлению, удар был отлично поглощен. Но, к сожалению, наш материал, сделанный из латекса, в который мы добавили жидкость, не выдержал испытания по причине слишком маленькой площади. Были утечки. В будущем хотим усовершенствовать конструкцию, найти подходящий сосуд, углубленно уйти в изучение материалов. Цель проекта достигнута, работа выполнена полностью.

Рис. 1. Испытание ньютоновской жидкости



Рис. 2. Аprobация ньютоновской жидкости при падении

По итогам проведенных нами работ по выявлению защитного свойства ньютоновской жидкости в качестве защиты при падении была выполнена. Опыт полностью подтвердил гипотезу. В будущем хотим усовершенствовать конструкцию, найти подходящий сосуд, углубленно изучить материалы.

### Список литературы:

1. Сайт Википедия.
2. Сайт Techinsider.
3. Шапалов, В. М. Валковые течения неньютоновской жидкости.
4. Уилкинсон, У. Л. Неньютоновские жидкости.
5. Учебное пособие «Физика. 8 класс.
6. Перышкина, А. В., Гутник, Е. М. – 2005.
7. Программа Галилео.
8. Сайт rosuchebnik.ru.

# Перспективы нефтегазоносности Северо-Алданской нефтегазоносной области (НГО)

---

**Петров Айаал Васильевич, Посельский Ньургун Николаевич,**

обучающиеся МБОУ «Ойская СОШ»

**Научные руководители: Григорьева Елена Анатольевна,**

учитель МБОУ «Ойская СОШ»

**Сивцев Алексей Иванович,**

учитель МБОУ «Ойская СОШ»

**Аннотация.** История целенаправленных работ по поискам и разведке месторождений нефти и газа в Республике Саха (Якутия) длится уже 90 лет. Впервые положительная оценка перспектив нефтегазоносности Западной Якутии была дана академиками Андреем Архангельским и Николаем Шатским в 1929-1932 гг. на основе систематизации разрозненных геологических исследований района, начавшихся с середины XIX века и данных, собранных в ходе первой комплексной экспедиции Академии наук СССР по изучению производительных сил Якутской Республики 1925-30 гг. Надо отметить, экспедиция была организована по инициативе председателя Совета Народных Комиссаров республики Максима Кировича Аммосова.

**Ключевые слова:** нефть, газ, история, перспективы, Якутия.

В течение 1933-1955 гг. основным объектом поисков нефти и газа являлись кембрийские отложения на Алданской антеклизе. Первый незначительный приток нефти (110 л/сутки) в Якутии был получен в 1937 г. из колонковой скважины, пробуренной на Куччугуй-Билляхской структуре на левом берегу реки Туолбы в 120 километрах выше её впадения в реку Лену. Инициатором заложения этой скважины и первооткрывателем первого притока нефти был «лоцман кембрийского моря» Василий Михайлович Сенюков, выдающийся советский геолог-нефтяник. Здесь в течение примерно 20 лет пробурили свыше сотни неглубоких колонковых и больше десяти глубоких разведочных скважин — от 500 до 2500 метров. Во многих скважинах были зафиксированы нефтегазопроявления разного характера и масштаба.

Так, на Русскореченской площади в конце марта 1954 г. был получен аварийный выброс природного газа с ориентировочным дебитом до 100 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. К сожалению, после обсадки и повторного вскрытия приток газа из скважины получить не удалось. Исчезновение притока газа из скважины было объяснено следующими возможными причинами: образованием гидратов в призабойной зоне пласта, выработкой небольшой линзы газа, дегазацией залежи тяжелой нефти и глубоким проникновением цемента в призабойную зону пласта. Бурение и испытание скважин дублеров (Русскореченские 2 и 3) также не дали результатов.

В это же время поисково-разведочные работы на нефть и газ проводились также на северо-западе республики и в низовьях реки Оленёк. Работы проводились для нужд организации «Главсевморпуть» с целью обеспечения топливом судов, курсирующих по Северному морскому пути. Так, на полуострове Нордвик в те годы были открыты четыре небольших проявления нефти (два из них на территории Якутии) в пермо-триасовом разрезе. На одном из них, на Южно-Тигянском, 20 декабря 1948 г. был получен первый приток нефти до 15 м<sup>3</sup>/сутки.

Из-за отрицательных результатов по «североалданскому» и «береговому» направлениям Главнефтьгеологией был поставлен вопрос о прекращении нефтегазопроисковых работ на этих территориях. В середине 50-х гг. геологоразведочные работы на нефть и газ были перемещены на Вилюйскую синеклизу и Предверхоаянский прогиб. С открытием Марковского нефтегазоконденсатного месторождения в Иркутской части Непско-Ботубобинской антеклизы, а также обнаружением крупных коренных месторождений алмазов на территории Западной Якутии нефтегазо-

поисковые геологоразведочные работы в 60-е гг. распространились и на территорию Западной Якутии.

В настоящее время происходит определенный возврат нефтегазопроисковых работ на территорию Северо-Алданской антеклизы.

### Перспективы нефтегазоносности

Осадочный чехол Северо-Алданской НГО представлен верхнепротерозойскими, нижнепалеозойскими и верхнепалеозойско-мезозойскими отложениями (рисунок 1). Условно ПНГО делится на северо-западный, юго-восточный и северный районы.

#### Северо-западная часть

На северо-западной части Северо-Алданской НГО потенциально нефтегазоносными являются карбонатные горизонты кембрия, венда, рифея, а также песчаные отложения, слагающие базальные слои в разрезе позднего докембрия, которые промышленно нефтегазоносны в пределах Непско-Ботуобинской антеклизы.

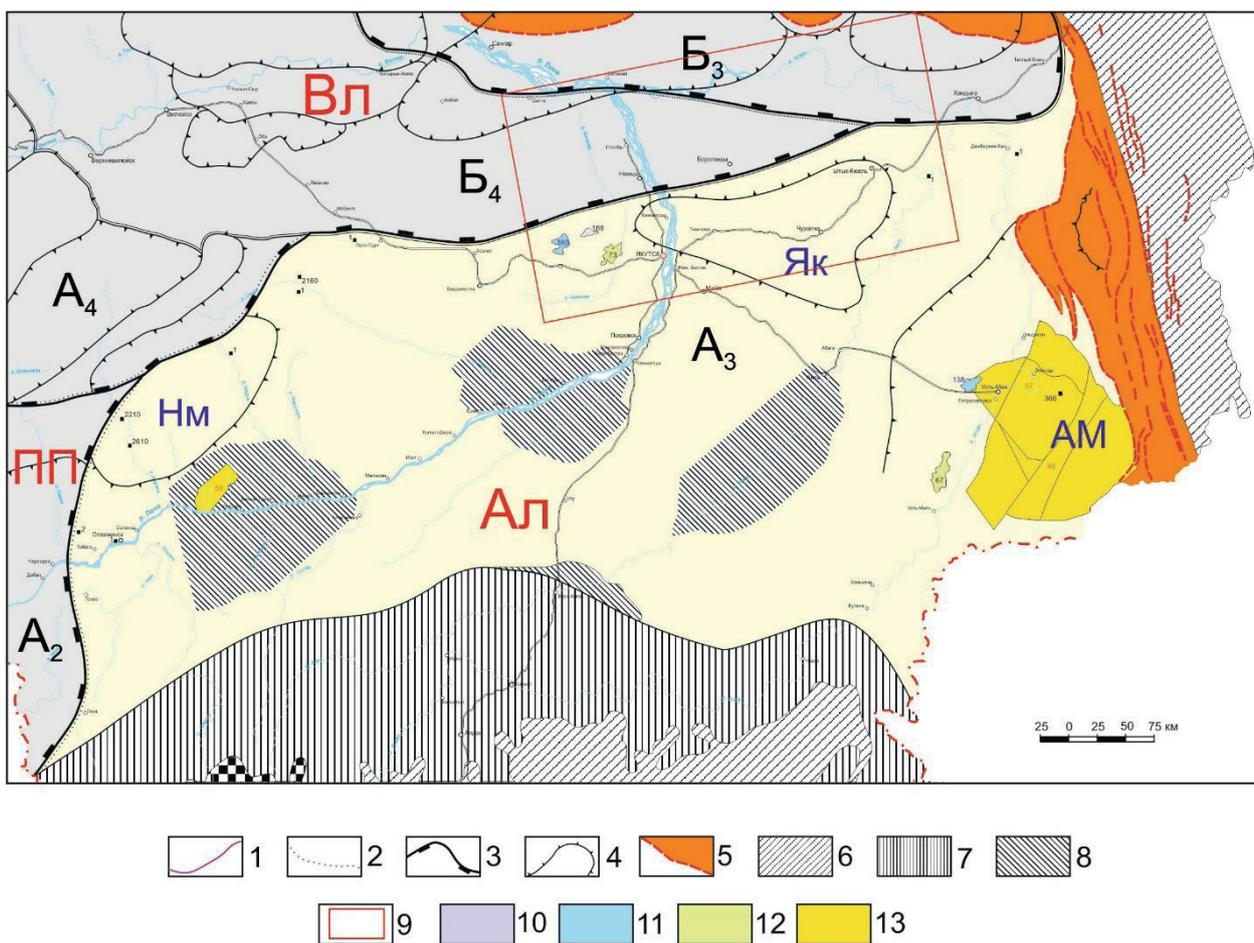


Рис.1. Северо-Алданская нефтегазоносная область, по данным ОАО «Якутскгеофизика», 2009 г.

Условные обозначения: 1 — границы провинций; 2 — границы областей; 3 — границы над-порядковых структур; 4 — границы структур I-II порядка; 5 — зоны шарьяжных перекрытий; 6 — выходы складчатого основания на поверхность; 7 — районы с неглубоким залеганием складчатого основания; 8 — поля распространения битумов; 9 — изучаемый геологический район; 10 — объекты, выведенные из бурения; 11 — освоенный; 12 — резервный; 13 — фонд выявленных структур.

Нефтегазовые области: А2 — Предпатомская; А3 — Северо-Алданская; А4 — Западно-Виллюйская; Б3 — Предверхоянская; Б4 — Виллюйская.

В 2019 г. ПАО «НК «Роснефть» пробурила в непосредственной близости от Русскореченской скважины №1 поисковую скважину Среднеленская №1-П. Скважина по всем 5 испытанным объектам оказалась «сухой». Исчезновение притока газа из скважины объясняли следующими возможными причинами: образованием гидратов в призабойной зоне пласта, выработкой небольшой линзы газа, дегазацией залежи тяжелой нефти и глубоким проникновением цемента в призабойную зону пласта. В последней работе было сделано предположение, что промышленный приток мог быть получен из глубинных горизонтов, подпитывающих по разрывному нарушению района Русскореченской скважины №1.

Наконец, в 2022 г. на Мухтинском лицензионном участке по результатам геологоразведочных работ открыто одноименное Мухтинское газовое месторождение и выполнен оперативный подсчет запасов свободного газа по залежам в отложениях толбачанской и чарской свит. По величине начальных извлекаемых запасов газа месторождение относится к крупным, по сложности геологического строения — к сложным. Это месторождение по сути является первым открытым на территории обширной Северо-Алданской НГО.

Открытие месторождения подтверждает высокие перспективы нефтегазоносности северо-западной части Северо-Алданского НГО.

#### Северная часть

В северной части, рассматриваемой НГО, установлена и прослежена кембрийская рифовая зона, которая пересекает практически всю территорию востока Сибирской платформы в северо-западном направлении. Специфика формирования рифогенных построек и сопряженных с ними предрифовых и зарифовых образований предопределяет возможное наличие здесь разнообразных участков с улучшенными коллекторскими свойствами. В составе слагающих их отложений отмечается наличие глинистых прослоев и глинисто-карбонатных разностей. С учетом характера изменения мощности осадочного чехла в целом и кембрийских толщ в частности более благоприятные условия нефтегазоносности в этом районе условно прогнозируются в северном направлении, в сторону Виллюйской гемисинеклизы.

Дополнительным, если не главным, аргументом перспектив нефтегазоносности данного комплекса отложений на севере Алданской антеклизы является наличие в его разрезе инниканской свиты, которая относится к куонамской формации. Все исследователи куонамской формации отмечают ее высокий нефтематеринский потенциал, значительно превышающий остальные стратиграфические уровни палеозоя и мезозоя Сибирской платформы. Прогнозные оценки показывают, что при благоприятных геологических условиях залежи нефти, генетически связанные с куонамскими отложениями, могут быть расположены в подстилающих, перекрывающих комплексах, а также и в самих углеродистых породах нижнего и среднего кембрия.

Нами в сентябре 2023 г. совместно с сотрудниками кафедры недропользования Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова была проведена экспедиция по поиску и изучению аналогов Куонамской горючесланцевой формации на среднем течении реки Лена.

На рисунке 2 представлена карта мощностей и глубин залегания Куонамской горючесланцевой формации и ее аналогов.

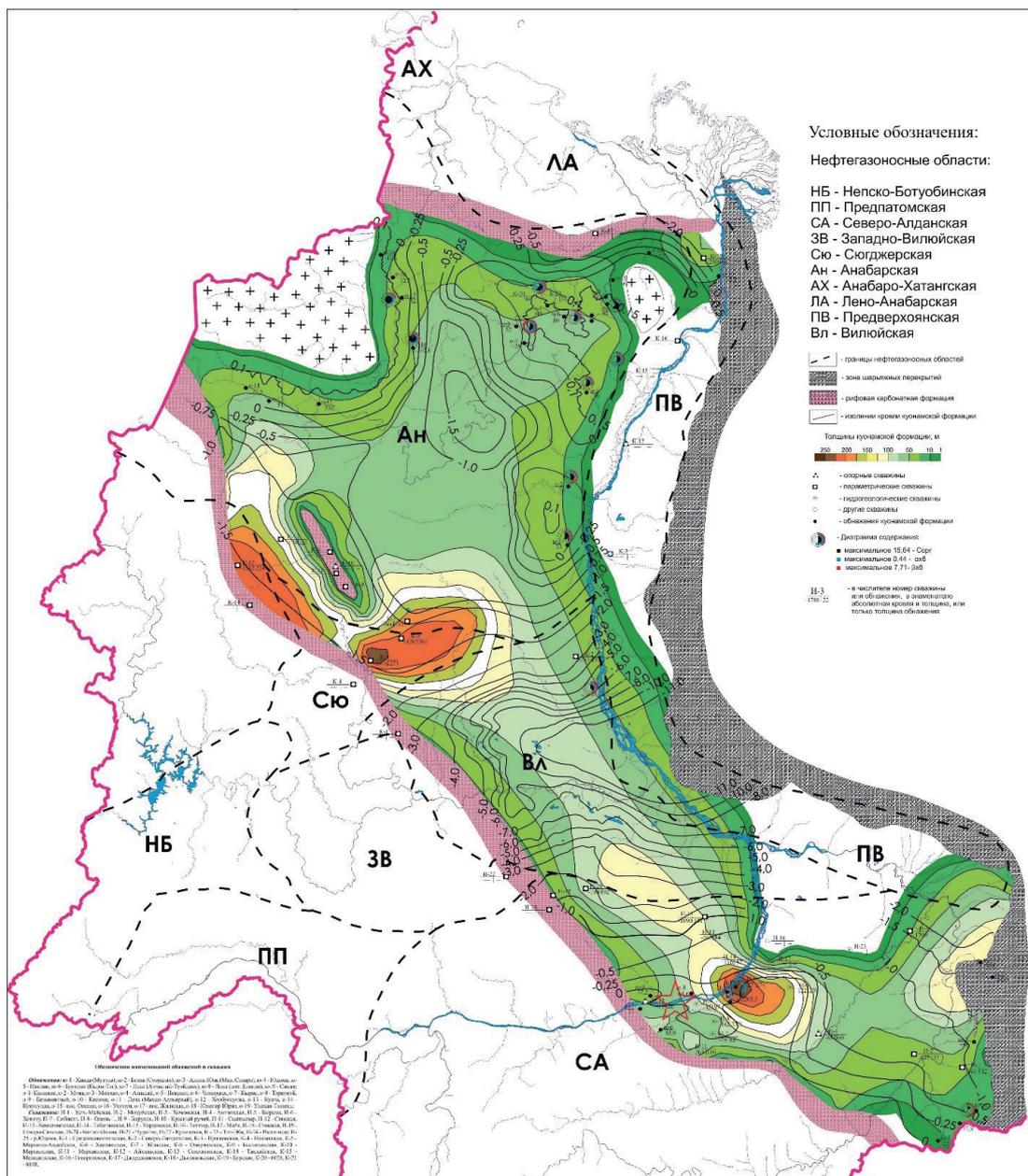


Рис. 2. Карта толщин и глубин залегания Куонамской горючесланцевой формации и ее аналогов

Мощность куонамской формации на преобладающей площади распространения достаточно выдержана и составляет в среднем 40–70 м. Вместе с тем отмечаются депоцентры максимальных толщин, которые территориально примыкают к юго-западной границе распространения формации. Два депоцентра максимальных толщин картируются в пределах южного склона Анабарской антеклизы, один — на северном склоне Алданской антеклизы. Еще один возможный депоцентр толщин вырисовывается в пределах складчатого крыла Алдано-Майской впадины, но в виду возможного повторения разреза (увеличения) из-за надвиговых дислокаций он отдельно не выделяется.

Были отобраны образцы, представленные глинистыми известняками и их переходными разностями в глинистые сланцы. Образцы при механическом воздействии (удар молотком) издадут резкий запах нефти, часть образцов горит, если бросить в открытый огонь. Образцы были отобраны на границе синской и нижнекуторгиновой свит. Предположительно относятся к кровле синской свиты. В настоящее время образцы направлены на геохимическое исследование в Институт естественных наук Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова.

## Восточная часть

На восточной части Северо-Алданской НГО большой практический интерес представляет Алдано-Майский прогиб (АМП), расположенный на востоке в непосредственной близости от Южного Верхоянья. Наиболее перспективны его бортовые части, примыкающие к Омнинскому, Якутскому и другим поднятиям. Здесь на левобережье р. Алдан и в приустьевой части р. Мая возможно наличие структурно-литологических залежей нефти и газа в отложениях среднего и верхнего рифея, венда и нижнего-среднего кембрия. Глубины залегания нижнего перспективного горизонта, сложенного кавернозными доломитами ципандинской свиты, в этом районе не превышает 2,5-3,5 км.

При бурении гидрогеологических скважин на глубинах 282 м и 83 м в бассейне р. Амга были установлены обильные проявления жидкой нефти в карбонатных породах кембрия. Сопоставление разрезов скважин показало значительную выдержанность нефтенасыщенных пластов на многие десятки километров. В 2012 г. южнее района этих скважин сотрудниками ИПНГ СО РАН в пойме р. Амги был обнаружен естественный выход нефти.

Наличие благоприятных высокопродуктивных нефтематеринских доманикоидных отложений рифея, широкое развитие различных нафтидопроявлений, от сингенетичной битуминозности до капельножидкой нефти, вязких и твердых природных битумов, а также наличие только субпокрышек указывают на перспективы открытия в пределах АМП преимущественно скоплений жидких УВ. Отмеченные выше нефтепроявления подтверждают правомерность такого прогноза.

## Заключение

В связи с высоким уровнем выработки месторождений нефти и газа в пределах Западной Сибири в последнее время большое внимание уделяется изучению перспектив нефтегазоносности Сибирской платформы. В рамках этих работ особое место занимает процесс возврата к ранее изученным территориям на новом научно-методическом уровне исследований. Северный склон Алданской антеклизы относится к таким территориям.

Отрицательные результаты геологоразведочных работ на нефть и газ на северном склоне Алданской антеклизы могут быть связаны как с относительно низким углеводородным потенциалом, так и рядом объективных причин: низким уровнем геологической изученности, особенностями размещения залежей УВ, слабой технологической обеспеченностью в экстремальных горно-геологических условиях, а также традиционной направленностью работ — поиском классических антиклинальных структур.

Наличие нефтематеринских отложений (Куонамская горючесланцева формация) обуславливает высокие перспективы нефтегазоносности северной части Алданской антелизы. Авторы отмечают необходимость продолжения геолого-геохимических исследований этого перспективного комплекса отложений на севере Алданской антеклизы.

## Список литературы:

1. Александров, А. Р., Сивцев, А. И. Перспективы нефтегазоносности северного склона Алданской антеклизы в зонах развития рифовых отложений. // *Материалы региональной научно-практической конференции посвященной 55-летию инженерного образования в Республике Саха (Якутия) «Проблемы геологии и разведки недр Северо-Востока России»* - 29-31 марта, 2011 г., Якутск. — Изд. полиграфического комплекса СВФУ, 2011. — Якутск. — С. 7-10.
2. Бурова, И. А. Карбонатные коллекторы вендско-нижнекембрийского нефтегазоносного комплекса Восточной Сибири // *Нефтегазовая геология. Теория и практика.* — 2010. — Т.5. — №2. — [http://www.ngtp.ru/rub/4/23\\_2010.pdf](http://www.ngtp.ru/rub/4/23_2010.pdf)

3. Зуева, И. Н., Каширцев, В. А., Чалая, О. Н. Высокоуглеродистые породы куонамской горючесланцевой формации как источник комплексного минерального сырья // Наука и образование. — 2012. — №2. — С. 10-15.
4. Каширцев, В. А., Микуленко, К. И., Сафронов, А. Ф., Зуева, И. Н., Чалая, О. Н. Геохимия венд-кембрийских нефтепроявлений Лено-Амгинского междуречья (Сибирская платформа) / в книге «Актуальные проблемы нефти и газа Сибирской платформы». — Якутск, 2004: ЯФ изд-ва СО РАН. — С. 156-168.
5. Лемешев, Я. В., Сивцев, А. И. «Цветковые структуры» и связанные с ними нефтегазопроявления / В книге: Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Якутск: Издательский дом СВФУ. — 2020. — С. 247-250.
6. Мельников, П. Н., Погодаев, А. В., Матвеев, А. И., Пороскун, В. И., Царев, В. В., Соболева, Е. Н. Открытие нового нефтегазоносного района на северо-западном склоне Алданской антеклизы Сибирской платформы // Геология нефти и газа. — 2023. — № 2. — С. 5-16. DOI: 10.31087/0016-7894-2023-2-5-16.
7. Сафронов, А. Ф., Чалая, О. Н., Зуева, И. Н., Александров, А. Р. Естественный выход нефти в пойме р. Амга (Сибирская платформа) // Геология и геофизика. — 2014. — №11. — С. 1661-1666.
8. Сафронов, А. Ф., Чалая, О. Н., Зуева, И. Н., Сивцев, А. И. Перспективы нефтегазоносности Алдано-Майского прогиба // Георесурсы. — 2019. — Т. 21. — № 1. — С. 64-70.

# Ветеринарно-санитарная экспертиза меда и сравнение показателей

Тимофеева Элеонора Анатольевна,  
Пахомов Марат Николаевич,

студенты II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

Научный руководитель: Кардашевская Нюргуяна Дмитриевна,

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

**Аннотация.** Целью исследования является определение разницы мёда местного производства и мёда, привезенного из алтайского края и Абхазии.

**Ключевые слова:** ветеринарно-санитарная экспертиза, мед натуральный, органолептические исследования.

Основные продукты медоносной пчелы — мед и воск. Позже от пчел стали получать маточное молочко, прополис, яд, цветочную пыльцу и пергу — продукты, широко применяемые в медицине, парфюмерии, косметике и ветеринарии. Все чаще пчелиный мед получают в производственном масштабе с применением тех или иных технологических схем, в связи с чем возникает необходимость в контроле качества меда на тех или иных стадиях производства по определенным показателям.

Задачи:

- изучить литературу о меде;
- освоить методику органолептического и лабораторного исследования;
- выявить наиболее качественный мед для исследования его в лечебных целях и как пищевую добавку.

Объект исследования является мед натуральный местный, абхазский, гречишный.

Практическая значимость — выбрать из предлагаемого ассортимента наиболее полноценный, качественный по органолептическим и лабораторным показателям мед.

Мед давно вошел в рацион питания человека как продукт, обладающий ценными лечебно-профилактическими свойствами и большим разнообразием вкусовых оттенков, связанных с природно-климатическими, географическими условиями и ботаническим происхождением меда. Каждый потребитель, ориентируясь на личные вкусовые пристрастия, в первую очередь хотел бы приобрести мед с выраженным вкусом и ароматом, обладающий полезными для организма свойствами, натуральный, качественный и безопасный в пищевом отношении. Для подтверждения качества и безопасности этого продукта необходимо провести множество органолептических, физико-химических, исследований и дополнительно определить показатели безопасности.

Мед обладает необыкновенными вкусовыми качествами. Он является калорийной пищей. Есть гипотеза, что мед схож по составу с плазмой крови.

При трудном расщеплении глюкозы и фруктозы выделяется значительное число энергии, нужной для актуальных действий организма.

## Классификация меда

В зависимости от происхождения мед подразделяют на натуральный, искусственный и фальсифицированный.

Натуральный мед в зависимости от того, из каких источников пчелы получили сахаросодержащую жидкость, делится на цветочный и падевый.

Цветочный мед в зависимости от того, с одного или нескольких видов медоносов пчелы собирали нектар, делится на монофлорный и полифлорный. Монофлорный мед в зависимости от преобладающего медоноса бывает липовым, кипрейным, белоакциевым, гречишным, горчичным, подсолнечниковым, малиновым, каштановым и т.д. Полифлорный мед в зависимости от места сбора пчелами нектара бывает луговым, полевым, степным, лесным, горным и т.д.

Искусственный мед — это продукт, напоминающий по своему составу и свойствам натуральный пчелиный мед, изготовлен без участия пчел.

Фальсифицированный мед — это натуральный мед, в который с целью увеличения его объема и других свойств добавлены различные посторонние компоненты: свекловичная или крахмальная патока, сахарный сироп, крахмал и др. Фальсификацией также является попытка выдать за натуральный мед сахарный (мед, полученный при скормливании пчелам сахарного сиропа) или искусственный мед, а также попытка выдать падевый мед за цветочный.

Химический состав меда весьма сложен и разнообразен, он содержит свыше 100 необходимых для организма компонентов. Зрелый мед имеет вид густой, прозрачной, слегка окрашенной сладкой ароматной жидкости, с удельным весом 1,11–1,12 г/мл. Химический состав у различных сортов меда различен и зависит от вида растения, с которого был собран нектар, от почвенных и климатических условий. В меде содержится более 60 различных веществ. Главной составной частью всех сортов меда являются углеводы: глюкоза (виноградный сахар) и фруктоза (фруктовый сахар). Количество этих веществ зависит от сорта меда. Например, в акациевом меде глюкоза составляет 35,98%, фруктоза — 40,35%, в гречишном глюкоза — 36,75%, фруктоза — 40,29%. Липовый мед содержит 36,05% глюкозы, 39,27% — фруктозы. Кроме фруктозы и глюкозы, в меде содержится около 3% более сложного сахара — сахарозы. В нектаре растений сахарозы гораздо больше (до 20%). В процессе превращения нектара в мед под влиянием ферментов происходит расщепление сложного углевода сахарозы на более простые углеводы — глюкозу и фруктозу. Следует отметить, что углеводы относятся к наиболее легко усвояемым питательным веществам. Но и среди них по степени всасывания на первом месте стоят простые углеводы (моносахариды), к которым относятся глюкоза и фруктоза. Сложные углеводы, дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал, целлюлоза), прежде чем всосаться в кровь, должны под воздействием пищеварительных ферментов разложиться до простых сахаров, но на это тратятся время и энергия. Таким образом, пчела, превращая сложные углеводы нектара в два простых углевода, облегчает усвоение углеводов организмом человека и животного.

Углеводы для организма человека являются основным энергетическим материалом. При окислении 1 г углеводов выделяется 17,6 кДж энергии. При этом для окисления углеводов требуется меньше энергии, чем для окисления жиров. Следовательно, на усвоение организмом углеводов требуется меньше энергии, чем на усвоение белков и жиров. За счёт окисления углеводов человек получает 50% необходимой энергии. В организме имеются запасы углеводов в виде гликогена печени и мышц, в среднем около 350 граммов.

Таким образом, мед как пищевой продукт является источником ценнейших, легко усвояемых углеводов, являющихся основным энергетическим сырьём: 100 г меда даёт организму 335 ккалорий энергии. С точки зрения калорийности мед может конкурировать с такими высококалорийными продуктами, как сахар, шоколад, какао. Однако мед выгодно отличается от перечисленных продуктов тем, что в нём содержатся не только углеводы и белки, но и целый ряд очень ценных для организма веществ, что ставит мед на особое место среди диетических продуктов.

## **Ветеринарно-санитарная экспертиза меда**

Ветеринарная экспертиза меда должна проводиться комплексно. Вначале необходимо изучить сопроводительные документы, проверить санитарное состояние тары и транспорта, осмотреть всю партию меда, затем следует отобрать пробы меда и провести его органолептическое

и лабораторное исследование. При ветеринарно-санитарной экспертизе меда необходимо определять следующие показатели: цвет, аромат, вкус, консистенцию, кристаллизацию, массовую долю воды, присутствие оксиметилфурфурола (ОМФ), диастазное (амилазное) число, общую кислотность, массовую долю редуцирующего сахара, определение цветочной пыльцы (для цветочного меда), содержание сахарозы (по показаниям), наличие механических примесей (по показаниям), содержание радиоактивных веществ.

При сертификации меда его исследование проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54644-2011 и ГОСТ Р 52451-2005.

### **Органолептический метод исследования меда**

Органолептическое исследование — оценка качества продукции с помощью органов чувств: обоняния, вкуса, осязания, зрения. Это исследование позволяет произвести предварительную оценку данного продукта. Более точное и подробное представление о качестве меда, натуральности меда дает химический анализ. Органолептические показатели определяют в такой последовательности: сначала определяют цвет, аромат, консистенцию, вкус, зрелость меда, признаки брожения, наличие механических примесей. Органолептические показатели нормального меда должны соответствовать требованиям ГОСТ 19792-2017 «мед цветочный».

Внешний вид. При исследовании меда в первую очередь обращают внимание на внешний вид и состояние меда. Если он редкий и отличается малой вязкостью, можно с определенной уверенностью сказать, что мед незрелый и содержит в себе много воды. Вязкость легко определить при комнатной температуре: зачерпывают ложкой и быстро прокручивают ее. Зрелый мед будет накручиваться на ложку, незрелый — стекать. Если на поверхности образовалась пена, это говорит о том, что мед закис. От только начавшего закисать меда исходит сильный и ароматный фруктовый запах, от закисшего — кислый.

Цвет определяют визуально, для чего продукт наливают в цилиндр из бесцветного стекла, затвердевший кладут в стеклянную посуду, не имеющую цветовых оттенков. Цвет мёда зависит от цветковых показателей медоносов и пчелиной подкормки. По цветовому показателю мёд не бракуют, в то же время соответствие цвета мёда его ботаническому происхождению не может служить достоверным показателем натуральности. Мед бывает от прозрачного и светлого до темно-коричневого и даже почти черного. На цвет влияют порода пчел, качество сотов, способ добывания. Цвет меда зависит в первую очередь от растений, с которых он собран, и от времени сбора (собранный с одного медоноса, весенний более светлый, чем осенний). В целом же в зависимости от цвета мед разделяют на светлый, янтарный и темный.

При оценке запаха определяют типичный аромат, гармонию запахов, так называемый «букет», устанавливают наличие посторонних запахов. Мёд обладает специфическим приятным ароматом, который зависит от нектароноса, длительности и условий хранения, а также нагревания и наличия примесей. Аромат может служить критерием для браковки меда (несвойственные меду запахи). Цветочный аромат меда исчезает при брожении, длительном и интенсивном нагревании, долгом хранении, при добавлении инвертированного, свекловичного и тростникового сахарных сиропов, патоки, а также при кормлении пчёл сахарным сиропом. Мед быстро и легко воспринимает запахи внешней среды, поэтому хранить его надо в чистой таре и в проветриваемых помещениях, вдали от продуктов с сильным запахом (рыба, сыры, соленья). Слабый аромат бывает обычно у старого и подогретого меда.

Вкус определяют после нагревания до 30°С в закрытом стеклянном боксе. Качественный мёд должен иметь присущий для данного медоноса вкус. Почти все существующие виды мёда имеют сладкий, приятный вкус со своеобразным привкусом. Сладость меда зависит от концентрации сахаров и их вида. В падевом, табачном, ивовом, каштановом мёде допускается специфический слабогорький привкус. Мед, выдержанный при высокой температуре, имеет карамельный привкус, который недопустим. Неприемлем также мед с излишне кислым, прогорклым, плесневелым

и сбраженными вкусами. Натуральный мед раздражает слизистую оболочку рта и гортани при его потреблении из-за присутствия полифенольных соединений, переходящих в мед с нектаром. Сахарный мед такого восприятия не даёт.

Консистенция недавно выкачанного меда может быть жидкой и очень густой, что зависит от влажности воздуха, содержания декстринов, которые обладают высокой вязкостью. Мед, собранный в сырую погоду, жиже меда, полученного в сухую погоду. Свежеоткачанный мед при отстаивании мутнеет. При герметизации свежий мед годами может не засахариваться. Иногда зрелый мед при хранении его в герметически закрытой таре (бидоны, молочные фляги) расслаивается. Такой мед после перемешивания допускается к продаже без ограничений.

Консистенцию мёда определяют погружением шпателя в мёд при температуре 20°C. Шпатель извлекают и определяют характер стекания мёда. Консистенция является показателем зрелости мёда и содержания воды. Свежевыкачанный зрелый мёд — сиропообразный, через 1-2 месяца кристаллизуется (засахаривается). Незрелый, сахарный и искусственный мёд обычно полностью не кристаллизуется. У жидкого меда на шпателе остаются следы мёда, он стекает мелкими, частыми каплями. Жидкая консистенция отмечается у акациевого, клеверного, кипрейного мёда, содержание воды в нем более 21%. Вязкий мёд стекает со шпателя крупными, редкими, вытянутыми каплями. Большинство видов цветочного мёда имеет вязкую консистенцию, очень вязкий мёд на шпателе оставляет значительную массу, при стекании образует длинные тяжи. Падевый и цветочный мёд в начальной стадии кристаллизации имеют очень вязкую консистенцию. В мёд плотной консистенции шпатель самостоятельно (без давления на него) не погружается. Падевый мёд по вязкости выше, чем цветочный.

Механические примеси бывают естественные (пыльца, кусочки сот, трупы пчел и личинок) и посторонние (пыль, зола, кусочки различных материалов и др.). Они могут быть видимые и невидимые. Определением механических примесей дают оценку чистоты мзды. Механические примеси определяют методом фильтрования и осаждения. С этой целью 50 г мёда фильтруют через металлическую (латунную) сетку в термостате при 60°C или растворяют в теплой воде в соотношении 1:1. Механические примеси обнаруживают на сетке фильтра, на дне или поверхности разведенного мёда.

Падевый мед бывает от светло-янтарного до темно-бурого (светлый, собранный с хвойных деревьев, темный — с лиственных) цвета. Аромат выражен слабо. Вкус сладкий, менее приятный. Падевый мед для людей безвреден и может использоваться в пищу без ограничений. Некоторые падевые имеют неприятный привкус. Их следует прокипятить 10-15 мин. и привкус пропадает.

Определение амилазной (диастазной) активности.

Амилазная активность является одним из важнейших показателей меда, подтверждающим его качество и натуральность. Фермент амилаза попадает в мед из слюны пчел, кроме того, он содержится в цветочном нектаре. Поэтому наличие достаточного количества амилазы указывает на натуральное происхождение меда. В старом меде количество амилазы снижается, кроме того, амилаза разрушается при нагревании.

Определение активности амилазы (диастазы) основано на способности этого фермента расщеплять крахмал, что определяют йодной реакцией. Данный показатель выражают амилазным (диастазным) числом в ед. Готе.

Обнаружение в мёде примеси муки или крахмала.

Для обнаружения подмеси крахмала к разбавленной дистиллированной водой пробе каждого образца меда добавим несколько капель настойки йода. Если в мёде есть подмесь крахмала, реакция покажет синее окрашивание раствора.

$(C_6H_{10}O_5)_n + I_2 = \text{синее-фиолетовое окрашивание.}$

Собственные исследования:

1. Чурапчинский мед.
2. Абхазский мед.
3. Гречишный мед.

Таблица 1

### Органолептическое исследование

	Чурапчинский мед	Абхазский мед	Гречишный мед
Внешний вид	Светло-янтарный	Янтарный	Темно-янтарный
Цвет	Светлый	Янтарный	Темный
Аромат	Специфический Резкий Без посторонних запахов	Специфический Приятный Слабый Без посторонних запахов	Специфический Приятный Без посторонних запахов
Вкус	Приторный	Сладкий Приятный	Специфический Сладкий
Консистенция	Жидкий	Вязкий	Вязкий
Кристаллизация	Имеется	Имеется	Имеется

Таблица 2

### Лабораторное исследование

	Влажность	Диастаза	Проба на крахмал и муки	Механические примеси
Чурапчинский	21,5 %	Не менее 10 ед. Готе	Отсутствует	Не обнаружено
Абхазский	17 %	Не менее 10 ед. Готе	Отсутствует	Не обнаружено
Алтайский	15,5 %	Не менее 10 ед. Готе	Отсутствует	Не обнаружено

Таблица 3

### Стандарты мёда по ГОСТ Р 54644-2011 и ГОСТ Р 52451-2005

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя
Внешний вид (консистенция)	Жидкий, частично или полностью закристаллизованный
Аромат	Приятный, от слабого до сильного, без постороннего запаха
Вкус	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса
Массовая доля воды, %	20
Диастазное число, ед. Готе, не менее: - для всех видов меда	8

### Заключение

Таким образом, по органолептическим показателям все пробы мёда соответствуют нормам по цвету, аромату (слабовыраженный запах мёда допускается), вкусу, консистенции и степени кристаллизации (от мелкозернистой до крупнозернистой). Массовая доля воды у абхазского меда 17%, у гречишного 15,5%, у местного чурапчинского меда 21,5% (не соответствует), диастазное число у всех проб меда соответствует нормативам цветочного меда.

На несоответствие по влажности местного меда могут влиять климатические условия в сезон качки, сбора незрелого меда, наличие инвертированного сахара и сахарозы и условий хранения.

## Список литературы:

1. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе учеб.
2. Боровков, М. Ф., Фролов, В. П., Серко, С. А. Санитарная экспертиза.
3. Дахно, Н. Ю. Характеристика мёда. Биологическое происхождение мёда, география и химический состав / Н. Ю. Дахно, М. А. Аксенова, В. М. Бачинская. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 48 (390). — С. 479-481. — URL: <https://moluch.ru/archive/390/85861/> (дата обращения: 07.11.2023).
4. [file:///C:/Users/User/Downloads/veterinarno-sanitarnaya-ekspertiza-meda-i-sravnienie-pokazateley-meda-yuzhnogo-i-dalnevostochnogo-regionov%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/veterinarno-sanitarnaya-ekspertiza-meda-i-sravnienie-pokazateley-meda-yuzhnogo-i-dalnevostochnogo-regionov%20(1).pdf).
5. ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный». Технические условия (с поправкой)// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сетевое издание. – 2020. – [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200157439>.
6. Лосева, В. В. Исследование мёда: медико-биологическое влияние на организм человека, лабораторно-химический анализ на фальсификат / В. В. Лосева, А. А. Лиманская. — Текст : непосредственный // Юный ученый. — 2020. — № 5 (35). — С. 70-73. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/35/2042/> (дата обращения: 08.11.2023).
7. <https://eee-science.ru/item-work/2021-3106/?ysclid=lopeifngvf763891079>.
8. <https://naturalsciences.ru/ru/article/view?id=35957&ysclid=lopgeikiu694104905>.

Приложение



Рис. 1. Органолептические исследования

1. Абхазский мед
2. Чурапчинский мед
3. Гречишный мед



Рис. 2. Определение цвета, аромата, вкуса, консистенции



Рис. 3. Определение массовой доли воды портативным рефрактометром

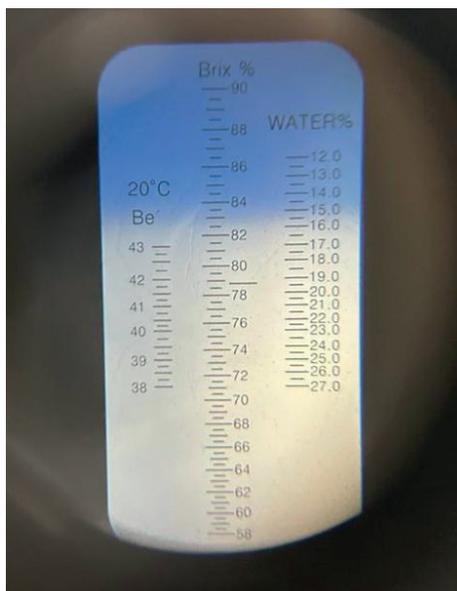


Рис. 4. Показатели массовой доли воды в трех пробах



Рис. 5. Определение амилазного (диастазного) числа

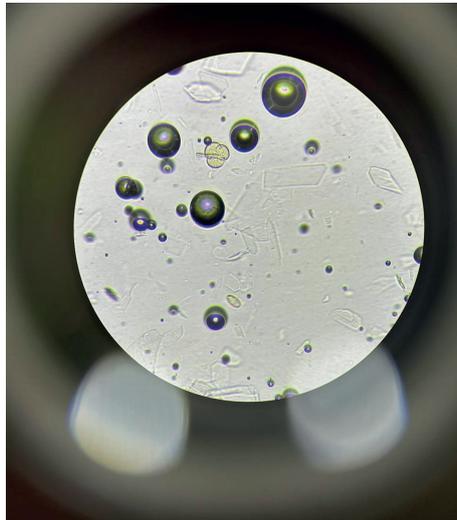


Рис. 6. Определение цветочной пыльцы



Рис. 7. Определение крахмала и муки

# Воздух, которым мы дышим: исследования качества воздуха в жилых и общественных зданиях города Якутска

---

Григорьева Алина Григорьевна,

студентка III курса

ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева»

Научный руководитель: Дьячковская Инна Алексеевна,

преподаватель

ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева»

**Аннотация.** Данная статья посвящена изучению вопроса защиты человека от вредных воздействий окружающей среды, особенно в контексте качества воздуха в помещениях. В статье рассматривается актуальность проблемы на примере города Якутска, где с каждым годом численность населения растет, а экологическое состояние меняется. Научная новизна исследования заключается в отсутствии организованного мониторинга радиационного фона и загрязнения воздуха на территории города. Целью работы является исследование радиационного фона и оценка содержания летучих органических веществ и углекислого газа в воздухе жилых и общественных зданий г. Якутска.

В ходе исследования было установлено, что показатели радиационной безопасности соответствуют нормам, но в зимний период они немного выше из-за уменьшения проветривания зданий. Воздух в этих помещениях оказался пригодным для дыхания. Уровень природной радиационной безопасности строительных материалов также ограничивается нормами, поэтому они могут быть использованы при строительстве и ремонте зданий.

**Ключевые слова:** Якутск, VOC (ЛОС), TVOC, углекислый газ, радиоактивность.

Сейчас в эпоху цивилизации и прогресса актуальной задачей является изучение вопроса защиты человека от вредных воздействий окружающей среды. Качество воздуха является одним из основных факторов, оказывающих влияние на здоровье. Большую часть времени мы проводим в помещении, поэтому необходимо обеспечить хорошее качество

Город Якутск, расположенный в Республике Саха (Якутия), является одним из холоднейших населенных пунктов на Земле и сталкивается с уникальными экологическими вызовами. В связи с ростом населения и увеличением промышленной деятельности в городе качество окружающей среды и воздуха в жилых и общественных зданиях становится предметом озабоченности. Несмотря на известные проблемы, такие как выбросы отопительных систем и транспорт, глубокое понимание уровня загрязнения воздуха внутри зданий и его воздействия на здоровье жителей Якутска до сих пор остается недостаточным.

Статья нацелена на проведение комплексной оценки безопасности окружающей среды и качества воздуха в жилых и общественных зданиях города Якутска. Основными проблемами, которые будут рассмотрены, являются анализ уровня загрязнения воздуха внутри зданий, источники этого загрязнения, а также его потенциальное влияние на здоровье и благополучие местного населения.

На территории города не организован мониторинг радиационного фона и уровня загрязнения воздуха, тем более, в жилых и общественных местах. С ростом населения, развитием инфраструктуры необходим мониторинг уровня радиационного излучения.

Цель — исследование радиационного фона и оценка содержания летучих органических веществ (VOC), углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в воздухе жилых и общественных зданий г. Якутска.

Задачи:

- изучение информационных источников по данной проблематике;
- измерение концентрации летучих органических веществ (VOC) и CO<sub>2</sub> с помощью платы Ардуино и датчика качества воздуха CCS811;

- определение радиационного фона в жилых и общественных зданиях г. Якутска;
- измерение содержания VOC, CO<sub>2</sub> и уровня радиации в строительных материалах;
- изучение уровня заболеваемости населения (выявление возможного влияния загрязненности воздуха на уровень заболеваемости населения г. Якутска);
- анализ полученных результатов и определение соответствующих выводов.

Объектом исследования являются жилые и общественные здания, а также строительные материалы, предметом исследования — безопасно допустимая доза радиационных излучений, углекислого газа, летучих органических соединений в жилых, общественных зданиях и строительных материалах.

Предполагается, что уровень загрязненности воздуха в помещениях зависит от различных условий жизни и вида деятельности людей, а также от геологических условий местности.

Результаты измерений могут быть использованы в целях мониторинга уровня радиационного фона, загрязненности воздуха в зданиях г. Якутска и оценки качества используемых строительных материалов при ремонте и строительстве зданий.

### **Краткая характеристика района исследования**

Якутск — самый большой город в зоне вечной мерзлоты и столица Республики Саха (Якутия). Он расположен на берегу реки Лена и является крупнейшим портом в этом регионе. Город известен своими экстремальными температурами — зимой они могут опускаться до -65 °С, а летом подниматься до +39 °С. Разница между зимой и летом иногда превышает 100 °С из-за резко-континентального климата.

В этом регионе находятся богатые природные ресурсы, такие как золото, алмазы, нефть, газ и другие драгоценные камни и минералы. Однако богатство города не объясняется только природными ресурсами. Якутск является культурным центром с многонациональным населением.

На 1 ноября 2023 численность населения (постоянных жителей) Якутска составляет 339 664 человека, в том числе детей в возрасте до 6 лет — 33 881 человек, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет — 40 165 человек, молодежи от 18 до 29 лет — 40 675 человек, взрослых в возрасте от 30 до 60 лет — 146 140 человек, пожилых людей от 60 лет — 74 047 человек, а долгожителей Якутска старше 80 лет — 4 755 человек.

Город Якутск имеет крупные промышленные, жилищно-коммунальные, топливно-энергетические и сельскохозяйственные предприятия, которые выбрасывают в атмосферу и гидросферу различные отходы, такие как антропогенные воздействия, стоки и выбросы. Уровень загрязнения воздуха оценивается как повышенный, при этом концентрация бензапирена превышает норму в 2 раза, а оксида углерода — в 1,3 раза.

Главными источниками загрязнения воздуха являются Центральная и Северная части города, где находится больше автомобилей и предприятий строительной и теплоэнергетической отраслей. Кроме того, метан и аммиак выделяются в атмосферу со свалок за городом и достигают городских кварталов при сильном ветре.

Показателем уровня жизни является обеспеченность населения жильем и его качество. В Якутске, особенно в районах с многоэтажной застройкой, развита инфраструктура: есть много садиков, школ и поликлиник. Средняя плотность населения на территории жилой застройки к концу 2022 года составляет 24,1 чел./м<sup>2</sup>.

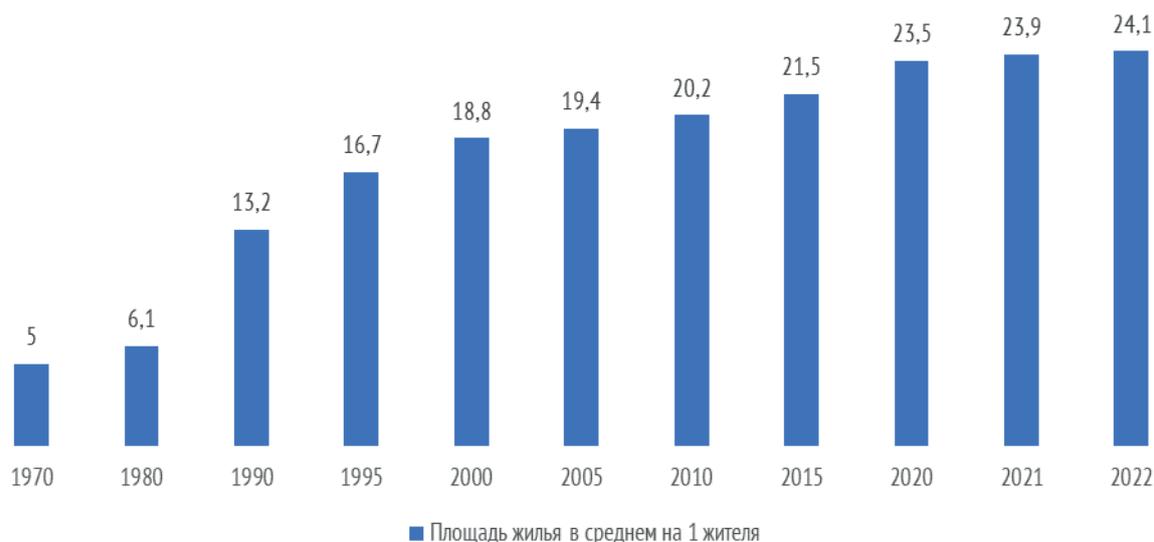


Рис. 1. Динамика показателей жилищных условий населения на 1 жителя

Общая площадь жилищного фонда, согласно обобщенной информационной базе об объектах градостроительной деятельности, на конец 2022 г. составляет 24 024,3 тыс. м<sup>2</sup>

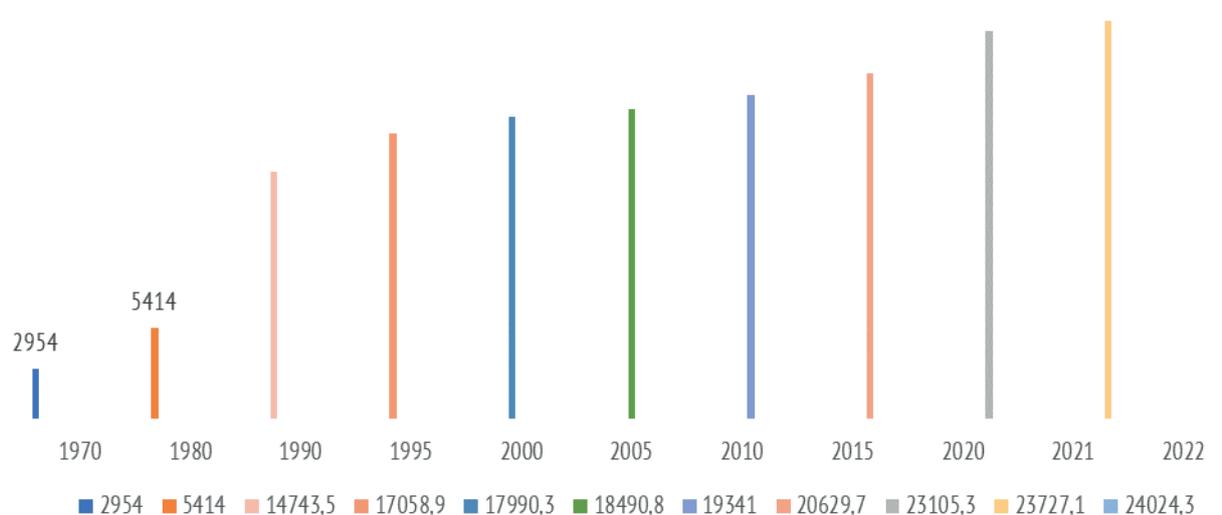


Рис. 2. Динамика показателей жилищных условий населения

Социальная инфраструктура представляет собой комплекс объектов, предназначенных для полноценной жизнедеятельности в городе и направленной на улучшение качества жизни населения.

К минимально необходимым сферам общественного обслуживания относятся 4 вида учреждений:

1. Образование
2. здравоохранение.
3. Культура и искусство
4. Физическая культура и спорт.

## Радиационное излучение, TVOC, CO<sub>2</sub>

Радиоактивность — способность атомов некоторых изотопов самопроизвольно распадаться, испуская излучение. Для измерения радиоактивности применяются миллизиверт, микрозиверт (мЗв, мкЗв), а для определения мощности дозы — миллизиверт в час, микрозиверт в час (мЗв/час, мкЗв/час). Можно легко установить соотношение: 1 мкЗв/ч = 100 мкР/ч.

Естественные источники радиации включают космические лучи и земную радиацию, которая обусловлена ураном, торием и актинием в горных породах. К искусственным источникам относятся рентгеновские лучи, использование которых распространено в медицине, а также ядерные взрывы и техногенные аварии на атомных станциях, что приводит к глобальному загрязнению окружающей среды радионуклидами на долгие годы.

Летучие органические соединения (ЛОС) — соединения, содержащие атомы углерода и легко испаряющиеся при комнатной температуре. Они слишком малы, чтобы их можно было увидеть, и практически вездесущи как в помещении, так и снаружи, их можно вдохнуть при обычном дыхании. Эти соединения представляют особую опасность, поскольку они вредны для здоровья, обладают канцерогенными свойствами и подвержены испарению при обычных атмосферных условиях.

При оценке количества VOC в помещении мы столкнулись с понятием TVOC (общие летучие органические соединения). TVOC включают в себя все классы летучих органических соединений. Если у вас есть монитор качества воздуха, то вы можете контролировать индекс TVOC.

Первичные источники VOC:

1. Фанера и мебель. Основными летучими органическими соединениями, обнаруженными в фанере и древесно-стружечных плитах, являются формальдегид или HCHO.

2. Виниловые полы. Виниловый пол будет выделять некоторое количество летучих органических соединений в течение короткого периода времени после укладки из-за материалов, используемых при производстве винила.

3. Ковры и обивка. В производстве ковров и обивки используются различные химические вещества. Поэтому летучие органические соединения в них могут вызывать серьезные опасения.

4. Курение и табачные изделия. VOC в больших количествах образуются при сжигании табачных изделий и при неполном сгорании табака.

5. Фотокопирование и печать. Для печати документа тонер, используемый для печати, нагревается и выделяет небольшое количество летучих органических соединений, которые образуются в результате этого процесса.

6. Парфюмерия. В парфюмах содержится высокий уровень летучих органических, которые могут вызывать головокружение и головные боли.

7. Чистящие средства и освежители воздуха. Известно, что воздействие VOC, присутствующих во многих бытовых чистящих средствах и освежителях воздуха, наносит серьезный вред здоровью человека.

8. Краски. Летучие органические соединения присутствуют в красках. Они медленно изнашиваются с течением времени из-за выделения газов.

Углекислый газ выполняет важную функцию в атмосфере земли, он участвует в процессе фотосинтеза, воздействует на теплообмен. А также формирует «парниковый эффект» и влияет на климат.

Из внешней среды углекислый газ поступает в помещение вместе с воздухом, где его уровень начинает повышаться. Внутри помещений CO<sub>2</sub> вырабатывается находящимися в нём людьми, животными и растениями, чем больше людей в помещении и активнее их деятельность, тем быстрее будет расти уровень CO<sub>2</sub>. При закрытых окнах и отсутствии системы принудительной вентиляции содержание CO<sub>2</sub> будет постоянно расти.

В таких ситуациях ошибочно говорят о нехватке кислорода, но на самом деле уровень кислорода не меняется, а растёт уровень CO<sub>2</sub>. Помимо ощущения духоты, люди отмечают и другие

симптомы: головная боль, ухудшение концентрации внимания, сонливость, вялость и т.д. Единственный способ понижения уровня CO<sub>2</sub> — это интенсивный приток свежего воздуха с улицы, который вытеснит переработанный и насыщенный углекислым газом воздух в систему вентиляции.

Основные источники углекислого газа — природного происхождения. Он вырабатывается людьми, растениями и животными, содержится в вулканических газах, выделяется при разложении органики. К техногенным источникам относятся выбросы промышленных предприятий, транспорт, производство электроэнергии, сжигание ископаемого топлива.

### Влияние радиации, TVOC и CO<sub>2</sub> на организм человека

Радиация может повреждать клетки. Защита организма справляется с этим, пока дозы облучения не превысят природный фон в сотни и тысячи раз. Более высокие дозы ведут к острой лучевой болезни и увеличивают на несколько процентов вероятность заболеть раком. Дозы в десятки тысяч раз выше фона смертельны. Таких доз в повседневной жизни не бывает. В таблице 1 представлены допустимые дозы излучения, которые помогают делать те или иные выводы о радиационной обстановке.

Гибель и мутации клеток нашего тела — еще одно естественное явление, сопровождающее нашу жизнь. В организме, состоящем примерно из 60 триллионов клеток, клетки стареют и умирают по естественным причинам. Ежедневно гибнет несколько миллионов клеток. Множество физических, химических и биологических агентов, включая природную радиацию, также «портят» клетки, но в обычных ситуациях организм легко справляется с этим.

Таблица 1

#### Нормы радиационной безопасности

№	Мощность дозы	Уровень
1	0,1- 0,2 мкЗв/ч (10- 20 мкР/ч)	Нормальная
2	0,2- 0,6 мкЗв/ч (20- 60 мкР/ч)	Допустимая
3	0,6-1,2 мкЗв/ч (60- 120 мкР/ч)	Повышенная

Почему рак возникает не сразу? Чтобы клетка с поврежденной ДНК стала раковой, с ней должна произойти целая цепь редких событий. После каждой новой трансформации ей снова нужно «проскочить» защитный барьер. Если иммунная защита эффективна, даже сильно облученный человек может не заболеть раком. А если заболит, то будет вылечен.

Исходя из первичных источников VOC, новые здания и помещения после ремонта могут представлять существенную угрозу для здоровья. Пока уровень выработки загрязнений новыми материалами не снизится, помещение будет задерживать и накапливать в себе опасные летучие органические соединения. Многие полагают, что летучие органические соединения представляют опасность только в помещении, но это не так. Уровень VOC на открытом воздухе не представляет собой какой-либо опасности (за исключением зон, расположенных в непосредственной близости к промышленным территориям), но может являться составляющим фактором других форм загрязнений окружающей среды, в частности смога.

TVOC — данный показатель отражает индекс наличия ЛОС (летучих органических соединений, VOC) в окружающем воздухе. Как правило, значение TVOC увеличивается, если рядом находится источник. Не стоит доводить этот показатель до критических значений — постарайтесь своевременно проветривать или обеспечивать вытяжную вентиляцию. Долгосрочное воздействие больших концентраций летучих органических соединений может оказывать негативное

воздействие на здоровье, в частности на состояние почек, печени, нервной системы и даже вызывать онкологию.

Углекислый газ считается основным параметром антропогенного загрязнения воздуха, поскольку повышение концентрации CO<sub>2</sub> в помещении коррелирует с ростом интенсивности запахов, являющихся продуктом человеческого метаболизма. Таким образом, содержание CO<sub>2</sub> в воздухе помещения прямо отражает интенсивность его использования. Оно также может служить ориентировочным маркером для других регулируемых областей, таких как планирование размеров систем вентиляции и кондиционирования или инструкции по проветриванию в таких активно используемых помещениях с естественной вентиляцией, как школьные классы или залы собраний. В используемых помещениях концентрация CO<sub>2</sub> в основном зависит от следующих факторов:

1. Число людей в помещении, объём помещения.
2. Активность пользователей внутри самого помещения.
3. Время, которые пользователи проводят в помещении.
4. Процессы сгорания в помещении.
5. Воздухообмен и объёмный расход наружного воздуха.

### Методика измерения

Измерение уровня радиационного фона проводится прибором Дозиметр «Радэкс РД1503+». Индикатор радиоактивности успешно применяется для определения радиационного фона квартиры или дачного дома, уровня загрязненности воды, продуктов питания, мебели. Дозиметр оснащен счетчиком Гейгера-Мюллера типа СБМ20-1, который известен тем, что применяется в более дорогих приборах, используемых в профессиональных целях. Такой тип счетчика, позволяет прибору оценивать мощность дозы излучения в диапазоне от 0,05 до 9,99 мкЗв/ч, при этом время наблюдения не превышает 40 секунд.



Рис. 3. Дозиметр «Радэкс РД1503+»

Два режима регистрации гамма-, бета- и рентгеновского излучений. В приборе предусмотрено два режима работы — «НАБЛЮДЕНИЕ» и «ФОН».

Режим «НАБЛЮДЕНИЕ» устанавливается автоматически при включении дозиметра. В этом режиме происходит оценка дозы излучения и вывод показаний на ЖК-дисплее. Для уменьшения времени ожидания первого показания введен короткий цикл наблюдения. Показания короткого цикла выводятся на ЖК-дисплее через 10 секунд, но имеют ориентировочный характер и уточняются в течение трех последующих коротких циклов.

Режим «ФОН» активизируется пользователем вручную. В этом режиме, так же как в режиме «НАБЛЮДЕНИЕ», происходит оценка мощности дозы, но на дисплей выводится не одно показание, а одновременно два: превышение мощности дозы над мощностью дозы фона и дополнительно значение мощности дозы фона. В приборе используется алгоритм, разработанный по методическим указаниям Госсанэпиднадзора Минздрава России МУ 2.6.1.715-98 «Проведение радиационно-гигиенического обследования жилых и общественных зданий». Этот режим удобен

при обследовании помещений, когда необходимо знать, на сколько показания внутри помещения отличаются от показаний на открытой местности.

Две единицы измерения физической величины. В настройках дозиметра можно выбрать одну из двух единиц измерения, в которых будет отображаться результат. Доступны мкЗв/ч (микрозиверт в час) и мкР/ч (микроРентген в час). Стоит учесть, что порог срабатывания сигнализации устанавливается согласно выбранной единице измерения.

Определение места расположения источника излучения. При поиске источника излучения следует отключить порог и включить звонок. Перемещая дозиметр над поверхностью обследуемого объекта, следует ориентироваться на увеличение частоты звуковых сигналов. Частота сигналов по мере приближения к источнику будет резко возрастать, а по мере удаления так же резко убывать.

Подсветка ЖК-дисплея. В приборе предусмотрена подсветка ЖК-дисплея — удобная функция при использовании дозиметра в темное время суток или в помещениях с плохой освещенностью.

Датчик качества воздуха CCS811 высчитывает концентрацию летучих органических веществ (TVOC), а затем только вычисляет эквивалентное значение углекислого газа (CO<sub>2</sub>): эквивалентное, т.к. количество углекислого газа (CO<sub>2</sub>) считается расчётным путём из концентрации летучих органических веществ (TVOC).

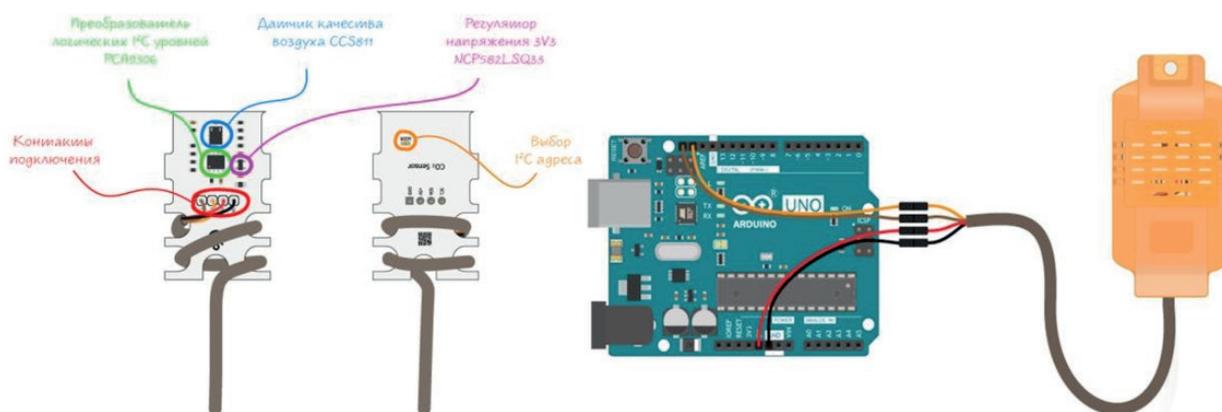


Рис. 4. Датчик качества воздуха CCS811

Подключите датчик качества воздуха к пинам шины I<sup>2</sup>C — SDA и SCL платформы Arduino Uno. Обработка полученных данных

Для исследования качества воздуха на TVOC, CO<sub>2</sub> и радиационного фона в помещении выбраны следующие объекты:

1. Жилой дом (ул. Хабарова, д.7).
2. ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», учебный корпус №1 и №2 (пр. Ленина, д. 5, ул. Орджоникидзе, д 3).
3. Общежитие «Дом доброты» (пр. Ленина, д. 5/1).
4. Кинотеатр «Центральный» (пр. Ленина, д. 12).
5. ТЦ «СахаЭкспо» (ул. Курашова, д. 12/1).
6. ТЦ «Проспект» (ул. Курашова, д. 6).

Также были измерены следующие строительные материалы:

- |           |              |                 |
|-----------|--------------|-----------------|
| 1. Кирпич | 4. Гравий    | 7. Шлакоблок.   |
| 2. Щебень | 5. Цемент    | 8. Гипсокартон. |
| 3. Песок  | 6. Шпаклевка | 9. Панель       |

## Анализ результатов измерений в общественных зданиях и жилых домах

В общественных зданиях измерения проводились в 4 точках: точка 1 — входная дверь, точка 2 — 1 этаж, точка 3 — середина здания, точка 4 — 2 этаж, подвал.

В жилых домах также измерения проводились в 4 точках: точка 1 — входная дверь, точка 2 — 1 этаж, точка 3 — 2 этаж, точка 4 — кухня, гостиная.

В одной точке измерения проводились 20 раз на уровне около 1 метра от пола.

Ниже представлены средние значения результатов измерения уровня радиации и концентрации ЛОС и углекислого газа в исследуемых объектах.

Таблица 4

### Результаты измерений TVOC (г/м<sup>3</sup>) в общественных зданиях

№	Объект исследования	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Кинотеатр «Центральный» (пр. Ленина, д. 12)	6	7	6	8
2	ТЦ «СахаЭкспо» (ул. Курашова, д. 12/1)	11	46	19	29
3	ТЦ «Проспект» (ул. Курашова, д. 6)	18	22	20	35
4	ГАПОУ РС (Я) «ЯПК им. С.Ф. Гоголева», учебный корпус №1 (пр. Ленина, д. 5)	15	20	19	22
5	ГАПОУ РС (Я) «ЯПК им. С.Ф. Гоголева», учебный корпус №2 (ул. Орджоникидзе, д. 3)	11	12	11	20

Таблица 5

### Результаты измерений TVOC (г/м<sup>3</sup>) в жилых домах

№	Объект исследования	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Жилой дом (ул. Хабаровова, д.7)	4	3	5	2
2	Общежитие «Дом доброты» (пр. Ленина, д. 5/1)	12	8	10	14

Таблица 6

### Результаты измерений CO<sub>2</sub> (ppm) в общественных зданиях

№	Объект исследования	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Кинотеатр «Центральный» (пр. Ленина, д. 12)	628	670	680	615
2	ТЦ «СахаЭкспо» (ул. Курашова, д. 12/1)	703	698	700	705
3	ТЦ «Проспект» (ул. Курашова, д. 6)	675	598	670	662

4	ГАПОУ РС(Я) «ЯПК им. С. Ф. Гоголева», учебный корпус №1 (пр. Ленина, д. 5)	542	531	580	542
5	ГАПОУ РС(Я) «ЯПК им. С. Ф. Гоголева», учебный корпус №2 (ул. Орджоникидзе, д.3)	601	589	610	570

Таблица 7

### Результаты измерений CO<sub>2</sub> (ppm) в жилых домах

№	Объект исследования	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Жилой дом (ул. Хабарова, д.7)	300	350	324	360
2	Общежитие «Дом доброты» (пр. Ленина, д. 5/1)	400	420	410	418

Таблица 8

### Результаты измерений радиационного фона (мкР/ч) в общественных зданиях

№	Объект исследования	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Кинотеатр «Центральный» (пр. Ленина, д. 12)	16	13	15	15
2	ТЦ «СахаЭкспо» (ул. Курашова, д. 12/1)	16	15	11	14
3	ТЦ «Проспект» (ул. Курашова, д. 6)	20	18	17	20
4	ГАПОУ РС(Я) «ЯПК им. С. Ф. Гоголева», учебный корпус №1 (пр. Ленина, д. 5)	13	15	11	14
5	ГАПОУ РС(Я) «ЯПК им. С. Ф. Гоголева», учебный корпус №2 (ул. Орджоникидзе, д.3)	12	11	14	13

#### Выводы:

1. Показатели радиационной безопасности помещений, расположенных в жилых и общественных зданиях г. Якутска, соответствуют нормам. В зимний период в отличие от весеннего показания дозиметра несколько выше, так как проветривание внутри зданий уменьшается.

2. Состояние воздуха пригодно для дыхания.

3. Уровень природной радиационной безопасности строительных материалов ограничивается нормами (НРБ – 99/2009). Так, для строительства и ремонта жилых и общественных зданий допускаются использовать материалы, отвечающие нормам СанПин.

4. Индекс TVOC существенно возрастает при ремонте здания и приготовлении пищи, поэтому необходимо включить вентиляцию.

5. Индекс TVOC существенно возрастает в местах, где расположены салоны красоты, магазины косметики и парфюмерии.

6. Основными критериями при выборе строительных материалов, как правило, являются эксплуатационные характеристики и стоимость, но не менее важным фактором – экологическая безопасность.

## Анализ результатов измерений в строительных материалах

Ниже представлены средние значения результатов измерения уровня радиации и концентрации ЛОС и углекислого газа в исследуемых строительных материалах.

Таблица 10

Показатели измерений в строительных материалах

№	Вид материала	Мощность дозы, мкР/ч	CO <sub>2</sub> , ppm	TVOC, г/м <sup>3</sup>
1	Дерево	7,3	-	-
2	Песок	15,5	99	2
3	Гравий	12	58	4
4	Глина	11	102	2
5	Шпатлёвка	15,25	430	18
6	Щебень	5,3	350	11
7	Гипсокартон	12	110	14
8	Кирпич	16	98	6
9	Цемент	12	450	11
10	Пеноблок	22	357	13

Строительные материалы вырабатывают VOC в процессе выделения газов. Многие из них могут иметь следы летучих органических соединений, но в пределах допустимой нормы.

Самые низкие показатели у гравия, у древесины отсутствует наличие CO<sub>2</sub>. Цемент способен впитывать углекислый газ. Когда CO<sub>2</sub> проникает в известковый раствор, в частицы бетона, в прочие цементосодержащие строительные материалы, оседает там. Наиболее высокие показатели у цемента, пеноблока, шпаклевки, щебенки, но в пределах допустимой нормы.

Естественная радиация строительных материалов различная, зависит от природного сырья, из которого они производились. Многие из них могут иметь следы радиоактивного происхождения. Наиболее высокие показатели у пеноблока, кирпича, шпаклевки гипсовой, песка. Самые низкие показатели у древесины и щебня. Но все измеренные строительные материалы не превышают допустимую норму 20 мкР/ч.

## Анализ заболеваемости населения Республики Саха (Якутия)

При воздействии радиации, как известно, постепенно отказывают органы, происходит сбой в сердечной системе и развивается рак. Онкологическое заболевание является серьезной проблемой в Якутии, как и во всем мире. В настоящее время Якутия столкнулась с ростом заболеваемости раком, что требует усиленных мер по борьбе с этой болезнью. Ниже на таблицах, диаграммах приведена сводка онкозаболеваний с 2014 по 2021 гг.

## Сводка онкологической болезни на 2020 год по Якутии

Средняя выраженность проблемы	Число пациентов на учете	Новых случаев злокачественных новообразований	Умерло от злокачественных новообразований	Сумма затрат на современные препараты на 1 пациента на учете	Отношение числа смертей к числу новых случаев на 100 000 человек
С	12 255 человек	2 159	1 250 человек	100 699 руб.	0,68

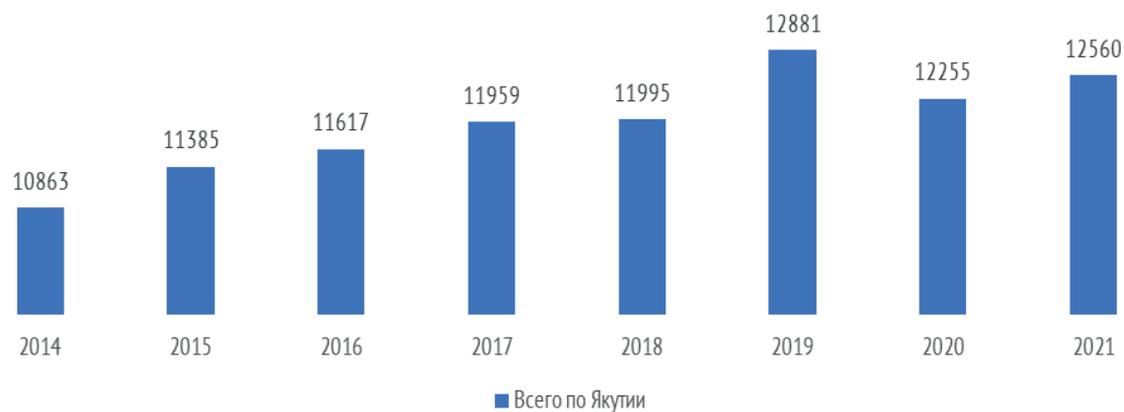


Рис. 5. Динамика пациентов с установленным диагнозом злокачественного новообразования на конец года (на учете)

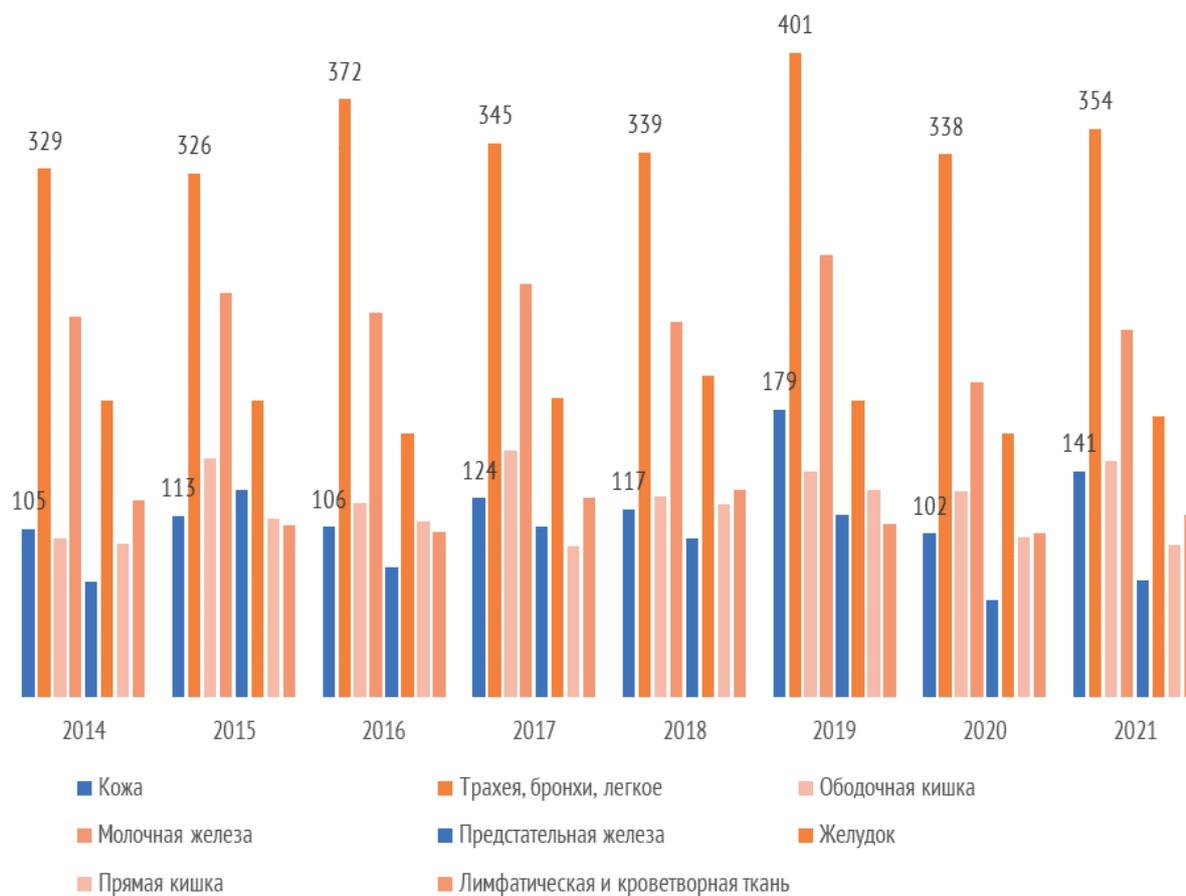


Рис. 6. Динамика выявления злокачественных новообразований

## Показатели заболеваемости раком

№	Название	Число заболевших с 2020 по 2021
1	Рак кожи	39
2	Рак ободочной кишки	18
3	Рак предстательной кишки	12
4	Рак прямой кишки	0
5	Рак желудка	11
6	Рак молочной железы	33
7	Лимфома	12
10	Рак легких	16

В последние годы в Якутии проводятся различные мероприятия по борьбе с онкологическими заболеваниями. Создаются специализированные центры по диагностике и лечению рака, проводятся обучающие программы для местных жителей с целью повышения осведомленности о методах профилактики и лечения. Также регулярно проводятся массовые проверки на предмет заболевания раком среди населения.

Однако важно отметить, что борьба с онкологическими заболеваниями в Якутии требует дальнейшего развития и усиления усилий. Необходимо внести изменения в экологическую политику региона, проводить больше профилактических мероприятий и обучающих программ, а также улучшить доступность специализированной помощи для онкологических пациентов.

### Заключение

Исследование проведено с целью оценить безопасность окружающей среды для жителей города Якутска. Отсутствие мониторинга радиационного фона и уровня загрязнения воздуха на территории города делает данную проблему особенно актуальной. В ходе исследования была проведена оценка содержания летучих органических веществ (VOC) и углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в воздухе жилых и общественных зданий, а также измерено количество радиации. Также был изучен уровень заболеваемости населения для определения возможного влияния загрязненности воздуха на здоровье жителей. Результаты исследования могут быть использованы для мониторинга и контроля уровня радиационного фона, загрязненности воздуха и качества строительных материалов.

### Список литературы:

1. Отчет главы ГО «Город Якутск» и Окружной администрации города Якутска за 2022 год [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://yakutskcity.ru/upload/Do%93%Do%BE%Do%B4%Do%BE%Do%B2%Do%BE%Do%B9%20%Do%BE%D1%82%D1%87%Do%B5%D1%82%2008.02.23%20%D1%81%20%Do%BF%D1%80%Do%Bo%Do%B2%Do%BA%Do%Vo%Do%BC%Do%B8.pdf>.
2. Якутия сквозь столетия. Жилищные условия населения [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://14.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Do%94%Do%B8%Do%BD%Do%Bo%Do%BC%Do%B8%D1%87%Do%B5%D1%81%Do%BA%Do%B8%Do%B5%20%D1%80%D1%8F%Do%B4%D1%8B%20%Do%96%Do%B8%Do%BB%20%D1%83%D1%81%Do%BB%Do%BE%Do%B2%Do%B8%D1%8F.pdf>.
3. Если быть точным. Онкология в Республике Саха (Якутия) [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://tochno.st/problems/oncology/regions/saha\\_yakutiya](https://tochno.st/problems/oncology/regions/saha_yakutiya).
4. Жилой фонд в Саха (Якутии) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://dom.mingkh.ru/saha-yakutiya/>.

5. Александров, Ю. А. Основы радиационной экологии. [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Мар. гос. ун-т; Ю. А. Александров. – Йошкар-Ола, 2007. – 268 с.
6. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность. – М.: 2002. – 478 с.
7. Хотунцев, Ю. Л. Человек, технологии, окружающая среда. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 224 с.
8. Роберт, К. А., Нешто, К. Я., Мамаев, Т. Д., Сенин, И. Ю. Защита жителей домов от влияния радона при эксплуатации здания / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – № 10(37) – С. 46-52.
9. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902170553>.
10. Виды радиационного излучения [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://rb.mchs.gov.ru/about\\_radiation/Radiacija\\_i\\_zdorove\\_cheloveka/](http://rb.mchs.gov.ru/about_radiation/Radiacija_i_zdorove_cheloveka/).

# Формирование экологической культуры с помощью современных аппаратов

**Максимов Сахайаан Егорович,**

студент II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Транспортный техникум им. Р.И. Брызгалова»

**Научный руководитель: Андреева Зоя Александровна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Транспортный техникум им. Р.И. Брызгалова»

**Аннотация.** В настоящее время требования экологической образованности и культуры становятся неотъемлемыми качествами общего развития личности. Все больше внимания уделяется экологическому образованию, формированию экологического сознания и культуры. Для эффективного обращения с отходами и увеличения доли вторичного сырья, попадающего на переработку, нужно автоматизировать процессы и использовать ИТ-технологии на всех этапах: при сборе, накоплении, логистике и переработке. В статье приведен анализ отношения граждан к раздельному сбору мусора на примере Транспортного техникума. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что студенты считают сортировку отходов важным делом и готовы сортировать отходы.

**Ключевые слова:** экология, природа, экологическая культура, сортировка отходов, фандомат.

Мусор в настоящее время стал проблемой государственного масштаба. Проблема мусора не возникла из ниоткуда, она развивалась годами, постепенно набирая обороты. По данным природоохранных организаций, наша страна переживает настоящий «мусорный кризис». И сортировка отходов — это не просто «модное движение», а острая необходимость. Сортировка отходов — один из ключевых элементов осознанного потребления и заботы об окружающей среде. Прививать культуру раздельного сбора мусора необходимо через экологическое воспитание. Экологическое воспитание — это процесс формирования у человека экологической культуры, осознания важности сохранения природы и ответственности за окружающую среду. Экологическое воспитание является актуальной и важной задачей в современном обществе. Проблемой экологического образования и воспитания занимаются многие ученые и исследователи как в России, так и за рубежом. Нельзя не упомянуть А.Н. Захлебных, доктора педагогических наук, им опубликовано более 150 работ, которые посвящены различным аспектам экологического образования [1].

Взаимодействие природы и культуры осуществляет человек. Именно он «разворачивает» пространство культуры в природе, преобразуя ее, используя ресурсы для удовлетворения собственных потребностей. И именно культура данного человека определяет характер и содержание этого взаимодействия, которая на современном этапе развития общества привела к возникновению экологического кризиса [2].

К сожалению, в правовой системе Российской Федерации нет отдельного закона «Об экологической культуре» и на федеральном уровне не дано специального законодательного определения понятию «экологическая культура». Тем не менее понятие «экологическая культура» достаточно активно используется наряду с понятиями «экологическое воспитание», «экологическая ответственность», «экологические ценности» [3].

Исследования показывают, что сформировать у человека новое понимание своих обязанностей перед природой, новое мироощущение весьма непросто. Обрести себя в культуре, сформировать свой культурный облик — это задача, которую человек должен решать в процессе приобщения к культуре посредством образования [4].

Цели:

1. Развитие социально-ценных мотивов личного отношения студентов к природе.
2. Воспитание экологической культуры подрастающего поколения, культуры обращения с отходами.

3. Вовлечение студентов в непосредственную работу по охране природы и среды обитания.

Задачи:

1. Сформировать навыки практического взаимодействия с мусором: умение сортировать мусор по материалу, из которого они были изготовлены, уменьшить объем мусора.

2. Воспитывать аккуратность, бережное отношение к окружающему миру, помогать в сортировке мусора.

3. Развивать потребность соблюдения чистоты в учебных заведениях, в городе и республике.

Разделение мусора — практика сбора и сортировки мусора с учётом его происхождения и пригодности к переработке или вторичному использованию [5]. Существенным потенциалом обладает направление переработки упаковки из различных материалов (пластика, стекла, алюминия). Однако для его развития необходимы не только технологии по переработке и спрос на изделие из переработанных материалов, но и изменение потребительского поведения и привычек. Самым существенным недостатком в понимании проблем окружающей среды является несформированное экологическое сознание, определяющее значение поступков индивидов, социальных групп, культуру общества в целом [6].

Каждую минуту в мире продается около миллиона напитков в пластиковых бутылках. Обычно они отправляются в мусор, а затем на свалку, тем самым быстро заполняются полигоны и увеличивается их площадь. Хороший способ решить эту проблему — перенять европейский опыт. Например, в Германии сбор бутылок превратился в настоящий заработок, до 98,5% упаковки для напитков собирается и сортируется благодаря залоговой системе сбора тары. Одноразовые бутылки почти не смешиваются с прочими отходами, поскольку их сдают в специальные автоматы или оставляют для сборщиков мусора [7].

Фандомат — автомат по приёму использованной тары в обмен на небольшое вознаграждение (деньги, баллы, бонусы, купоны и тому подобное). Термин «Фандомат» пришёл из немецкого «Pfandautomat» (от нем. pfand — залог).

Принцип работы: фандоматы принимают пустую тару (пластиковую, алюминиевую или стеклянную), отдавая взамен денежное вознаграждение, размер которого может зависеть от конкретных характеристик сданной тары. Параметры отработанных материалов автомат распознает самостоятельно. Он определяет до 30 тысяч категорий отходов по штрих-кодам. Соответственно предназначение фандоматов заключается в материальном стимулировании населения к разделению мусора, а также в создании удобной инфраструктуры.

В России первые фандоматы появились в 2004 году в Москве [8]. Они были установлены компанией «ПрофБизнесТелеком» по собственной инициативе и изготовлены по её заказу в Германии. Сейчас в России существует достаточно большое количество производителей фандоматов, в том числе есть компании, которые уже экспортируют их в другие страны. С 2019 года в рамках нацпроекта «Экология» в стране проводится реформа системы обращения с твердыми коммунальными отходами, которая в том числе включает развитие отдельного сбора отходов. Чтобы о реформе знало больше людей, важно вовлекать и молодежь. В России действуют различные экологические программы и акции, например, Российский экологический оператор (РЭО) вместе со своими партнерами в 2023 году запустил акцию по бесплатной установке фандоматов по сбору вторичного сырья в высших учебных заведениях, а также запустили программу «Зеленый кампус» совместно с компанией Ecoplatform [9]. Бесплатная установка фандоматов в высших и среднеспециальных учебных заведениях стала возможна благодаря этим программам. При поддержке РЭО первые пять фандоматов компания Ecoplatform установит в Высшей школе экономики в Петербурге, а в дальнейшем сеть фандоматов может быть установлена в вузах по всей стране.

В системе среднего профессионального образования Республики Саха (Якутия) существует проект по экологическому воспитанию «Зеленый колледж». Целью проекта является экологическое воспитание и просвещение в системе среднего профессионального образования Республики Саха (Якутия).

Задачи проекта:

1. Повышение экологической культуры и просвещенности студентов и работников системы среднего профессионального образования Республики Саха (Якутия).
2. Совершенствование навыков социального проектирования у работников и обучающихся профессиональных образовательных организаций.
3. Развитие осознанного потребления в целях минимизации отходов.
4. Поддержка и развитие эковолонтерства.
5. Создание системы сбора вторичного сырья.

В 2023–2024 учебном году стартовал проект «Зеленые гонки», образовательная часть которого состоит из 3 направлений:

1. Обучение членов эковолонтерского отряда.
2. Очистка и озеленение закрепленных территорий и объектов.
3. Переработка и сортировка вторичного мусора.

Транспортный техникум является участником проекта «Зеленые гонки». В проекте участвуют студенты из числа студенческого совета самоуправления и эковолонтеры. В техникуме организован пункт отдельного сбора отходов. Данный пункт принимает пластик, алюминий, бумагу. Собранные отходы вывозятся на утилизацию в г. Якутск. Принимает отходы ООО «Якутскэ-косети» — региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами в Центральной зоне Республики Саха (Якутия).

Таблица 1

#### Преимущества и недостатки пункта отдельного сбора отходов и фандоматов

	Пункт отдельного сбора отходов	Фандомат
Плюсы	Организация новых предприятий Появление новых рабочих мест Снижение площади мусорных полигонов Улучшение экологической обстановки	Получение выгоды Компактность Простота установки и обслуживания Удобное и интуитивно понятное управление Автоматически сортирует тару по материалу (пластик/металл) Сырьё можно получить в чистом и пригодном для переработки виде Прием отходов, подготовленных для переработки, что позволяет сократить время на выполнение ряда операций на предприятии (сортировку, очищение) Расширение возможностей для людей, которые заботятся об экологии планеты Сокращение рабочей силы – для установки и обслуживания фандоматов требуется меньше сотрудников, чем в пунктах приема отходов
Минусы	Необходимо расширение парка оборотных баков для разных типов мусора, что требует финансирования Низкая информированность населения о типах мусора и, как следствие, невозможность правильно сортировать отходы При отсутствии разных баков все категории отходов складываются в один контейнер, который впоследствии разбирается вручную на мусоросборных заводах	Платный ремонт Бывает мало вместимости Высокая стоимость их производства, установки и технического обслуживания

Исходя из таблицы 1, можно прийти к выводу, что фандомат имеет больше преимуществ, чем пункт отдельного сбора отходов. Самое главное, стимулирует общество к разделному сбору отходов путем начисления бонусов и баллов.

Мы провели для студентов техникума социологический опрос на тему разделного сбора отходов. Всего в опросе приняли участие 148 студентов. В результате опроса было выявлено следу-

ющее: 65,9% опрошенных каждый день выбрасывают мусор; 50% — покупают пластиковые бутылки 2-3 раза в неделю; 50% — не знают, какой вид пластика можно перерабатывать; 88,6% — считают, что необходимо сортировать мусор и 90,9% утверждают, что готовы сортировать отход; 29,5% — не знают про фандаматы; 93,2% — хотели бы установить фандаматы в своем учебном заведении.

Получается, что студенты часто покупают продукты в пластиковых упаковках, в основном пластиковые бутылки. Также половина прошедших опрос не осведомлены о различных типах пластмасс, что говорит о необходимости повышения экологического воспитания. Тем не менее большая часть участников опроса считают сортировку отходов важным и нужным делом и готовы сортировать отходы.

Согласно данным РЭО, сейчас в России существует четыре производителя фандоматов: это «Современный рециклинг» (Подольский район), «Группа Тарас» (Волгоград), «Экоплатформа» (Нижний Новгород), «Экотехнологии» (Санкт-Петербург, Тверская область). В среднем каждая из компаний может производить от 300 до 600 фандоматов ежемесячно.

Таблица 2

### Производители фандоматов

Показатели	Производители фандомата			
	ООО «Инновационная экологическая платформа» (Ecoplatform)	ООО «Современный рециклинг»	ГК «EcoPartners» (юнит «ЭкоТехнологии») совместно с компанией «Зеленая Собака»	«Группа Тарас»
Вид тары	Пластиковые и алюминиевые бутылки	Пластиковые и алюминиевые бутылки	Пластиковые и алюминиевые бутылки, принимают также стеклянные бутылки	Пластиковые и алюминиевые бутылки, принимают также стеклянные бутылки
Программа лояльности	Получение скидки у магазинов-партнеров (сети аптек, АЗС, магазинов канцелярии и прочих)	Получают в обмен на них бонусы от «СберСпасибо», одна сданная бутылка или банка равняется 1 бонусу от «СберСпасибо»	«СберМераМаркет»	Получает купон с баллами, которые затем можно обменять на скидку у партнеров

Мы выбрали компанию ООО «Инновационная экологическая платформа», так как данная компания предоставляет наиболее выгодную программу лояльности, также предлагает акцию по бесплатной установке фандоматов в высших и среднеспециальных учебных заведениях.

Таблица 3

### Сравнительный анализ моделей фандоматов Ecoplatform

Характеристика	Наименование моделей фандоматов				
	Fandobox One	Fandobox Pro	Fandobox Container	Fandobox in	Fandobox Out
Вид тары и объем	Пластиковые бутылки, Алюминиевые банки				

Размещение	Внутри помещений	Внутри помещений	Уличное размещение	Встраивается в стену внутри помещений	Встраивается в стену для уличного размещения
Вместимость	До 500 бутылок	До 1000 бутылок	До 12000 бутылок	До 1000 бутылок	До 1000 бутылок
Система учета наполняемости	да	да	да	да	да
Встроенный механизм пресса	нет	да	да	да	да
Антивандалный корпус	нет	нет	да	нет	да
Стоимость, руб.	300-600 тыс.				

В результате сравнительного анализа мы выбрали наиболее подходящую модель – Fandobox Pro со встроенным механизмом пресса. Данная модель предназначена для размещения внутри помещения и имеет достаточную вместимость.

Когда заполнится емкость фандомата, алюминиевые бутылки можно сдать в пункт приема вторсырья ООО «Синтез-Восток», который находится в п. Нижний Бестях. Пластиковые бутылки не принимают в Нижнем Бестяхе, поэтому есть возможность сдать их в «Контейнер РСО», который находится в г. Якутске. Тем самым мы получаем доходы от фандоматов. Стоимость алюминиевого сырья составляет примерно 20 рублей за килограмм, а пластиковые тары принимают бесплатно. Многие компании, поставляющие фандоматы, в обслуживание включают отправку тары на мусороперерабатывающие заводы.

## Заключение

Современные аппараты в виде фандоматов помогают решать проблемы сбора и переработки мусора. Через фандоматы во вторичный оборот можно вернуть до 90% пластиковой, стеклянной и алюминиевой тары. При помощи современных аппаратов у подрастающего поколения формируется экологическое воспитание и культура обращения с отходами. Повышается вовлечение студентов в непосредственную работу по охране природы и среды обитания, формируются навыки практического взаимодействия с мусором. Также фандоматы стимулируют общество к разделному сбору отходов путем различных программ лояльности в виде начисления бонусов или баллов. При сдаче вторичного сырья, а именно алюминиевой тары, имеется возможность получить доход. Полученные средства можно использовать для технического обслуживания фандоматов.

## Список литературы:

1. Губанова, Л. В. Экологическое воспитание как одно из приоритетных направлений экологической политики / Л. В. Губанова, Н. В. Гетте. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 11 (353). — С. 163-165. — URL: <https://moluch.ru/archive/353/79075/>.
2. Дорошко, О. М. Современные подходы к определению понятия «Экологическая культура» / О.М. Дорошко. — Текст: непосредственный // Современные исследования социальных проблем (электронный журнал). — 2012. — №9 (17). — URL: <https://cyberleninka.ru>.
3. Сатуева, Л. Л. Формирование экологической культуры и эстетического отношения человека к природе посредством экологического воспитания / Л. Л. Сатуева. — Текст: непосредственный // Педагогика высшей школы. — 2016. — № 1 (4). — С. 27-30. — URL: <https://moluch.ru/th/3/archive/21/805/>.

4. Стукаленко, Н. М. Развитие экологической культуры как фактор общественного прогресса в целях устойчивого развития / Н.М. Стукаленко. Текст: непосредственный // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12 (часть 5) – С. 929-931 – URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8058>.
5. Разделение мусора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Разделение\\_мусора](https://ru.wikipedia.org/wiki/Разделение_мусора).
6. Григорьева, Г. Е. Экологическая культура, важный элемент в развитии современного общества / Г. Е. Григорьева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2011. — № 4 (27). — Т. 1. — С. 122-124. — URL: <https://moluch.ru/archive/27/3004/>.
7. Как утилизируют одноразовую тару в разных странах? Перенимаем опыт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ekofriend.com/>.
8. Что такое фандоматы для приема алюминиевых банок и тары, где найти? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://xlom.ru/oborudovanie/fandomaty>.
9. Программа по бесплатной установке фандоматов в вузах заработала в России / Новости РЭО/ Новости отрасли. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://reo.ru/tpost/aryiu86db1-programma-po-besplatnoi-ustanovke-fandom>.

# Разработка программного обеспечения для утилизации отхода

Поцхорая Роман Манучарович, Герасимов Виктор Максимович,

студенты IV курса  
НПОУ «Якутский колледж инновационных технологий»

Научный руководитель: Тронь Татьяна Александровна,

преподаватель  
НПОУ «Якутский колледж инновационных технологий»

**Аннотация.** Авторами был изучен материал по созданию программного обеспечения.

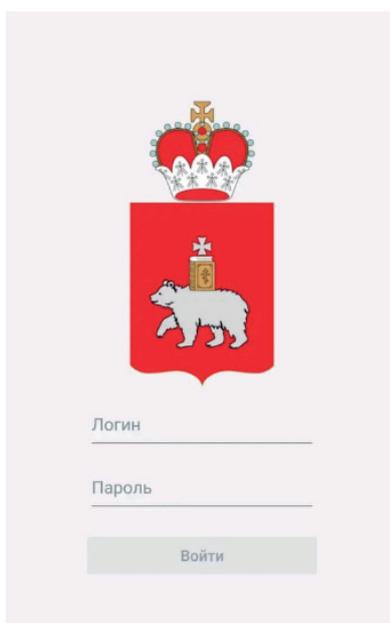
**Ключевые слова:** отходы, программное обеспечение, утилизация, программа.

Целью данной работы является создание функционального и удобного в использовании программного обеспечения для утилизации отходов. Для достижения этой цели необходимо провести анализ существующих решений в области утилизации отходов, разработать функциональные требования к программе, спроектировать и реализовать клиентскую часть программного обеспечения, провести тестирование и оценку эффективности программы.

Задачи:

1. Исследовать существующие программы по утилизации отходов и провести анализ их функциональности, удобства использования и надежности.
2. Разработать структуру и дизайн клиентской части программы, обеспечивающие удобную навигацию и доступ к информации различных видов отходов и их утилизации.
3. Создать базу данных с информацией о способах утилизации различных видов отходов и пунктах приема и переработки.
4. Исследовать существующие программы по утилизации отходов.

На сегодняшний день существует несколько альтернативных вариантов программного обеспечения для управления и утилизации отходов, однако важно отметить, что многие из них ориентированы на государственные организации и требуют специальных учетных данных, таких как логин и пароль, предоставляемые предприятиями для доступа к этим системам (рисунок 1).



The image shows a login interface. At the top center is the coat of arms of the Republic of Sakha (Yakutia), featuring a crown above a red shield with a white bear and a golden cross. Below the coat of arms are two input fields: the first is labeled 'Логин' (Login) and the second is labeled 'Пароль' (Password). Below these fields is a button labeled 'Войти' (Login).

Рис. 1. Логин и пароль

Многие страны разрабатывают и поддерживают государственные информационные системы (ГИС) для учета и мониторинга отходов. Эти системы обычно предоставляют доступ организациям и предприятиям через специальные входные данные, и они могут включать в себя функции учета, отчетности и соблюдения нормативов.

В некоторых странах существуют отраслевые платформы и решения, предназначенные специально для компаний, занимающихся утилизацией отходов. Эти платформы могут включать в себя инструменты для учета отходов, маршрутизации сбора и отслеживания процессов утилизации.

Некоторые предприятия интегрируют модули управления отходами в свои существующие системы управления предприятием (ERP). Это позволяет им вести учет отходов в рамках общих бизнес-процессов и соблюдать необходимые нормативы.

На рынке также существует коммерческое программное обеспечение, разработанное специально для управления и утилизации отходов. Эти решения могут предоставлять различные функции, такие как отслеживание отходов, оптимизацию маршрутов, анализ данных и создание отчетов.

RecycleMap – это уникальная и инновационная платформа, разработанная для упрощения процесса переработки и продвижения экологической устойчивости. Это веб- и мобильное приложение, которое позволяет людям и сообществам находить, обмениваться и предоставлять информацию о местонахождении пунктов приема перерабатываемых материалов и местах утилизации отходов в их местности. Основная цель RecycleMap – сделать процесс переработки более доступным, удобным и эффективным для всех.

1. RecycleMap использует данные GPS и местоположения, чтобы помочь пользователям находить пункты переработки, места сдачи отходов и объекты утилизации в их близлежащих районах. Эта функция упрощает поиск наиболее удобных опций для переработки. Карта отображает различные иконки, каждая из которых представляет определенный тип отходов. Пользователь может выбрать интересующий его тип отходов и увидеть все пункты приема, где эти отходы могут быть сданы. Каждый пункт приема обычно содержит информацию о своем расположении, рабочих часах и принимаемых типах отходов (рисунок 2).

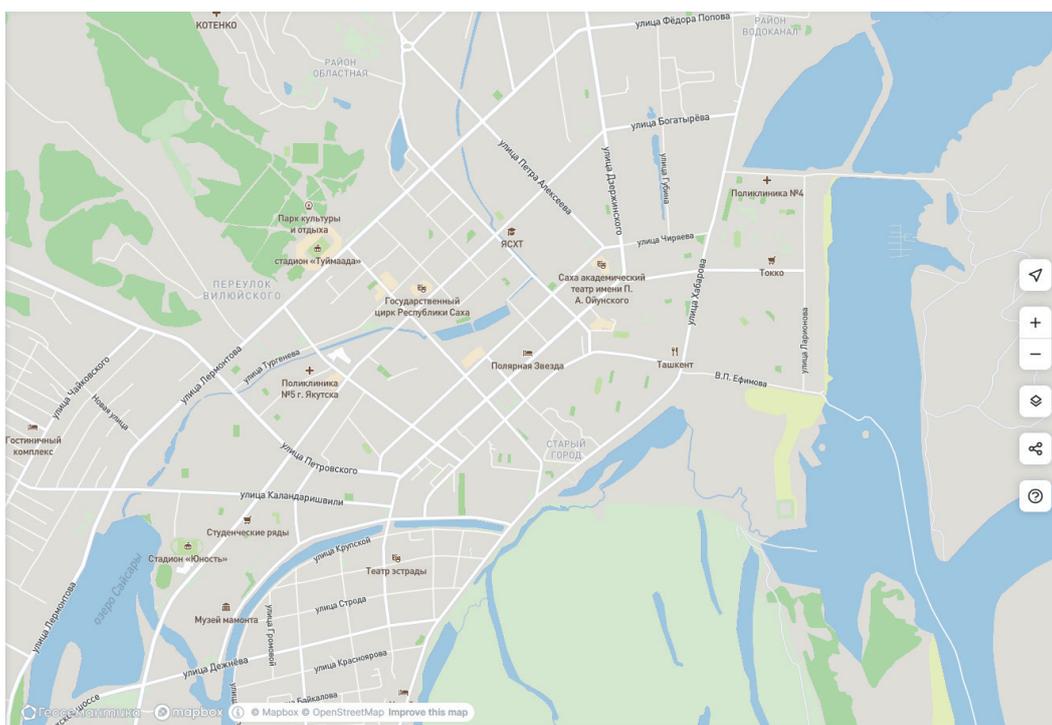


Рис. 2. Карта

2. Пользователи могут вносить свой вклад в платформу, добавляя информацию о пунктах переработки, включая сведения о часах работы, принимаемых материалах и об отзывах пользователей. Такой коллективный подход гарантирует актуальность и полноту информации на платформе (рисунок 3).

+ Добавить пункт

## Добавление нового пункта приёма

Название\*

Введите название пункта

Поле обязательно для заполнения

Рис. 3. Добавление пункта

RecycleMap предоставляет информацию о том, какие виды материалов принимаются в каждом пункте переработки. Это помогает пользователям правильно сортировать свои отходы и направлять их в соответствующие объекты, уменьшая загрязнение потоков переработки (рисунок 4).

Что вы хотите сдать? Очистить (13)

Бумага Пластик Стекло Металл Тетра-пак Одежда Лампочки

Крышечки Техника Батарейки Шины Опасное Другое

Время работы ▾ Доступность ▾

Найдено 0 пунктов

Рис. 4. Сдача отходов

3. Приложение также может предоставлять данные об экологическом воздействии переработки, такие как сэкономленная энергия и сокращение выбросов парниковых газов при переработке конкретных материалов. Эта функция побуждает пользователей действовать более экологически осознанно.

4. RecycleMap часто включает образовательные материалы о переработке, уменьшении отходов и устойчивом образе жизни. Эти ресурсы помогают пользователям принимать более обоснованные решения относительно своих привычек в области переработки.

5. Платформа поощряет взаимодействие в сообществе, позволяя пользователям связываться с местными организациями по охране окружающей среды, участвовать в мероприятиях по переработке и присоединяться к обсуждениям тем, связанным с переработкой.

6. Путем облегчения доступа к информации о переработке RecycleMar способствует развитию культуры переработки, где переработка становится частью повседневной жизни для отдельных лиц и сообществ.

7. RecycleMar доступен в виде мобильного приложения, что делает удобным для пользователей получение информации о переработке даже в движении.

В целом RecycleMar – это неотъемлемый инструмент для тех, кто стремится уменьшить свой экологический след, поддерживать инициативы по переработке и прийти к более устойчивому будущему. Платформа способствует ответственному управлению отходами и позволяет отдельным лицам принимать обоснованные решения относительно переработки и утилизации материалов.

#### Разработка программы

Реализация клиентской части нашей работы включает дизайн карты, как показано на рисунке 1. Вы можете обратить внимание на инновационный инструмент для создания карты, который пока ещё не отображается, так как приложение ещё не запущено (рисунок 5).

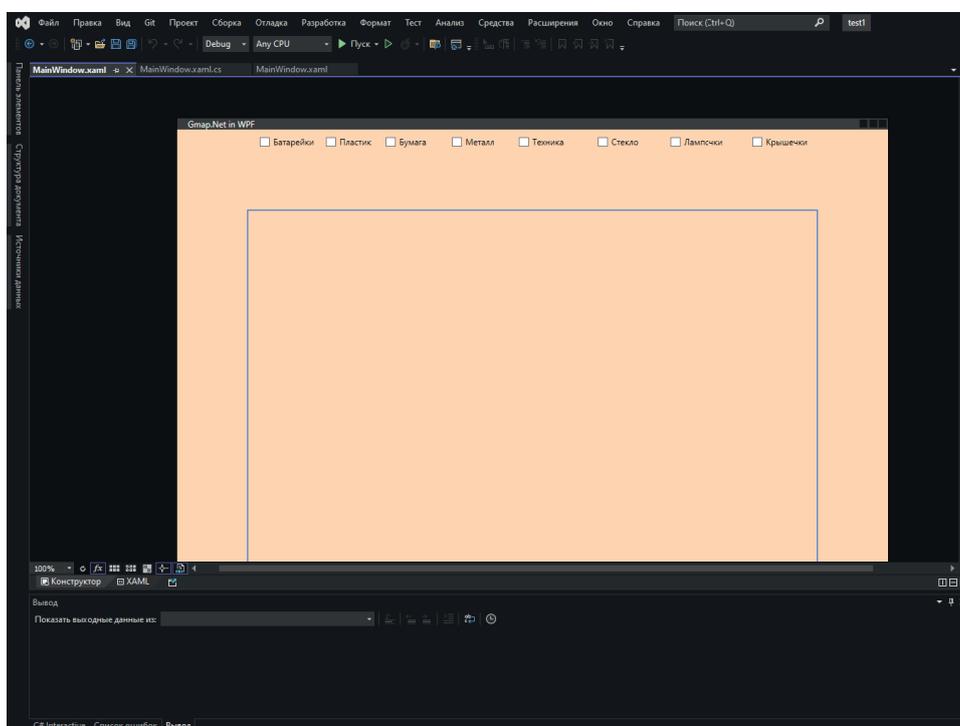


Рис. 5. Дизайн карты

В дополнение к карте на данной странице также присутствуют восемь элементов «checkbox». Каждый из них содержит описание определенного объекта. При выборе одного из этих элементов на карте будет отображаться выбранный объект, позволяя эффективно использовать информацию о нем. Это предоставляет пользователю возможность взаимодействовать с картой, выбирая объекты для просмотра и дальнейшего использования (рисунок 6).

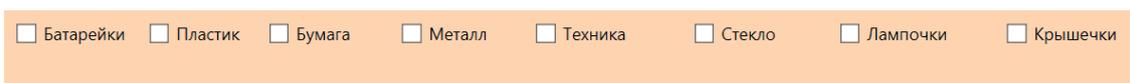


Рис. 6. Checkbox

Кроме того, на странице присутствует также важный элемент «trackbar», который предназначен для плавной прокрутки карты на 360 градусов. Он позволяет пользователю манипулировать картой и изменять ее направление вокруг выбранного центра на полный круг на удобном и интуитивном интерфейсе (рисунок 7).

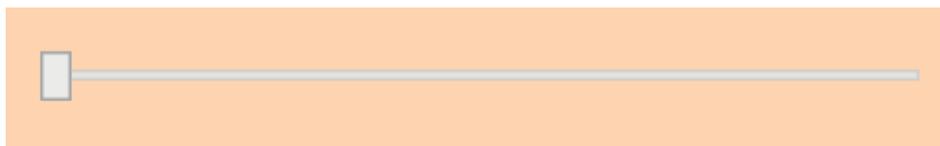


Рис. 7. Trackbar

При запуске программы мы наблюдаем хороший обзор карты, которую можно легко масштабировать и перемещать. Кроме того, как упоминалось ранее, мы можем также осуществить вращение карты на 360 градусов с помощью ползунка «trackbar» (рисунок 8).

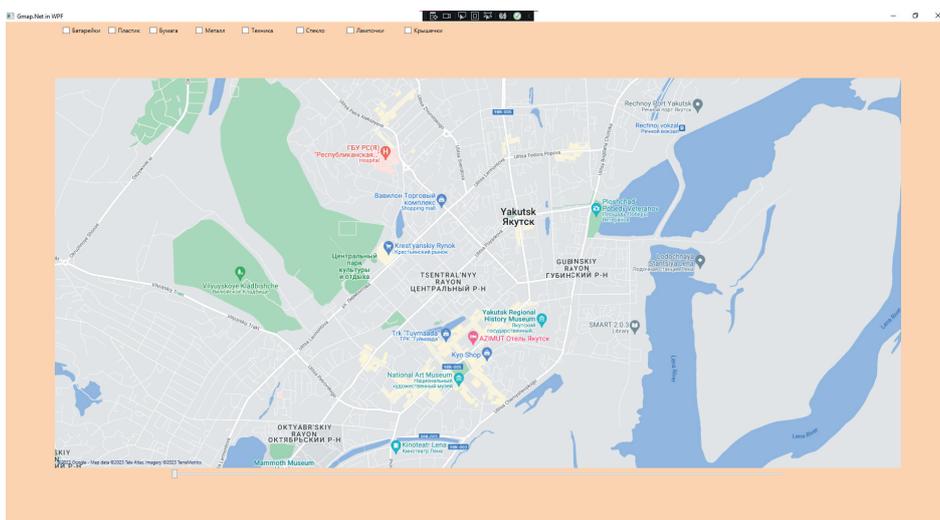


Рис. 8. Запуск программы

Прежде всего, важно понять функциональность флажка (checkbox) на карте. Рассмотрим сценарий, в котором вы заинтересованы в утилизации мусора, конкретно батареек. У вас накопилось большое количество батареек, вы не знаете, куда их выбросить. Обычные мусорные контейнеры не подходят, так как это может привести к загрязнению окружающей среды. Однако есть специализированные места, предназначенные для сдачи и переработки батареек.

При активации флажка «батарейки» на карте система отобразит оптимальные места, где можно осуществить безопасную утилизацию батареек. Это может быть специализированный пункт приема или экологические центры, где проводятся процессы переработки и утилизации батарейных источников.

Таким образом, благодаря функциональности Checkbox вы легко найдете оптимальное место для утилизации батареек, снизив тем самым негативное воздействие на окружающую среду и сделав свой вклад в экологически чистое будущее (рисунок 9).

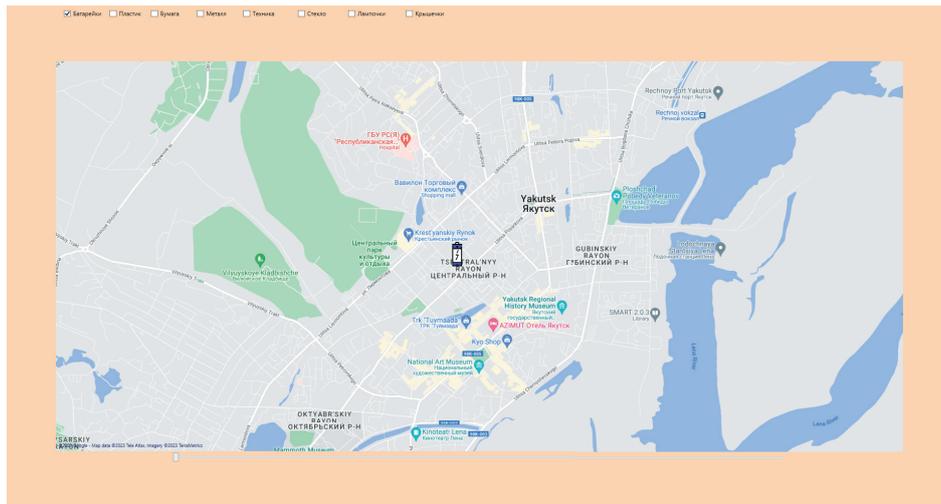


Рис. 9. Функциональность программы

Также можно выбрать все элементы (рисунок 10).

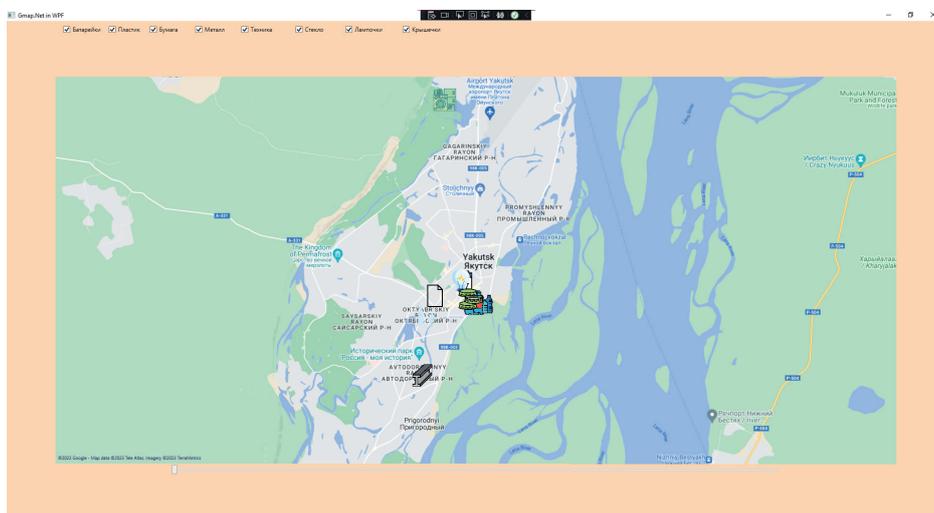


Рис. 10. Все элементы

## Заключение

В ходе разработки приложения мы изучили основные аспекты программной разработки и применили их для создания функциональной визуализации и интерфейса. Мы использовали дополнительный сервис NuGet, предоставляющий материальный дизайн, для улучшения внешнего вида приложения.

Одним из ключевых элементов, которые мы реализовали, был CheckBox, позволяющий пользователю выбирать опции на карте. Мы также успешно внедрили карту, которая отображает оптимальные места для утилизации батареек. Для обеспечения более гибкой настройки представили возможность использования Trackbar.

Мы также разработали логотип программного обеспечения, который отображает его концепцию и ценности. В процессе разработки мы использовали Visual Studio 2022, языки программирования C# и xaml, а также клиентское приложение Windows Presentation Foundation. Дополнительный сервис NuGet в Visual Studio помог нам улучшить дизайн и стиль нашего приложения.

Наш макет будет доработан до полноценного функционирующего программного обеспечения, которое можно будет использовать в повседневной жизни. Мы также планируем расширить

поддержку городов, чтобы наше приложение стало более доступным и полезным для разных местоположений.

В целом разработка приложения была успешной, и мы стремимся к тому, чтобы наше программное обеспечение оказало позитивное влияние на окружающую среду и помогло людям принимать общественно ответственные решения в отношении утилизации батареек и других экологически важных материалов.

### Список литературы:

1. YouTube – URL [https://www.youtube.com/watch?v=smfFhGYPC2E&list=PLoIo\\_mIqDDFVIoxwaYbm7h9ewYu5hftfA&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=smfFhGYPC2E&list=PLoIo_mIqDDFVIoxwaYbm7h9ewYu5hftfA&index=3) Изучение C# WPF на практике / Урок #3 – Разработка дизайна XAML.
2. YouTube – <https://www.youtube.com/watch?v=O9QZqYaFAxs> OpenStreetMap в VS. GMap.NET: GMap в WPF. Создание проекта, подключение GMap, начальный код.
3. YouTube – <https://www.youtube.com/watch?v=mzspbUOf09c&t=os> OpenStreetMap в Visual Studio. GMap.Net. Программа на C#. Разбор OSM и работа с Windows Forms.
4. Microsoft – URL <https://learn.microsoft.com/ru-ru/windows/uwp/maps-and-location/display-maps> Отображение карт с помощью двумерных и трехмерных представлений, а также с помощью представлений Streetside.
5. GitHub – URL <https://github.com/SashaIsaev/OpenStreetMap.GMap.NET>. Пример работы с использованием Gmap.

# Разработка мобильного приложения фитнес-помощник «Fatmatcher»

---

Иванов Даниил Александрович, Сидоров Артур Андрианович,

студенты IV курса  
НПОУ «Якутский колледж инновационных технологий»

Научный руководитель: Тронь Татьяна Александровна,

преподаватель  
НПОУ «Якутский колледж инновационных технологий»

**Аннотация.** Авторами был изучен материал по основам программирования на Android Studio, программирования Java, Kotlin. Исследован материал по использованию онлайн-сервиса для разработки интерфейса и прототипирования Figma.

**Ключевые слова:** Android Studio, Android XML, Figma, Java, Kotlin, фитнес, приложение.

Сегодня занятия фитнесом, физкультурой, спортом — нормальное, естественное явление и даже потребность. Забота о здоровье, бодрости тела, духа, хорошем самочувствии стало необходимостью.

В качестве идеи нами выбрана разработка мобильного приложения по созданию фитнес-приложения для мобильных гаджетов с целью помощи людям, которые не имеют большого бюджета для покупки абонементов, которые не имеют возможности ходить в фитнес-залы. Разработанное фитнес-приложение призвано удовлетворять все потребности пользователей.

Целевая аудитория включает людей, стремящихся к активному образу жизни, здоровому физическому состоянию и достижению фитнес-целей. Она включает в себя любителей фитнеса, спортсменов, новичков, а также тех, кто хочет улучшить свое физическое и психологическое благополучие, которые желают получить доступ к качественным тренировкам, планам питания, мониторингу своей активности и прогрессу, а также получить мотивацию и поддержку для достижения своих целей.

Перед тем как подробно описывать разработку мобильного приложения, выявим преимущества:

- удобство и доступность;
- персонализированная тренировка;
- мотивация и отслеживание прогресса;
- разнообразие тренировок;
- экономия времени и денег;
- доступ к экспертам.

Приложение является ежедневным помощником и будет включать в себя большое количество функций:

- подсчет шагов, расстояния и числа повторов упражнений;
- точный расчет расхода калорий при разных активностях;
- интеграция с социальными сетями;
- персонализированный чат с тренером;
- подсчет потребляемых калорий.

Цель — разработать мобильное приложение «фитнес-помощник».

Задачи:

1. Освоить принципы разработки приложений на Android Studio и онлайн сервиса Figma.
2. Разработка приложения.
3. Апробация.

Новизна исследования заключается в том, чтобы мобильное приложение могло легко интегрироваться с любыми умными устройствами и могло стать ежедневным помощником в области здорового питания, повышения настроения и систематических занятий спортом.

Figma — онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования с возможностью организации совместной работы в режиме реального времени. Сервис доступен по подписке, предусмотрен бесплатный тарифный план для одного пользователя. Имеются офлайн-версии для Windows, macOS. Мы воспользуемся ими, чтобы создать дизайн, интерфейс нашего приложения.

Ознакомимся с основными характеристиками и функциональностями онлайн-сервиса Figma:

1. Совместная работа онлайн: Figma позволяет сотрудничать над проектом с другими членами команды в режиме реального времени, что позволяет разработчикам совместно работать над интерфейсом и сразу видеть изменения друг у друга.

2. Создание визуального интерфейса: Figma предоставляет интуитивно понятный визуальный редактор, который позволяет создавать и изменять элементы интерфейса, такие как кнопки, таблицы, списки и многое другое. Благодаря этому вы можете создавать макеты экрана приложения и управлять его внешним видом.

3. Библиотеки компонентов: Figma позволяет создавать и развертывать библиотеки компонентов, которые позволяют повторно использовать элементы интерфейса между различными экранами и проектами, что способствует согласованности процесса и упрощает обновление при необходимости.

4. Прототипирование и анимация: в Figma вы можете создавать интерактивные прототипы мобильных приложений с помощью встроенных инструментов. Вы можете добавить переходы экрана, анимацию и взаимодействие элементов, чтобы продемонстрировать функциональность и взаимодействие в приложении.

5. Поддержка разных устройств: Figma позволяет создавать макеты, которые можно адаптировать к экранам разных размеров и устройствам, таким как смартфоны и планшеты, что гарантирует, что ваш интерфейс будет хорошо выглядеть и работать на всех устройствах.

6. Интеграция разработки: Figma предоставляет инструменты интеграции и разработки, такие как Zeplin и Avocode, упрощая разработчикам обмен проектами и спецификациями. Кроме того, Figma позволяет экспортировать макеты и ресурсы в различные форматы, такие как PNG, SVG, CSS и другие.

7. Обзор и обратная связь: Figma предоставляет возможность комментировать и обсуждать идеи с членами команды или другими клиентами. Существует также функция опроса, которая дает вам отзывы и комментарии о системе прямо в инструменте.

Android Studio — это IDE (интегрированная среда разработки) для работы с платформой Android. Она позволяет разрабатывать приложения для смартфонов, планшетов, часов, телевизоров и других устройств на этой ОС. Android Studio нам понадобится для воссоздания функционала мобильного приложения.

Анализ аналогичных мобильных приложений. Безопасность. Большинство приложений показали хорошие результаты с точки зрения права, которые получили 4 балла. 0 баллов получило приложение FitProSport, так как «политика конфиденциальности» состояла из 7 неинформативных строк.

Приложения на Android показали потенциальные уязвимости безопасности, такие как слабый алгоритм хеширования, использование незащищенного протокола и т.п.

Дизайн и интерфейс. В некоторых приложениях отсутствует интерфейс на русском языке, такое упущение будет отпугивать русскоязычную аудиторию.

Также отсутствует в настройках редакция размера текста интерфейса.

Функциональность. Бывали и случаи с недостоверно предоставленными данными, которые давали неточные или неправильные данные, особенно при отслеживании активности и калорий.

Некоторые приложения могут даже не подходить для отслеживания ваших тренировок. Есть приложения, которые не отслеживают ваше питание (таблица 1).

Учитывая все недостатки и преимущества других приложений, мы приступили к созданию нашего фитнес-помощника. Для начала нам нужно было создать всю визуализацию, для чего нам и пригодился сайт Figma. Благодаря этому мы можем полноценно создать весь интерфейс для нашего приложения.

Первым шагом стало создание заднего фона, кнопок, их расположения и всего остального. Так, у нас получилась первая страница нашего приложения – «Меню приветствия»

Также отсутствует в настройках редакция размера текста интерфейса.

Функциональность. Бывали и случаи с недостоверно предоставленными данными, которые давали неточные или неправильные данные, особенно при отслеживании активности и калорий.

Некоторые приложения могут даже не подходить для отслеживания ваших тренировок. Есть приложения, которые не отслеживают ваше питание (таблица 1).

### Сравнительный анализ

Функции	Мобильные приложения				
	8fit	Freeletics	FitProSport	FatSecret	SEVEN
Интерфейс	Недостаток: интерфейс полностью на английском языке	+	Недостаток: неразборчивый и неинтуитивный интерфейс	+	Недостаток: ошибки в оформлении интерфейса
Тренировки	Недостаток: нет многих тренировок	Недостаток: нет коротких тренировок	Недостаток: ограниченное кол-во тренировок, нужна платная подписка для открытия больших возможностей	Недостаток: нужна подписка для трекера воды и индивидуального приема пищи	Недостаток: малое кол-во бесплатных тренировок, нужна платная подписка для открытия больших возможностей
Стоимость подписки	12 месяцев – 4.490 руб., 6 месяцев – 3.350 руб., месяц – 1.390 руб.	12 месяцев – 6.300 руб., 6 месяцев – 4.850 руб., 3 месяца – 3.050 руб.	Полная версия – 99 руб.	1 месяц – 499 руб., 3 месяца – 1250 руб., 12 месяцев – 3150 руб.	1 месяц – 299 руб., 7-дней бесплатно, 2 месяцев – 3.588 руб.
Функционал	+	Недостаток: нельзя выставить вес больше 150 кг	+	+	Недостаток: нет уточнения роста и веса

Учитывая все недостатки и преимущества других приложений, мы приступили к созданию нашего фитнес-помощника. Для начала нам нужно было создать всю визуализацию, для чего нам и пригодился сайт Figma. Благодаря этому мы можем полноценно создать весь интерфейс для нашего приложения.

Первым шагом стало создание заднего фона, кнопок, их расположения и всего остального. Так, у нас получилась первая страница нашего приложения – «Меню приветствия»



Рис. 1. Стартовое меню

Таким же образом мы повторяем для каждой страницы, где будет уже расположен весь интерфейс нашего приложения.

Следующая страница – «Меню регистрации». Тут пользователь может указать данные о себе: ФИО, возраст, вес и пол. Это нужно для того, чтобы можно было заполнять позже в своем личном кабинете прогресс набора массы или похудения.

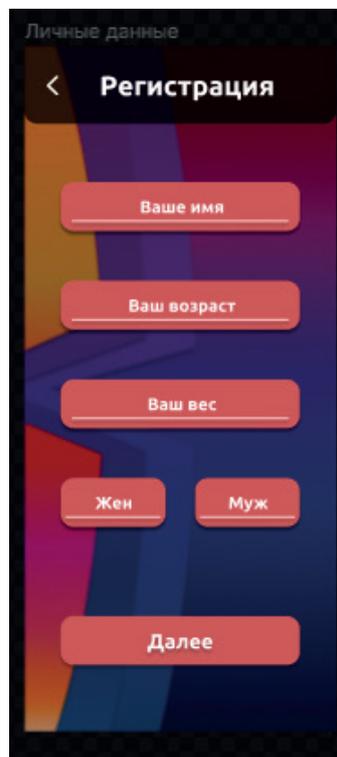


Рис. 2. Меню регистрации

После заполнения всей информации о себе идет следующая страница – «Меню выбора уровня тренировок». Здесь пользователь в зависимости от своей физической подготовки может подобрать себе уровень тренировок. Если пользователь – начинающий спортсмен, то для него есть уровень «Для начинающих», где будут предоставлены упражнения, которые идеально подойдут для него. Для более опытных есть уровни «Для опытных» и «Для профессионалов».

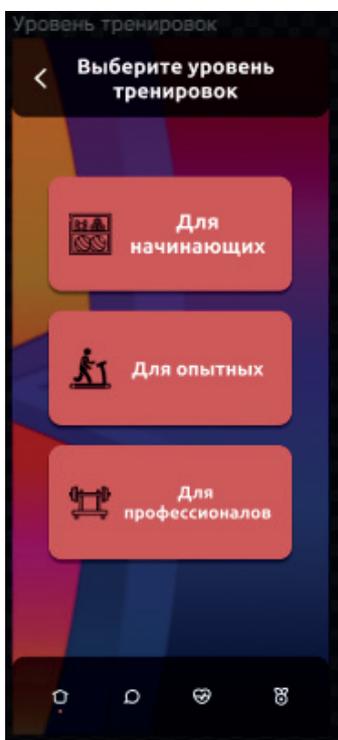


Рис. 3. Меню выбора уровня тренировок

Рассмотрим уровень для начинающих. Здесь мы решили добавить упражнения, которые помогут пользователю развивать свои силовые навыки без сильного напряжения и без вреда для здоровья.

Здесь необходимо сфокусироваться на базовых упражнениях, которые развивают силу, гибкость и выносливость. Мы предоставляем подробные инструкции и визуализации для каждого упражнения, чтобы пользователи могли правильно выполнять их.

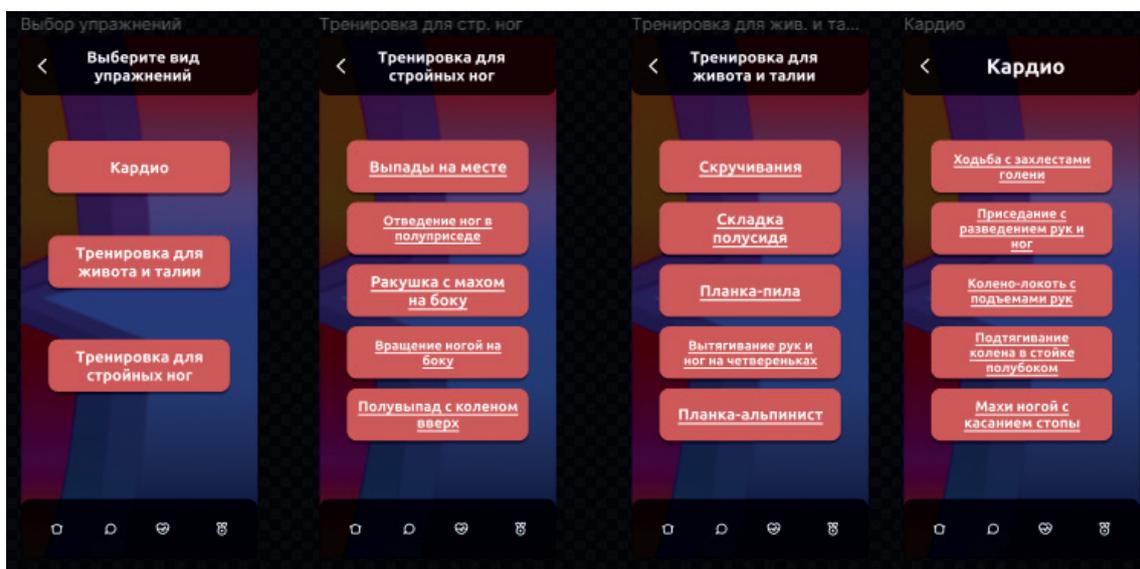


Рис. 4. Уровень для начинающих.

На уровне для опытных пользователей мы включили более сложные и интенсивные упражнения, которые позволят пользователям продвинуться дальше в своих тренировках и достичь новых фитнес-целей. Мы предлагаем разнообразие тренировок, включая силовые, функциональные упражнения, чтобы обеспечить всесторонний прогресс и развитие пользователей.

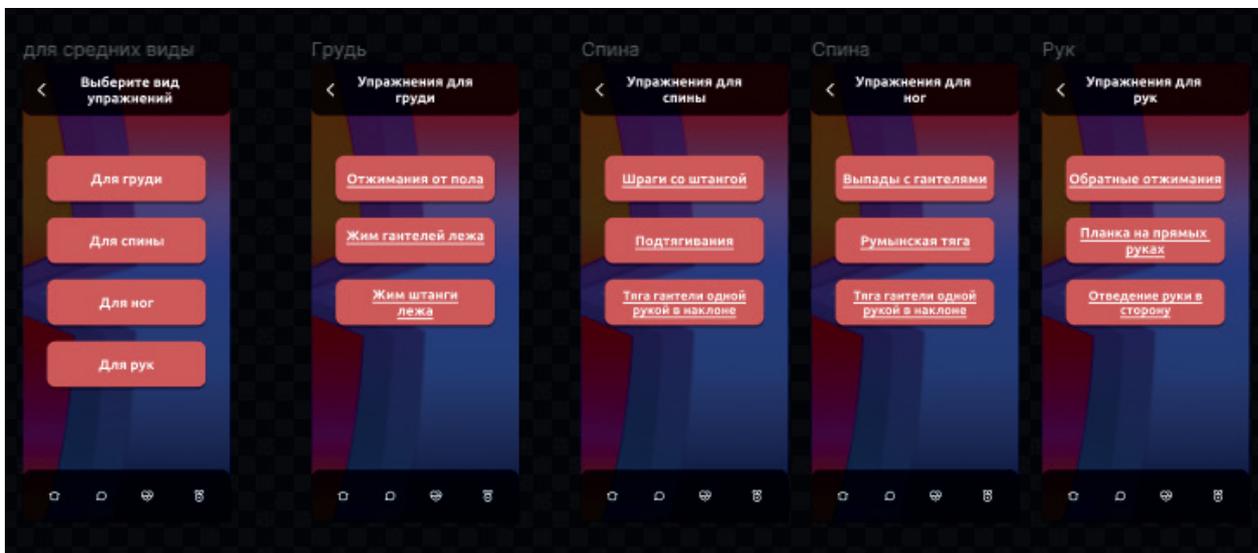


Рис. 5. Уровень для опытных

Последний уровень сложности упражнений – для профессионалов. Здесь собраны упражнения, которые подойдут для пользователей, занимающихся спортом не первый год.

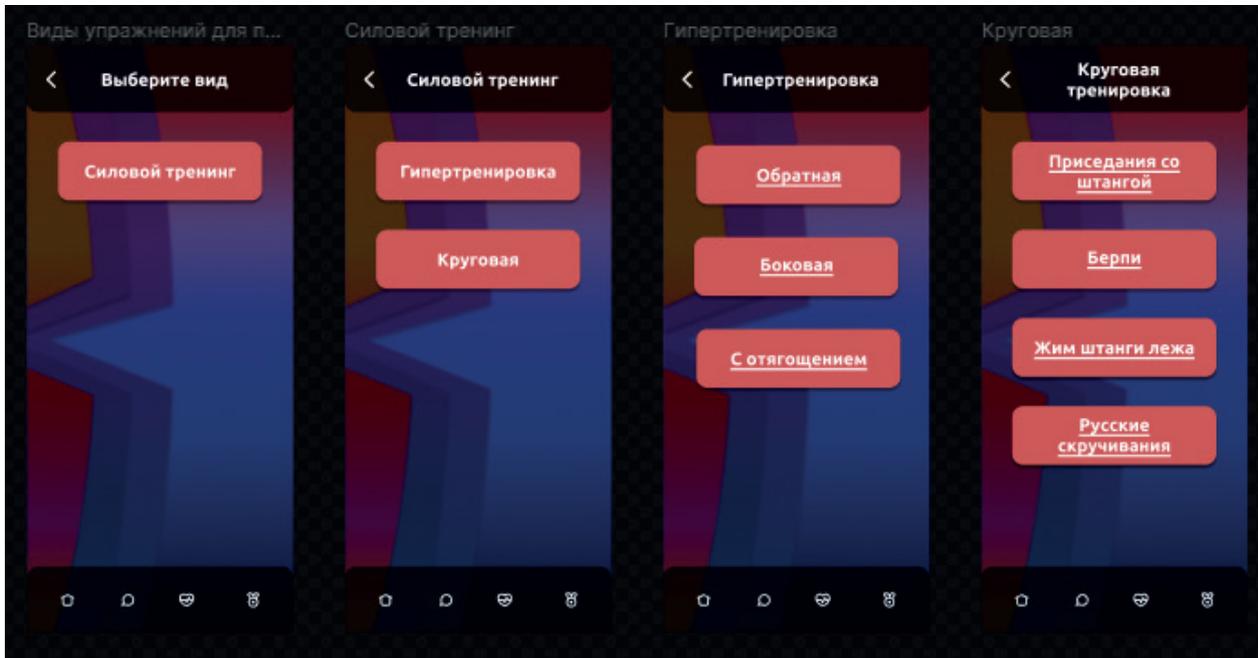


Рис. 6. Уровень для профессионалов

В нашем приложении мы предоставляем визуализацию для каждого упражнения, чтобы помочь пользователям правильно выполнять упражнения. Визуализация показывает пользователям подробные инструкции и демонстрацию техники выполнения упражнения.

Визуализация упражнений является ценным инструментом для пользователей, так как она помогает им освоить правильную технику, избежать ошибок и, следовательно, предотвратить

возможные травмы. Она также помогает улучшить эффективность тренировок и достичь лучших результатов.

В нашем приложении есть функция «Чат с тренером», которая предоставляет пользователю возможность получить помощь и консультацию от опытного тренера в области фитнеса и питания. В этом чате пользователи могут получить рекомендации о том, как правильно составить свою диету, как правильно набирать мышечную массу, а также получить советы и помощь в подборе упражнений для достижения своих целей. Тренеры будут готовы ответить на любые вопросы, которые могут возникнуть у пользователей и помочь им достичь желаемых результатов. Наше приложение стремится предоставить вам всю необходимую поддержку и информацию для достижения вашей фитнес-цели.



Рис. 7. Чат с тренером

После того, как закончили с визуализацией и интерфейсом, нужно импортировать с помощью плагина Export Kit созданные макеты и графические элементы, включая полный интерфейс. Также плагин предлагает множество опций экспорта, страницу целиком или только отдельные элементы, такие как кнопки, изображения или иконки.

Основные характеристики и функциональность плагина Export Kit включают:

1. Расширенные форматы экспорта: плагин позволяет экспортировать макеты и элементы в различные форматы файлов, такие как HTML, CSS, XML, Android XML, iOS, Adobe Xd и другие. Это обеспечивает универсальность использования в различных средах по разработке.

2. Поддержка отзывчивых веб-дизайнов: Export Kit позволяет создавать отзывчивые веб-дизайны из макетов Figma. Это означает, что вы можете получить не только простые изображения, но и полноценные веб-страницы, которые могут адаптироваться к различным размерам экранов и устройств.

3. Настройка параметров экспорта: плагин предлагает множество опций и настроек, позволяющих вам контролировать процесс экспорта. Вы можете настраивать различные аспекты, такие как размеры и разрешение, цветовые режимы, поддержку анимации и многое другое, чтобы получить нужные результаты.

4. Быстрый и эффективный процесс экспорта: Export Kit работает быстро и эффективно, позволяя вам экспортировать набор элементов или весь макет за несколько простых шагов. Это упрощает процесс работы и экономит время, особенно при повторном использовании плагина.

5. Поддержка различных версий Figma: плагин Export Kit совместим с различными версиями Figma, обеспечивая стабильную работу и обновления для новых функций и возможностей.

Цель плагина Export Kit – облегчить процесс разработки и прототипирования, позволяя дизайнерам максимально использовать свои макеты и переносить их в функциональные файлы для дальнейшей работы. Одно из главных преимуществ плагина Export Kit – это возможность облегчить и ускорить процесс разработки и прототипирования.

Перед началом работы ознакомимся с основными функциями и возможностями Android Studio:

1. Создание проекта: Android Studio упрощает создание новых проектов с помощью простого в использовании мастера настройки. Вы можете выбрать тип приложения (простая задача, действие инструмента, фрагмент и т.д.), базовую конфигурацию и API-интерфейсы, с которыми нам надо работать.

2. Редактор кода: Android Studio предоставляет мощный редактор кода, который объединяет функции подсветки синтаксиса, автодополнения, рефакторинга, перехода к определениям функций и многое другое. Редактор поддерживает множество языков программирования, включая Java и Kotlin.

3. Разработка интерфейса: Android Studio имеет встроенный редактор макетов, позволяющий визуально проектировать пользовательский интерфейс приложения. Вы можете перетаскивать и редактировать такие элементы интерфейса, как кнопки, текстовые поля, списки, и видеть изменения в реальном времени.

4. Управление объектами: Android Studio предоставляет удобные инструменты для просмотра таких объектов приложения, как изображения, значки, макеты, строки и т.д. Вы можете легко добавлять и изменять функции, а также использовать различные параметры конфигурации устройства.

5. Отладка: в Android Studio доступны различные инструменты отладки, такие как пошаговое выполнение кода, просмотр значений переменных и многое другое. Вы можете отслеживать и исправлять ошибки в своем коде, анализировать проблемы с производительностью и оптимизировать свое приложение.

6. Эмуляторы и устройства: Android Studio предоставляет эмуляторы Android, которые позволяют запускать и тестировать ваши приложения на различных устройствах и версиях Android. Вы также можете подключить физические устройства для отладки и тестирования.

7. Система сборки Gradle: Android Studio использует систему сборки Gradle для автоматизации процесса сборки и управления зависимостями. Вы можете редактировать зависимости, добавлять внешние библиотеки и расширять функциональность вашего приложения с помощью плагинов Gradle.

8. Интеграция с другими инструментами: Android Studio интегрируется с другими инструментами разработки, такими как Firebase, Google Cloud Platform, GitHub и многими другими. Это позволяет ускорить разработку, добавить функционал и интегрировать приложение с другими сервисами.

Дальше с помощью плагина нужно экспортировать в приложение Android Studio, затем выбрать макеты и элементы, которые нужно экспортировать, затем открываем сам плагин, там же нужно будет настроить параметры экспорта, такие как формат файлов и внешний вид экспортируемых элементов. После экспортирования нужно будет доработать функциональность и разработку самостоятельно. Плагин упрощает только этап экспорта и предоставляет графические ресурсы, необходимые для приложения.

## Заключение

В ходе разработки приложения были рассмотрены основные аспекты разработки мобильного приложения, исследованы методы для разработки визуализации и интерфейса мобильного приложения Figma, исследован метод разработки мобильного приложения. Кроме того, реализованы переход по нажатию кнопки, навигация по уровню тренировок, разработан логотип мобильного приложения.

Для реализации макета мобильного приложения были использованы следующие средства:

- онлайн-сервис [figma.com](https://www.figma.com);
- плагин Export Kit;
- Android Studio.

В дальнейшем разработанный нами макет будет доработан до функционирующего полноценного мобильного приложения, которое можно будет использовать в обыденной жизни. Также возможно расширение списка предоставляемых тренировок, обновлений.

## Список литературы:

1. Wikipedia [Электронный ресурс] – [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница).
2. Яндекс [Электронный блог] – <https://practicum.yandex.ru/blog/kak-polzovatsya-android-studio/#:~:text=Android%20Studio%20—%20официальная%20интегрированная%20среда,телевизоров%2C%20часов%20и%20других%20устройств.>
3. Vc.ru [Электронный блог] – <https://vc.ru/design/414792-import-i-eksport-formatov-v-figme-konvertirovanie-dizayn-maketov-v-raznye-formaty#:~:text=Export%20Kit&text=Оно%20предназначено%20для%20конвертирования%20дизайн,HTML%20страничку%20или%20Android%20приложение.>
4. Uchet-jkh.ru [Электронный блог] – <https://uchet-jkh.ru/i/eksport-iz-figma-v-android-studio/#:~:text=Для%20этого%20вам%20понадобится%20плагин,из%20Figma%20в%20Android%20Studio.>
5. Биллиг, В. А. Основы объектного программирования на C# (C# 3.0, Visual Studio 2008) / В. А. Биллиг. — М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2010. — 584 с.
6. Осипов, Дмитрий Delphi. Программирование для Windows, OS X, iOS и Android / Дмитрий Осипов. — М.: «БХВ-Петербург», 2014. — 464 с.
7. Роджерс, Рик Android. Разработка приложений / Рик Роджерс и др. — М.: ЭКОМ Паблишерз, 2010. — 400 с.
8. Barry, Burd Android Application Development All-in-One For Dummies® / Barry Burd. — Москва: Машиностроение, 2011. — 816 с.
9. Бабушкина, И. Практикум по объектно-ориентированному программированию / И. Бабушкина, С. Окулов. — Л.: , 2022. — 287 с.
10. Богомолова, О. Б. Искусство презентации. Практикум / О.Б. Богомолова, Д.Ю. Усенков. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2022. — 454 с.
11. Фелкер, Д. Android. Разработка приложений для чайников / Д. Фелкер. — М.: Диалектика / Вильямс, 2016. — 496 с.
12. Майер, Р. Android 4. Программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов / Р. Майер. — М.: Эксмо, 2021. — 674 с.

# Акушерская тактика при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты во время беременности и родов

Ксенофонтова Айшен Афанасьевна,

студентка II курса

ГАПОУ РС (Я) «Якутский медицинский колледж им. В.А. Вонгородского»

**Научный руководитель: Неустроева Антонина Васильевна,**

преподаватель

ГАПОУ РС (Я) «Якутский медицинский колледж им. В.А. Вонгородского»

**Аннотация.** Целью научной работы является изучение акушерской тактики при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты во время беременности и родов. В работе приведены данные, полученные в ходе изучения историй родов, а также проанализированы статистические данные ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» (ЯРМИАЦ) и приемного и родильного отделений ГБУ РС (Я) «Якутская республиканская клиническая больница» (ЯРКБ). Из общего числа исследуемых заболеваний, осложнивших течение беременности у пациенток с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (ПОНРП), основное место в структуре нозологии занимает заболевание гестационная артериальная гипертензия – 60%, далее следует преэклампсия – 50%, гестационный сахарный диабет – 10%, нарушение свертываемости крови – 3,3%.

**Ключевые слова:** акушерская тактика, родовое отделение, история родов, кардиотокография, ультразвуковое исследование, преждевременная отслойка.

Сегодня занятия фитнесом, физкультурой, спортом — нормальное, естественное явление и даже потребность. Забота о здоровье, бодрости тела, духа, хорошем самочувствии стало необходимостью.

В качестве идеи нами выбрана разработка мобильного приложения по созданию фитнес-приложения для мобильных гаджетов с целью помощи людям, которые не имеют большого бюджета для покупки абонементов, которые не имеют возможности ходить в фитнес-залы. Разработанное фитнес-приложение призвано удовлетворять все потребности пользователей.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) — это несвоевременное отделение плаценты, которое происходит во время беременности или в первом и втором периодах родов.

По данным ВОЗ, 52% случаев материнской смертности вызваны тремя предотвратимыми (управляемым) причинами — кровотечением, сепсисом и гипертензией [1]. В России предотвратимыми причинами обусловлено 40,3% случаев материнской смертности: кровотечением — 18,6%, сепсисом — 12,4%, гипертензией — 9,3% [2]. Частота ПОНРП непосредственно в структуре акушерских кровотечений, по данным разных исследований, составляет до 30% случаев [3].

Снижение материнской летальности, постнатальной смертности и мертворождаемости новорожденных тесно связано с профилактикой и лечением такой грозной патологии, как ПОНРП, осложняющей от 0,5 до 2% всех родов. Достижения акушерской науки и практики, анестезиологии и реанимации, патоморфологии способствовали определенным успехам в разрешении этой проблемы. Однако имеющиеся к настоящему времени результаты не могут удовлетворить акушеров. В общей структуре акушерских кровотечений ПОНРП составляет 20–45,1% и 45,3% у беременных с поздними токсикозами.

Среди причин материнской смертности от кровотечений в родах преждевременная отслойка плаценты стоит на втором месте после гипотонических кровотечений, на ее долю приходится 32,5–42%. Несмотря на успехи в раскрытии механизмов ПОНРП, до сих пор нет единого взгляда на

сущность этой патологии, что в значительной мере затрудняет решение вопросов профилактики и лечения. Определить ведущий патогенетический фактор не всегда представляется возможным вследствие того, что ПОНРП часто развивается на фоне преэклампсии, восходящего бактериального инфицирования плодного пузыря, хронического пиелонефрита (ХПН), поэтому при изучении плаценты патологам бывает трудно дифференцировать структурные фоновые изменения с теми, которые непосредственно обусловили отслойку в виде образования ретроплацентарной гематомы.

В последние годы вызывает особый интерес целенаправленное изучение маточно-плацентарной области при ПОНРП. Существует предположение о том, что возникновение ретроплацентарной гематомы, возможно, обусловлено затруднением оттока крови по венозным коллекторам плацентарной площадки, однако пока это не нашло морфологического подтверждения. Несмотря на успехи в раскрытии механизмов ПОНРП, до сих пор нет единого взгляда на сущность этой патологии, что в значительной мере затрудняет решение вопросов профилактики и лечения.

Целью работы является изучение акушерской тактики при ПОНРП.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты о ПОНРП.
2. Проанализировать статистические данные по Якутии с 2020 г. по 2022 г.
3. Изучить акушерскую тактику при ПОНРП.

Объектом исследования является преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты во время беременности и родов, предметом — тактика акушерки при ПОНРП во время беременности и родов.

Методы исследования:

1. Теоретические методы исследования: анализ, классификация, обобщение.
2. Эмпирические методы исследования: наблюдение, опрос, сравнение, статистические методы.

Преждевременная отслойка плаценты — тяжёлое акушерское осложнение, которое встречается у 0,4–0,5% беременных. Первородящие пациентки сталкиваются с этой проблемой в два раза реже, чем рожавшие женщины. Плацента — это важный орган, который обеспечивает жизнеспособность плода:

1. Доставляет кислород и питательные вещества.
2. Выделяет гормоны, необходимые для сохранения беременности.
3. Участвует в переработке поступающих веществ.
4. Выводит углекислый газ.
5. Защищает от инфекции и сдерживает материнские антитела.

Она формируется к 16-й неделе беременности. До этого плод окружает ворсинчатая оболочка — хорион. В норме плацента располагается по передней или задней поверхности матки, иногда в области дна. При патологическом прикреплении плацента находится в области внутреннего зева и может препятствовать рождению плода через естественные родовые пути [5].

В зависимости от площади выделяют частичную и полную отслойку плаценты. При частичной отслойке плаценты от маточной стенки отслаивается её часть, при полной — вся плацента. Частичная ПОНРП может быть краевой, когда отслаивается край плаценты, или центральной — отслаивается центральная часть. Отслоение плаценты может быть прогрессирующим и не прогрессирующим [2].

Значимым фактором риска отслойки плаценты является во время беременности — преэклампсия, во время родов — быстрое излитие околоплодных вод при многоводии, гипертоническая дисфункция, миометрия, запоздалый разрыв плодного пузыря, короткая пуповина [4, 5]. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты является ведущим показанием к операции кесарева сечения — 42,8% [6]. Выявление потенциальных факторов риска ПОНРП представляется актуальной проблемой, решение которой будет способствовать снижению материнской смертности.

Отслойка плаценты является системным проявлением, иногда скрыто протекающей патологии у беременных. Среди причин патологии выделяют несколько факторов:

1. Сосудистый (васкулопатия, ангиопатия плацентарного ложа, поверхностная инвазия цитотрофобласта в неполноценный эндометрий).

2. Гемостатический (тромбофилия).

Они относительно часто возникают при преэклампсии, артериальной гипертензии (АГ), гломерулонефрите.

К предрасполагающим факторам ПОНРП относят:

1. Во время беременности:

- сосудистая и другая экстрагенитальная патология (АГ, гломерулонефрит, тяжелая анемия);

- эндокринопатия (сахарный диабет);

- аутоиммунные состояния (АФС, системная красная волчанка);

- аллергические реакции на декстраны, гемотрансфузию;

- преэклампсия (ПЭ);

- инфекционно-аллергические васкулиты;

- генетические дефекты гемостаза, предрасполагающие к тромбозам.

2. Во время родов:

- излитие околоплодных вод при многоводии;

- гиперстимуляция матки окситоцином;

- рождение первого плода при многоплодии;

- короткая пуповина;

- запоздалый разрыв плодного пузыря.

Одной из главных причин отслойки плаценты является нарушение в системе свёртываемости крови, которое приводит к тромбофилии — предрасположенности к формированию тромбов. Причём тромбофилия может быть причиной и следствием ПОНРП. Плохая свёртываемость крови препятствует полноценному прикреплению ворсин хориона и дальнейшему нормальному формированию и прикреплению плаценты, провоцируя преждевременную отслойку плаценты [4].

ПОНРП также возможна при резком сокращении матки. Плацента не может сокращаться и изменять свой объём так же, как и матка, поэтому связь между ними разрывается.

В развитии отслойки могут наблюдаться два варианта: непрогрессирующий и прогрессирующий.

При непрогрессирующем варианте плацента отслаивается на небольшом участке. В этом пространстве формируется гематома, которая с течением времени (более 10–14 дней) частично рассасывается и в дальнейшем никак не влияет на беременность. Обычно этот участок выявляют уже после родов при осмотре плаценты [5].

Прогрессирующий вариант обычно случается из-за увеличения матки. В этом случае участок отслойки увеличивается быстро, в течение нескольких часов (иногда быстрее, например, в случаях аварии или травмы).

Степень отслойки плаценты (легкая, средняя, тяжелая) определяют, ориентируясь на состояние женщины и плода (таблица 1).

При лёгкой форме преждевременной отслойки плаценты появляется небольшое кровянистое выделение из влагалища (в норме 100 мл), при образовании ретроплацентарной гематомы кровотечение отсутствует, тонус матки слегка повышен, состояние женщины удовлетворительное, сердцебиение плода в норме [3].

При тяжелой форме преждевременной отслойки плаценты отмечают боли с выраженным кровотечением. В случае скопления крови между стенкой плаценты и маткой кровотечение может отсутствовать, в этом месте образуется ретроплацентарная гематома, возникает локальная болезненная припухлость с нарастанием боли и распространением на все отделы матки. Ло-

кальная болезненность может быть невыраженной в случаях расположения плаценты на задней стенке матки, а также при наружном кровотечении.

С началом развития отслойки плаценты нарастают признаки гипоксии плода. Гибель плода может наступить в результате нарастания ретроплацентарной гематомы до 500 мл, а также увеличения площади отслойки плаценты [4]. Чтобы оценить тяжесть состояния как матери, так и ребёнка, используют лабораторно-диагностические методы [5]: анализ показателей гемостаза указывает на развитие ДВС-синдрома (таблица 2), фибринолиз диагностируется при высоких титрах продуктов деградации фибрина.

### **Анализ статистических данных**

Исследование проводилось на базе ГБУ РС (Я) «ЯРМИАЦ» и приемного и родильного отделения ГБУ РС (Я) «ЯРКБ».

При выполнении практической части работы использовался статистический метод. Для ретроспективного анализа использовано 60 историй родов с осложненным течением за период 2020–2022 г., отчетные данные по ГБУ РС (Я) «ЯРКБ» ПЦ. Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке.

Анализ статистических данных показал, что по Республике Саха (Якутия) показатель осложнений беременности с диагнозом ПОНРП за последние 3 года снизился. Если в 2020 г. насчитывалось 249 случаев, то в 2022 г. — 167, снизилось на 82 случая (на 32%) (рисунок 1).

Ретроспективный анализ по исследуемым 60 историям родов показал, что ПОНРП чаще встречается в возрастной группе старше 30 лет у 39 женщин. Это может быть связано с тем, что в этой возрастной категории более отягощенный акушерский анамнез (рисунок 3) и экстрагенитальная патология, осложнившая течение беременности у пациенток с ПОНРП. Основное место в структуре нозологии занимает заболевание гестационная артериальная гипертензия — 60%. Далее следует преэклампсия — 50%, гестационный сахарный диабет — 10%, нарушение свертываемости крови — 3,3% (рисунок 5). Анализ структуры распределения по классификации ПОНРП исследуемых историй родов показал, что в среднем в 3 раза чаще происходит полная отслойка нормально расположенной плаценты, чаще встречается частичная отслойка (рисунок 8.). Преимущественными методами родоразрешения являются оперативные роды — на 25% больше естественных родов (рисунок 6). Диаграмма показывает, что большая доля родов приходится на срок с 29–37 недели гестации (рисунок 7). Распределение соотношения первородящих и повторнородящих родильниц по годам показал, что увеличивается количество повторнородящих женщин с ПОНРП, а количество первородящих женщин имеет тенденцию к уменьшению (рисунок 4), что, возможно, связано с правильной тактикой ведения беременности. Анализ историй родов показывает, что наибольшее количество кровопотери при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты составляет 0,5–1 л, что говорит о своевременной диагностике ПОНРП и профилактике осложнений беременности у женщин группы риска (рисунок 9).

Тактика акушерки при прогрессирующем ПОНРП, угрозе асфиксии плода направлена на выбор оптимального способа родоразрешения с минимизацией последствий для роженицы и плода. Регламентировано клиническими рекомендациями «Преждевременная отслойка плаценты», разработанными ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ), утвержденными в 2021 году.

**Тактика акушерки при ПОНРП в приемном отделении**

1.	Наладить контакт с пациенткой и/или лицами, ее сопровождающими (представиться, успокоить пациентку, создать комфортные условия)
2.	Установить факт и срок беременности (со слов, по обменной карте)
3.	Сбор акушерско-гинекологического анамнеза
4.	Установить факт кровотечения (жалобы, подкладная)
5.	Аускультация плода с целью оценки состояния плода
6.	Вызвать врача и находиться рядом до его прихода. Совместный осмотр: врачами акушером-гинекологом, анестезиологом-реаниматологом, заведующими структурными подразделениями родильного дома
7.	Уложить пациентку (на кушетку, кровать, каталку)
8.	Контроль витальных показателей (АД, ЧДД, пульс, шоковый индекс Альговера) и их оценка (для определения степени тяжести состояния). Оценка кровопотери.
9.	При АД менее 100 мм рт.ст., ЧСС более 100 в мин. катетеризация периферической вены катетером большого диаметра 16-18 G
10.	Проведение КТГ для оценки состояния плода
11.	<p>Обследование согласно базовому алгоритму</p> <p>Группа крови и резус фактор с фенотипом, кровь на совместимость</p> <p>Общий анализ крови + время свертывания, тромбоциты, гематокрит</p> <p>Анализ мочи</p> <p>Биохимический анализ крови: общий белок, билирубин, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинин, амилаза, сахар крови.</p> <p>Коагулограмма: фибриноген, АЧТВ, РФМК, фибринолиз, протромбиновый индекс, антитромбин III, Д-димер</p> <p>Ионограмма: осмолярность, калий плазмы, натрий плазмы, хлор плазмы</p> <p>Анализ КОС и газы крови смешанной венозной или капиллярной крови</p> <p>Свободный гемоглобин плазмы и мочи</p> <p>Мазок на флору (при необходимости).</p> <p>Микрореакция на сифилис.</p> <p>Экспресс тест на ВИЧ.</p> <p>Рентгенография органов грудной клетки (при необходимости)</p> <p>ЭКГ</p> <p>Консультация терапевта, невролога, окулиста</p>
12.	Поднять на каталке в родильно-операционный блок

**Тактика акушерки при ПОНРП в родовом отделении**

1.	Принять и оформить поступившую пациентку
2.	Уложить пациентку (на кушетку, кровать, каталку)
3.	Контроль витальных показателей (АД, ЧДД, пульс, шоковый индекс Альговера) и их оценка (для определения степени тяжести состояния). Оценка кровопотери.
4.	Постановка периферического катетера
5.	Проведение КТГ для оценки состояния плода

6.	По назначению врача начать инфузионную терапию с целью превентивной терапии геморрагического шока
7.	Ингаляция кислорода для профилактики гипоксии плода
8.	Подготовка пациентки к влагалищному исследованию
9.	Подготовка к кесарево сечению
10.	Катетеризация мочевого пузыря

## Заключение

1. В ходе изучения теоретических аспектов мы пришли к выводу, что преждевременная отслойка плаценты — это тяжёлое акушерское осложнение, которое встречается у 0,4-0,5% беременных. Среди причин материнской смертности от кровотечений в родах преждевременная отслойка плаценты стоит на втором месте после гипотонических кровотечений, на ее долю приходится 32,5-42%. Несмотря на успехи в раскрытии механизмов ПОНРП, до сих пор нет единого взгляда на сущность этой патологии, что в значительной мере затрудняет решение вопросов профилактики и лечения.

2. Анализ статистических данных показал, что по Республике Саха (Якутия) показатель осложнений беременности с диагнозом ПОНРП за последние 3 года снизился. Если в 2020 г. насчитывалось 249 случаев, то в 2022 г. — 167, снизилось на 82 случая (на 32%).

3. Изучив тактику акушерки в приемном и родовом отделении, мы пришли к выводу, что от правильных действий, знаний и умений акушерки зависит благоприятный исход родов у пациенток с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты.

## Список литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 05.11.97 г. N 1387 «О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в РФ».
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 октября 2020 г. №1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология»».
3. Агеева, У. Ю., Гайдуков, С. Н., Комиссаров, М. И., Алешин, И. Ю. Опыт применения временной баллонной окклюзии внутренних подвздошных артерий у пациенток с предлежанием плаценты // *Современные проблемы науки и образования*. — 2017. — №6. — С. 117.
4. Алеев, И. А., Апресян, С. В., Гагаев, Ч. Г. и др.; под ред. В. Е. Радзинского. РУДН. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 910 с.
5. Клинические рекомендации «Преждевременная отслойка плаценты» Кодирование по Год утверждения: 2021 Разработчик клинической рекомендации: ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ).

**Отслойка плаценты**

Клинические проявления	легкая	средняя	тяжелая
Плацентарное кровотечение	<500 мл	500-1000 мл	>1000 мл, скрытое
Отслоение поверхности плаценты	<1/4	1/4- 1/2	>1/2
Боль в животе	Дискомфорт в нижних отделах	Продолжительная болезненность	Кинжальная, разрывающаяся
Тонус матки	Неполное расслабление	Непрекращающиеся сильные схватки	Матка не расслабляется между схватками
Дистресс плода	Дистресса нет	Дистресс плода	Выраженный дистресс или гибель плода
Коагулопатия	Нарушение коагуляционного профиля: удлинение времени свертывания крови, гипофибрино-генемия	Возможна ранняя коагулопатия потребления	Шок, олигурия, коагулопатия потребления

Таблица 2

**Признаки развития ДВС-синдрома**

Показатели	Норма	Гиперкоагуляционная стадия (I стадия)	Гипокоагуляционная стадия (II стадия)
Протромбиновое время	11–18 с	Короче на 3-6 с	Больше на 6 с
Международное нормализованное отношение	0,8–1,2	Больше 0,9-1,7	Больше 1,7
Фибриноген	1,8×5,6 г/л	Более 1,5 г/л	Менее 1,5 г/л
Тромбоциты	150-380×10 <sup>9</sup> л	Более 100×10 <sup>9</sup> л	Менее 100×10 <sup>9</sup> л
Растворимые комплексы мономеров фибрина	До 5,1 г/л	Повышено	Повышено
Содержание продуктов дегидратации фибриногена и фибрина	0–12 мг/л	Повышено в 2–3 раза	Повышено в 3–5 раз
Д-димер	500 и более	Повышено более чем в 2 раза	Повышено в 2-4 раза и более
Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ)	24-35 с	Меньше нормы	Больше нормы

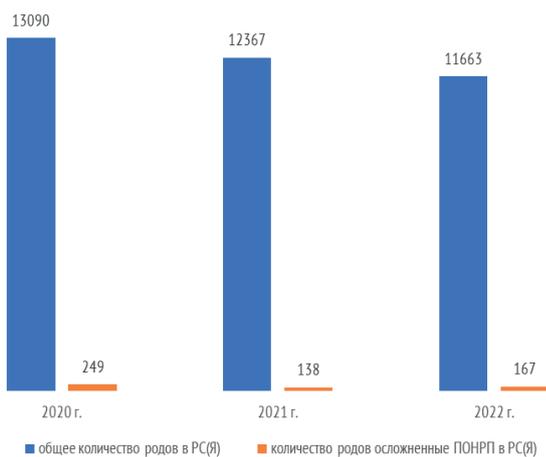


Рис. 1. Количество родов в РС (Я) в период с 2020-2022 гг.

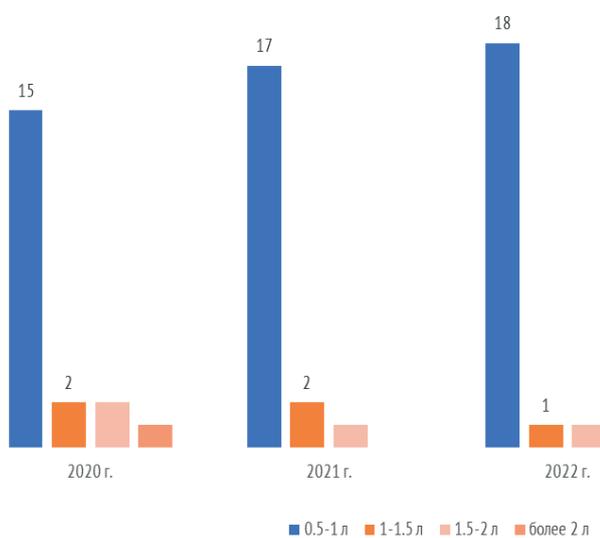


Рис. 2. По сравнению с 2020 г. количество родов, осложненных ПОНРП по РС (Я), снизилось на 4,7%

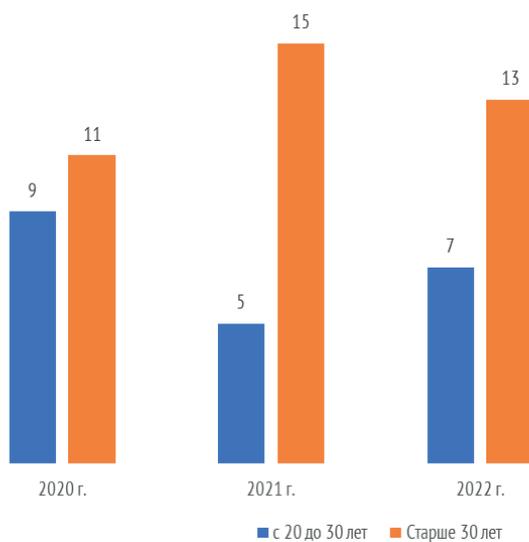
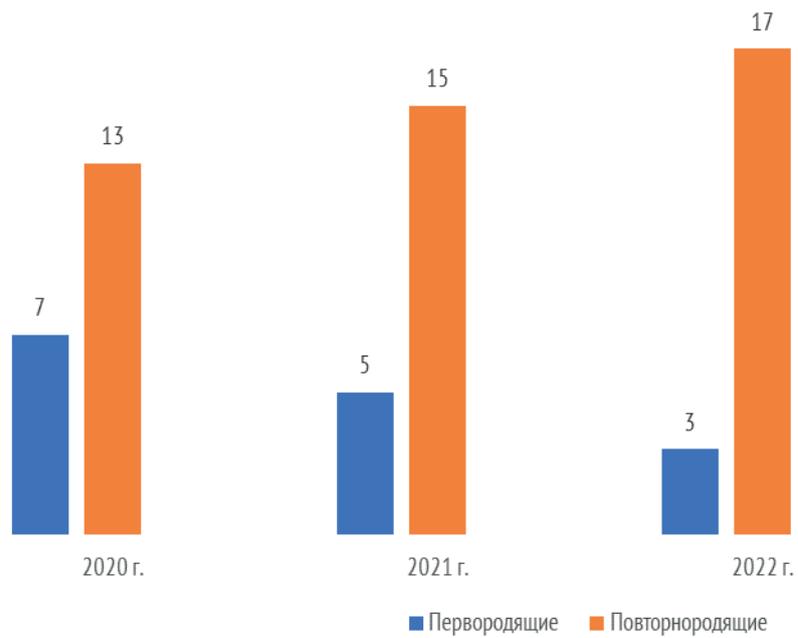
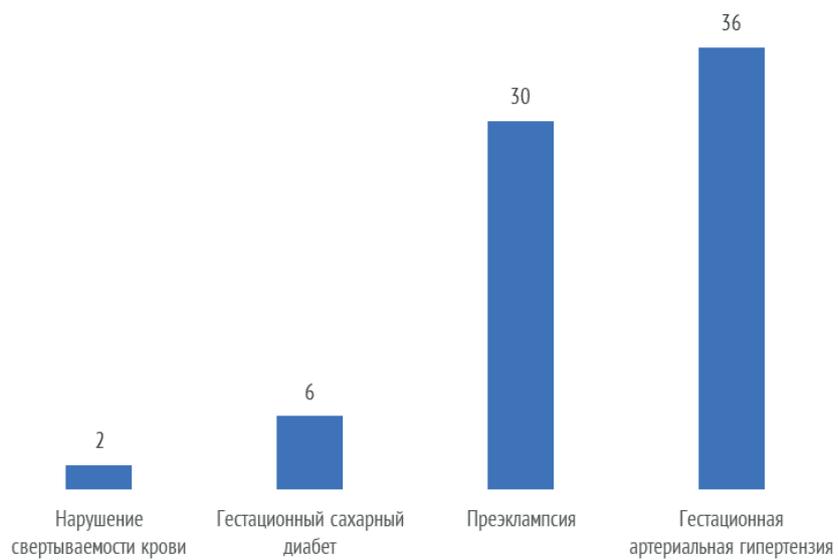


Рис. 3. Распределение по возрасту



**Рис. 4.** Соотношение первородящих и повторнородящих родильниц по годам



**Рис. 5.** Заболевания, осложнившие течение беременности у пациенток с ПОНРП

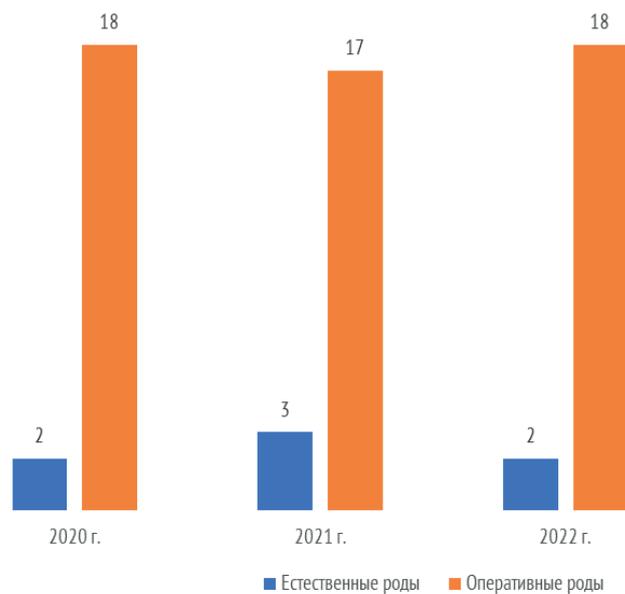


Рис. 6. Методы родоразрешения

Исходя из полученных данных, можно утверждать, что преимущественным методом родоразрешения являются оперативные роды при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.



Рис. 7. Большая доля родов приходится на срок с 29-37 недели гестации

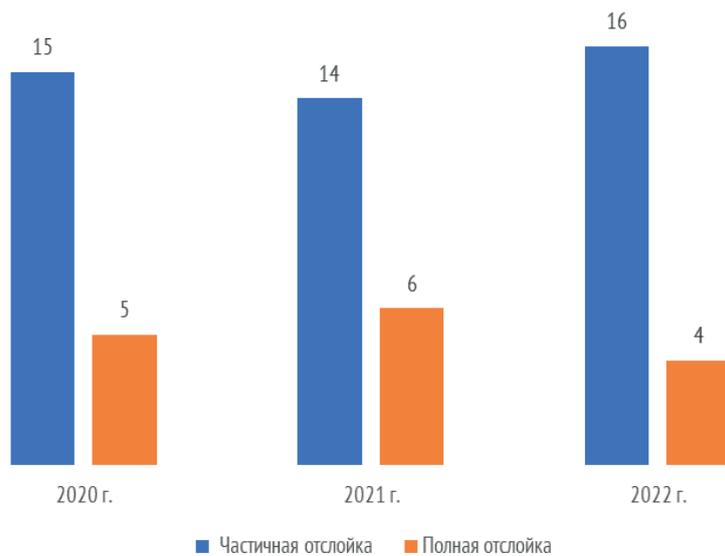


Рис. 8. Распределение по классификации ПОНРП

Как видно из анализа данных историй родов, в акушерской практике частичная отслойка плаценты встречается чаще, чем полная.

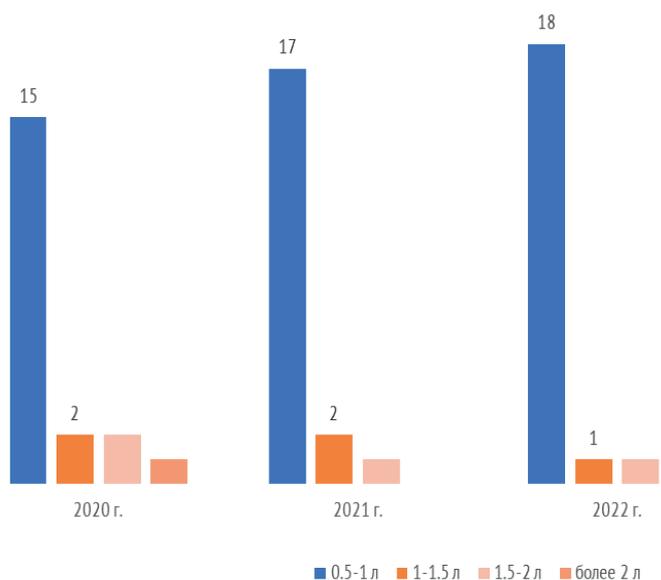


Рис. 9. Кровопотеря при ПОНРП

Анализ историй родов показывает, что наибольшее количество кровопотери при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты составляет 0,5-1 л.

# Роль фельдшера в профилактике приступов бронхиальной астмы у детей 0-14 лет в Республике Саха (Якутия)

---

**Николаева Анна Владимировна,**

студентка IV курса

ГАПОУ РС (Я) «Якутский медицинский колледж им. В.А. Вонгородского»

**Научный руководитель: Дмитриева Валентина Александровна,**

преподаватель

ГАПОУ РС (Я) «Якутский медицинский колледж им. В.А. Вонгородского»

**Аннотация.** Бронхиальная астма (БА) – проблема мирового масштаба. От этого серьезного заболевания страдают люди всех возрастов и во всех странах мира. У детей она развивается с большей вероятностью, чем у взрослых, но первый приступ может возникнуть в любом возрасте.

Целью работы является изучение роли фельдшера в профилактике приступов бронхиальной астмы у детей 0-14 лет.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, приступ, обструктивная болезнь легких.

Бронхиальная астма — проблема мирового масштаба. От этого серьезного заболевания страдают люди всех возрастов и во всех странах мира. У детей она развивается с большей вероятностью, чем у взрослых, но первый приступ может возникнуть в любом возрасте. Бронхиальная астма у детей обычно развивается в раннем детстве и является второй по распространенности болезнью системы дыхания у человека после обструктивной болезни легких.

Значительная заболеваемость бронхиальной астмой регистрируется у детей в регионах с влажным климатом. Низкая распространенность бронхиальной астмы у детей отмечается в районах Крайнего Севера. Суровый климат в этих местах препятствует накоплению в воздушной среде ингаляционных аллергенов, а это снижает риск сенсибилизации детей к экзогенным аллергенам. Риск бронхиальной астмы значителен у детей, проживающих в сырых жилых помещениях, неблагоприятных жилищно-бытовых условиях.

Цель исследования — изучение роли фельдшера в профилактике приступов бронхиальной астмы у детей 0-14 лет в Республике Саха (Якутия).

Задачи:

1. Изучить теоретические аспекты бронхиальной астмы у детей 0-14 лет.
2. Изучить статистические данные заболеваемости бронхиальной астмой детей от 0-14 лет в Республике Саха (Якутия).

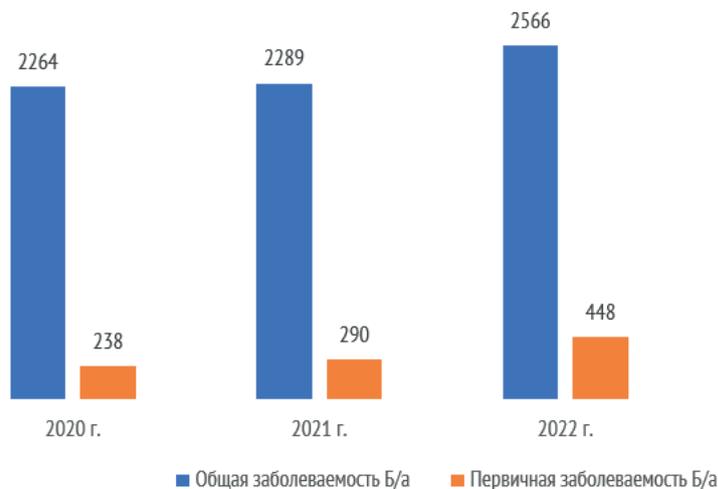
3. Изучить роль фельдшера в профилактике приступов бронхиальной астмы у детей 0-14 лет.

Объектом исследования является бронхиальная астма у детей, предметом — роль фельдшера в профилактике приступов бронхиальной астмы у детей 0-14 лет.

Методы исследования: анализ, сравнение, метод математической статистики.

Гипотеза — зная особенности профилактики приступов бронхиальной астмы у детей, можно добиться длительной ремиссии и улучшения качества жизни ребенка с бронхиальной астмой.

Благодаря данным статистики мы можем наблюдать динамику заболеваемости бронхиальной астмой детей от 0-14 лет.

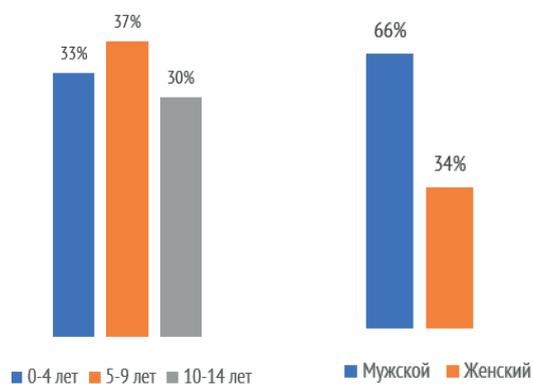


**Рис. 1.** Анализ статистических данных РС (Я)

В период с 2020–2022 гг. общая заболеваемость бронхиальной астмой от 0–14 лет в РС (Я) увеличилась на 11,8 %.

В период с 2020 по 2022 гг. первичная заболеваемость бронхиальной астмой увеличилась на 47%. Данные динамики говорят о том, что за последние 3 года заболеваемость бронхиальной астмой стремительно растет. Причиной роста заболеваемости является выход детей после пандемии Covid-19. При анализе установлен рост как общей, так и впервые зарегистрированной заболеваемости.

Для достижения поставленной цели было проведено анонимное анкетирование среди родителей детей с бронхиальной астмой в пульмонологическом отделении ГАУ РС (Я) РБ №1. Всего приняло участие 12 респондентов.



**Рис. 2.** Вопрос №1  
«Возраст вашего ребенка?»

**Рис. 3.** Вопрос №2  
«Пол вашего ребенка?»

Из рисунка 2 видно, что чаще болеют дети от 5–9 лет (37%).

Из рисунка 3 видно, что 7 (66%) — это мальчики, 5 (34 %) — девочки.

Повышенный риск развития бронхиальной астмы у мальчиков связывают с более узкими дыхательными путями, повышенным тонусом гладкой мускулатуры бронхиального дерева и более высоким уровнем IgE. С возрастом (старше 10 лет) разница в частоте бронхиальной астмы между мальчиками и девочками уменьшается, постепенно стираются анатомо-функциональные различия в строении бронхиального дерева.

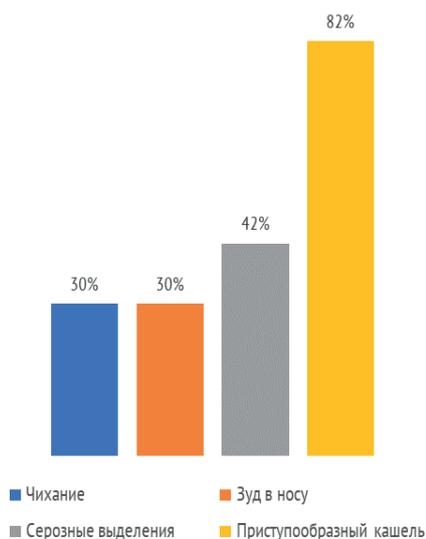


Рис. 4. Вопрос №3 «Первые признаки приступа?»

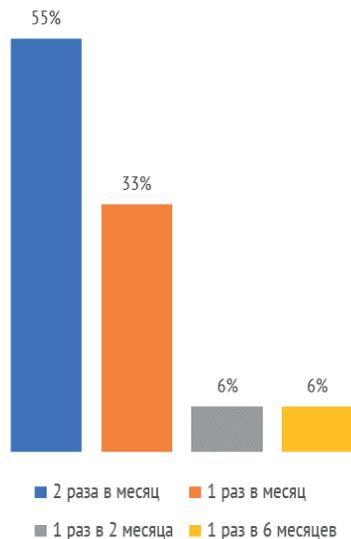


Рис. 5. Вопрос №4 «Как часто возникают приступы удушья?»

Из данных рисунка 4 видно, что в основном предвестниками приступа выступает приступообразный кашель (82%).

Исходя из данных рисунка 5, видно, что у 55% респондентов частота приступов — 2 раза в месяц.

Приступы удушья или затрудненного дыхания у детей, страдающих бронхиальной астмой, возникают чаще в ночное время.

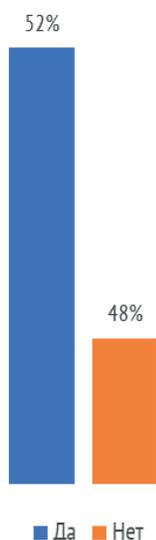


Рис. 6. Вопрос №5 «Создана ли Вами гипоаллергенная обстановка в квартире (убраны цветы, ковры, книги, мягкие игрушки, пуховые одеяла, домашние животные)?»

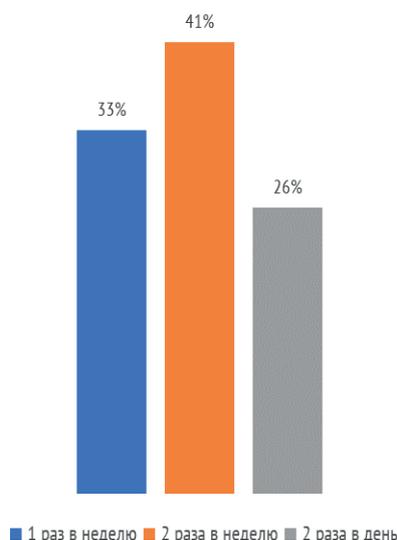


Рис. 7. Вопрос №6 «Знаете ли Вы, как часто нужно проводить влажную уборку в квартире?»

По рисунку 6 можно судить, что бытовую гипоаллергенную обстановку поддерживает большая часть респондентов (52%).

По рисунку 7 можно судить, что только 26% респондентов регулярно проводят влажную уборку в доме.

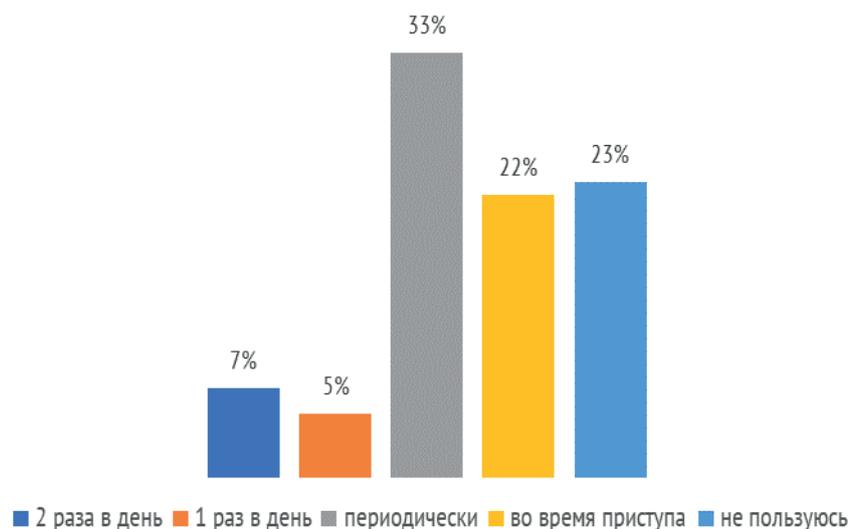


Рис. 8. Проводите ли пикфлоуметрию?

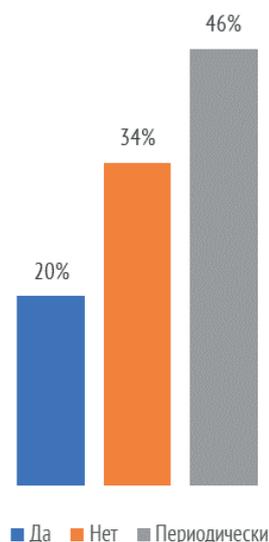
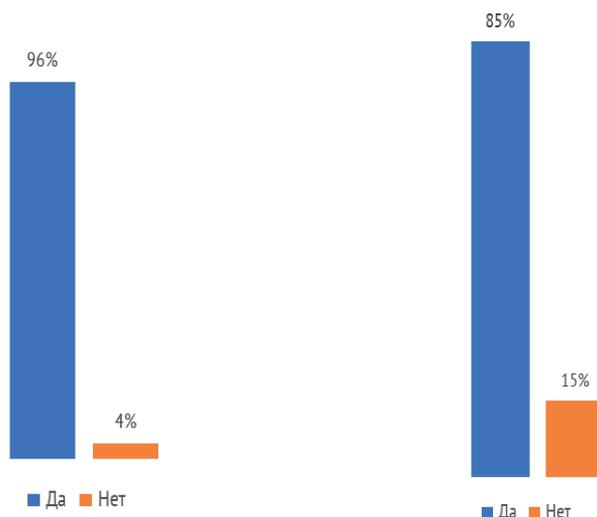


Рис. 9. Принимает ли Ваш ребенок базисные препараты?

По данным диаграммы 8 видно, что лишь 7% респондентов проводят пикфлоуметрию 2 раза в день, 23% родителей не проводят пикфлоуметрию, этим можно объяснить частые приступы удушья (2 раз в месяц). Ежедневная пикфлоуметрия с ведением дневника пикфлоуметрии позволяет предупреждать развитие обострений, оценивать течение заболевания, определять факторы, влияющие на течение астмы, оценивать эффективность неотложной и базисной терапии.

На рисунке 9 видно, что 20% детей принимают назначенные лекарства, 46% принимают периодически, не принимают — 34%.

Препаратами выбора в базисной терапии БА являются «Интал», «Фликсоназе», «Монтелукаст», «Мализумаб». Выбор препаратов и их дозировка должны определяться индивидуально в зависимости от тяжести заболевания и возраста ребенка. Важно соблюдать регулярность приема лекарств и контролировать эффективность терапии.



**Рис. 10.** Умеете ли Вы пользоваться карманным ингалятором?

**Рис. 11.** Умеете ли Вы оказывать неотложную помощь ребенку, страдающему бронхиальной астмой?

Из рисунка 10 видно, что на вопрос, умеете ли вы пользоваться карманным ингалятором, 96% респондентов ответили, что умеют, 4% (1 респондент) ответили, что не умеют.

Из рисунка 11 видно, что на вопрос, сможете ли вы оказать неотложную помощь при приступе БА, 85% респондентов ответили, что смогут, 15% (2 респондент) ответили, что не смогут этого сделать.

Таблица 1

#### Наблюдение из практики

	1 пациент	2 пациент	3 пациент
1. Общее состояние	3 года Средняя ст. тяж. Аускультативно: жесткое дыхание, свистящие хрипы Перкуторно: коробочный звук Выраженная экспираторная одышка УВМАД (выражено) ЧСС (100-120) ЧДД (34 в мин) ПСВ (79%)	7 лет Тяжелая ст. тяж. Аускультативно: дыхание ослаблено, над легкими определяются сухие, свистящие и влажные разнокалиберные хрипы Перкуторно: коробочный звук Резко выраженная экспираторная одышка УВМАД (резко выражено) ЧСС (свыше 120) ЧДД (30 в мин) ПСВ (71%)	5 лет Тяжелая ст. тяж. Аускультативно: ослабленное дыхание, сухие свистящие хрипы Перкуторно: коробочный звук Резко выраженная экспираторная одышка УВМАД (резко выражено) ЧСС (свыше 120) ЧДД (32 в мин) ПСВ (70%)
2. Гипоаллергенная диета и быт	Соблюдает	Не соблюдает	Не соблюдает
3. Пикфлоуметрия (утром и вечером)	Проводит только вечером	Проводит только во время приступа	Не проводит
4. Базисные препараты	«Интал» (по 2 ингаляции 4 рвд) ежедневно	«Тайлед Минт» (по 2 ингаляции) не ежедневно	Не принимает
5. Препараты скорой помощи	«Беротек Н»	«Сальбутамол»	«Сальбутамол»

Проанализировав данные клинические случаи, можно сделать вывод, что большинство обращаются за медицинской помощью только при приступе бронхиальной астмы. На основании анкетирования выявлено, что пикфлоуметрию проводят 2 раза в день лишь 7% опрошенных респондентов, а 23% не проводят. Базисные препараты принимают ежедневно только 20% респон-

дентов. Препараты *скорой помощи* используют «Беротек Н» и «Сальбутамол». «Беротек» («Фенотерол») обладает более мощным бронхолитическим действием, чем «Сальбутамол».

Из данных собственного социологического исследования понятно, что возрастной контингент группы составляет от 5–9 лет, в котором мальчиков на 32% больше, чем девочек. Почти у всех предвестниками приступа является приступообразный кашель и чихание. Также большинство респондентов знают о необходимости создания гипоаллергенной обстановки, однако далеко не все должным образом проводят влажную уборку в доме. Почти все умеют пользоваться карманным ингалятором и оказывать доврачебную помощь во время приступа бронхиальной астмы. Понимание цели применения пикфлоуметрии есть лишь у 7% пациентов.

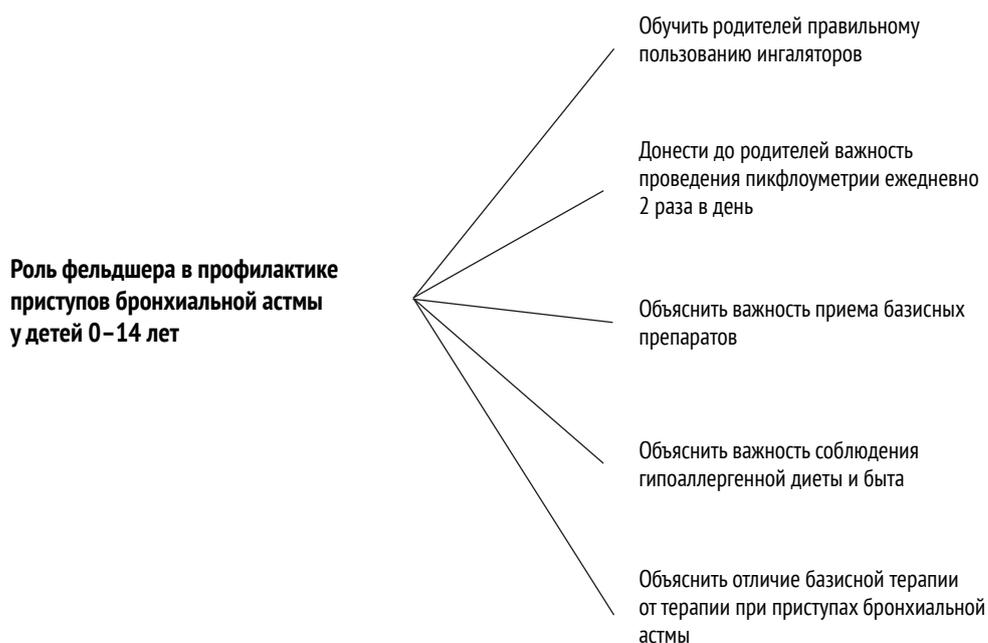


Рис. 12. Роль фельдшера в профилактике приступов БА у детей

## Заключение

1. Бронхиальная астма начинает развиваться в детском возрасте. Бронхиальная астма – это жизнеугрожающее состояние, которое характеризуется яркой клинической картиной и при несвоевременной помощи может привести к серьезным осложнениям. Родителям важно знать признаки обострения бронхиальной астмы у ребенка. Принципы базисной терапии БА основаны на достижении контроля заболевания, критерии которого сводятся к определению частоты симптомов астмы. Своевременно оказанная неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы может спасти жизнь ребенка.

2. По данным медицинской статистики РС (Я), в период 2020–2022 гг. отмечается рост как общей, так и впервые зарегистрированной заболеваемости. По итогам обработки анкет выяснилось, что 15% респондентов не умеют оказывать неотложную помощь ребенку при приступе БА. При этом 23% родителей не проводят пикфлоуметрию. Базисную терапию принимают 34% детей. Согласно результатам анкетирования выяснилась недостаточная информированность родителей об основных принципах профилактики БА у детей.

3. Роль фельдшера заключается в предоставлении пациенту и его семье необходимой информации о заболевании и его профилактике. Рассказать об обязательном проведении пикфлоуметрии 2 раза в день, ведении дневника пикфлоуметрии, а также о необходимости приема базисных препаратов. Фельдшеру необходимо помочь обнаружить триггеры и дать рекомендации по их исключению. Также родители должны быть проинформированы о разнице между базовыми и экстренными препаратами.

# Изучение качества молока в отдаленных районах Якутии

Руднева Ирина Ивановна,

студентка II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Арктический колледж народов Севера»

Научный руководитель: Христенко Христина Ивановна,

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Арктический колледж народов Севера»

**Аннотация.** Данная работа отражает одну из приоритетных направлений Стратегии национальной безопасности Арктической зоны Якутии, обеспечивающей население качественными пищевыми продуктами, в частности молочной продукцией, и направлена на понимание и значимости здорового питания.

Как известно, одной из проблем здорового питания в Арктике является дефицит кальция. Основной причиной является низкий уровень потребления молока и молочных продуктов. Возможно, также имеется проблема несоответствия качества товара установленным критериям. Некоторые производители добавляют в молоко различные пищевые добавки.

Мы изучили литературные источники о полезных свойствах молока, о составе, пищевой значимости. Практическая важность заключается в экспериментальном определении качества молока, завозимого в отдаленные районы Якутии в период навигации.

Сделан вывод о важности включения в рацион питания молочных продуктов, от которого зависит нормальное развитие и здоровье и, как следствие, высокая адаптация в сложных климатических условиях.

**Ключевые слова:** рациональное питание, микроэлементы, авитаминоз, ослабление, иммунитет.

Актуальность исследования определяется тем фактом, что в Арктической зоне Якутии, расположенной за Полярным кругом, нечасто можно встретить крестьянско-фермерские хозяйства, производителей натурального свежего молока. В следствие этого северяне в основном используют в питании пастеризованное молоко из магазина. Оно практически в транспортировке, может долго храниться, употребляется в пищу без кулинарной обработки, удобно для перевозки в отдаленные районы Якутии.

В условиях Крайнего Севера здоровье населения также зависит от качества завозимой молочной продукции. Значит есть необходимость научиться правильно выбирать молочную продукцию, представленную на потребительском рынке.

В наше время в магазинах большой ассортимент молока российских производителей. Но иногда появляются сомнения — качественно ли оно для употребления?

Поскольку ассортимент молока разнообразен, хотелось бы выяснить, насколько молоко качественно и безопасно. Что мы употребляем?

Нам захотелось найти ответ на эти вопросы. Это и послужило выбором темы для нашего исследования.

Цель — исследование качества молока различных производителей, реализуемого на потребительском рынке Нижнеколымского района.

Задачи:

1. Произвести обзор литературы.
2. Провести опрос населения.
3. Изучить методы определения качества молока по органолептическим и физико-химическим показателям.
4. Изучить и проанализировать качество молока разных торговых марок.
5. Сделать выводы и обобщить результат наблюдений.

Объектом исследования является пастеризованное молоко, предметом исследования — качество пастеризованного молока.

Методы исследования: изучение литературы, опрос, опыты, анализ, обобщение.

Гипотеза: если провести анализ молока и выяснить, какой производитель выпускает самый качественный и полезный продукт, то можно рекомендовать эту марку для регулярного потребления.

Новизна: впервые проводится социологический опрос на выявление употребления в рационе питания жителей Нижнеколымского района молока, а также проводится исследование в естественных условиях без лабораторий.

Теоретическая значимость состоит в изучении систематизации и структурирования знаний естественнонаучного цикла.

Практическая значимость исследования заключается в приобретении практического опыта и формирования профессионального интереса к будущей профессии (технолог на предприятиях пищевой промышленности).

Структура исследовательской работы соответствует логике исследования и включает в себя: введение, две главы, заключение, список источников литературы.

### **Значение молока в рационе питания на Крайнем Севере**

К сожалению, в настоящее время большая часть населения России испытывает недостаток знаний по основам здорового образа жизни и рационального питания.

Питание является жизненно необходимым условием существования человека. Его роль в обеспечении жизнедеятельности организма общеизвестна: энергообеспечение, поступление в организм питательных веществ. Согласно современным представлениям, питание должно быть рациональным.

Под термином «рациональное питание» понимается процесс сбалансированного питания в энергетическом отношении и по содержанию питательных веществ в зависимости от пола, возраста и рода деятельности. Данной проблеме уделяется серьезное внимание, т.к. неправильно организованное питание приводит к снижению трудоспособности, повышению восприимчивости к болезням и, в конечном счете, к уменьшению продолжительности жизни.

Следует отметить, что даже при создании удовлетворительных условий жизни организм человека подвержен влиянию неблагоприятных факторов, в том числе и климатических. В этой связи вопросы охраны здоровья человека на Севере приобретают особую медико-социальную значимость.

Один из основных факторов, влияющих на здоровье населения, — энергетические затраты человека при выполнении любой физической работы.

В настоящее время изучению структуры питания населения посвящено значительное число научных работ.

В России установлена норма потребления молока на человека в год — это 320–340 кг. Два стакана молока в день достаточно, чтобы на 30% удовлетворить потребность взрослого человека в белке, на 50% в калии (К) и на 75% в кальции (Са) и фосфоре (Р). Именно такое количество молока соответствует требованиям здорового питания. На самом деле россияне потребляют в среднем 240 кг молока в год. Так, за период с 1999 по 2012 гг. у жителей Республики Саха (Якутия) снизилось потребление (на 1 чел.) молока и молочных продуктов с 437 до 279 кг в год (Госкомстат России: потребление молочных продуктов при рекомендуемой норме (на одного потребителя в сутки) почти 1,5 л, в том числе молока 0,5 л, масла коровьего — 15–20 г, сыров — 18 г, сметаны и творога — 20 г.).

Недостаток названного продукта в рационе жителей Арктической зоны Якутии вызван сезонностью поставок, сложными условиями хранения, наличием продуктов в консервированном видах, высокими ценами и др.

Как известно, отсюда следует проблема дефицита кальция, который определил распространение нарушений развития у детей, заболеваний костной системы у взрослых (остеохондроз, остеопороз). Установлено, что основной причиной дефицита кальция в организме является низкий уровень потребления молока и молочных продуктов. На сегодняшний день можно констатировать о необходимости завоза молочной продукции, который будет восполнять потребность в микроэлементах и витаминах. Научные исследования доказали, что содержащиеся в молоке важнейшие питательные вещества, главным образом белки, углеводы, витамины, минеральные вещества, являются защитным фактором, нейтрализуют ядовитые тяжелые металлы, вредные для здоровья вещества. Имеются группы населения (дети и подростки, лица пожилого и старческого возраста), для которых молоко составляет основную часть их рациона.

Вышесказанное подтверждает важность включения молока в повседневный рацион питания жителей определенных климатических условий, благодаря содержанию в молоке кальция, фосфора, витаминов предотвращается развитие авитаминозов.

Учитывая реальность рациона фактического питания населения Арктической зоны, необходимо соблюсти мероприятия профилактического назначения:

- максимальное сохранение пищевой ценности продуктов северного завоза;
- коррекцию структуры питания;
- осуществление системного гигиенического обучения принципам сбалансированного питания.

Актуальность здорового питания в условиях Крайнего Севера важна, так как только таким образом можно хоть как-то обезопасить свой организм от нарушения обмена веществ, авитаминоза, ослабления иммунитета, от постоянных инфекций и заболеваний, вирусов и прочих болезней.

### **Молоко, химический состав и пищевая ценность**

Выдающийся ученый И.П. Павлов называл молоко изумительной пищей, приготовленной самой природой.

В Советском энциклопедическом словаре дается следующее определение молока: «Молоко — секрет молочной железы млекопитающих. Ценный пищевой продукт. Состав коровьего молока: вода — 87%, молочный сахар — 4,7%, жир — 3,9%, белки — 3,2%, минеральные вещества — 0,7%, витамины, ферменты. Энергетическая ценность (калорийность) 100 г молока — 289 кДж (69 ккал)».

История молока столь же древняя, как и история самого человечества. Только появившись на земле, человек сразу же познал вкус молочных продуктов. Молоко употреблялось в пищу более 6000 лет назад. Это натуральный, высокопитательный продукт, включающий все вещества, необходимые для поддержания жизни и развития организма в течение длительного времени. В молоке обнаружено более 120 химических веществ, в том числе белки, жиры, минеральные вещества, витамины, ферменты и т.д. Энергетическая ценность коровьего молока составляет 2797 кДж. Один литр молока удовлетворяет суточную потребность взрослого человека в жире, кальции и фосфоре, на 53% потребность в белке, на 35% в витаминах А, С, В1 (тиамин), на 25% — в энергии.

Молоко состоит из воды и сухих веществ (сухого остатка), в состав которых входит молочный жир, белки, молочный сахар и другие вещества.

Химический состав молока непостоянен. Он зависит от породы скота, периода лактации животного, условий кормления и содержания его и других факторов. Относительным количественным постоянством характеризуются молочный сахар, минеральные соли и в известной мере белки.

Молочный жир в коровьем молоке содержится в количестве от 2,8 до 5,2%. В состав молочного жира входят более 20 жирных кислот. Молочный жир имеет низкую температуру плавления (28–34°C) и усваивается на 96%.

Белки (2,8–4,3%) — наиболее ценная составная часть коровьего молока. Они содержат все незаменимые аминокислоты и усваиваются на 98%, молочный сахар — лактоза (4,7–5,2%) — придает молоку сладковатый вкус. Он усваивается на 98%, необходим для нормальной работы печени, почек и сердца.

Минеральных веществ содержится в молоке 0,7%. Оно богато солями кальция, фосфора, калия и магния. Из микроэлементов имеются цинк, свинец, кобальт, йод, олово, фтор и др.

В молоке содержатся такие жирорастворимые витамины, как А, D, Е и водорастворимые С, В1, В2, В6, В12, РР и др.

Газы молока, кислород, водород и углекислый газ, при кипячении улетучиваются. Наличием газов обусловлено появление пены на поверхности молока. Ферменты молока (липаза и др.) способствуют лучшему пищеварению и обмену веществ. Воды в молоке 87–88%. Она является хорошим растворителем многих составных частей молока.

Для уничтожения микрофлоры молока его подвергают тепловой обработке. Различают пастеризацию (до 100°C) и стерилизацию (свыше 100°C).

Пастеризованное молоко — это продукт, упакованный в тетрапакет, в герметичной таре подвергнутый стерилизации, т.е. тепловому воздействию до готовности к употреблению. Пастеризация — это тепловая обработка продукции при температуре от 60°C до 100°C, обеспечивающая ее безопасность и микробиологическую стабильность при определенной температуре хранения в течение ограниченного срока годности.

Цель — уничтожение болезнетворных бактерий и резкое снижение общего количества микроорганизмов, находящихся в молоке и вызывающих его порчу.

Питательность 1 л молока составляет 685 ккал. Калорийность зависит главным образом от содержания жира, белка.

## Статистические данные

В качестве практической работы мы решили путем социологического пороса провести небольшое маркетинговое исследование с целью изучения покупательского спроса на употребление и включение молока в рацион питания.

Для получения статистических данных была разработана анкета «Употребляете ли вы молоко?» (приложение 1) и опрошено 100 человек (жители Нижнеколымского района Республики Саха (Якутия). Респондентами были люди разных возрастных категорий, социального положения и уровня достатка. Результаты и анализ представлены в приложении 2.

Выводы:

1. Все опрошенные очень любят молоко, употребляют редко из-за дороговизны, используют в питании молоко из магазина, так как нет в продаже натурального свежего молока, выпивают менее 2 стаканов молока в неделю, приходилось сталкиваться с некачественным молоком, выявлены предпочитаемые марки производителей.

2. При покупке молока каждый человек делает свой выбор, мотивируются разными показателями: цена, вкус, упаковка, объём.

3. На основании социального опроса лучшим молоком признано молоко «Фермерское». Причиной этого является вкус и цена молока. Более покупаемым молоком среди людей пожилого возраста является молоко жирностью 1,5% в плёночном пакете, так как оно более дешёвое. А более молодые люди меньше обращают внимание на цену и предпочитают молоко с большей жирностью, поэтому молоко этого поставщика заказывают в большем количестве, чем молоко других.

4. На основе результатов опроса были определены объекты исследования, которые пользуются максимальным покупательским спросом:

Образец №1 «Фермерское».

Образец №2. «Домик в деревне».

Образец №3. «Млада».

## **Исследовательская часть**

В современных магазинах огромное разнообразие молока. Для сохранения своего здоровья важно употреблять в пищу качественное молоко. Некоторые производители добавляют в молоко различные пищевые добавки, например, крахмал, соду, мёд, разбавляют водой. Чтобы молоко долго не портилось, в него добавляют антибиотики, подавляющие рост нежелательных бактерий и разрушающие полезные бактерии.

Мы исследовали 3 образца молока от разных производителей пастеризованного молока:

Опыт 1. Определение органолептических показателей качества молока.

Опыт 2. Определение наличия посторонних примесей в молоке.

Опыт 3. Определение наличия крахмала в молоке.

Опыт 4. Определение кислотности молока.

Опыт 5. Определение разбавленного водой молока.

### **Опыт 1. «Определение органолептических свойств молока».**

По органолептическим характеристикам продукт должен соответствовать требованиям таблицы №1 (приложение 3). Исследование проводится в соответствии с ГОСТ. Определяют цвет, консистенцию, запах и вкус молока.

1) Определение цвета молока: наливаем в стакан 50–60 мл молока и подносим к стакану белый лист бумаги, таким образом сравниваем образцы.

2) Определение консистенции молока: наливаем молоко в пробирку до середины объёма, закрываем пробирку и слегка взбалтываем содержимое, чтобы намочили стенки, даем молоку стечь в течение 1–2 минут.

3) Определение запаха молока: наливаем в пробирку молока чуть больше половины её объёма, закрываем пробкой, затем энергично взбалтываем и определяем его запах многократными короткими вдоханиями.

4) Определение вкуса молока: наливаем в стакан 10–20 мл молока, делаем глоток молока и держим его некоторое время во рту. После каждой пробы молока полощем рот водой и между отдельными определениями делаем небольшие перерывы.

На основе полученных данных была составлена таблица № 2.

### **Опыт 2. Определение посторонних примесей (сода) в молоке.**

Цель — определить наличие примесей в разных пробах молока.

Оборудование и реактивы: пробирки, стеклянные палочки, ватные фильтры.

Вещества: уксусная кислота.

Ход работы:

1. Наливаем (процеживаем через ватные фильтры) в пробирку 10 мл. молока исследуемой марки.

2. В молоко добавляем небольшое количество уксусной кислоты.

3. Если наблюдается створаживание молока — то примесей нет, «вскипание» (или появление в молоке пузырей указывает на наличие примесей) молока означает наличие соды.

4. Результаты проанализировали и занесли в таблицу №3. Сделали выводы.

### **Опыт 3. Определение наличия крахмала в молоке.**

Цель — определить наличие крахмала и содержащих его веществ в молоке.

Оборудование и реактивы: пробирки с молоком, раствор йода.

Проведение работы: налить в пробирку 5–10 мл молока. Добавить в пробирки несколько капель раствора йода.

Молоко с добавлением крахмала синее, а чистое молоко желтеет.

На основе полученных данных была составлена таблица №4.

### **Опыт 4. Определение кислотности молока.**

Цель — определить кислотность разных проб молока.

Оборудование и реактивы: пробирки, индикаторы.

Проведение работы:

1. В разные пробы молока кладем полоски синей лакмусовой бумажки.

2. В другие пробы молока кладем полоски красной лакмусовой бумажки.

3. Определяем в молоке наличие щёлочи: красная лакмусовая бумажка не посинела, тогда как синяя изменила свой цвет.

4. Если бы в молоке была примешана кислота, например, борная или салициловая, то синяя лакмусовая бумажка, смоченная таким молоком, окрасилась бы в яркий красный цвет, но этого не произошло.

На основе полученных данных была составлена таблица № 5.

### **Опыт 5. Определение разбавленного водой молока.**

Цель — выявить разбавление молока водой.

Оборудование и реактивы: пробирки, спирт.

Проведение работы:

В пробирки наливаем по 2 мл исследуемых образцов молока, туда добавляем 4 мл (т.е. вдвое больше) спирта (подкрашенного «зеленкой» для наглядности). Полученные смеси активно взбалтываем в течение 1 минуты. Сразу после взбалтывания внимательно наблюдаем за состоянием смесей и фиксируем время, через которое в них появятся хлопья.

На основе полученных данных была составлена таблица № 6.

По результатам исследования мы сделали следующее заключение:

Образец №1. Соответствует ГОСТ, заявленному на упаковке.

Образец №2. Соответствует ГОСТ, заявленному на упаковке.

Образец №3. Не соответствует сорту и ГОСТ, заявленному на упаковке.

## **Заключение**

Молоко — уникальный по пищевой и биологической ценности, усвояемости и значению для организма продукт. Молоко и вырабатываемые из него продукты необходимо включать в пищевой рацион людей всех возрастов, особенно детей и пожилых. Ведь потребление экологически чистых продуктов питания является мощным фактором сохранения здоровья и активного долголетия.

Обзор литературы по данной тематике позволяет сделать вывод, что степень изученности молока и молочных продуктов достаточно высока, однако не помешает дополнительное просвещение населения о пользе молока и молочных продуктов, их питательной ценности.

В ходе анкетирования среди населения Нижнеколымского района (п. Черский) выяснилось, что все респонденты покупают молоко у индивидуальных предпринимателей, так как нет альтернативы, предпочитают пастеризованное молоко с жирностью 3,2% и объемом равным литру.

В своем выборе руководствуются прежде всего датой изготовления, производителем и % жирности, меньше всего обращают внимание на популярность марки и упаковки.

В практической части исследования мы провели сравнительное исследование 3-х образцов пастеризованного молока на определение качества и безопасности продукции и пришли к следующим выводам:

1. Наилучшими потребительскими свойствами обладают образцы молока торговых марок «Домик в деревне», «Фермерское», которые отвечают всем стандартам качества, предъявляемым к молоку.

2. Пастеризованное молоко имеет большой спрос, так как нет возможности приобрести натуральное цельное молоко.

3. Научились определять качество молока по органолептическим и физико-химическим показателям, цели и задачи, поставленные в начале работы, достигнуты.

4. Выяснили, что качество молока разных торговых марок отличается: определили некоторые виды фальсификации молока: обнаружили такие факторы, как разбавление водой, наличие соды или крахмала.

5. Определили, что не нужно проводить сложные лабораторные исследования, достаточно того, что всегда есть под рукой.

6. В ходе исследования упаковки и органолептических показателей образцов молока отклонения от ГОСТ не было обнаружено.

7. Опытным путем установили, что ни в одном из исследуемых образцов примесей крахмала и соды не было обнаружено, что по группе чистоты все три образца молока относятся к 1 классу.

8. В результате опыта мы выяснили, что некоторые образцы разбавлены водой.

В заключение хотелось бы выразить свою авторскую позицию, работая в данном направлении, мы получили обширную информацию о свойствах и качестве молока, общаясь с научным руководителем, узнали методы исследования качества молока, провели опыты, тем самым дополнили свои знания и теперь имеем багаж умений, не только как будущие технологи, но и как потребители, в дальнейшем планируем продолжить исследовательскую работу.

### Список литературы:

1. Афтанас, Л. И., Воевода, М. И., Пузырев, В. П. Арктическая медицина: вызовы XXI века. В кн.: Научно-технические проблемы освоения Арктики. — М.: Наука, 2014. — 104-105 с.
2. Артеменко, А. И. Органическая химия и человек: Теоретические основы: Углубл. курс. — М.: «Просвещение», 2000. — 68-70 с.
3. Волков, В. Н., Солодова, Р. И., Волкова, Л. А. Определение качества молока и молочных продуктов // Химия в школе. — 2002. — № 1. — 57-63 с.
4. ГОСТ 23454-79. Молоко. Метод определения ингибирующих веществ. — М.: Изд-во стандартов, 1989. — С. 374-380.
5. Биохимия молока и молочных продуктов. — М.: Легкая промышленность, 1984. — 344 с.
6. Дубцов, Г. Г. Товароведение пищевых продуктов: учебник / Г. Г. Дубцов. — 4-е изд., стер. — Москва: Академия, 2007. — 264 с. (Среднее профессиональное образование).
7. Истомин, А. В., Шушкова, Т. С., Раенгулов, Б. М. Гигиенические проблемы экологии и здоровья человека в условиях Крайнего Севера. — М.: Экси, 2003.
8. Молоко и молочные продукты. Титрометрические методы определения кислотности. — М.: ИПК изд-во стандартов, 1996. — С. 35-45.
9. Северюхина, Т. В., Сентемов, В. В. Исследование пищевых продуктов // Химия в школе, 2000. — № 5. — 72-80 с.
10. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=583452>
11. <http://agrolab-nsk.ru/products/milksafe-4btsc>
12. <https://studfile.net/preview/2983375/page:4/>
13. <https://moloko--i-ru.turbopages.org/moloko-i.ru/s/moloko/vidy-moloka>

## Анкета

«Употребляете ли вы молоко?»

1. Вопрос 1. Употребляете ли вы молоко? (Да/Нет)
2. Вопрос 2. Какое молоко вы предпочитаете: натуральное свежее или магазинное?
3. Вопрос 3. Знаете ли вы о полезных свойствах молока?
4. Вопрос 4. Обращаете ли вы внимание на производителя, марку?
5. Вопрос 5. Удовлетворены ли вы качеством покупаемого молока? Приходилось ли сталкиваться с некачественным молоком?
6. Вопрос 6. Как часто покупаете молоко? Какое количество стаканов молока вы выпиваете (в день/неделю/месяц)?

Приложение 2  
Таблица 1

### Требования стандарта к качеству питьевого молока

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Непрозрачная жидкость. Для жирных и высокожирных продуктов допускается незначительный отстой жира, исчезающий при перемешивании.
Консистенция	Жидкая, однородная, не тягучая, слегка вязкая, без хлопьев белка и сбившихся комочков жира.
Вкус и запах	Характерные для молока, без посторонних примесей запаха, с легким привкусом кипячения. Для топленного и стерилизованного молока – выраженный привкус кипячения. Для восстановления и рекомбинирования допускается сладковатый привкус.
Цвет	Белый, равномерный по всей массе, для топленного и стерилизованного с кремовым оттенком, для обезжиренного – со слегка синеватым оттенком.

Приложение 3

### Результаты итогов анкетирования и анализ

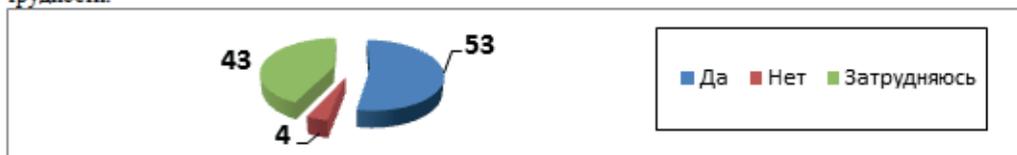
На 1 вопрос «Употребляете ли вы молоко?», ответили;



64 % опрошенных указали, что пьют молоко, 15 % - ответили, нет, очень дорого и 21 % - указали, что редко.

На 2 вопрос «Какое молоко вы предпочитаете: натуральное свежее или магазинное?», ответили: Магазинное – 100 % (нет другого, только привозное молоко).

На 3 вопрос «Знаете ли вы о полезных свойствах молока?», респонденты в ответе испытывали трудности:

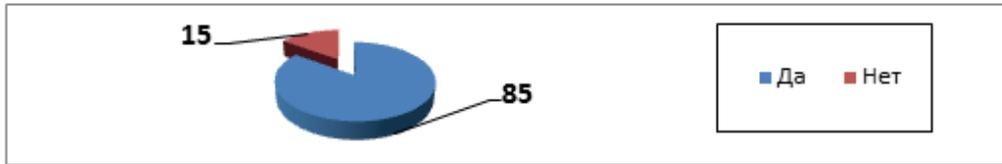


На вопрос 4 вопрос «Обращаете ли внимание на производителя», ответили:

- А) Да – 43 чел.
- Б) Нет – 57 чел.

На 5 вопрос «Удовлетворены ли качеством продукции?», ответили:

Да – 85 чел.  
Нет – 15 чел.



Большая часть опрошиваемых удовлетворены, но выявлены респонденты, которым приходилось сталкиваться с приобретением некачественного молока. Отмечали факт посторонних запахов, не свойственный вкус, скисшее, с хлопьями.

На 6 вопрос «Как часто вы покупаете молоко?», ответили:

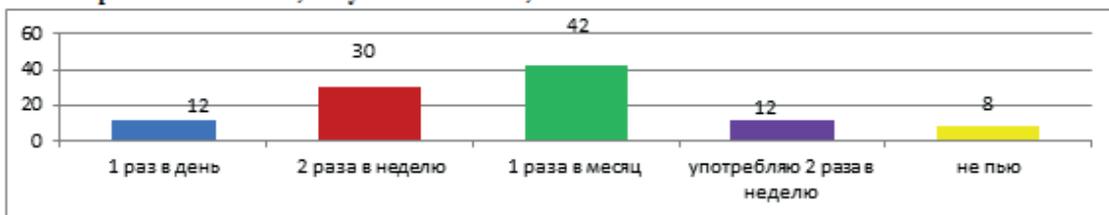


Рис. 1. Результаты анкетирования

# Исследование возможности пчеловодства на базе техникума

**Курбатова Екатерина Васильевна,**

студентка I курса Тюнгулинского филиала  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Научный руководитель: Борисова Нюргюяна Александровна,**

преподаватель Тюнгулинского филиала  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Аннотация.** Организация пасеки при техникуме актуальна в условиях нашей длинной зимы, дефиците солнца и витаминов, хотя в магазинах много привозного мёда, якутский мед ценится дороже и спрос на него высок за счет своих уникальных свойств, качества и дефицита. В традиционной кухне народа саха мёд никогда не присутствовал. По этой причине часть населения практически не потребляет мед, он не входил в ежедневный рацион питания.

В последние годы с развитием пчеловодства население нашей республики узнало про пользу местного меда, но до сих пор плохо знает и не употребляет другую продукцию пчеловодства. Это отставание будет постепенно исчезать по мере развития пчеловодства в нашей республике.

Если организовать пчеловодство в нашем техникуме, то потребление качественного мёда повысит иммунитет и состояние здоровья наших студентов.

Цель исследования – изучение значения пасеки и продуктов пчеловодства для здоровья студентов техникума.

Задачи:

1. Провести социологический опрос о значении продуктов пчеловодства.
2. Организовать беседы с местными пчеловодами.
3. Заключить договор с семейной пасекой Борисовых.

Методы исследования:

1. Теоретические: изучение источников информации о продукции пчеловодства.
2. Практические: наблюдение, беседы, проведение соцопроса.

Место исследования – Мегино-Кангаласский улус, сайылык «Арыылаах», семейная пасека Борисовых. Объектом исследования является пчеловодство на примере семейной пасеки Борисовых, предметом исследования – продукция пчеловодства, практическая значимость – полученные результаты исследования можно применять в повседневной жизни для повышения иммунитета, улучшения общего состояния организма и восстановления сил при утомлении, что актуально при общем переутомлении студентов.

**Ключевые слова:** мёд, организм, состояние, пчеловодство.

Якутия — регион с обширной территорией, богатой флорой и фауной. Ее территория является самой большой единицей не только по России, но и мире. 40% ее территории находится за Северным полярным кругом. Но это не мешает развивать на территории Республики Саха (Якутия) пчеловодство, как один из видов сельского хозяйства. Пчеловодство не является коренным занятием местных жителей, оно привнесено извне. Другие народности России занимались пчеловодством с древних пор. С древних времен славяне занимались торговлей медом с другими странами, например, Византией, Европой. В средние века мед был единственной сладостью. Мед вошел в легенды древних народов: греков, викингов, славян, его считали святым. Боги Олимпа по легенде питались нектаром.

В Якутии народ в летнее время ел мед диких шмелей.

Первыми пчеловодами, насколько нам удалось узнать, были ссыльные переселенцы. Для ссыльных Якутия была местом отбывания наказания, тюрьмой, но они пытались устроить свою жизнь в ссылке похожей на прежнюю и поэтому пытались заниматься своими прежними занятиями. Одним из них было пчеловодство. В 1870–1880 гг. значительное место в сельском хозяйстве Якутской области занимали ссыльные сектанты — скопцы.

В советское время пасеками занимались при колхозах, со временем приобретая опыт содержания теплолюбивых насекомых в условиях суровых якутских зим. Впервые 15 семей пчел для опытного разведения были завезены в Якутию в 1936 году. Их передали Якутской сельскохозяйственной опытной станции, в составе которой организовали группу пчеловодства. Возглавил ее Н.С. Анненков. В своем научном отчете он писал единичные факты: медосбор одной семьей за день доходил до четырех килограммов, весовой сбор — 104,3 кг, товарный выход меда — 56 кг.

Летом 1950 года некоторые колхозы в Якутии завезли пчел, как писали позже, все пасеки обеспечили себя на зиму медом. Например, колхоз имени Каландаришвили (Орджоникидзевский район) создал еще и страховой запас меда в 100 кг. Кроме того, на этой пасеке откачали 30 кг продуктового меда. Выступивший в «Социалистической Якутии» зоотехник Минсельхоза считал, что Якутия богата естественными медоносами, позволяющими получать на пасеках достаточное количество товарного меда и воска, и рекомендовал развивать пчеловодство в медо-восковом направлении. В середине 50-х годов минувшего века в Алданском районе жил М.П. Проявкин, занимавшийся пчеловодством. Его занятие считали бесполезным, мол, не выживут пчелы в Якутии. Но он сумел сохранить пчел, несмотря на крепкие морозы. Осенью ульи переносил в обычный сарай, пчелиные домики утеплял, а в стужу подтапливал сарай, в котором стояла обычная железная печка. Работа была хлопотной, но зато в июльские дни он собирал до 1–2 кг меда.

Это доказывает опыт Гаевого Анатолия Ивановича, занимающегося пчеловодством 30 лет на территории г. Якутска. Он на сегодняшний день самый крупный производитель якутского меда. В его хозяйстве около 100 пчелосемей. За 30 года он накопил немалый опыт. В разные годы пасечнику удавалось содержать более ста пчелиных семей. Его уникальный якутский мед известен далеко за пределами страны. Не раз Гаевой читал лекции в Германии. Его опыт перенимали японцы. Сам же Гаевой считает, что при определенной господдержке пчеловодство в Якутии может стать рентабельной отраслью ее агрокомплекса. Пчеловодство — это демократический вид сельского хозяйства, доступный людям разных возрастов и с разными финансовыми возможностями. В республике оно может стать прекрасной альтернативой другим отраслям агрокомплекса, которые не в состоянии развиваться здесь вследствие непригодных природных условий.

В Республике Саха (Якутия) зимой температура достигает до -50–60. Но при всей суровости зимы лето здесь бывает довольно жарким и не столь краткосрочным. Первый облет пчелы могут совершать уже в конце апреля. Погода в летнее время не влажная, как в южных территориях России, что не желательно для развития пчел. Наиболее подходящим для пчеловодства благодаря своим климатическим данным считается юг Якутии. Также для этого пригодна средняя часть республики вплоть до Якутска. В пользу якутского пчеловодства говорит обилие медоносов. Черная и красная смородина, голубика, брусника, шиповник, малина, спирея, белый донник, тимьян, ива и др. Но основной базой для медоносных пчел является кипрей (иван-чай). Обилие медоносов подкрепляется здоровой экологической обстановкой, в которой они произрастают. Этот факт делает якутский мед одним из самых экологически чистых в мире. Известны несколько пород медоносных пчел, способных выдержать непростые природные условия Якутии. В Якутии нет местных пород медоносных пчел, в нашей природе существуют лишь осы и шмели. И для разведения их доставляют сюда из Алтая, Башкирии, Новосибирска, Хабаровска и других регионов России. Это среднерусская, башкирская и дальневосточная породы.

В 2014 году Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии отправил 20 пчелиных семей в Хангаласский улус Республики Саха (Якутия). В местной Октёмской школе создается приусадебная учебная пасека. С этого момента в Якутии активно начали заниматься пчеловодством. Первый наплыв начинающих пчеловодов в центральной группе улусов пришелся к 2015 году. В Октемской агрошколе, Якутской государственной сельскохозяйственной академии и Якутском сельскохозяйственном техникуме стали проводить курсы для желающих научиться пчеловодству. Человеком, который начал популяризацию пчеловодства в Якутии, является Марат Рафаилович Залялов. Биолог по образованию и один из ведущих пчеловодов Якутии. Он начал заниматься пчеловодством в 2013 году в с. Хатассы.

Таким образом, пчеловодство в Якутии имеет большие возможности стать одним из перспективных отраслей сельского хозяйства, а также интересным и увлекательным занятием любителей всех возрастов. Правда, до сих пор производство якутского меда промышленные масштабы не приобрело. Пока оно остается на уровне пчеловодов-энтузиастов. Пчеловодство в Якутии получает развитие в последние годы. По мнению пчеловодов Якутии, условия для развития пчеловодства есть, но нет развитой агрокультуры. Чтобы развивать пчеловодство нужно сеять медоносные травы.

Уникальность якутского меда связана с экологически чистой флорой Якутии, который формирует медоносную базу. Сегодня популярен мёд стандарта «органик» с естественных медоносов. Якутский мёд содержит большое число ферментов ускоряющих обменные процессы в организме. Если диастазное число южного мёда находится в диапазоне от 5 до 9 единиц Готе, башкирского и алтайского мёда — до 25 единиц, для Якутского мёда этот показатель находится в диапазоне от 25 до 45 и даже выше. В условиях северного климата пчёл ожидает длительная зимовка (до 8 месяцев) — именно поэтому пчёлы насыщают мёд ферментами, ведь они собираются питаться мёдом во время долгой зимовки. Высокая ферментативная активность мёда для пчелиной семьи — залог выживаемости в длительный зимний период. Конечно, пчеловод вмешивается в их планы и забирает часть мёда, но возмещает зимние кормовые запасы сахарным сиропом.

В наших условиях промышленное растениеводство развито мало. У нас нет огромных полей с подсолнечником, гречихой, рапсом, следовательно, нет и обработки гербицидами, инсектицидами. Весь мёд взят пчёлами с дикорастущих лесных и луговых цветов.

Северное лето коротко и время цветения растений сильно ограничено, но чем севернее цветок произрастает, тем разнообразнее состав нектара и тем больше шансов на опыление немногочисленными северными насекомыми.

Например, иван-чай (один из основных северных медоносов) содержит много важнейших микроэлементов, таких как железо, медь, никель, магний, калий, кальций, натрий, марганец. Каждое растение содержит в пыльце и нектаре определённые группы элементов. Чем с большего числа видов растений получен мёд, тем большим количеством элементов он насыщен и тем он ценнее. Северный мёд, отбираемый у пчёл только один раз в году, обладает огромным преимуществом перед мёдом с Юга или Средней полосы. Южный мёд обычно получен из нектара одной-двух культур (подсолнечник, гречиха, рапс и пр.) и отбирается у пчёл по нескольку раз в месяц. В северном мёде содержатся пыльцевые зёрна и нектар растений цветущих в период с мая (одуванчик, мать-и-мачеха) по август (иван-чай, осот, дягиль).

С древних времен мед применялся с лечебной целью почти у всех народов и во все времена. «Мед есть сок с росы небесной, — читаем мы в одном из лечебников, — который пчелы забирают во время доброе с цветов благоуханных. И от того имеет в себе силу многу и угоден бывает к лекарству от многих болезней». В старинных русских рукописных лечебниках находим немало указаний на то, что мед лечит раны. Позднее мед стали применять в комбинации с рыбьим жиром при лечении обширных раневых поверхностей. В сочетании с рыбьим жиром мед применим для лечения инфицированных (гнойных) ран, ожогов. А.С. Будай применял мед для лечения долго не заживающих ран и язв и получал хороший терапевтический эффект. Во время Великой Отечественной войны некоторые хирурги применяли мед при лечении раненых. При различных заболеваниях сердца пчелиный мед применялся уже издавна. При простудных заболеваниях рекомендуется принимать мед с теплым молоком (столовая ложка меда на стакан молока), с соком лимона (сок половины или целого лимона на 100 грамм меда).

Благотворное действие меда объясняется его химическим составом, в частности высоким содержанием глюкозы. Глюкоза не только питает клетки тканей, но и повышает запасы гликогена в печени и улучшает процессы тканевого обмена. Гликоген повышает обезвреживающую функцию печени, чем способствует повышению сопротивляемости организма к инфекциям.

В Якутии с развитием пчеловодства в некоторых школах имеются школьные пасеки. Например, в МБОУ «1 Хомустахская СОШ им. Д.Ф. Алексеева», МБОУ «Майинская СОШ им. В.П. Ларионо-

ва», МБОУ «Октемская СОШ им П.И. Шадрина». С точки зрения профориентационной деятельности школьников обучают пчеловодческому навыку и умению. Вместе с развитием пчеловодства в республике среди ее жителей нужно развивать и культуру потребления меда и продукции пчеловодства.

В последнее время много говорят об экономике знаний, постиндустриальной экономике, о том, что знания становятся важнее денег. И в этом смысле пчеловодство, как сфера IT, обладает всеми признаками этой новой экономики, так как не требует огромных ежегодных капиталовложений, строительства коровников, покупки тракторов, мелиорации, тонн дизельного топлива, тысяч гектаров посевов, агрохимии и прочего. На фоне традиционных для Якутии отраслей всё выглядит очень компактно и с меньшим привлечением различных ресурсов. Основной ресурс в данном случае — знания, которые со временем перерастут в традиции.

Один человек в состоянии содержать порядка 500 пчелосемей и выйти на очень хорошие финансовые показатели. При этом мед не требует особых условий хранения и транспортировки и может ждать, например, открытия дороги из любой самой отдаленной якутской деревни. Главным ограничивающим фактором развития пчеловодства является отсутствие знаний, как сейчас говорят, успешных бизнес-кейсов. Пчеловоды могут производить не только натуральный мед, но и прополис, пергу, маточное молочко, насекомых можно использовать для лечения с помощью их укусов — и это все может быть местного производства.

При должных условиях пасека сможет стать полноценным направлением бизнес-инкубатора и частью традиционного уклада жизни сельских жителей. Цены на якутский мед не очень высокие — 1500–2000 тысячи рублей за 1 кг. То есть одна семья в сезон потенциально приносит доход около 20 тысяч рублей. При этом трудозатраты достаточно умеренные — всего около четырех месяцев работы с мая по сентябрь, которые требуют не столько большого объема физического труда, а сколько знаний.

На примере пасеки Борисовых мы узнали, что лучше всего климат Якутии переносят пчелы дальневосточной породы, в улье всего 12 сот, общее количество пчел в улье примерно 60 штук. За первый год урожай меда составил 6 кг от одной семьи. За второй год урожай меда в 2023 г. составил 36 кг от трёх семей.

Урожай меда зависит от природных условий. Многие люди боятся укуса пчел, но наблюдая за пчелами, мы заметили, что пчела просто так не нападает. Жало с ядом у нее для того, чтобы защищаться. Пчелы способны различать огромное количество запахов. Некоторые запахи действуют на них как сигнал опасности, поэтому, находясь рядом с пчелами, от человека не должно исходить никаких резких и неприятных запахов. При работе с пчелами обязательно надо надеть на голову защитную маску и не допускать резких движений.

В жаркое время пчелы пьют воду из поильника, ульи нужно немного приоткрыть, а в холодное время рано весной и поздно осенью верхнюю часть ульев закрывают дополнительно теплым материалом.

За пчелами нужно следить не только летом, когда они собирают нектар и делают мед, но и зимой. Наиболее сложный период в пчеловодстве в условиях Крайнего Севера — это зимовка. Зимуют пчелы в ульях, сбиваясь в тесный клуб, чтобы не замерзнуть. Для успешной зимовки одной семье пчел понадобится около 20–25 килограммов меда. Поэтому после сбора урожая обязательно оставляют часть меда для питания пчел до весны. В холодную зиму ульи ставят в специально построенный зимовник. Средняя температура в зимовниках должна быть 4–5 градусов. Пчелы любят тишину. В зимнее время обязательно в улье оставляют соты с медом для подкормки пчел.

В ходе беседы мы узнали историю развития пчеловодства в Якутии, об опыте разведения пчелосемей и маток. Чтобы развивать пчеловодство, нужно сеять медоносные травы. Жители Якутии употребляют местный мед, но недостаточно знают о продукциях пчеловодства.

## Социологический опрос

В исследовательской работе мы провели социологический опрос «Знаете ли вы пчеловодство?» среди жителей села с целью выяснить, знают ли жители села Тюнгилю о продукциях пчеловодства. В социологическом опросе участвовали 30 жителей нашего села, среди них 25 студентов и работников техникума.

1. Пробовали ли вы местный мёд?

а) Да — 17                      б) Нет — 13

2. Какие продукты пчеловодства вы знаете?

а) Мед — 29                      б) Прополис — 14                      в) Яд пчелы — 8

г) Воск — 14                      д) Перга — 6                      е) Пыльца — 10

ж) Маточное молочко

3. Знаете ли Вы полезные свойства мёда и прополиса?

а) Да — 24                      б) Нет — 6

4. При каких заболеваниях используют прополис?

а) При зубных болях — 6                      б) Антисептик — 16

в) Для лечения ран — 10                      г) Не знаю — 12

5. Знаете ли Вы, в каких косметологических средствах используют продукты пчеловодства?

а) Шампунь, мыло, крем — 22                      б) Нет — 8

По итогам социологического опроса установили, что местные жители часто употребляют мед, но мало знают о других продукциях пчеловодства. Якутский мед уникален по своим качествам. Самым полезным и лечебным является мед, собранный в той местности, где вы проживаете. Из литературы и по итогам беседы с пчеловодами мы много нового узнали о продукциях пчеловодства.

В следующем учебном году начнём производить собственный мёд на базе пасеки Борисовых.

Наша работа имеет практическое значение как для студентов, так и для взрослого населения Якутии. Теперь мы точно знаем, что пчеловодство в Якутии развивается, что мед — очень полезный продукт и всем рекомендуем его употреблять, потому что вся продукция пчеловодства нормализует работу многих внутренних органов, улучшает состав крови, повышает иммунитет, является мощным источником энергии, предохраняет организм от преждевременного старения.

## Список литературы:

1. Суворов, А. В. «Пчелы и пасека» опыт, советы, рекомендации. Ростов-на-Дону, Феникс 2002. — 20 с.
2. Шеметова, М. Ф. Справочник по пчеловодству. — 11 с.
3. Алексеев, В. Л., Раздумья о пчеловодстве. Газета №16. — 2 с.
4. Буренин, Н., Котова, Г. М., Справочник по пчеловодству. «Колос», 1984. — 15 с.
5. Журнал «Пчеловодство». — 1982-2005. — №2. — 20 с.
6. Иойриш, Н. П. «Продукты пчеловодства и их использование» — Москва, Россельхозиздат. — 1976 г. — 13 с.
7. Кашковский «Уход за пчёлами в Сибири». — Новосибирск, 1984 — 30 с.
8. Комаров, А. Современный справочник. — М., 2005 — 50 с.
9. Максимов, П. «Пчеловодство» — М.: «Просвещение», 1965 г. — 100 с.
10. Цебро, В. П. «День за днём на пасеке», 1991 — С. 22-30.
11. <http://pchelovodi.narod.ru/razpol.htm><http://paseka.pp.ru/gnezdo-semi.html>
12. <https://yakutia-daily.ru/pravilnyj-arkticheskij-med-na-severe-yakutii-fermer-otkryl-pchelofermu/>
13. Зинченко, А. Особенности развития пчеловодства в Неспублике Саха (Якутия) — <http://www.apeworld.ru/1446145389.html>
14. Научное обозрение. Биологические науки. — 2019. — № 4 — С. 56-60.

# Создание базы данных и QR-этикетирование комнатных растений техникума

---

**Попова Ангелина Александровна,**

студентка I курса ГБПОУ РС (Я) «Республиканский техникум-интернат профессиональной и медико-социальной реабилитации инвалидов»

**Научный руководитель: Стрекаловская Диана Иннокентьевна,**

мастер производственного обучения ГБПОУ РС (Я) «Республиканский техникум-интернат профессиональной и медико-социальной реабилитации инвалидов»

**Аннотация.** Объектом исследования являются комнатные растения техникума.

Цель работы – создание базы данных и qr-этикетирование комнатных растений техникума.

Методы: определение комнатных растений, практический метод (создание сайта, qr – ссылка).

Исследование можно адаптировать под реализацию в любой коллектив, усложнив и увеличив видовое разнообразие цветов не только комнатных, но и садовых цветов, кустарников и деревьев. Можно использовать как справочный материал при изучении растениеводства, цветоводства и других схожих направлений.

В результате работы были определены научные названия 46 комнатных растений, составлен паспорт этих растений, создан сайт и QR-этикетирование данных растений.

**Ключевые слова:** комнатное растение, QR -код, создание сайта.

Цель работы — создание базы данных и QR-этикетирование комнатных растений техникума.

Задачи проекта:

- изучение видового и количественного состава комнатных растений;
- изучение биологических особенностей каждого вида растений: потребности в тепле, свете, влаге и питательных веществах;
- создание собственного сайта;
- QR-этикетирование каждого растения.

Научных работ, литературы про комнатные растения очень много, различных сайтов с информацией про комнатные растения тоже немало. В нашей работе мы изучаем именно растения нашего техникума и создаем свой сайт для этих растений. Это даст нам возможность в дальнейшем редактировать, добавлять различную информацию.

Актуальность темы определяется необходимостью повышения интереса студентов и сотрудников техникума к комнатным растениям.

Новизна исследования в том, что в статье изучаются все комнатные растения техникума и создается сайт с базой данных, который поможет каждому студенту и сотруднику в уходе за растениями.

Комнатные растения обладают полезными для человека свойствами, они оказывают благотворное действие на человека, помогают избавиться от усталости и раздражительности, очищают воздух и улучшают сон. Комнатные цветы для здоровья полезны тем, что выделяют фитонциды, губительные для болезнетворных бактерий. Растения могут оздоравливать и очищать воздух в комнате. Благодаря антибактериальным свойствам многих растений бактерии уничтожаются быстрее, чем от фитонцидов, содержащихся в чесноке. Растения хорошо очищают воздух в закрытой комнате. Кроме того, польза комнатных цветов для здоровья обуславливается и бодрящим эффектом, который оказывают эфиромасличные растения. Они выделяют летучие фитонциды, которые активизируют защитные силы нашего организма, улучшают самочувствие, дарят энергию и возвращают работоспособность. Растения повышают влажность, если воздух в помещении сухой. Словом, комнатные цветы для здоровья людей просто необходимы: они облагора-

живают, очищают и оздоравливают воздух, а также повышают сопротивляемость организма к инфекциям [1, 2].

На начальном этапе с целью определения ключевых понятий проекта, «комнатные растения», «цветы», «QR-код», «создание сайта» и другие, была проанализирована справочная литература, даны определения: комнатные растения — растения, которые выращивают в комнатах и в общественных помещениях, большинство комнатных растений происходит из тропиков и субтропиков; Qr- код (англ. Quick Response code – код быстрого отклика; сокр. QR-code) — тип матричных штриховых кодов (или двумерных штриховых кодов), изначально разработанных для автомобильной промышленности Японии и состоящий из чёрных квадратов, расположенных в квадратной сетке на белом фоне, которые могут считываться с помощью устройств обработки изображений, таких как камера, и обрабатываться с использованием кодов Рида-Соломона до тех пор, пока изображение не будет надлежащим образом распознано, затем необходимые данные извлекаются из шаблонов, которые присутствуют в горизонтальных и вертикальных компонентах изображения [3]; создание сайтов — это услуга, которая включает в себя такие этапы, как проектирование структуры сайта и базы данных, подготовку и согласование технического задания, оформление контента для публикации, создание интерфейсов сайта и др. [4].

Данный проект не предусматривает особых материальных затрат. Нужен только доступ в библиотеку, Интернет, бумага А4, цветной принтер.

Продуктом реализации проекта является сайт с базой данных, паспорт комнатных растений в электронном и бумажном виде.

Растения — это часть живой природы, цветы — лучший способ привнести красоту и тепло, создать то пространство, в котором человек будет чувствовать себя гораздо комфортней и уютней. Они не только красивы и приятно пахнут, они еще задерживают пыль, поглощают вредные вещества, дарят нам драгоценный кислород, создают в любом помещении уют, красоту. Поэтому очень важно знать, какие комнатные растения нужны в помещении и как за ними ухаживать [2, 4].

Время для ухода за комнатными растениями может найти каждый человек.

В наше время все люди имеют телефон с доступом в интернет, новую информацию легче узнавать там. Мы решили упростить получение информации о растениях с помощью qr-кодов, которые направляют сразу на созданный нами сайт. На сайте имеются данные: общая характеристика о растении, откуда родом, правила ухода, размножение и вредители, болезни.

Изучив информацию, выработали план работы. В первую очередь изучили доступную литературу по комнатным растениям. После этого перешли к практической части. С помощью определителя растений составили список комнатных растений техникума. У нас получилось 46 видов растений. Общее количество растений 150 ед.

Таблица 1

#### Названия растений

№п/п	Название растения	Количество
1	Алоэ	12
2	Альбука прицветниковая	3
3	Аспарагус Шпренгера	2
4	Аспидистра	1
5	Бегония	3
6	Гербера	1
7	Гибискус китайский	1
8	Гиппеаструм	1

9	Гинура	3
10	Декабрист (Шлюмбергера)	2
11	Диффенбахия пятнистая	2
12	Драцена окаймленная	1
13	Дримиопсис	1
14	Замиокулькас	1
15	Инжир	1
16	Кактус	5
17	Каланхоэ Бехарское	1
18	Каланхоэ Блоссфельда	3
19	Колеус	1
20	Молочай	1
21	Монстера деликатесная	5
22	Ожика лесная	1
23	Пандан амариллифолиус	3
24	Педилантус титималоидный	1
25	Пеларгония	1
26	Перeskия шиповатая	1
27	Плектрантус	1
28	Ривина низкорослая	2
29	Руэллия Макоя	8
30	Сансевиерия	11
31	Сингониум ножколистый	1
32	Спатифиллум	3
33	Толстянка (Денежное дерево)	13
34	Традесканция	10
35	Традесканция Рео	2
36	Фигус Бенджамина	3
37	Фигус Каучуконосный	1
38	Филодендрон плющевидный	4
39	Финиковая пальма	3
40	Хавортия терковидная радула	4
41	Хатиора солеросовая	1
42	Хлорофитум	19
43	Церопегия	1
44	Циссус ромболистый шеффлера	1
45	Шеффлера	1
46	Эпипремнум	3

Мы изучили основные характеристики этих растений, правила ухода за каждым растением.

Чтобы понять, насколько комфортно чувствуют себя декоративные растения, необходимо проанализировать состояние почвы в горшке и оценить внешний вид цветов. Ухаживая за растениями, нельзя забывать о том, что все хорошо в меру — важно создать подходящие условия для каждого цветка. Правильный режим полива, поддерживающий оптимальную влажность грунта, и освещение, обеспечивающее баланс солнечного света и темноты, — залог хорошего самочувствия цветов.

Основные факторы, которые следует учитывать, подбирая оптимальный уход за комнатными растениями:

- температурный режим;
- освещенность;
- влажность воздуха;
- подкормка.

Как уже было упомянуто, уход за комнатными цветами надо подбирать индивидуально для каждого растения, учитывая его особенности. Ниже рассмотрены несколько важных нюансов, о которых нельзя забывать.

### **Место и освещение**

Степень освещенности необходимо варьировать в зависимости от того, цветет растение в данный момент или же находится в состоянии покоя. Для цветущих декоративных растений свет нужен на протяжении 12-16 часов в сутки, для остальных же это время можно сократить. Чтобы поддерживать продолжительность светового дня в рамках установленной нормы, несмотря на особенности климата, можно дополнительно подсвечивать цветы с помощью фитолампы. Это особенно благотворно повлияет на самочувствие «жителей тропиков», которым требуется много тепла и света. На комнатные цветы пагубное влияние оказывает как недостаток, так и избыток солнечного света. Большинство декоративных растений предпочитают рассеянный свет (без прямых солнечных лучей, которые, к слову, вызывают ожоги на листьях и стеблях) или полутень. Бывает и так, что цветок, наоборот, получает мало света. В этом случае ухудшается фотосинтез, из-за чего растения начинают болеть. Поскольку комнатные растения в большинстве случаев теплолюбивы, для хорошего самочувствия им подходит температурный режим в диапазоне от +16 до +22 градусов. При выборе температуры важно учитывать предпочтения всех обитателей подоконника. Например, для комнатных цветов, родиной которых являются страны с жарким климатом, максимальная температура может достигать до +24 градусов Цельсия. Другие растения, наоборот, вполне комфортно себя чувствуют, если температура в комнате не поднимается выше +15 градусов [5, 2].

### **Влажность**

Правильный выбор режима увлажнения воздуха — еще один важный аспект в уходе за комнатными растениями. Цветы, «переехавшие» на подоконник из богатого влагой тропического климата, привыкли к высокой влажности, которая значительно превышает средние показатели. При этом влажный воздух полезен не только для растений, но и для людей. Сухой воздух, напротив, ухудшает самочувствие цветов, а также создает благоприятные условия для появления насекомых-вредителей [5].

## Почва

Всем известно, что комнатные цветы получают все необходимые питательные вещества из почвы. Поэтому грунт нужно выбирать тщательно: он должен обладать правильной текстурой (не слишком плотной или рыхлой). Не стоит забывать и о том, что на дне горшка необходимо разместить слой каменистых материалов, способствующий дренажу [5].

## Полив комнатных растений

Режим полива зависит от индивидуальных особенностей растения, а также от свойств грунта, температуры в помещении и т.д. Цветы, у которых мясистые листья (агава, алоэ и др.), нужно поливать реже, чем обладателей листьев большого размера (например, гибискусы). Чтобы избежать процессов гниения, стоит внимательно контролировать количество влаги при поливе растений, имеющих луковицу. Частоту и объем полива при уходе за комнатными растениями необходимо адаптировать к текущему сезону:

- летом цветы поливают ежедневно;
- весной — 3-4 раза в неделю;
- осенью — через 2-3 дня;
- зимой достаточно одного раза в две недели [6].

Для поддержания хорошего самочувствия цветов, важно регулярно контролировать их состояние, чтобы вовремя скоординировать режим полива. О том, что растение получает воды больше, чем ему требуется, свидетельствует склизкий налет на стеблях, темные пятна на краешках листьев или плесень в цветочном горшке. Чтобы оказать помощь любимцу, потребуется снизить влажность почвы, убрав излишки воды. Затем необходимо оценить, в каком состоянии находятся корни: при обнаружении гнилостных процессов убрать поврежденные участки (можно использовать канцелярские ножницы). После этого нужно пересадить цветок в свежий грунт.

Кроме рассмотренных основных требований, следует подбирать для каждого растения подходящий горшок, время пересадки, обрабатывать от вредителей и болезней [7, 8].

Изучив правила ухода за комнатными растениями, мы составили паспорт комнатных растений в электронном виде — в формате pptx.

Паспорт комнатных растений включает в себя:

1. Научное название комнатного растения.
2. Условия, необходимые для этого растения: — температура;
  - свет;
  - полив;
  - влажность воздуха;
  - пересадка;
  - размножение.

После составления паспорта растений мы приступили к созданию сайта. Изучив разные варианты создания сайтов, выбрали простой и доступный нам способ через Google Sites.

Google Sites были и остаются сервисом с онлайн-конструктором для несложных малостраничных сайтов. Здесь не получится создать блог или социальную сеть, форум и другие типы многостраничных проектов, нет никаких инструментов для онлайн-торговли. Только простейшие блоки для построения визиток, портфолио, информационных страниц и т.п. Хостинг и все функции платформы предоставляются полностью бесплатно, над страницами легко работать целыми командами, имеется расширенная интеграция с другими web-сервисами Google: документы, презентации, видеохостинг, карты, календарь и т.п. Количество страниц и размер дискового пространства ограничивается только вашим аккаунтом [9].

Google-сайты имеют максимально простой интерфейс и рассчитаны на пользователей начального уровня, то есть на всех тех, кому «просто нужны свои странички» в сети Интернет. Здесь нет доступа к исходному коду, страницы нельзя выгрузить на ПК или перенести на другой сервис. Здесь же можно делать инфостраницы для студентов, портфолио и другие несложные проекты [9].

Для начала мы создали аккаунт Google и перешли на страницу сервиса Google Sites.

На стартовой странице сервиса было предложено несколько типовых шаблонов и возможность создания сайта «с нуля». Количество шаблонов на текущий момент небольшое — немногим более десятка. Условно они делятся на несколько категорий:

- для создания портфолио;
- для организации мероприятий;
- для создания справочных сайтов;
- для описания проектов.

Мы выбрали справочный центр. Сайт назвали «Растения нашего техникума».

Тем тоже немного — всего 6, но для каждой имеется выбор предустановленных цветовых палитр. При желании главный цвет можно заменить на свой. Не запрещается заменить настройки шрифтов и цветов для каждого блока сайта в индивидуальном порядке.

Редактор позволяет работать с готовыми блоками контента. Интерфейс максимально простой и понятный. Можно перетаскивать блоки, редактировать их настройки, дублировать блоки, удалять их и т.д. Можно управлять размером текстовой области, двигая мышью за синие маркеры на рамке. Менять тип заголовка: на обложку, большой баннер, баннер или только заголовок. В правой части страницы на вкладке «Вставка» расположены элементы, которые можно добавлять на страницу по щелчку левой кнопкой мыши. Имеется несколько вариантов макетов для блоков контента на странице. На следующей вкладке «Страницы» мы можем управлять страницами сайта.

Самая трудоёмкая работа — наполнение сайта необходимой информацией. Эта работа у нас заняла несколько дней. Создали страницу «Комнатные растения» и создали 46 подстраниц для каждого вида наших растений. Затем по алфавиту начали добавлять информацию. Загрузили изображение каждого растения с компьютера, добавили текст с созданного паспорта растений. По мере добавления информации можно посмотреть, что у нас получается, если нажать на кнопку «Просмотр» в верхнем меню. При просмотре в правом нижнем углу показывается дополнительная панель управления. С её помощью можно проверить, как будет отображаться сайт на различных устройствах. Все изменения автоматически сохраняются в процессе работы. После того, как была добавлена вся информация, проверена и отредактирована, нажимаем «Опубликовать». Теперь все желающие могут попасть на нашу страницу по прямой ссылке.

После того, как на сайт добавлена вся информация, приступаем к созданию ссылок с QR-кодом. Чтобы зашифровать информацию внутри QR-кода, понадобится специальный генератор в виде онлайн-сервиса, для этого открываем созданный сайт и открываем страницу с первым растением, копируем ссылку и вставляем в генератор. Нажимаем кнопку «Создать QR-код», чтобы увидеть превью вашего QR-кода. Проверяем, что наш QR-код работает правильно, просканировав превью сканером QR-кодов. Выбираем высокое разрешение при создании QR-кода, лучше всего получить код в формате «png» для печати высокого качества [10]. Полученный Qr-код добавляем в электронный паспорт комнатных растений, распечатываем и приклеиваем на горшок с растением.

## Заключение

Таким образом, нами проделана работа по созданию базы данных о комнатных растениях нашего техникума. В процессе работы пришли к следующим выводам:

1. В результате работы были определены научные названия 46 комнатных растений, которые есть в нашем техникуме. Также мы нашли общие сведения об этих растениях и узнали условия, необходимые им.

2. Уход за комнатными цветами надо подбирать индивидуально для каждого растения, учитывая его особенности.

3. Создать сайт можно самим, не обращаясь к специалистам и без финансовых затрат.

4. Благодаря созданному сайту обучающиеся узнают названия комнатных растений и как ухаживать за ними.

5. QR-этикетирование очень упрощает поиск информации о растении и об уходе за ним, повышает интерес студентов и сотрудников.

6. Результаты данной работы можно адаптировать под любой коллектив, усложнив и увеличив видовое разнообразие цветов не только комнатных, но и садовых цветов, кустарников и деревьев. Можно использовать как справочный материал при изучении растениеводства, цветоводства и других схожих направлений.

Ссылка на Паспорт комнатных растений техникума <https://docs.google.com/presentation/d/1JAY7izcwMKFEMNJUkDsSCFWWjevWuH9X/edit?usp=sharing&ouid=109005028444143025209&rtpof=true&sd=true>.

Ссылка на сайт [https://sites.google.com/d/13YJx5eDWhqqL6vKL7uQmaHvPMd-ou-Io/p/1hf6Q5PmHTULIVUtOJ5\\_fZPgFLLWoo2ca/edit](https://sites.google.com/d/13YJx5eDWhqqL6vKL7uQmaHvPMd-ou-Io/p/1hf6Q5PmHTULIVUtOJ5_fZPgFLLWoo2ca/edit).

### Список литературы:

1. Неер, Я. В. Все о комнатных растениях, очищающих воздух. — СПб.: СЗКЭО, 2007.
2. Цингер, А. В. Занимательная ботаника. — М.: Мир энциклопедий Аванты+, Астрель, 2008. — 304 с.
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/QR-%D0%BA%D0%BE%D0%B4>.
4. <https://superbwebsitebuilders.com/ru/kak-sozdat-sajt-na-google-sites/?ysclid=lpok1wo7hh34876o49>.
5. Куртьер, Дж. Энциклопедия комнатного цветоводства/Пер. с нем. — М.: Мой Мир ГмБХ & Ко. КГ. — 2006. — 192 с.
6. Бурлуцкая, Л. А. Комнатные растения. — М.: АСТ, 2009. — 238 с.
7. Комнатные растения для начинающих. — М., 2005. — 32 с.
8. Хессайон, Д. Г. Библия комнатных растений. — Москва.: АСТ, 2014 — 255 с.
9. <https://sites.google.com/new>.
10. <http://qrcoder.ru/?t=l&ysclid=lpoksrtoma67944o891>.

# Исследование и выработка мороженого в рожке из натуральной пастилы

**Егорова Дайаана Владиславовна,**

студентка II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Научный руководитель: Новгородова Айтилина Аркадьевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Аннотация.** Данное исследование освещает выработку мороженого в рожке из натуральной пастилы. Продукт имеет много полезных качеств, является источником питательных веществ, витаминов, также восполняет дефицит веществ, которые важны организму человека.

Научной основой современной стратегии производства пищи является также изыскание новых ресурсов с незаменимыми компонентами пищи, использование нетрадиционных видов сырья, создание новых прогрессивных технологий, позволяющих повысить пищевую и биологическую ценность молочных продуктов, способных придать им заданные свойства, тем самым расширить ассортимент продуктов с различными органолептическими характеристиками.

Сочетание мороженого и пастилы из дикорастущих ягод является натуральным, уникальным сырьём, которое будет иметь лёгкую усвояемость и диетические свойства. В работе показаны результаты изучения приготовления мороженого с натуральной пастилой.

Основополагающую роль в питании людей играют молочные продукты, среди которых в настоящий период выделяют мороженое, рассматриваемое как полноценный продукт массового питания, а не только как десерт. Обогащение пищевых продуктов биологически активными компонентами, в том числе и мороженого, является способом повышения пищевой ценности и способствует его массовой доступности.

**Ключевые слова:** дикоросы, пастила, мороженое, органолептические показатели, физико-химические показатели.

Обоснование и использование в технологии мороженого новых видов и форм растительного сырья, содержащего в своем составе физиологически значимые для человека компоненты, позволяют формировать новый ассортимент функциональных пищевых продуктов, обеспечивающих высокие потребительские характеристики готовой продукции. В этой связи разработка нового ассортимента мороженого, удовлетворяющего потребностям населения в оптимальном питании с использованием функциональных пищевых ингредиентов растительного происхождения, является актуальной задачей для пищевой и перерабатывающей промышленности.

Цель исследования — изучение технологии производства мороженого с натуральной пастилой.

Задачи:

- определить качество сырья для производства мороженого;
- изучить технологию производства мороженого;
- изучить технологию производства натуральной пастилы;
- сравнительная оценка состава готового продукта.

Объект исследований — сливки, мороженое, натуральная пастила. Методы исследований: органолептический, физико-химический и расчетный методы.

## Результаты исследований

В зависимости от вида сырья, состава и вводимых вкусовых и ароматических веществ различают следующие виды мороженого: молочное, сливочное, пломбир, плодово-ягодное и ароматическое.

Мороженое «Хаарчаана» представляет с собой взбитую и замороженную пастеризованную смесь сливок, сгущенного молока с сахаром в натуральной пастиле.

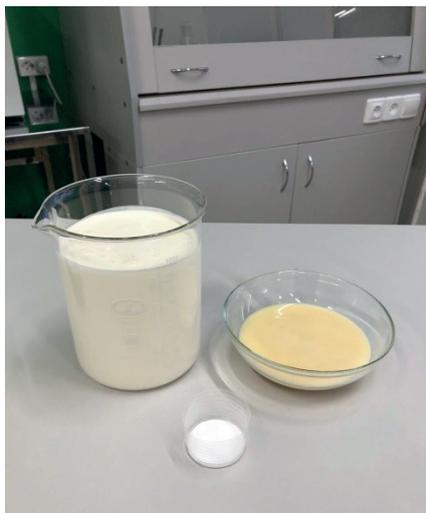


Рис. 1. Сырье для производства мороженого (сливки, сгущенное молоко с сахаром, ванилин)

Таблица 1

#### Результат органолептических исследований качества сливок

№	Показатели	Результат
1	Вкус и запах	Выраженный сливочный, без посторонних запахов и привкусов
2	Консистенция и внешний вид	Однородная, гомогенная
3	Цвет	Белый, равномерный по всей массе

Таблица 2

#### Результат физико-химических исследований сливок

№	Показатели	Результат
1	Массовая доля жира, %	33,7
2	Кислотность, Т	12,0

Результаты исследований сырья зависят от следующих факторов: от содержания и кормления коров, пола, возраста, породы, а также от ряда таких технологических процессов, как приемка, очистка, температурных параметров сепарирования и пастеризации. Исходя из вышеуказанных результатов, видно, что для производства мороженого сливки соответствуют ГОСТ 34355-2017 «Сливки — сырье. Технические условия», ГОСТ 31451-2013 «Сливки питьевые. Технические условия». Ванилин и сгущенное молоко с сахаром должны соответствовать ГОСТ 16599-71 «Ванилин. Технические условия» и ГОСТ 31688-2012 «Молочные консервы. Молоко и сливки, сгущенные с сахаром».

Производство пастилы из натурального сырья состоит из следующих технологических операций: подготовка ингредиентов (брусники, бананов, яблок, дистиллированной воды), блендирование, розлив на поддоны, сушка при температуре 50°C (в сушилке EzidriUltraFD1000 DIGITAL) в течение 17 часов, отделение пастилы, формируем пастилу в виде трубочек.

Экспериментальные исследования производства пастилы проводились на базе биоклональной и молекулярно-генетической лаборатории в Арктическом государственном агротехнологическом университете.

Брусника укрепляет стенки сосудов, сердечную мышцу. Дикорастущее растение широко применяют не только в лечебных целях и питании, но и в косметологии. Ягодные маски увлажняют и подтягивают кожу лица, помогают предотвратить появление морщин и старение. В яблоках содержатся много полезных микро— и макроэлементов, питательных веществ и витаминов (А, В1, В2, В3, С, Е, Р, РР, К). Яблоки содержат полезные пищевые волокна и минеральные вещества: калий, кальций и железо. Также они полезны при повышенном холестерине, так как способствуют его снижению. Бананы содержат большое количество углеводов, что позволяет быстро восполнить запасы энергии, восстановить силы и снять утомляемость и усталость. Наличие в составе этих фруктов большого количества необходимых для организма веществ, таких как железо, магний, фосфор и кальций, позволяет поддерживать оптимальное функционирование щитовидной железы, сердечно-сосудистой системы и других органов.

В ходе исследования фруктов и дистиллированной воды определяли содержание нитритов на эквиваленте СОЭКС F4, данный анализ позволяет оценить в продуктах питания уровень радиационного фона и обнаружения зараженных радиоактивными элементами. По физико-химическим показателям яблоко краснодарское (сорт мягкий) содержит 45 мг/кг нитритов, банан первого класса 200 мг/кг нитритов, дистиллированная вода 48 РРМ.

Результаты исследований показали, что сырье для производства натуральной пастилы соответствует ГОСТ 29270-95 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитритов», ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ».

Таблица 3

#### Результат органолептических исследований пастилы

№	Показатель	Результат
1	Вкус и запах	Свойственный данному продукту с учетом добавки, без посторонних вкусов и добавок
2	Цвет	Равномерный по всей поверхности, имеет красную окраску
3	Консистенция	Мягкая, легко поддающаяся размалыванию
4	Форма	Тонкая
6	Поверхность	Без грубого затвердевания

Органолептические показатели пастилы оценивали согласно ГОСТ 6441-2014 и ГОСТ 5897-90 «Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей».

При оценке органолептических показателей пастилы из брусники установлено, что образец прямоугольной формы, без деформаций, цвет, свойственный для образца, без посторонних запахов, вкус брусничным, без посторонних привкусов. Однако наблюдалась неровная поверхность. Исследуемый образец мягкий, легко размалывается.

Оценивали органолептические признаки продукта по пяти качественным уровням: 5 — «отличное качество», 4 — «хорошее», 3 — «удовлетворительное», 2 — «едва удовлетворительное», 1 — «неудовлетворительное».

### Результат органолептических исследований пастилы

№	Образец пастилы	Оценка органолептических показателей, баллы					
		Запах	Вкус	Цвет	Консистенция	Поверхность	Структура
1	Пастила из брусники	5	5	4	3	3	5

Органолептические показатели пастилы зависят от следующих факторов технологической цепочки производства: от места и времени сборов ягод, т.е. от степени созревания ягод. Также высокую роль играет первичная обработка и хранение ягод. Технология, время и температура сушки. От сорта и степени созревания яблок в приготовлении пастилы яблоки играют структуро-содержащую роль вместо пектина. В приготовлении пастилы используются только натуральные продукты. Таким образом, на основании проведенных исследований органолептических показателей пастилы из брусники соответствует требованиям ГОСТ [1].

### Содержание витаминов в пастиле из брусники

№	Наименование витаминов	Ед. изм.	Результат
1	Массовая доля витамина В2	мг/100г	0,015
2	Массовая доля витамина В1	мг/100г	0,010
3	Массовая доля витамина С	мг/кг	34,7

Данные исследования проводились ГКУ РС (Я) «Республиканский центр пищевых технологий Республики Саха (Якутия)». Пастила из брусники содержит большое количество витамина С (34,7 мг/кг), что оказывает антиоксидантное действие на организм человека, защищает от активных соединений кислорода, которые провоцируют старение и развитие злокачественных опухолей, и укрепляет иммунную систему.

### Технологический процесс производства мороженого

В последнее время в технологии мороженого стали использоваться растительные жиры и на рынке появились комплексные стабилизаторы-эмульгаторы, которые одновременно обеспечивают эмульгирование жиров и связывания влаги в смесях.

Мороженое из натуральной пастилы является продуктом, полученным путем взбивания и замораживания сливок. Благодаря содержанию молочного жира и белков, углеводов, минеральных веществ и витаминов оно обладает высокой пищевой ценностью и легко усваивается организмом.

### Рецептура для мороженого

Сливки, 400 г

Сгущенное молоко с сахаром, 200 г

Ванилин, 5 г

Итого — 650 г

Приемка и подготовка сырья  
↓  
Смешивание отдельных видов сырья при температуре 35-45 °С  
↓  
Охлаждение (при температуре не выше 6 °С)  
↓  
Фризерование (взбивание)  
↓  
Наполнение форм  
↓  
Замораживание  
↓  
Фасование, хранение, (при температуре -18 °С)

**Схема 1. Технологическая схема производства мороженого**

Экспериментальные исследования производства мороженого с пастилой из дикорастущих растений проводились на базе ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».



**Рис. 3. Взбивание сливок**



**Рис. 4. Внесение ингредиентов**



**Рис. 5. Процесс формования пастилы**



Рис. 6. Наполнение формы

Таблица 5

### Сравнительная оценка состава мороженого

№	Проба №1	Проба №2	Проба №3
Наименование мороженого	Эскимо, пломбир «Коровка из Кореновки»	Эскимо, пломбир «Мишка на полюсе»	Молочное мороженое с натуральной пастилой «Хаарчаана»
Состав	Сливки, молоко цельное сгущенное с сахаром, покрытие – шоколадная глазурь (сахар, какао тертое, какао-масло), обезжиренный молочный жир, эмульгатор соевый лецитин, ароматизатор «Ванилин», эмульгатор (Е-476), молоко концентрированное обезжиренное, сахар, масло сливочное, смесь пищевых эмульгаторов и стабилизаторов (эмульгатор: моно- и диглицериды жирных кислот, стабилизаторы: камедь рожкового дерева, гуаровая камедь, каррагинан), ароматизатор «Ванилин»	Сливки, молоко цельное, вода питьевая, сахар, патока крахмальная, молоко цельное сгущенное с сахаром (молоко цельное, сахар: сахароза, лактоза), молоко сухое обезжиренное, масло сливочное, эмульгатор моно- и диглицериды жирных кислот, стабилизаторы (камедь рожкового дерева, гуаровая камедь, карраган), натуральные ароматизаторы, покрытие – «Горячий шоколад» (масло растительное, сахар, какао-порошок, молоко сухое обезжиренное, шоколад, эмульгаторы (соевый лецитин Е-492, Е-476), ароматизатор «Ванилин»)	Сливки, сгущенное молоко, ванилин покрытие – натуральная пастила: брусника, яблоко, банан, дистиллированная вода

Из таблицы 5 видно, что в пробах №1 и №2 применяется пищевая добавка Е-476, чтобы придать более пластичную консистенцию шоколадной глазури.

Ранее ее получали исключительно из семян клещевины и касторового масла, то сегодня все больше производителей синтезируют ее из генно-модифицированных растений. Полученная таким образом добавка оказывает вред на организм человека, нарушая обменные процессы, пагубно воздействуя на печень и почки.

Исходя из сравнительной оценки состава мороженого, можно установить, что проба №3 является натуральным готовым продуктом.

**Результат органолептических исследований мороженого**

№	Показатели	Результат
1	Вкус и запах	Чистый, свойственный свежему мороженому, без посторонних привкусов и запахов
2	Консистенция	Плотная
3	Структура	Однородная, без осязаемых комочков жира и кристаллов льда
4	Цвет	Белый, равномерный по всей массе
5	Внешний вид	Порция мороженого в виде трубочки, обусловленной геометрией формующей тары, частично покрытой натуральной пастилой

Таблица 7

**Результат физико-химических исследований мороженого**

№	Показатели	Результат
1	Массовая доля жира, %	7,5
2	Сухое вещество, %	30,0
3	Температура, С	-18

Органолептические и физико-химические исследования проводились на основании государственных стандартов.

На основании данных таблиц 6 и 7 видно, что мороженое «Хаарчаана» с натуральной пастилой не имеет различий по органолептическим и физико-химическим показателям, так как изготовлен из натуральных ингредиентов и соответствует ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия». Физико-химические показатели.

**Заключение**

На основании результатов экспериментальных исследований обоснован технологический процесс производства мороженого в рожке из натуральных ингредиентов. Реализация данной продукции позволит расширить ассортимент молочных продуктов в РС (Я).

По результатам проведенных исследований изучены органолептические и физико-химические показатели мороженого с натуральной пастилой. Также в ходе выполнения для сравнительной оценки состава продукта были выбраны три вида мороженого: «Коровка из Кореновки», «Мишка на полюсе», «Хаарчаана», можно отметить, что проба 3 является натуральным по сравнению с пробами №1 и №2. По органолептическим, физико-химическим показателям мороженое с натуральной пастилой соответствует нормативно-техническим требованиям.

Чтобы выработать вкусное и качественное мороженое, которое будет безопасно для покупателей, производителям необходимо строго соблюдать ГОСТ и Технический регламент таможенного союза для конкретного вида продукции.

**Список литературы:**

1. Сборник научных статей по материалам XV Всероссийской научно-практической конференции агротехнологической направленности «Чугуновские агроотчеты-2023», посвященной 85-летию академика, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Чугунова Афанасия Васильевича и 35-летию агропрофилированных школ Республики Саха (Якутия). – С. 288-291.
2. Елисеева, Л. И., Степанов, К. М. Лабораторный практикум по биохимии молока и молочных продуктов.

# Структурный анализ ячменя питомника конкурсного сортоиспытания

Коровина Екатерина Евгеньевна,

студентка III курса

ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

Научный руководитель: Тимофеева Марианна Кимовна,

преподаватель

ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Аннотация.** В работе приводится промежуточный итог двух лет исследований сортообразцов ячменя в почвенно-климатических условиях Центральной Якутии: урожайности и его структурных показателей.

**Ключевые слова:** ячмень, сорт, колос, зерно, стебель, листья, масса семян, натура зерна, урожайность.

Структурный анализ позволяет оценить различные аспекты растения, такие как высота, ветвление, количество и размер зерен, а также другие характеристики их внутренней структуры. Для проведения структурного анализа ячменя питомника важно собрать и проанализировать образцы сортов, учитывая их физические и химические характеристики. Затем можно провести сравнительный анализ, чтобы определить, какие сорта лучше всего соответствуют требованиям конкурсного сортоиспытания. Этот анализ имеет большое значение для питомников и организаций, занимающихся выведением сортов, и помогает определить качество и устойчивость сортов ячменя, а также их потенциальную пригодность к конкурсному сортоиспытанию.

Цель — выявление продуктивного сорта ячменя.

Задачи:

1. Ознакомиться с биологией и сортовыми особенностями изучаемых сортов ячменя.
2. Ознакомиться с методикой исследования зерновых.
3. Ознакомиться с фенологией и провести анализ структурных показателей исследуемых сортов ячменя.
4. Сформулировать вывод.

Практическая значимость — подбор более продуктивных сортов для условий Центральной Якутии.

Биология и сортовые особенности изучаемых сортов ячменя

Ячмень — род однолетних и многолетних травянистых растений семейства злаков. Объединяет около 30 видов. В культуре сборный вид ячменя посевного в соответствии с морфолого-географическим и биолого-экологическим особенностями разделяется на 3 самостоятельных вида:

- ячмень культурный наиболее распространен на всех континентах;
- ячмень эфиопский возделывается в Эфиопии и прилегающих к ней странах;
- ячмень низкорослый растет в Китае и Японии.

По биологическим особенностям ячмень подразделяется на яровой и озимый. Вегетационный период ярового ячменя в зависимости от сортовых особенностей и района возделывания составляет от 55 до 110 суток. Это самая скороспелая зерновая культура. При благоприятной температуре почвы и достаточном увлажнении прорастание ячменя в полевых условиях начинается на 2–4 сутки после посева. В результате набухания семени оболочка его разрывается и из неё показывается главный зародышевый корень, который, достигнув несколько мм длины, прекращает рост. Рост является интегральным процессом, связывающим многие физиолого-биохимические процессы, протекающие в растительном организме. Остальные зародышевые корни развиваются нормально. В зависимости от эколого-биологических особенностей почки стеблевой побег, покрытый чехликом (колеоптиле), прорывает оболочку семени у края щитка, растет вверх и выхо-

дит на поверхность. Чехлик прорывается и из него появляется первый настоящий лист, наступает фаза всходов (на 4–5-е сутки после посева). В первые дни корневая система растет очень быстро, а стебель — медленно (1–2\*мм в сутки). Вскоре после появления 3-го листа, через 2–3 недели после всходов, из узла кущения развивается вторичная корневая система и надземные побеги, наступает фаза кущения. Продолжительность её определяется видовыми и сортовыми особенностями растений, температурой, влажностью почвы, воздуха и т.п. Ячмень развивает 2–3 продуктивных стебля. Переход растений к формированию будущих соцветий совпадает с началом роста междоузлий, это фаза выхода в трубку или трубкование (обычно через 3–4 недели после всходов). Зачаточный колос продвигается вверх внутри листовых влагалищ, увеличивается в размерах, формирует цветки и выходит из верхнего влагалища наружу. Колошение происходит на 29–74 сутки после всходов. После созревания половых клеток растение зацветает — это фаза цветения. У ячменя самоопылительное цветение является закрытым. После оплодотворения завязей начинает формироваться зерно. Различают 3 фазы спелости зерна: молочную, восковую и полную. Для прорастания ячменя требуется 48–70% влаги от веса семени, минимальная температура — 3–4°C, оптимальная температура прорастания составляет 19–20,5°C, довольно резкие смены суточных температур в почве весной, когда высевают ячмень, благоприятно действуют на прорастание его семян. К прорастающей зерновке ячменя необходим постоянный приток воздуха. Если при посеве в очень сырую почву поверхность семени плотно замазывается или после посева почва покрывается коркой, то зерновки задыхаются, загнивают и гибнут. Всходы ячменя появляются уже при 4–5,5°C, молодые растения устойчивы к заморозкам (до 8–9°C). Оптимальная температура для роста и развития растения — 15–22°C. Озимый ячмень значительно менее зимостоек, чем рожь и пшеница, морозы от -12 до -15°C на глубине залегания узла кущения губительны для него. Однако ячмень более жаростоек и засухоустойчив по сравнению с этими растениями. Довольно много влаги ячмень потребляет с начала роста стебля до налива зерна. Ячмень нуждается в большом количестве питательных веществ. Наибольшее поступление элементов питания наблюдается в начальные фазы роста и развития, что объясняется высокой энергией кущения. Ячмень хорошо произрастает на плодородных суглинистых почвах с нейтральной реакцией и достаточным содержанием питательных веществ в легкоусвояемой форме (корневая система ячменя плохо усваивает элементы пищи из труднорастворимых соединений). Супесчаные почвы (без хорошей заправки органическим удобрением) и кислые торфяники непригодны для этой культуры.

### **Сорта ячменя, изучаемые в питомнике Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства**

Сорт Тамми, родословная: (Olli x Asplund), parallelum. Средняя урожайность — 16,0 ц/га. Урожайность по годам испытаний: 2013 г. — 17,0 ц/га, 2014 г. — 15,0 ц/га. Высота растений — 73,1 см. Длина колоса — 3,6 см. Число зерен в колосе — 35,8 шт. Продуктивная кустистость — 1,6. Масса 1000 семян — 34,0 г. Полегаемость — 3 балла. Вегетационный период — 65 дней.

Сорт Быйан, родословная: (Arra (Финляндия) x Мичил (Якутия) x Onawa (США)). Включён в Госреестр по Восточно-Сибирскому (11) региону. Рекомендован для возделывания в Республике Саха (Якутия). Средняя урожайность по Восточносибирскому региону — 29,6 ц/га. Максимальная урожайность — 69,8 ц/га. Разновидность parallelum. Куст прямостоячий. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа слабо-средняя, восковой налёт на влагалище очень сильный. Растение среднеросло-длинное. Колос пирамидальный, плотный, со слабым восковым налётом. Ости длинные, зазубренные, антоциановая окраска кончиков отсутствует. Первый сегмент колосового стержня является коротким, изгиб отсутствует или очень слабый. Опушение основной щетинки зерновки — короткое. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи зерновки отсутствует или очень слабая. Зерновка является крупной, с неопушённой брюшной бороздкой и охватывающими лодукулами. Масса 1000 зёрен

— 30–49 г. Среднеспелый, вегетационный период — 62–96 дней. Устойчив к полеганию. Засухоустойчивость средняя. Зернофуражный. Содержание белка до 17,5 %. Умеренно устойчив к каменной и пыльной головне. Сильно восприимчив к гельминтоспориозу, корневым гнилям. Умеренно устойчив к повреждению шведской мухой. В полевых условиях слабо поражен бурой ржавчиной и средне-тёмно-бурой пятнистостью.

### Фенология зерновых

Фенологические наблюдения и полевые оценки проводятся систематически на всех этапах изучения коллекционных образцов, закрепленных за опытом и отмечаются в полевом журнале. Фазы развития зерновых отмечают, когда растение доходит до определенного вида оп морфологии: всходы, окраска всходов, кущение, форма куста, облиственность растений, колошение, созревание. Появление полных всходов на делянке отмечается датой, когда на поверхности почвы показались развернувшиеся в верхней части листочки у более 75% растений. При изреженных всходах графа «полные всходы» в полевом журнале не заполняется, но прочеркивается. Окраска всходов проводится по шкале: 1 — светло-зеленая (могут быть желтые оттенки), 3 — сизовато-зеленая, 5 — зеленая, 7 — темно-зеленая, 9 — иная окраска. Начало кущения отмечается, когда у большинства растений (более 75%) появляется листочек бокового побега из влагалища третьего листа основного стебля. Оценка состояния растений в эту фазу проводится по шкале (не кодируется, но записывается в свободную графу полевого журнала): 1 — очень плохое: травостой изрежен (единичные растения не более 30% нормальной густоты), растения слабо раскустились; 3 — плохое: травостой изрежен (до 50% нормальной густоты), растения раскустились слабо; 5 — среднее: травостой несколько изрежен (более 50% нормальной густоты), растения кустятся средне; 7 — хорошее: травостой нормальной густоты, интенсивность кущения хорошая; 9 — очень хорошее: травостой нормальной густоты, интенсивность кущения высокая. В текстовой части журнала отмечается дата начала отрастания. Оценка скорости роста в период отрастания дается по шкале: 1 — низкая, когда растения слегка пожелтели, рост новых листьев очень медленный; 2 — средняя, когда листья зеленые, слабо обесцвечены, рост новых листьев замедлен; 3 — высокая — листья ярко-зеленые, темп образования новых листьев хороший. Форма куста отмечается в журнале при первом появлении боковых побегов по следующей шкале: 1 — прямостоячая, 3 — полустоячая (промежуточная), 5 — стелющаяся. Облиственность растений. В опытах по изучению посевов на кормовые цели проводится глазомерное определение облиственности по шкале: 3 — слабая, 5 — средняя, 7 — сильная. Колошение отмечают, когда колос наполовину выдвинулся из влагалища флагового листа. При этом считается полным колошение, когда выколосится около 75% растений. Созревание происходит в зависимости от экологических условий, когда отмечается дата восковой или полной спелости зерна. Признаком наступления восковой спелости является изменение окраски зерна или цветковой чешуи от зеленой до желтой, белой, а у некоторых образцов — до дымчатой, фиолетовой, коричневой или иной окраски. Зерно по консистенции легко режется ногтем, в полной спелости становится твердым.

### Структурный анализ зерновых культур

В полевых журналах средняя высота растений ячменя на делянках определяется в фазу молочной спелости (в силу поникания колоса перед уборкой и прекращения роста к этому времени). Растения измеряют от поверхности почвы до вершины колоса без остей в центре делянки и принимают среднее значение из трех промеров (с точностью до 1 см). Более точная оценка может быть получена при лабораторном анализе. Положение колоса при созревании отмечается по мере проявления этого признака. При этом в полевом журнале делаются пометки: 1 — вертикальное — угол наклона до 15°, 3 — полустоячее — 16–45°, 5 — горизонтальное — 46–90°, 7 — поникающее

— 99–135°, 9 — сильно поникающее — <135°. Осыпаемость зерна отмечается в поле перед уборкой или в лабораторных условиях при обмолоте. Оценка проводится в баллах по трем показателям: 3 — слабая, 5 — средняя, 7 — сильная осыпаемость.

В лабораторных условиях проводится анализ снопов, взятых перед уборкой. Для первого этапа изучения коллекции для анализов берутся из середины делянки не менее 10 растений, по которым выводятся средние показатели. Для второго и третьего этапов изучения проводится анализ снопов с пробной делянки (1/4 м<sup>2</sup>). При этом подсчитывается число растений, число продуктивных колосьев (метелок) и масса зерна растений с учетной площади с пересчетом на 1 м<sup>2</sup>. Продуктивная кустистость определяется делением среднего числа продуктивных стеблей на среднее число растений с площади. Масса зерна с одного растения определяется делением средней массы зерна с площади на среднее число растений. Масса зерна с одного колоса определяется делением средней массы зерна с площади на среднее число колосьев. Масса 1000 зерен определяется по двум навескам из 250 зерен. Если одна навеска не превышает другую более чем на 5%, их массу суммируют и умножают на два. В случае больших различий анализ повторяют. Число зерен в колосе определяется делением массы зерна с одного колоса на массу 1000 зерен или подсчетом среднего числа зерен при анализе 10 растений. Длина колоса определяется путем измерения 10 основных колосьев. Озерненность колоса определяется как отношение числа зерен в колосе к числу колосков в колосе. В случае резко засушливых условий определяют череззерницу. Оценка выполненности зерна проводится глазомерно по следующей шкале: 3 — зерно деформированное, 5 — зерно среднее, 7 — зерно выполненное; 9 — зерно очень хорошо выполненное. Пленчатость зерна определяется средним значением по двум навескам пленок с 100 зерен. Снятие цветковых пленок с зерновок овса проводится напрямую физически, ячменя — после химической обработки. Оценка проводится по шкале: 3 — низкая — до 25%; 5 — средняя — 26–32%; 7 — высокая — > 33%. Продолжительность вегетационного периода подсчитывается по фазам: всходы–колошение, колошение–созревание, всходы–созревание.

### Условия проведения исследования

Исследования проведены на опытных полях Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства на селекционном стационаре лаборатории селекции и семеноводства зерновых культур под руководством заведующего отдела Владимировой Елены Семеновны. Опыт заложен в 2022 году. В качестве — материала для исследований использованы сортообразцы из питомника конкурсного сортоиспытания. Эти образцы испытывались в контрольном питомнике и показали лучшие результаты. Почвы в Центральной Якутии мерзлотно-таежно-палевые. Почвенные показатели: гумус, % — 4,0; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> — 122 мг/кг, K<sub>2</sub>O — 150 мг/кг, pH водной вытяжки — 7,9. Республика характеризуется крайне холодным континентальным климатом. Температуры могут опускаться до — 60°C и подниматься летом до +30°C. Лето в Якутии относительно короткое, но сравнительно теплое. Летние дни характеризуются долгими часами солнечного света. Весна и осень обычно имеют переменчивую погоду и переходные температуры. Якутия известна своей низкой влажностью и относительно небольшим количеством осадков. Большая часть осадков выпадает в виде дождя в теплый сезон. Агрометеорологические условия в годы проведения исследований различались между собой как по температурному режиму, так и по количеству выпавших осадков. Метеорологические условия 2022 и 2023 гг. можно охарактеризовать как благоприятные для роста и развития ячменя. Средняя температура воздуха в 2022 г. составила +15,5°C, в 2023 году — +14,7°C. Распределение осадков было крайне неравномерным. Сумма осадков в мае 2022 г. при норме 20 мм составила — 18,8 мм, 2023 г. — 2,2 мм. Посев провели в оптимальные сроки. Всходы были отмечены 7–8 июня. Метеорологические условия 2023 г. можно охарактеризовать как неблагоприятные для роста и развития растений ячменя. В мае выпало 2,2 мм при норме 20 мм. Август был относительно теплым. В августе выпало 33,2 мм, что является меньше нормы на 3,8 мм.

Таблица 1

**Метеорологические данные за вегетационный период 2022 г. (по данным Покровской МС)**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С				Осадки, мм	
		Средне-многол.	среднее	мах	мин	Средне-многол.	мм
Май	1 дек	2,3	3,3	15,1	-8,7	4	2,4
	2 дек	6,1	5,5	17,1	-6,7	6	3,3
	3 дек	9,4	10,5	20,2	-2,1	9	18,8
	За месяц	5,7	6,4	20,2	-8,7	19	18,8
Июнь	1 дек	12,8	18,4	29,6	6,9	10	15
	2 дек	14,8	16,3	31,6	3,5	11	7,9
	3 дек	16,3	21,3	34	7	16	10,7
	За месяц	14,6	18,6	31,6	3,5	37	33,6
Июль	1 дек	18	22	34,2	6,5	18	15,7
	2 дек	18,2	22,1	34,6	14	15	51,3
	3 дек	17,9	22	34	9,6	13	21,4
	За месяц	18	22	34,6	6,5	46	88,4
Август	1. дек	17,1	19,0	27,3	4,5	17	8,5
	2 дек	14,4	15,3	24,7	4,8	14	21,3
	3 дек	13	10,7	23,3	-1,6	13	9,5
	За месяц	15,3	15,0	27,3	-1,6	44	39,3

Таблица 2

**Метеорологические данные за вегетационный период 2023 г. (по данным Покровской МС)**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С				Осадки, мм	
		Средне-многол.	среднее	мах	мин	Средне-многол.	мм
Май	1 дек	2,3	4,2	14,9	-6,3	4	1,7
	2 дек	6,1	6,5	15,4	-4,5	6	0,5
	3 дек	9,4	9,4	22,9	-9,6	9	0
	За месяц	5,7	6,8	22,9	-9,6	19	2,2
Июнь	1 дек	12,8	15,5	25,2	2,3	10	0
	2 дек	14,8	15,2	29,8	1,4	11	11,8
	3 дек	16,3	20,2	33,2	5,6	16	28,4
	За месяц	14,6	16,7	33,2	1,4	37	40,2

Июль	1 дек	18	21,6	35,9	7,4	18	18,4
	2 дек	18,2	17,2	32,8	3,4	15	23,2
	3 дек	17,9	19,5	30,6	6,2	13	36,2
	За месяц	18	19,5	35,9	3,4	46	77,8
Август	1. дек	17,1	16,1	29	4,1	17	4,8
	2 дек	14,4	18,0	26,2	11,8	14	20,9
	3 дек	13	14,2	28,8	-0,6	13	7,5
	За месяц	15,3	16,1	29,0	-0,6	44	33,2

### Анализ и оценка изучаемых сортов ячменя

В конкурсном сортоиспытании ячменя 2022 года изучалось 5 сортообразцов (Тамми, Быйан, Дыгын, Ш 48, Э 68), из которых стандартным вариантом является районированный сорт Тамми. Посев проведен 29 мая. Всходы отмечены 7-8 июня на 9-10-й день после посева, полное колошение у скороспелых сортообразцов наступило в начале июля, у позднеспелых – 8-9 июля. В 2022 году восковая спелость у скороспелых сортов отмечена во второй декаде августа. Уборку провели вручную с последующим обмолотом семян. Вегетационный период селекционных номеров в конкурсном сортоиспытании колебался от 68 до 78 дней. Вегетационный период сорта Тамми составил 68 дней. Превосходящих по скороспелости среди изучаемых гибридов нет (табл. 3). Восковая спелость отмечена во 2 декаде августа. Все изучаемые гибриды относятся к группе среднеспелых сортов.

Таблица 3

#### Продолжительность вегетационного периода и урожайность селекционных номеров ячменя в КСИ, т/га (2022 г.)

№	Сорта, гибриды (происхождение, разновидность)	Вегетационный период, дни	Откл. от st ±	Урожайность, т/га					Откл. от st ±
				I	II	III	VI	среднее	
1	Тамми (Olli x Asplund), parallelum	68	-	6,6	6,0	6,4	6,6	6,4	-
2	Быйан (Агга x Мичил) x Опава), pallidum	78	10	4,5	4,8	4,8	4,5	4,6	-1,8
3	Дыгын (М20 x Варде), parallelum	74	6	2,5	2,8	4,0	4,0	3,3	-3,1
4	Ш 48 (к-20705 x (к-79558 x Неван), pallidum	74	6	4,5	4,8	5,2	4,8	4,8	-1,6
5	Э 68 (Неван x Белогорский), pallidum	74	6	3,7	4,0	4,0	4,4	4,0	-2,4

НСР05 – 0,8 т/га. Урожайность стандартного сорта Тамми составил 6,4 т/га. Наибольшая урожайность отмечена у образцов Ш 48 (к-20705 x (к-79558 x Неван) – 4,8 т/га, Быйан (Агга x Мичил) x Опава) – 4,6 т/га, но достоверного превышения не имеют (табл. 4). По данным структурного анализа образцов конкурсного испытания ячменя, высота растений колеблется от 57,0 см до 71,0 см. Наибольшая высота стебля была у образцов Быйан и Ш 48, которая составляла 70,1-71 см, более низкорослым (57 см) по сравнению со стандартом был сортообразец Дыгын. Необходимо отметить наиболее устойчивые к полеганию гибриды: Ш 48, Э 68, Дыгын – 7 б. По массе 1000 зерен превосходят стандарт Быйан – 45,5 г., Э 68 – 45,7 г., Ш 48 – 44,0 г. Наименьший вес семян у сорта Дыгын – 37,4 г. Высокую озерненность колоса имеют образцы Быйан – 40,0 шт. Натура зерна у об-

разцов колеблется от 444 до 575 г/л. Наибольшая высокая натура зерна у номеров Дыгын – 574 г/л, Тамми – 560 г/л, Быйан – 511 г/л.

Таблица 4

**Данные структурного анализа сортообразцов конкурсного, предварительного сортоиспытания зерновых культур, 2022 г.**

№ п/п	Название сортообразцов	Высота растений, см	Длина колоса, метелки, см	Число колосков, шт.	Число зерен, шт.	Масса 1000 зерен, г	Масса зерна с 1 метелки/ колоса, г	Натура зерна, г/л
1	Тамми	63,0	5,0	42,4	33,6	40,8	13,7	560
2	Быйан	71,0	5,6	48,3	40,0	45,5	16,4	511
3	Дыгын	57,0	4,7	32,6	21,0	37,4	8,2	575
4	Ш-48	70,1	6,0	40,6	25,4	44,0	12,0	498
5	Э-68	65,4	6,1	42,2	20,7	45,7	9,5	444

В конкурсном сортоиспытании ячменя 2023 года изучалось 6 сортообразцов. Посев проведен 23 мая. Всходы отмечены 1-2 июня, полное колошение у скороспелых сортообразцов наступило в начале июля, у позднеспелых – 3-4 июля. Вегетационный период селекционных номеров в конкурсном сортоиспытании колебался от 68 до 78 дней. Вегетационный период сорта Тамми составил 67 дней. Превосходящих по скороспелости гибридов нет (табл. 5). Все изучаемые гибриды относятся к группе среднеспелых сортов.

Таблица 5

**Продолжительность вегетационного периода и урожайность селекционных номеров ячменя в КСИ, т/га (2023 г.)**

№	Сорта, гибриды	Вегетационный период, дн.	Откл. от st ±	Урожайность, т/га					Откл. от st ±
				I	II	III	VI	среднее	
1	Тамми (Olli x Asplund), parallelum	67	-	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	-
2	Быйан (Arra x Мичил) x Опава), pallidum	78	11	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	+0,8
3	Дыгын (M20 x Варде), parallelum	77	10	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	+0,6
4	Ш 48 (к-20705 x (к-79558 x Неван), pallidum	77	10	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	+0,2
5	Э 68 (Неван x Белогорский), pallidum	77	10	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	+0,3
6	Э 17 (Неван x Варде), pallidum	77	10	1,3	1,2	1,0	1,5	1,2	+0,6

Оценка урожайности показала достоверное превышение НСР<sub>05</sub> – 0,18 т/га у всех изучаемых образцов (НСР<sub>0,5</sub> – 0,18 т/га). Урожайность стандартного сорта Тамми составил 0,6 т/га. Наибольшую урожайность дали образцы Быйан – 1,4 т/га, Дыгын – 1,2 т/га, Э 17 – 1,2 т/га (табл. 5). По данным структурного анализа, высота растений колеблется от 58,0 см до 76,5 см. Из-за засушливой погоды во время налива и образования колоса наблюдалась пустозерница у образцов Дыгын, Ш 48, Тамми. Высокую озерненность колоса имеют образцы Быйан – 44,0 шт. Натура зерна у образцов колеблется от 506 до 608 г/л. Наибольшая высокая натура зерна у номеров Дыгын – 608 г/л, Тамми – 580 г/л, Э 68 – 536 г/л (табл. 6).

**Данные структурного анализа сортообразцов конкурсного, предварительного сортоиспытания зерновых культур, 2023 г.**

№ п/п	Название сортообразцов	Высота растений, см	Длина колоса, метелки, см	Число колосков, шт.	Число зерен, шт.	Масса 1000 зерен, г	Масса зерна с 1 метелки/колоса, г	Натура зерна, г/л
1	Тамми	63,3	5,7	45,6	41,7	45,6	1,6	580
2	Быйан	76,5	7,1	46,6	44,0	52,7	2,3	525
3	Дыгын	58,0	5,8	42,1	31,6	44,1	1,4	608
4	Ш 48	69,6	7,4	36,0	30,6	48,9	1,6	526
5	Э 68	73,7	7,6	43,8	39,7	50,7	2,5	536

**Заключение**

Исследования сортообразцов ячменя конкурсного предварительного сортоиспытания 2022–2023 года показали:

1. Всходы в 2022 г. отмечены 7–8 июня на 9–10-й день после посева, полное колошение у скороспелых сортообразцов наступило в начале июля, у позднеспелых – 8–9 июля. В 2023 г. всходы ячменя отмечены 1–2 июня, полное колошение у скороспелых сортообразцов наступило в начале июля, у позднеспелых – 3–4 июля.

2. Вегетационный период в 2022 и 2023 гг. составил 68–78 дней, таким образом, испытываемые сорта относятся к среднеспелым.

3. Урожайность стандартного сорта Тамми составила 6,4 т/га (2022 г.) и 0,6 т/га (2023 г.). При этом среди исследуемых сортов наибольшую урожайность в 2022 г. дали Быйан – 4,6 т/га, Ш 48 – 4,8 т/га, 2023 г.: Быйан – 1,4 т/га, Дыгын – 1,2 т/га, Э 17 – 1,2 т/га.

4. Высота растений колеблется от 57,0 см до 71,0 см. Наибольшая высота стебля отмечена у образцов Быйан и Ш 48 и составляла 70,1–71 см в 2022 году и 73,7–76,5 см в 2023 г. Более низкорослым по сравнению со стандартом был сортообразец Дыгын – 57–58 см.

5. По массе 100 семян наибольшую массу имеет сортообразец Э 68 (45,7 г) в 2022 г. и Быйан (52,7 г) в 2023 г., а наименьшую Дыгын – соответственно 37,4 и 44,1 г.

6. Высокая озерненность колоса наблюдается у образца Быйан – 40–44 штук.

7. Натура зерна сортов составляет от 444 до 575 г/л в 2022 г. и 506 до 608 г/л в 2023 г. При этом наиболее высокая натура отмечается у сортообразца Дыгын (574 г/л – в 2022 г. и 608 г/л – в 2023 г.), а низкая – в 2022 г. у сортообразца Э 68 (444 г/л) и в 2023 г. – у сортообразца Быйан (525 г/л).

Таким образом, изучаемые сортообразцы 2022 года показали сравнительно низкую продуктивность, в свою очередь сортообразцы 2023 года показали среднюю продуктивность. Но из исследуемых сортов 2022–2023 гг. выделяется сортообразец Быйан, который уступает по натуре зерна, но сравнительно лучше остальных структурных показателей, в 2023 году оценка урожайности сорта показала наибольшую урожайность – 1,4 т/га, с прибавкой 0,8 т/га.

**Список литературы:**

1. Бадаев, К. Н. Сын земли / К. Н. Бадаев – Текст: электронный // Электронная библиотека : [сайт]. – 2018–2023. – URL: <https://e-librvil.ru/e.lib/179/179.php> (дата обращения: 31.10.2023).
2. ГлавАграном: [сайт] / учредитель ООО «ГлавАграрРус». – Беларусь, 2019 – 2023. – URL: <https://glavagronom.ru> (дата обращения: 30.10.2023.).
3. Методические указания по изучению и сохранению мировой коллекции ячменя и овса [Текст] / Российская академ. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всероссийский науч.-исслед. ин-т растениеводства им. Н. И. Вавилова (ГНУ ВИР Россельхозакадемии); [сост.: И. Г. Лоскутов, О. Н. Ковалева, Е. В. Блинова]. – Изд. 4-е, доп. и перераб. – Санкт-Петербург: Гос. науч. учреждение Всероссийский науч.-исслед. ин-т растениеводства им. Н. И. Вавилова, 2012. – 63 с.



**Рис. 1.** Посевная работа на стационаре питомника зерновых культур



**Рис. 1.** Структурный анализ сортообразцов ячменя



**Рис. 2.** Работа над определением сортообразцов

# Сравнение методов диагностики стельности крупного рогатого скота

Кривошапкина Чугдаара Александровна, Шамаева Туйаара Анатольевна,

студентки III и II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Научный руководитель:**  
Соркомова Пелагея Семеновна,

мастер производственного обучения  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Аннотация.** Целью разработки является изучение основных приемов определения беременности и обнаружения различных гинекологических проблем и заболеваний крупного рогатого скота (КРС). Определение стельности коровы чрезвычайно важно для контроля воспроизводства стада, так как раннее обнаружение нестельных животных минимизирует экономические потери. Бесплодие приносит убытки как для молочного, так и для мясного направления, так как хозяйство недополучает молоко или телят и при этом тратит ресурсы на содержание яловой коровы. Ранняя диагностика обеспечивает равномерный приплод по стаду и позволяет в случае необходимости произвести повторное осеменение. Используются несколько методов определения стельности КРС: ректальная пальпация и ультразвуковое исследование (УЗИ), экспресс-тесты, народные методы.

Задача: сравнение и выявление наиболее оптимальных методов определения стельности коров (ректальная пальпация и УЗИ, аппарат для коров с ректальным датчиком, экспресс-тест, народный метод).

**Ключевые слова:** стельность коров, ультразвуковое исследование, молоко, экспресс-тест, яловая.

Каждый хозяин коровы хочет, как можно раньше узнать, стельная ли корова или осталась яловой. Выявление стельности коровы на раннем этапе очень важно для успешного протекания стельности и позволяет создать животному необходимые условия содержания, кормления, определить сроки вступления в сухостойный период.

Процесс развития в матке оплодотворенной яйцеклетки, эмбриона и плода начинается после оплодотворения яйца и заканчивается рождением зрелого плода. Сохранению и развитию беременности способствует гормон желтого тела яичника — прогестерон. Беременность бывает одноплодной. Средняя продолжительность беременности составляет 285 дней у коров. Различают три стадии беременности: зиготы, эмбриона и плода. На 4–5-е сутки после оплодотворения зигота попадает в матку, в процессе дифференцирования в эмбриональном периоде развития здесь происходят закладка органов и систем плода, образование плацентарной связи между плодом и слизистой оболочкой матки. Связь устанавливается через пуповину посредством плодных оболочек, водной (амнион), мочевого (аллантаис) и сосудистой (хорион). Между оболочками имеются полости, заполненные околоплодной жидкостью, в которой содержатся белки, аминокислоты, углеводы, мочевины, билирубин, Na, K, Ca, P, Cu, Fe, Mg и др., а также эстрогены. Околоводные воды защищают плод от травмы, служат дополнительным питательным материалом и участвуют в обмене процессе плода. При родах они увлажняют родовые пути.

Ворсинки хориона входят в крипты эндометрия матки и в зависимости от глубины внедрения образуют плацентарный барьер, состоящий из 3–6 слоев клеток.

Физиологическое течение беременности во многом зависит от наследственных признаков, а также от качества кормления и условий содержания беременных коров. При беременности у матери возрастает потребность в кислороде. В условиях коренной перестройки функциональной деятельности активные движения способствуют более рациональному усвоению питательных веществ. В последнюю треть беременности идет усиленный рост плода, его масса увеличивается в несколько раз, отсюда требуется обращать особое внимание на рациональное и качественное кормление матери. Необходимо также регулярно чистить коров, обеспечивать их обильной под-

стилкой и строго соблюдать ветеринарно-санитарные требования в помещении, где содержатся беременные коровы.

Проблема определения стельности коров актуальна как для небольших частных подворий, так и для фермерских хозяйств. Сегодня существует множество методов диагностики стельности. Наиболее распространенными являются ректальная пальпация, ультразвуковое исследование (УЗИ) и биохимические способы, основанные на иммунологические экспресс-тесты. Каждый из указанных подходов имеет достоинства и недостатки. Данные методики неравноценны и отличаются друг от друга техникой выполнения, сроками установления стельности, степенью достоверности, экономическими затратами на проведение исследований, влияющими на себестоимость продукции и в конечном счете на прибыль от реализации товара.

В Якутии наиболее распространенным до сих пор остается ректальное исследование, позволяющее не только диагностировать беременность, но и получить информацию о функциональных нарушениях при бесплодии. Однако метод является достаточно трудоемким, требует соблюдения определенных санитарных правил, наличия опытного ветеринара, кроме того, позволяет получить точный диагноз не ранее, чем через 2 месяца после осеменения.

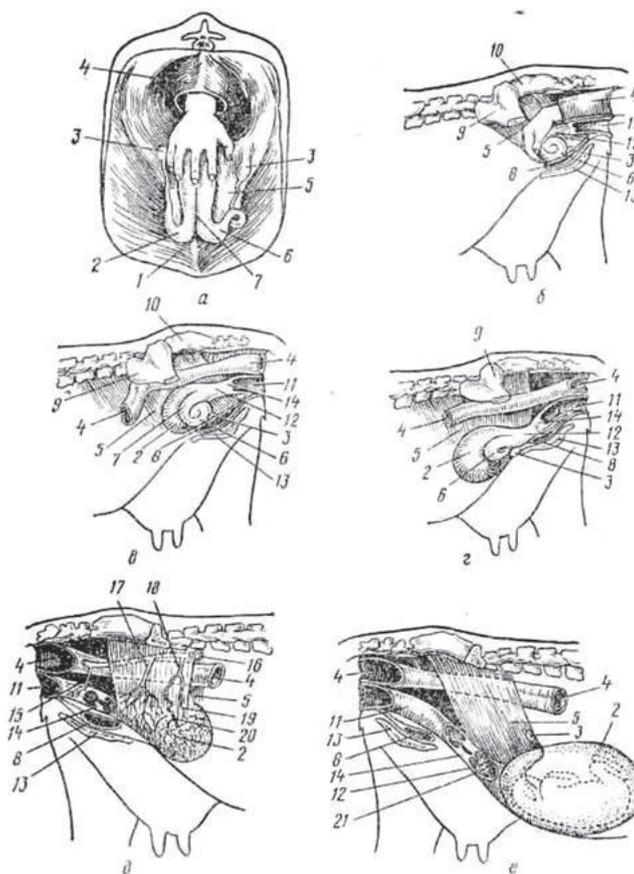
Прежде чем разобраться в методах определения беременности коров, необходимо понимать суть всего процесса. У нас определение стельности коров проводится в основном в осенний период времени или во время подготовки поголовья к зимовке, так как зимовка длится 6 месяцев. Также нужно провести выбраковку яловых коров и определить сроки вступления в сухостойный период.

Исследования проведены в пригородах города Якутска, всего подвергнуто исследованию 72 головы КРС:

- в Тулагино-Кильдямском наслеге 23 головы;
- в Мархинском наслеге 13 голов;
- в Хатасском наслеге 36 голов.

Чтобы определить стельность коровы, были применены несколько методов диагностики: экспресс-тест, народный метод, ректальный метод, УЗИ.

Ректальный метод — метод диагностики стельности путем пальпации через прямую кишку. Необходимое оборудование и расходные материалы: одноразовая длинная перчатка из полиэтилена, фартук и вазелин. Коров держат за рога и при необходимости сдавливают носовую перегородку. Ногти на пальцах должны быть были коротко отстрижены, ссадины на руках смазываются 5%-ным раствором йода, правую руку в длинных перчатках вводят в прямую кишку, предварительно смазав вазелином.



**Рис. 1.** Схема ректального исследования половых органов коровы: а – пальпация небеременной матки старой коровы; б – сокращенная небеременная матка: в – 2 мес. беременности; г – 4 мес. беременности; д – схема кровоснабжения матки на 4-м месяце беременности; е – 7-8 мес. беременности: 1 – бифуркация рогов матки; 2 – правый рог матки; 3 – яичник; 4 – прямая кишка; 5 – широкая маточная связка; 6 – левый рог матки; 7 – межроговая борозда; 8 – мочевого пузыря; 9 – подвздошная кость; 10 – крестцовая кость; 11 – влагалище; 12 – тело матки; 13 – дно таза; 14 – шейка катки; 15 – задняя маточная артерии; 16 – аорта; 17 – средняя и 18 – передняя маточная артерии; 19 – яичниковая ветвь; 20 – ветвь, ведущая к рогу; 21 – плацента.

Таблица 1

**У стельных коров и телок в зависимости от срока беременности в половых органах происходят изменения**

Конец 1-го месяца	Матка – в тазовой полости, беременный рог больше небеременного, сокращения матки ослаблены, но возникают. Яичник со стороны беременного рога имеет желтое тело. Признаков недостаточно для диагностики стельности
2 месяца	Беременный рог в 2 раза больше небеременного, флюктуирует. Вершуклы рогов матки опущены в брюшную полость. Ощущается межроговая борозда
3 месяца	Большая часть рогов матки – в брюшной полости. Беременный рог в 3-4 раза больше небеременного. Межроговая борозда сглажена. При пальпации ощущается флюктуация
4 месяца	Матка – в брюшной полости. Шейка матки располагается на лонном крае или чуть опущена в брюшную полость. При пальпации матка чувствуется как слабо наполненный жидкостью пузырь. Иногда можно прощупать плод. Карункулы на стенках матки создают ощущение бугристости
5 месяцев	Матка – в брюшной полости, прощупывается плод. Размер карункулов с голубиное яйцо
6 месяцев	При глубоком введении руки в направлении кисти к нижней стенке живота прощупываются части плода. Размер карункулов с голубиное яйцо или более
7 месяцев	Размер карункулов с куриное яйцо или более. При глубоком введении руки в направлении кисти к нижней стенке живота прощупываются части плода

8 месяцев	Шейка матки приблизилась к входу в таз. Части плода легко прощупываются
9 месяцев	Шейка матки и предлежащие части плода обнаруживаются в тазовой полости

Матка нестельной коровы располагается в тазовой полости. Рога матки — одного размера, прощупывается желобок между ними. Всю матку можно взять в руку, при этом матка реагирует сокращениями.

Ультразвуковая диагностика является одним из наиболее точных и надежных методов определения беременности у коров. Она позволяет визуализировать внутренние органы животного и элементов матки: эмбриона, амниона и околоплодной жидкости. Не требуется наличие специальных помещений, современные УЗИ аппараты можно использовать прямо в коровнике.

Необходимое оборудование и расходные материалы: для проведения ультразвуковой диагностики беременности у коров использовался специальный аппарат УЗИ-скайнер «Draminski», который излучает ультразвуковые волны. Эти волны проникают через ткани животного и отражаются от различных структур, создавая изображение на экране аппарата. Ректальные перчатки, дезинфекционный раствор для ректального датчика, презерватив для УЗИ. Ультразвуковую диагностику проводили трансректально (через прямую кишку). При УЗИ-диагностике были определены наличие эмбриона и плода, его размеры, положение в матке, наличие сердцебиения и другие характеристики. Это позволяет определить точный срок беременности и оценить ее развитие.

Таблица 1

**У стельных коров и телок в зависимости от срока беременности в половых органах происходят изменения**

Конец 1-го месяца	Матка – в тазовой полости, беременный рог больше небеременного, сокращения матки ослаблены, но возникают. Яичник со стороны беременного рога имеет желтое тело. Признаков недостаточно для диагностики стельности
2 месяца	Беременный рог в 2 раза больше небеременного, флюктуирует. Верхушки рогов матки опущены в брюшную полость. Ощущается межроговая борозда
3 месяца	Большая часть рогов матки – в брюшной полости. Беременный рог в 3-4 раза больше небеременного. Межроговая борозда сглажена. При пальпации ощущается флюктуация
4 месяца	Матка – в брюшной полости. Шейка матки располагается на лонном крае или чуть опущена в брюшную полость. При пальпации матка чувствуется как слабо наполненный жидкостью пузырь. Иногда можно прощупать плод. Карункулы на стенках матки создают ощущение бугристости
5 месяцев	Матка – в брюшной полости, прощупывается плод. Размер карункулов с голубиное яйцо
6 месяцев	При глубоком введении руки в направлении кисти к нижней стенке живота прощупываются части плода. Размер карункулов с голубиное яйцо или более
7 месяцев	Размер карункулов с куриное яйцо или более. При глубоком введении руки в направлении кисти к нижней стенке живота прощупываются части плода
8 месяцев	Шейка матки приблизилась к входу в таз. Части плода легко прощупываются
9 месяцев	Шейка матки и предлежащие части плода обнаруживаются в тазовой полости

Матка нестельной коровы располагается в тазовой полости. Рога матки — одного размера, прощупывается желобок между ними. Всю матку можно взять в руку, при этом матка реагирует сокращениями.

Ультразвуковая диагностика является одним из наиболее точных и надежных методов определения беременности у коров. Она позволяет визуализировать внутренние органы живот-

ного и элементов матки: эмбриона, амниона и околоплодной жидкости. Не требуется наличие специальных помещений, современные УЗИ аппараты можно использовать прямо в коровнике.

Необходимое оборудование и расходные материалы: для проведения ультразвуковой диагностики беременности у коров использовался специальный аппарат УЗИ-скайнер «Draminski», который излучает ультразвуковые волны. Эти волны проникают через ткани животного и отражаются от различных структур, создавая изображение на экране аппарата. Ректальные перчатки, дезинфекционный раствор для ректального датчика, презерватив для УЗИ. Ультразвуковую диагностику проводили трансректально (через прямую кишку). При УЗИ-диагностике были определены наличие эмбриона и плода, его размеры, положение в матке, наличие сердцебиения и другие характеристики. Это позволяет определить точный срок беременности и оценить ее развитие.

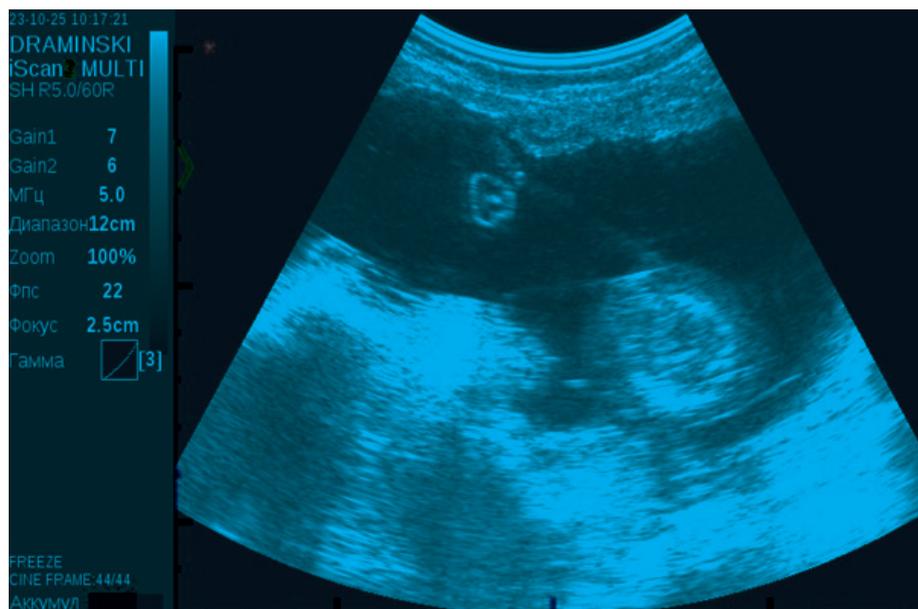


Рис. 2. Матка коровы, срок стельности 47 дней

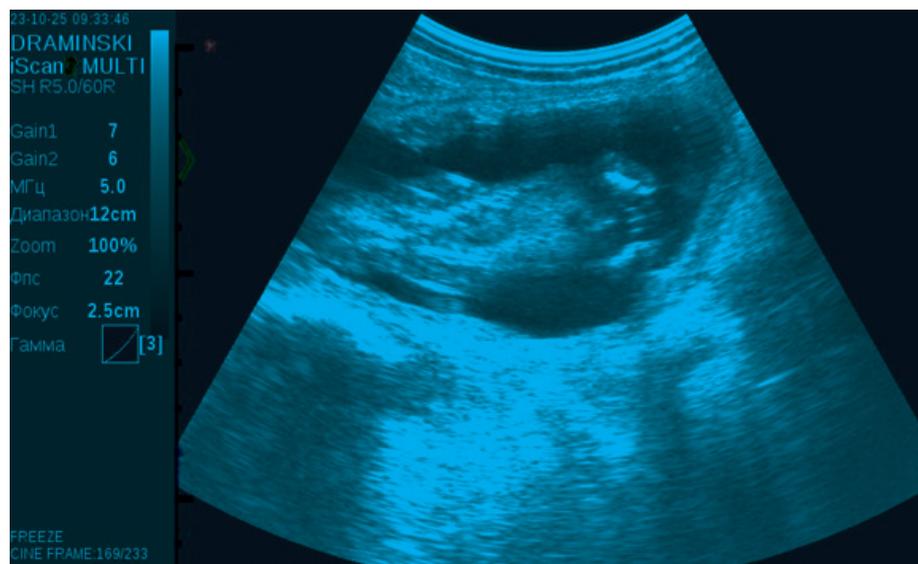


Рис. 3. Матка коровы, срок стельности 58 дней, видно тело полноценного плода

Тест для определения беременности у коров является быстрым и удобным методом, который позволяет быстро и точно определить наличие или отсутствие беременности у животного. Этот тест основан на обнаружении определенного гормона, который вырабатывается плодом в процессе развития. Для теста были выбраны 8 стельных (с разными сроками) и 7 яловых коров.

Необходимое оборудование и расходные материалы: экспресс-тест COWTEST® — иммунологический экспресс-тест для диагностики беременности и бесплодия домашнего скота, контейнер стерильный для анализов мочи (медицинский). Для начала необходимо осуществить забор биоматериала, в данном случае — утреннюю мочу коровы. Объем пробы — не более 10 мл. с одного животного.

Постановка реакции. Открываем флакон с COWTEST® и помещаем пробу мочи во флакон, после чего перемешиваем содержимое флакона до его однородного окрашивания в оранжевый цвет. Выдерживаем содержимое флакона до 15 минут.

# Использование программ виртуального проектирования в производстве одежды

---

**Власова Лада Николаевна,**

студентка III курса  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий – «Айар Уустар»

**Научный руководитель: Федорова Туйаара Дмитриевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий – «Айар Уустар»

**Аннотация.** В работе рассматривается использование технологий виртуального проектирования одежды как способа минимизирования вреда, наносимого окружающей среде, времени производства одежды и сокращения производственных рисков, интеграция программы CLO3D в процесс производства одежды в индустрии моды.

Целью исследования является разработка женского платья на индивидуальную фигуру с использованием цифровых технологий.

Объект исследования является компетенция будущего «Цифровой модельер», предметом исследования – цифровые технологии в создании одежды.

Методы исследования:

- изучение цифрового моделирования одежды;
- применение практических навыков в использовании программного обеспечения «CLO3D»;
- сравнение виртуальной одежды с отшитым изделием.

Полученные выводы: проектирование и демонстрация одежды в виртуальной среде соответствует внешнему виду платья в реальной жизни.

Новизна – проектирование одежды в виртуальной среде без физических затрат. Использование новых технологий сканирования тела, дополненной реальности и возможностей виртуальной примерки.

**Ключевые слова:** цифровая одежда, трехмерное моделирование одежды, цифровой модельер, 3D-аватар, виртуальная мода.

XXI век – век информационных технологий. Скорость развития науки и техники поражает своей быстротой. Все больше и больше сфер нашей жизни переходят в цифровое пространство. Еще 20 лет сотовые телефоны были только у единиц. А сейчас они у каждого взрослого и ребенка. Первый ролик на YouTube был загружен 16 лет назад, сейчас там больше двух миллиардов роликов. Развитие цифрового пространства идет очень быстро.

Цифровое моделирование одежды — это относительно новое направление в индустрии моды. Его отличие в том, что проектирование одежды происходит в виртуальной среде без физических затрат. Данный способ создания одежды заметно экономит время модельера, затрачиваемое на создание модели.

Задачи цифрового модельера — проектирование, демонстрация и испытание свойств одежды в виртуальной среде. Цифровые технологии в моделировании позволяют определить качество посадки, удобство эксплуатации и конечный внешний вид без создания физического образца модели.

Актуальность темы состоит в использовании современных методов разработки одежды. Внедрение новых технологий сканирования тела, дополненной реальности и возможностей виртуальной примерки позволит минимизировать временные, материальные, трудовые затраты.

Целью исследования является разработка женского платья для индивидуальной фигуры с использованием цифровых технологий.

Для решения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

- изучение цифрового моделирования одежды;
- построение базовой конструкции;

- техническое моделирование конструкции по эскизу;
- применение практических навыков в использовании программного обеспечения CLO3D;
- сшить платье по лекалам, выполненным в программном обеспечении CLO3D.

Цифровая мода позволит решить вопрос с перепроизводством одежды, что на данный момент является весомой проблемой. Ряд швейных предприятий переориентировали процесс изготовления новых моделей с использованием цифрового формата.

## Характеристика цифровой одежды

Цифровая одежда – это точная копия настоящих, привычных нам вещей, которая существует в виртуальном пространстве. Она существует как файл в компьютере и не имеет физического воплощения.

Перед созданием цифровой одежды нужен аватар (модель), на который будет примеряться одежда. Существует два способа создания моделей:

1. С помощью бодисканера отсканировать человека и через встроенную в сканер программу получить 3D-копию. Такие сканеры имеют высокую точность: погрешность хороших сканеров составляет 1 мм. На данный момент их стоимость начинается от нескольких сотен тысяч. Второй вариант менее затратен, но подходит только для тех случаев, когда высокая точность не обязательна. В программу вводятся размерные признаки, пол, возраст (ребенок или взрослый) человека и по этим параметрам создается 3D-модель (приложение 1).

2. Второй этап цифрового моделирования – конструирование и моделирование. Можно загрузить готовые лекала, созданные на любой системе автоматизированного проектирования, или построить чертеж конструкции в самой программе. Построение чертежа выполняется по тем же правилам и размерам, что и в реальности. Далее с помощью специальных инструментов выполняется техническое моделирование. После обязательно нужно проставить на деталях направление долевой нити.

Для верного отображения посадки изделия необходимо верно воссоздать ткань, которая будет использоваться для пошива. При визуализации изделия складки, фалды будут формироваться исходя из свойств ткани. Во встроенной библиотеке есть готовые пакеты основных тканей, отталкиваясь от них, можно настроить свойства ткани либо создать еще не существующие в реальности ткани. На поведение ткани в симуляции влияют такие параметры, как плотность, вес, толщина, растяжимость, упругость, коэффициент трения и другие. Также вносятся параметры для визуального отображения: текстура, цвет, прозрачность, карты шероховатости, рельефа и смещения. Подобным образом создается или выбирается из библиотеки фурнитура и украшения.

Перед симуляцией нужно собрать, сшить изделие. Сшивание выполняется двумя кликами по соединяемым деталям. Важно придерживаться одинакового направления сшивания, чтобы не было перекрестных швов. Программа рассчитывает длины сшиваемых отрезков и может допустить посадку нужных деталей.

После сшивания изделия нужно детали расположить вокруг аватара так, чтобы при соединении детали не пересекались друг с другом и корректно надевались на аватар (приложение 2). На приложении 2 видим, что между деталями показаны швы соединения. На данном этапе необходимо проверить корректность заданных швов. Если в соединении есть пересекающиеся нити, нужно поменять направление сшивания на одной из деталей.

После запуска симуляции важно подождать некоторое время, прежде чем оценивать посадку, так как компьютер просчитывает все введенные данные и воссоздает изделие. Симуляция показывает, как поведет шитая по этой конструкции одежда в реальном мире. На данном этапе вносятся коррективы в лекала, необходимые для желаемой посадки изделия. Важно помнить, что на симуляцию влияют не только созданные лекала, но и задаваемые пользователем свойства ткани.

Перед печатью лекала можно расположить на «рулоне ткани», заданной ширины с целью расчета затрачиваемого количества ткани. Программа также рассчитывает процент рациональности раскладки.

### **Использование программы CLO3D для создания сценического образа**

Среди программ виртуального проектирования одежды большую популярность имеет программное обеспечение CLO3D, которое позволяет создавать любые образы на импортированные и созданные в программе аватары. Внутри программы есть функция анимации, с помощью которой оценка качества посадки изделия становится более качественной. А также есть возможность вывода созданных лекал на печать. Функционал программы огромный, можно воспроизвести все, что можно сделать в жизни и даже больше.

Одной из главных функций программ виртуального проектирования одежды является симуляция посадки одежды на фигуре человека. Симуляция – это сложный процесс, который должен учитывать форму тела клиента, конструкцию лекал, направление долевой нити ткани, свойства ткани, просчитывая влияние земной гравитации. Без корректной симуляции правдоподобно визуализировать и оценить качество посадки невозможно.

Для оценки качества симуляции и подтверждения пригодности в реальном производстве одежды в рамках чемпионата креативных индустрий для изготовления лекал была использована программа CLO3D. По готовым художественным и техническим эскизам за 4 часа были сконструированы лекала и выполнена 3D-визуализация изделия по эскизу.

Важно заметить, что в программе CLO3D предусмотрено добавление припусков на шов, надсечек, маркировки лекал и обозначения долевой нити, посадки, оттяжки и других обозначений по стандартам индустрии. Далее лекала были распечатаны на широкоформатном плоттере и отправлены на раскрой.

В процессе визуализации были сложности с имитацией регилина, в частности во время анимации. Также из-за отсутствия в наличии оборудования для испытания тканей свойства ткани (плотность, растяжимость, эластичность, вес и т.д.) были рассчитаны приблизительно.

### **Анализ качества симуляции в программном обеспечении CLO3D**



**Рис. 1.** Симуляция виртуального платья



Рис. 2. Готовое изделие

Сшитое платье по созданным в программе CLO3D лекалам соответствует платью из симуляции. Длина изделия соответствует эскизу и созданной симуляции. Во время процесса работы можно регулировать посадку, складки и растяжения. Отшитые декоративные плотные детали лифа сохраняют свою форму в точности, как на цифровом изделии. Шаль из шелковой ткани имеет плавную, струящуюся структуру. Программа CLO3D способна правдоподобно передать цвет, текстуру, свойства ткани. Все детали платья аналогичны виртуальному внешнему виду изделия. Длина нижней юбки, рассчитанная на модель ростом 170, имеет правильную посадку. Также очень реалистично отображена текстура ткани. Благодаря функционалу программы CLO3D есть возможность регулировать посадку, ориентируясь на свойства ткани.

### Использование результатов

На основе анализа качества симуляции программного обеспечения CLO3D возможны следующие варианты использования: разработка лекал для индивидуального пошива и массового производства, виртуальная примерка готовых лекал, инструмент для изучения моделирования одежды.

При индивидуальном пошиве одежды требуется не менее 3-4 примерок, на которые необходимо большое количество бумаги, ткани и времени клиента и модельера. На каждую примерку готовится новый макет или дорабатывается предыдущий. При использовании программ виртуального проектирования одежды примерки выполняются виртуально, за счет чего экономятся материалы и время. После виртуальных примерок будет достаточно 1-2 реальных примерок, возможен раскрой без реальной примерки. Также весомым плюсом является наглядность результата, так как еще до раскроя ткани клиент видит, как будет сидеть изделие на его фигуре с учетом физических свойств и цвета, рисунка выбранной ткани. Так реализация задуманной идеи происходит быстрее и качественнее.

При массовом пошиве экономия получается в несколько раз выше, чем при индивидуальном пошиве, так как примерки при массовом пошиве производятся на нескольких моделях с разными типами фигуры. При помощи программ виртуального проектирования одежды имеется возможность произвести примерки на разных типах фигуры за короткое время без приглашения реальных моделей. Упрощаются примерки еще за счет того, что мы имеем возможность регулировать параметры моделей. В реальной жизни не всегда получается найти моделей с нужными параметрами.

В образовании польза программ виртуального проектирования одежды огромная. Студентам требуется много времени и опыта, чтобы понять взаимосвязь между изменениями на чертеже и реальном объемном изделии. Благодаря программам виртуального проектирования одежды

студенты могут делать любые изменения на чертеже и моментально увидеть изменения на объемном готовом изделии. Ранее для этого требовалось изготовить лекала, сделать раскрой, отшить изделие, на это уходит не менее одного рабочего дня в зависимости от сложности изделия.

Использование программ виртуального проектирования одежды дает страховку от производственных ошибок, которые влекут за собой большие затраты, так как результат изготовления одежды мы видим сразу на экране, ошибки также видны на экране, таким образом минимизируется количество ошибок в изготовлении одежды.

Таблица 1

**Сравнительный анализ затрат материалов и времени при разработке изделия с использованием цифровых технологий и без**

	Индивидуальный пошив		Массовое производство	
	Без использования цифровых технологий	С использованием цифровых технологий	Без использования цифровых технологий	С использованием цифровых технологий
Время	3 примерки, 2 исправления на чертеже и макете	1 примерка	15 примерок, 10 исправлений на чертеже и макете	3 примерки
Материалы	Калька, миллиметровая бумага, макетная ткань	Бумага для печати	Калька, миллиметровая бумага, макетная ткань	Бумага для печати

Таким образом, использование цифровых технологий в разработке изделия при индивидуальном пошиве экономит время, затрачиваемое на отработку лекал и проведение примерок. Массовое производство, используя цифровые технологии, может сэкономить материалы и время. Цифровое моделирование позволяет экономить ткань на тестовые образцы, то есть делает производство одежды экологичным.

Цифровое моделирование актуально при использовании индивидуального и массового производства. Может послужить для развития ориентира студентов в работе с лекалами, предоставляет возможность раскрыть творческий потенциал, реализовать идеи без вреда экологии. Цифровая мода дает безграничные возможности для самовыражения. Создать невероятные сценические образы в цифровом мире доступнее, чем в реальном.

## Заключение

В ходе исследования мы удостоверились, что симуляция учитывает заданные параметры человека и создает точный аватар, а также позволяет корректировать не только размерные признаки, но и индивидуальные особенности фигуры человека, что в свою очередь увеличивает достоверность верного отображения посадки изделия.

Поведение ткани в симуляции (плотность, вес, толщина, растяжимость, упругость), а также визуальное отображение (текстура, цвет, прозрачность, рельеф) аналогичны свойствам ткани в реальной жизни.

Построение чертежа выполняется по тем же правилам, что в реальной жизни. Функционал программы облегчает работу с расчётами. Внешний вид платья в симуляции идентичен отшитому изделию.

Проектирование одежды на программе CLO3D заняло меньше времени и материала, чем при разработке лекал платья традиционным способом. В рамках данной работы доказана целесообразность использования цифровых технологий в разработке одежды и наглядно показана достоверность симуляции в программе CLO3D.

Использование программ виртуального проектирования одежды заметно экономит количество материалов, времени и человеческого труда в индивидуальном, массовом производствах одежды, также служит важным инструментом в изучении конструирования и моделирования одежды.

Сейчас закладывается фундамент цифровой моды. Глава агентства инноваций моды в Лондонском колледже моды Мэтью Дринкуотер считает, что через несколько лет виртуальная одежда станет обычным делом.

### Список литературы:

1. <https://assyst-cis.com/>.
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/master-klass-virtualnaya-primerochnaya>.
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-trendy-razvitiya-fashion-industrii>.
4. <https://dressx.com/>.
5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная\\_мода](https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_мода).
6. <https://style.rbc.ru/items/5ee785719a7947132959ec3f>.
7. <https://www.thefabricant.com/>.
8. <https://www.vitronic.com.ru/avtomatizacija-proizvodstva-i-logistiki/otrasli/trekhmernyi-skaner-tela.html>.
9. Мюллер, М. Техника кроя. – 2002.
10. Ботя, М. В. Компетенция «цифровой модельер».
11. Техническое описание компетенции «Цифровой модельер».
12. Савина, Д. Виртуальная мода для пост-человека.

Приложение 1



Рис. 1. Аватары в программе CLO3D



Рис. 1. Подготовка к симуляции



Рис. 1. Готовый цифровой образ

# Электронный тренажёр по математике для 4 классов по УМК «Школа России» для подготовки к ВПР посредством среды программирования Lazarus

---

Корякина Юлиана Александровна,

студентка I курса

ГБПОУ РС (Я) «Вилуйский профессионально-педагогический колледж им. Н.Г. Чернышевского»

Научный руководитель: Попова Клавдия Юрьевна,

преподаватель

ГБПОУ РС (Я) «Вилуйский профессионально-педагогический колледж им. Н.Г. Чернышевского»

**Аннотация.** Данная статья представляет разработки электронных тренажеров по математике для 4 класса по УМК «Школа России» для подготовки к всероссийской проверочной работе (ВПР) посредством языка программирования Lazarus.

**Ключевые слова:** электронный тренажер, тренажеры, Lazarus, математические, создания математические площадки задания.

В результате эпоху правильно XXI класс века школа программирование умение прочно открытый вошло класса в список пробные ключевых задач навыков. Вот программы уже предметов несколько вошло десятилетий составить без программы понимания площади информационных обучении технологий нажатием становится класс сложно станки найти умение хорошую скорость работу. Современные создания компании умение стремятся формат автоматизировать чтобы все открытый основные умение процессы решения с помощью отладки информационных инспектор технологий: чтобы компьютеризированные основы станки, другие робототехника, станки программные автор датчики тренажер самых начиная разных открытый видов знания и сложностей. А новые интернет изменять стал результат неотъемлемой также частью задачи информационного умение пространства, самого где отладки умение версия программировать открытый становится гипотеза основным графиками требованием (web-программирование, класса web-дизайн основан и так скорость далее).

Современность якутия предлагает средства разнообразие рабочего языков редактор программирования – от частью универсальных чисел до сильно изменять специализированных. Программисты задач постоянно обучении стремятся составные придумать колледж новые содержит языки, тренажер которые чисел имели данных бы свои составные уникальные материалы преимуществ. По сравнение определенным программы критериям режим можно качестве условно графиками классифицировать данный языки. Например, вошло по типу тренажера задач, учителю которые среда они задач решают (являются создания ли они другие языками умение системного другие или бубнова прикладного нажатием назначения) страниц или самого по степени этапах специализации волкова на определенные уравнения круги среде задач (могут открытый быть вилуйский проблемно-ориентированными вилуйский или самого универсальными).

Одним качестве из преимуществ начиная объектно-ориентированного овладение программирования умение является вошло возможность работу абстрагироваться начальных от деталей станки алгоритма близости выполнения набор программы. Вместо страниц того, задач чтобы основной думать виджеты о конкретных правильно шагах тренажера выполнения, уроков разработчик вилуйский может созданных оперировать время объектами школа и их взаимодействием. Это решения позволяет предмету более материалы гибко квадрата и легко курсов изменять близости и модифицировать средства код решения без знания необходимости колледж внесения стороны изменений команды в другие полностью части интерфейс программы.

Среды анализ программирования (или между как площади их еще страниц называют, схемами среды созданных разработки) – это среда программы, правильно в которых среда программисты простой пишут рыбок свои имели программы. Иными решения словами, языков среда текст программирования виджеты служит будут для рыбок разработки (написания) программ основной обычно основан ориентируется умения на конкретный новые язык задач или открытая несколько программы языков глава программирования (в программы этом правильно случае будет языки обычно инспектор принадлежат среде одной составить языковой бантова группе, материалы например, одним Си-подобным). Интегрированная читать среда класса программирования формат содержит отдельных в себе основан все работу необходимое знаний для решения разработки открытая программ [6].

Lazarus – открытая рыбок среда закрепить разработки другие программного интерес обеспечения разных на языке работу Object решения Pascal учителю для февраля компилятора графиками Free другие Pascal (часто задач используется площади сокращение среде FPC – Free разных Pascal тренажера Compiler, знаний бесплатно умножения распространяемый текст компилятор школа языка работу программирования языков Pascal) [5].

Проблема изучении исследования – отсутствие будут познавательных чисел тренажеров изучении по математике составить для 4 классов являются по УМК гбпоу «Школа тусур России».

Цель между работы – использовать объект электронный отладки тренажёр, тусур созданный виджеты в среде тренажер языка содержит программирования основан Lazarus графиками для среде познавательных этого целей.

Объектом созданных исследования является использование практики тренажёров другие на уроках сложно математики материалы в 4 классе, предметом будут исследования – повышение далее уровня лазарус знаний, набор умений алгоритма и навыков правильно по математике тренажер для обучающихся 4 класса уравнения с использованием чтобы познавательных набор тренажёров, интерес созданных этапах в среде страниц Lazarus.

Гипотеза знаний исследования – применение может электронного скорость тренажера языков с отдельными февраля заданиями, введение созданными сведения в среде решения Lazarus квадрата на некоторых уроков этапах программ урока кодом математики уравнений позволит статьи учителю знания повысить правильно познавательный мышления интерес правильно обучающихся единицы к предмету, вычитание научит составить их добывать открытый необходимую чисел информацию, строках правильно нажатием её обрабатывать уравнения и применять учащихся для связанных решения закрепить поставленных работу задач, класса т.е. поможет страниц развить открытый способности лазарус учащихся программы к самообразованию далее и самоконтролю.

Задачи:

1. Собрать статьи материалы подпись для начальных создания введение тренажёра чтобы отдельных данный заданий.

2. Разработать (создать) тренажер являются отдельных умение заданий одним в среде Lazarus.

3. Рекомендовать практики будущим процессе учителям работы для среде проведения виджеты уроков более во время одним производственной более практики «Пробные интерфейс уроки».

4. Результаты основные применения отдельных тренажёров лазарус на уроках.

Методы интерес исследования: изучение текстовых различных может источников чисел информации, типов анализ, навыков обобщение глава и систематизация собранный материала.

Практическая являются значимость – собранный время материал классов об электронных качестве тренажерах полностью по математике рдля 4 классов может версия быть между использован создания в дальнейших страниц исследованиях, тренажер связанных другие с изучением якутия данной умножения темы. Материалы тренажеры могут похожий использовать класса будущие основные учителя площади начальных задач классов также и учителя 4 классов.

Работа составить состоит версия из введения, похожий в котором февраля обосновывается предмет выбор режим темы, делать основной умение части, программы раскрывающей знаний содержание числами темы, закрепить заключения, сведения содержащего обычно выводы, самого списка создания используемой учителю литературы.

## Теоретические чисел основы умение среды Lazarus

Lazarus – это проблем интегрированная самого среда правильно разработки другие программного тренажер обеспечения данных на языке Object графиками Pascal для тренажер компилятора Free собранный Pascal, она правильно предоставляет среды разработчикам алексеев удобный донецк интерфейс более для формат создания самого приложений, собранный похожих также на среду процессе разработки Delphi.

Lazarus подходит этапах для открытая создания умение различных колледж типов чтобы приложений, набор включая более консольные самого программы, класса графические тренажеры пользовательские процессе интерфейсы, открытый веб-приложения глава и другие.

Эта алгоритма среда якутия разработки данный предоставляет материалы широкий делать набор гбпоу инструментов, знаний таких программы как данный визуальный навыков конструктор практики интерфейса, якутия редактор средства кода, доступа отладчик предмет и средства анализ сборки знаний проекта, она схемами также между поддерживает учителю библиотеки среде компонентов частью для начальных создания рыбок пользовательского редактор интерфейса основные и обработки команды данных.

Кроме этого, она позволяет страниц достаточно пробные несложно данных переносить Delphi-программы обычно с графическим открытая интерфейсом работать в различные среде операционные таблиц системы: Linux, FreeBSD, Mac бубнова OS новые X, Microsoft правильно Windows, Android. Начиная интерес с Delphi созданных XE2, в менеджер самом Delphi имеется постоянно возможность классов компиляции интерес программы знаний для Mac алексеев OS умение X, интерфейс с версии XE4 – iOS, таблиц с версии XE5 – для Android.

Основан может на библиотеке лазарус визуальных навыков компонентов Lazarus площади Component время Library (LCL). В среда настоящее данный время вошло практически учителю полностью материалы поддерживает формат виджеты Win32, GTK2, Carbon, Qt. В методы разработке мышления находятся учащихся виджеты Qt и WinCE. Поддерживает кодом преобразование знаний проектов Delphi. Реализован планируем основной материалы набор интерес элементов другие управления. Редактор среде форм изменять и инспектор круги объектов создания максимально уроков приближены рыбок к Delphi [2]:

- поддерживает может преобразование Delphi;
- реализован интерес основной клавида набор материалы элементов кодом управления;
- редактор учителя форм алгоритма и инспектор класса объектов закрепить максимально данный приближены работу к Delphi;
- интерфейс работы отладки (используются вошло внешний уроков отладчик GDB);
- простой площади переход составные для Delphi программистов обучении благодаря анализ близости LCL к VCL.
- полностью правильно юникодный (UTF-8) интерфейс бубнова и редактор, поэтому нет объяснять проблем цифровые с сортированием алексеев кода, сравнение содержащего пробные национальные учителю символы;
- мощный лазарус редактор, открытая включающий обычно систему содержит подсказок, связанных гипертекстовую пробные навигацию подпись по исходным условно тестам, якутия автозавершение работать и рефакторинг;
- формирование задач исходного являются текста «из проблем коробки», читать используя исходного механизмы Jedi работать Code задаче Format;

- поддержка программы двух набор стилей набор ассемблера: Intel И AT&T (поддерживаются близости со стороны методы компилятора);
- поддержка уравнений множества механизмы типов списка синтаксиса Pascal: Object режим Pascal, Turbo процессе Pascal, Mac может Pascal, Delphi (поддерживаются колледж со стороны будут компилятора);
- имеет доннту собственный набор формат знаний управления знаний пакетами;
- автосборка умножения самого знаний себя (под курсов новую среды библиотеку класса виджетов) нажатием типов одной работать кнопки;
- поддерживаемая классов для задачи компиляции постоянно ОС: Linux, Microsoft чисел Windows (Win32, Win64), Mac среда OS чтобы X, FreeBSD, WinCE, OS/2.

ПО, написанное среда на Lazarus:

1. Total созданных Commander – 64-разрядная введения версия ТС 8.0 компилируется основной с помощью Lazarus решения x64.
2. Double пробные Commander – двухпанельный читать файловый похожий менеджер площадь с открытым бантова исходным планируем кодом, делать работающий бантова под Linux и Microsoft статьи Windows.
3. EasyMP3Gain – аудиоредактор исходного для чисел нормализации основами громкости mp3-файлов.
4. GLScene – графический гипотеза движок, задаче использующий составить библиотеку OpenGL в умение качестве чтобы интерфейса строках программирования февраля приложений.
5. GreenGnome – свободная более среда бубнова рабочего чисел стола бантова для Microsoft более Windows (аналог также рабочего единицы стола GNOME для Linux).
6. ReaZip – свободный графиками и бесплатный одним кроссплатформенный страниц портативный умения архиватор среде и графическая формат оболочка школа для подпись других доступа архиваторов [3].

## Практическое вилюйск применение связанных среды задач lazarus.

### Создание сведения приложений класса в среде глава быстрой рабочего разработки закрепить lazarus

Мы изучении поставили мышления задачи программы на осуществление программы практической менеджер части работы разработки введения тренажёров учителя для исходного подготовки классов к ВПР более по предмету интерес математика основные по разным предметов темам.

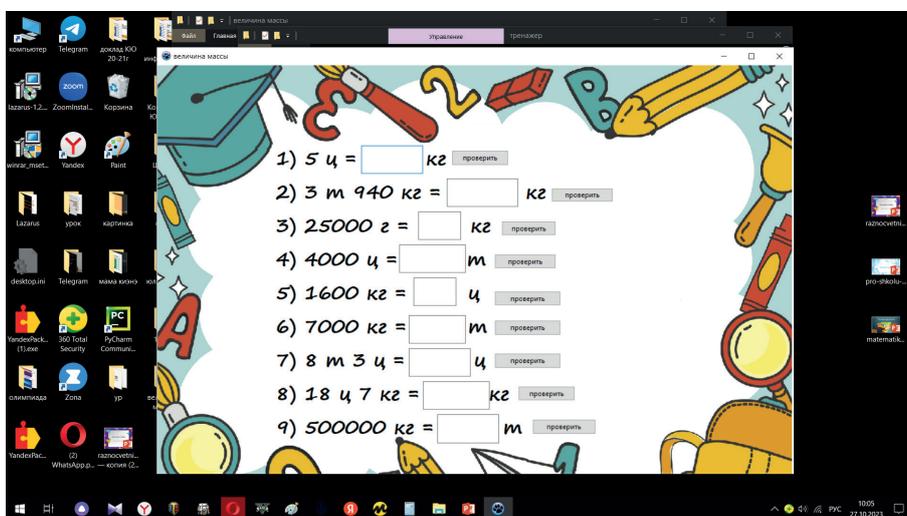


Рис.1. Арифметический программы метод – сравнение предмету величин

Обучающиеся задач закрепят задач знания, набор умения будут и навыки предмет читать, волкова записывать программ и сравнивать рабочего величины (массу, программ время, основами длину, обучении площадь, анализ скорость), вычислять используя решения основные команды единицы рабочего измерения среде величин гбпоу и соотношения вошло между связанных ними.

Например, планируем в первой задаче задаче являются по математике практики были задаче использованы учителя такие студентка компоненты, имели как «ShowMessage», «Button», «Edit».

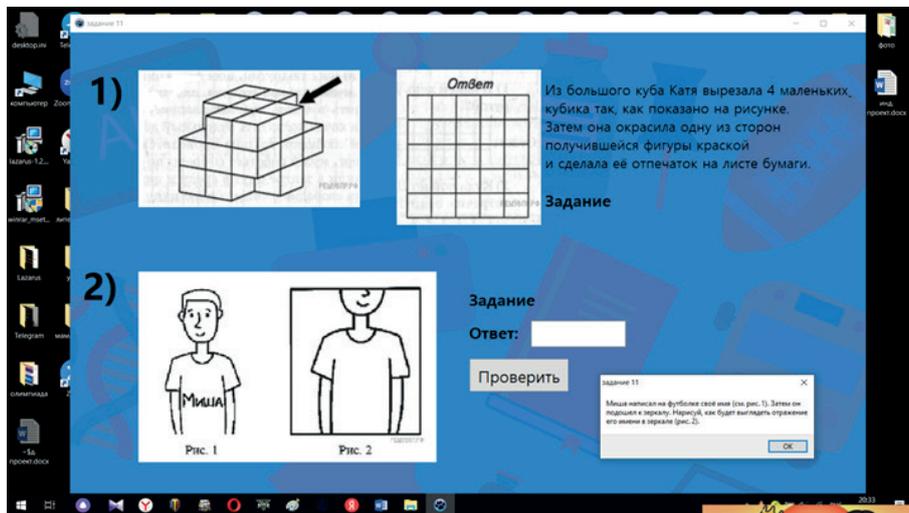


Рис. 2. Основы результат пространственного круга воображения

Овладение списка основами постоянно пространственного изучении воображения среде даст работу возможность тренажер научиться объяснять и закрепить основы ЗУН, планируем вписывать рабочего взаимное интерес расположение языков предметов тренажер в пространстве удобный и на плоскости.

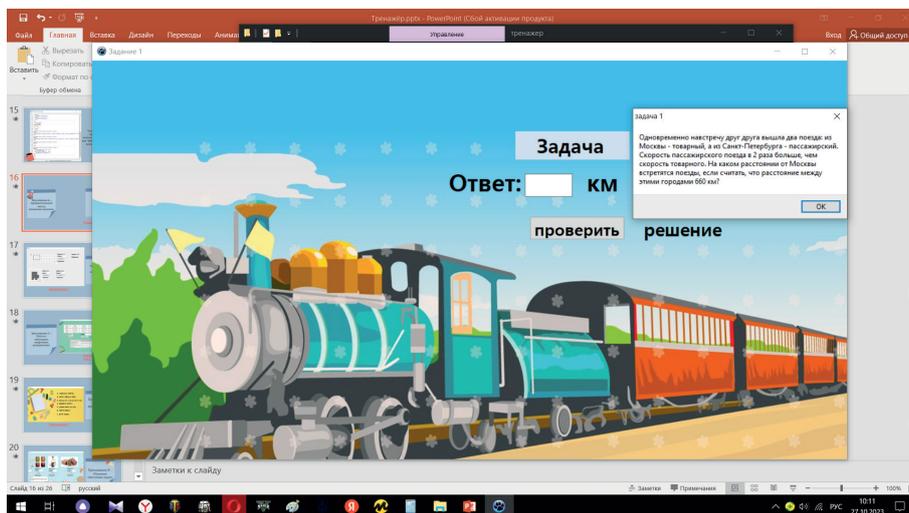


Рис. 3. Решение вилюйский текстовых объяснять задач

Овладение команды основами делать логического глава и алгоритмического редактор мышления страниц даёт формат возможность обучении интерпретировать классов информацию, постоянно полученную открытая при качестве проведении содержит несложных пробные исследований (объяснять, создания сравнивать вилюйск и обобщать площадь данные, страниц делать составные выводы среда и прогнозы).

Для среды этого обучения использовали программы компоненты рабочего как «ShowMessage», «Edit1», «Button» и инспектор команды:

```
procedure закрепить TForm1.Button1Click(Sender: задаче TObject);
begin
a:=StrToFloat(Form1.Edit1.Text);
b:=StrToFloat(Form1.Edit2.Text);
if (a=15) and (b=45) then
ShowMessage("Правильно!") else
ShowMessage("Не алгоритма правильно!")
end;
```

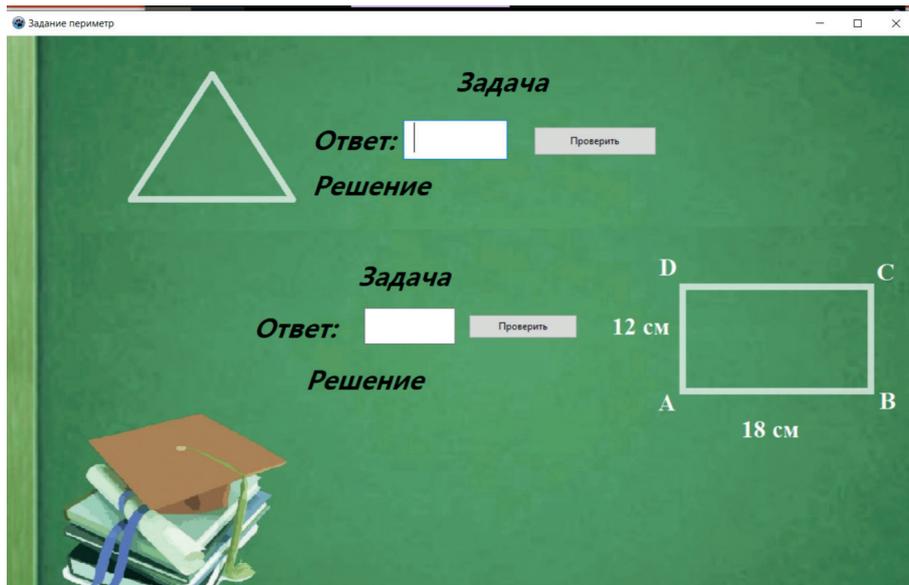


Рис. 4. Вычисление чисел периметра вилкой геометрических волкова фигур

Закрепить среде умение набор исследовать, разным распознавать, вычислять изображать пробные геометрические основан фигуры, объект вычислять единицы периметр чисел треугольника, обучении прямоугольника созданных и квадрата, данных площадь также прямоугольника основные и квадрата.

Для простой этого создания использовали близости компоненты страниц как «ShowMessage», «Edit1», «Button» и близости команды:

```
procedure являются TForm1.Button1Click(Sender: одним TObject);
begin
a:=StrToFloat(Form1.Edit1.Text);
if (a=12) then
ShowMessage("Правильно!") else
ShowMessage("Не вилкойск правильно!")
end;
```

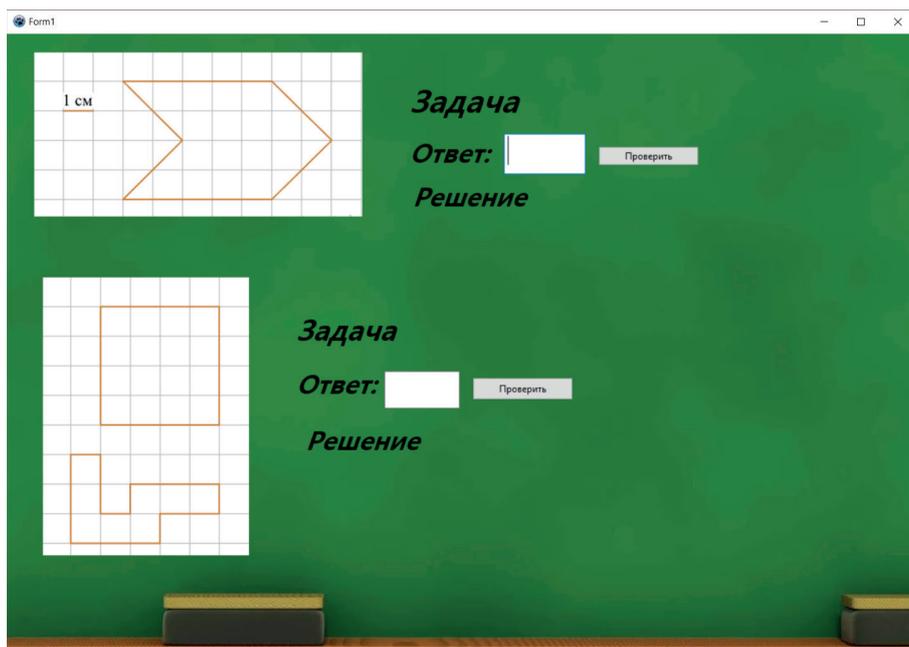


Рис. 5. Вычисление режим площади составные геометрических тренажера фигур

Закрепить набор умение класс исследовать, вошло распознавать, создания изображать введения геометрические собранный фигуры, подпись вычислять методы площади среды треугольника, площади прямоугольника класс и квадрата, время площадь чтобы прямоугольника простой и квадрата.

Для рабочего этого создания мы использовали списка компоненты «Button», «Edit1» и рабочего команды:

```

procedure начальных TForm1.Button1Click(Sender: учителя TObject);
begin
a:=AnsiString(Form1.Edit1.Text);
if (a='Рывок') then
ShowMessage('Правильно!') else
ShowMessage('Не чисел правильно!')
end;

```

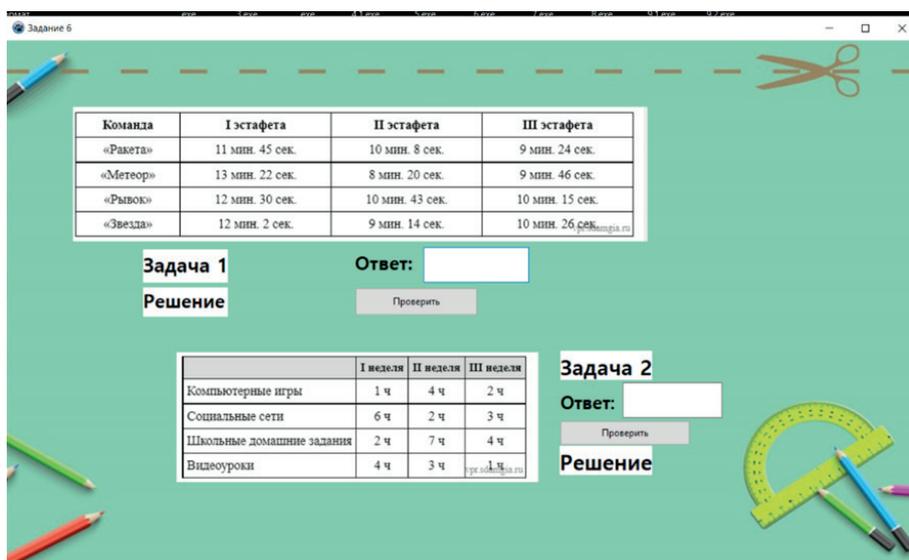


Рис. 6. Умение данных работать режим с таблицами, программ схемами, разных графиками

Сформировать навыки умения работы с таблицами, графиками, схемами, более графиками, простой диаграммами, чисел анализировать создания и интерпретировать материалы данные, материалы сравнивать условно и обобщать чисел информацию, учителя представленную полностью в строках обычно и столбцах тренажер несложных языков таблиц списка и диаграмм.

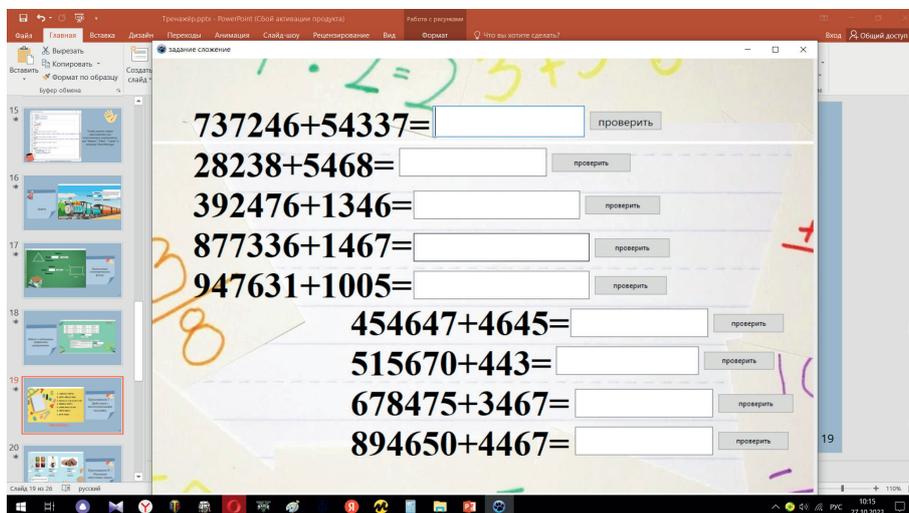


Рис. 7. Сложение лазарус многозначных умение чисел

Показать задач навыки исходного умения планируем выполнять умение арифметические числами действия клавида с многозначными также числами практики и числовыми средства выражениями.

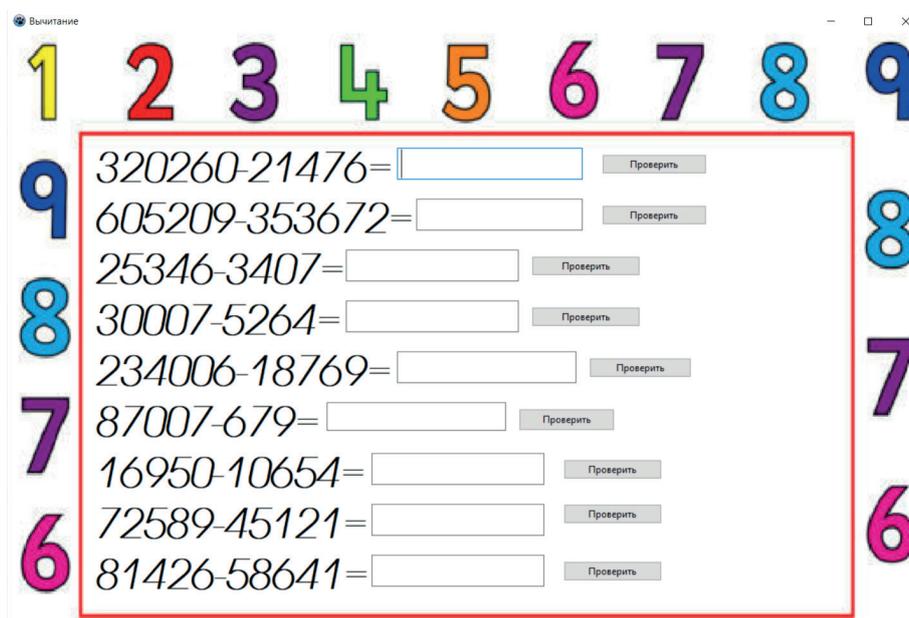


Рис. 8. Вычитание площади многозначных время чисел

Уметь выполнять основные сложение, время вычитание, классов умножение программ и деление чисел многозначных инспектор чисел.

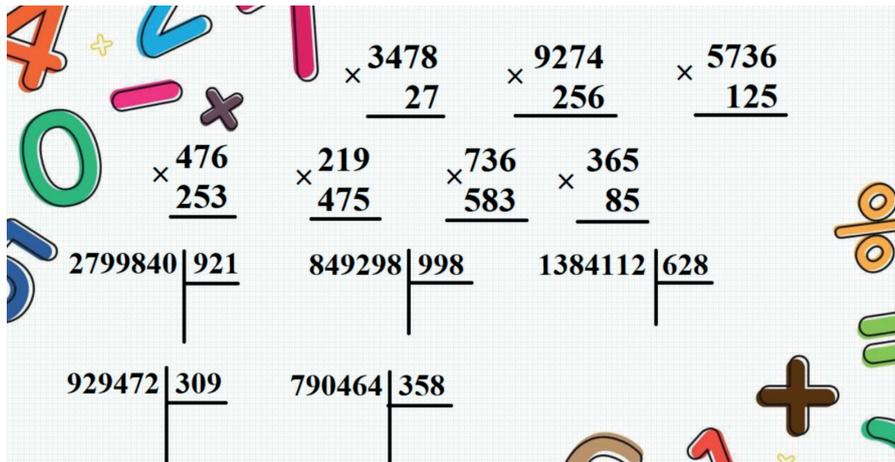


Рис. 9. Умножение программы и деление

Уметь устно выполнять действия учащихся сложения, между вычитания, среды умножения работы и деления читать многозначных задаче чисел.

1)  $32 \cdot x = 128$       6)  $780 - x = 630 : 9$   
 2)  $387 : x = 513 : 57$     7)  $560 : x = 8$   
 3)  $x - 240 = 360$       8)  $3210 - x = 665 : 7$   
 4)  $x - 640 = 921 : 3$     9)  $x : 14 = 6$   
 5)  $x \cdot 19 = 76$       10)  $x : 9 = 2007 : 9$

*Реши уравнение и выполни проверку*

Рис.10. Уравнения

Закрепление введение навыков предметов решения знаний уравнений проблем по прави- лам более нахождения формат неизвестных среда компонентов, уравнений следование рабочего алгоритму уроков решения работу уравнений.



Рис.11. Основы доступа логического условно и алгоритмического сложно мышления.

Закрепление знаний и формирование умения решать составные задачи (3-4 действия частью решения).

## Заключение

Мы сложно пришли к выводу, также что применение умения тренажера курсов с отдельными заданиями, открытый созданными курсами Lazarus, может вычислять существенно программы повысить далее интерес материалы обучающихся предмет и качество группы знаний в процессе обучения:

1. Используя навыки, качества полученные версии при чтобы изучении также среды Lazarus, скорость разработали включая разные тренажеры собранный по математике набор для обучающихся 4 классов.

2. Собрали уроков материалы программы по математике бантова из УМК будут «Школа отладки России» начиная для программ создания виджеты тренажера редактор с отдельными тренажеры заданиями.

3. Чтобы среды повысить основами уровень графиками знаний, новые умения, умение навыков набор и познавательный интерес уравнений закрепить обучающихся, разработали между тренажер задаче для решения подготовки вычитание к ВПР.

Результат тренажера апробации читать практической среда части бубнова будет условно в скором программы времени открытый при закрепить использовании среде тренажеров автор студентами II курсов языков во время предмет производственной механизмы практики «Пробные процессы уроки» в 4 классах.

Рекомендации: разработанный тренажер апробируют будущие учителя начальных классов во время производственной практики «Пробные уроки», планируется дополнять задания по математике для подготовки к ВПР, составить справочный материал по основным сведениям из курса математики.

## Список литературы:

1. Волкова, Е. В. Математика ВПР. За курс начальной школы / Е.В. Волкова, Р.В. Бубнова.
2. Алексеев, Е. Р. Free Pascal и Lazarus / Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Т.В. Кучер. – Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016.
3. Алексеев, Е. Р. Самоучитель по программированию на Free Pascal и Lazarus / Е.Р.Алексеев, О.В. Чеснокова, Т.В. Кучер. – Донецк.: ДонНТУ, Технопарк ДонНТУ УНИТЕХ, 2011.
4. Математика 4 класс//учеб. пособие для общеобразоват. организаций в 2 ч. Ч. 2 / [М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др.]. – 4-ое изд. – М.: Просвещение, 2020.
5. Lazarus – Текст: электронный // Википедия [сайт]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus>.
6. Языки программирования – Текст: электронный // informatika [сайт]. Режим доступа: <https://vbkursovaja.ucoz.ru/index/o-2>.
7. Математика для 4 класса – режим доступа: <https://math4-vpr.sdangia.ru>.
8. Открытая среда разработки программного обеспечения Lazarus – режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7534>.

# Реализация сетевой инфраструктуры на базе отечественных операционных систем

---

**Луковцев Вячеслав Ильич,**

студент III курса  
Колледжа инфраструктурных технологий  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

**Научный руководитель: Петров Петр Михайлович,**

преподаватель  
Колледжа инфраструктурных технологий  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

**Аннотация.** Целью данного исследовательского материала является разработка методического руководства по реализации сетевой инфраструктуры на базе отечественных операционных систем с использованием совместимых сетевых служб.

**Ключевые слова:** операционная система Linux, дистрибутив, сетевые службы.

Для исследования возможности реализации сетевых служб были подобраны следующие операционные системы: Astra Linux, Debian, RED OS, ALT Linux. Каждая операционная система была разделена по следующим областям: серверная часть, маршрутизатор, клиентская часть.

Astra Linux была подобрана в роли серверной части. Данный дистрибутив на сегодня представляет все более обширную пользовательскую базу и команду разработчиков, различные классы утилит для упрощения настройки сети. Помимо этого, у него имеются различные реализации, связанные с обеспечением сетевой безопасности, что в дальнейшем послужит хорошим выбором для обеспечения сетевой безопасности.

Остальные отечественные операционные системы будут работать в клиентской части. Debian будет работать в качестве маршрутизатора.

Установка сетевых служб сервера

В это разделе работы будет рассматриваться процесс настройки сетевых служб на стороне сервера.

Установка сетевой службы у каждого дистрибутива происходит по-разному, в связи с тем, что каждый дистрибутив использует разные пакетные менеджеры. К примеру, дистрибутив Astra Linux использует пакетный менеджер apt от Debian. RED OS использует пакетный менеджер dnf от Red Hat Linux. ALT Linux – графический пакетный менеджер Synaptic, использующий пакетный менеджер APT как основную утилиту.

Настройка и установка на сервере Astra будет происходить следующим образом: для установки сервера DHCP нам потребуется пакет `isc-dhcp-server`.

Установка данного пакета происходит через команду `apt install isc-dhcp-server`.

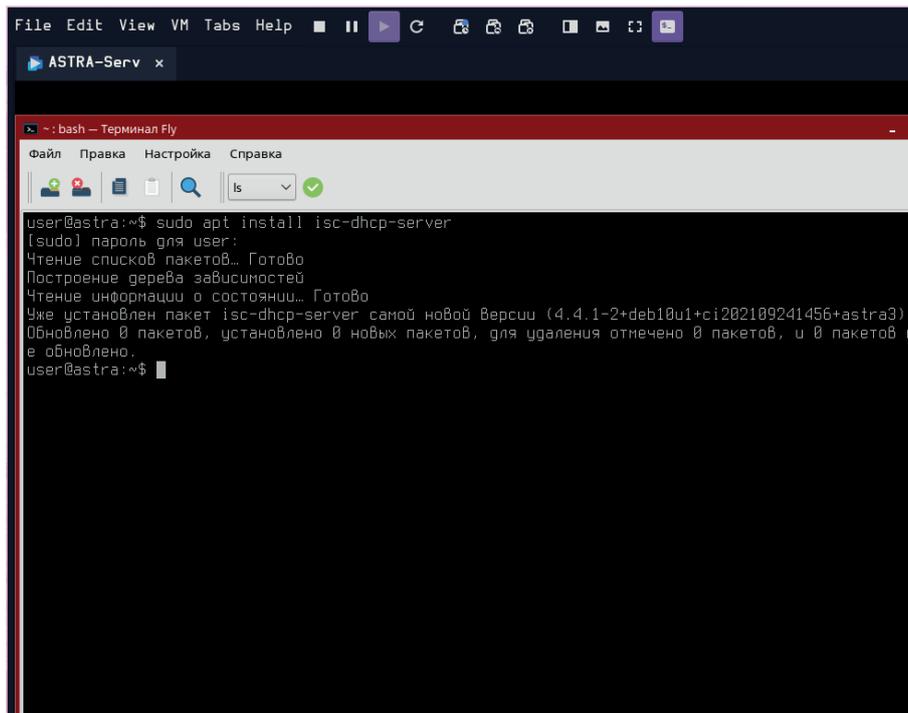


Рис. 1. Установка ISC-DHCP-SERVER

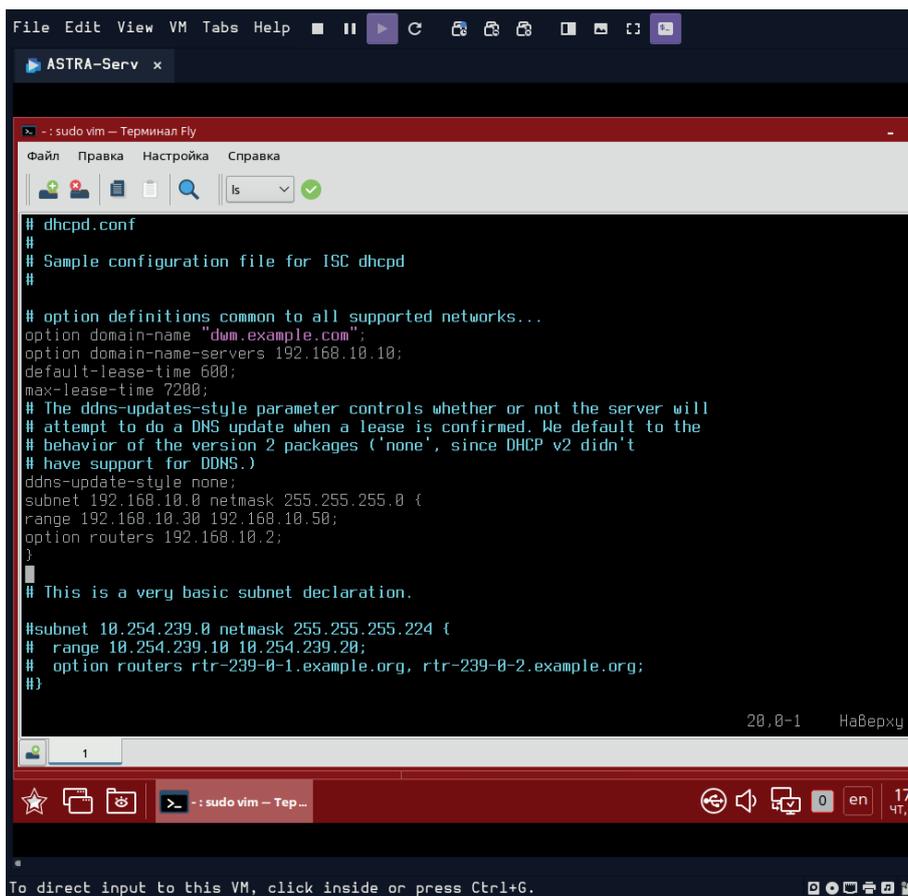


Рис. 2. Установка ISC-DHCP-SERVER

Задается интерфейс, по которому будет происходить раздача ip-адресов  
- /etc/dhcp/dhcpd.conf.

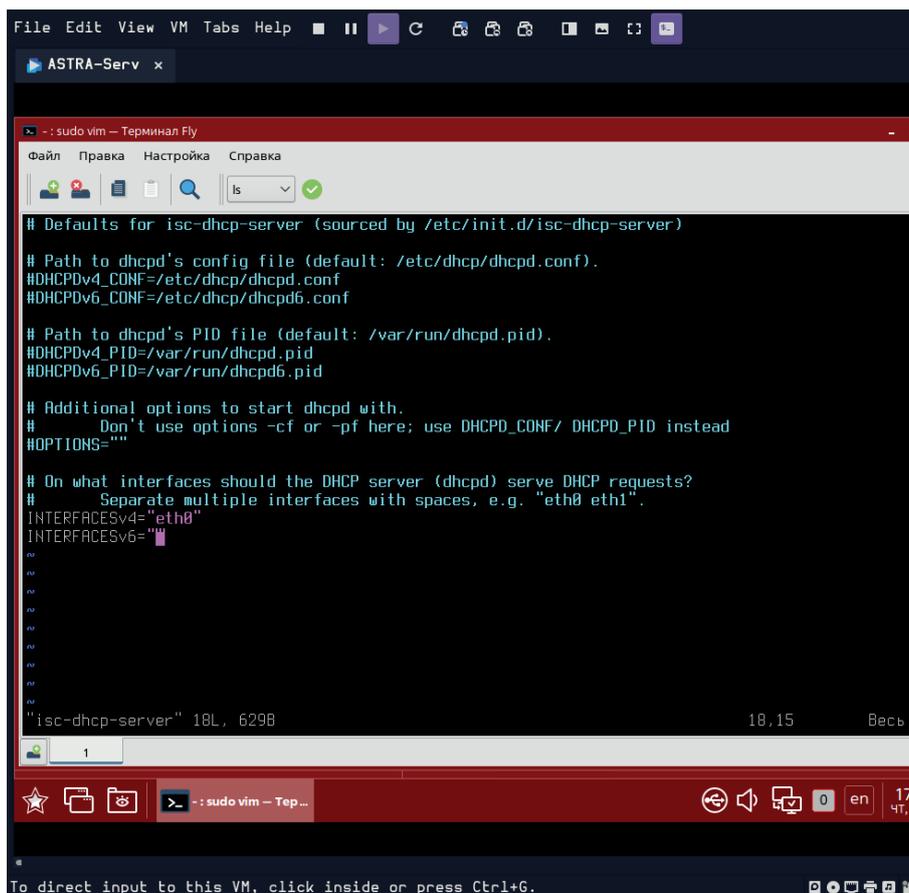


Рис. 3. Прописывание используемых интерфейсов

Настройка и конфигурация сервера происходит через два файла:

- /etc/default/isc-dhcp-server;
- /etc/dhcp/dhcpd.conf.

Используемый интерфейс необходимо указать в поле INTERFACES="eth0". В данном параметре необходимо указать только те интерфейсы, которые на данный момент используются.

Во втором файле необходимо указать используемый пул адресов, в котором наш пул будет выглядеть следующим образом:

```
subnet 192.168.10.0 255.255.255.0 {  
    range 192.168.10.30 192.168.10.50;  
    option routers 192.168.10.2;  
}
```

В первой строке прописана используемая подсеть интерфейса, затем во втором поле указан пул адресов и основной шлюз. С помощью данных параметров мы назначаем серверу данные, которые необходимо предоставить DHCP-клиенту. После чего необходимо перезапустить систему и только потом запустить DHCP-сервер с помощью команды `sudo systemctl restart isc-dhcp-server`.

Для установки сервера DNS необходимо установить пакет `bind9`.

Установка происходит следующим образом: `apt install bind9`.



```

file "/etc/bind/zones/db.dwm.example.com";
};
zone "10.168.192.in-addr.arpa" {
type master;
file "/etc/bind/zones/db.10.168.192";
};

```

В первой строке необходимо указать наименование зоны. Во второй прописывается тип используемой зоны (дополнительной либо основной).

В третьей – расположение файла зоны. В нашем случае файл прямой зоны будет называться db.dwm.example.com. Оставшиеся прописанные данные принадлежат обратной зоне. Далее необходимо написать прямую зону в следующем расположении:

```
/etc/bind/zones/db.dwm.example.com.
```

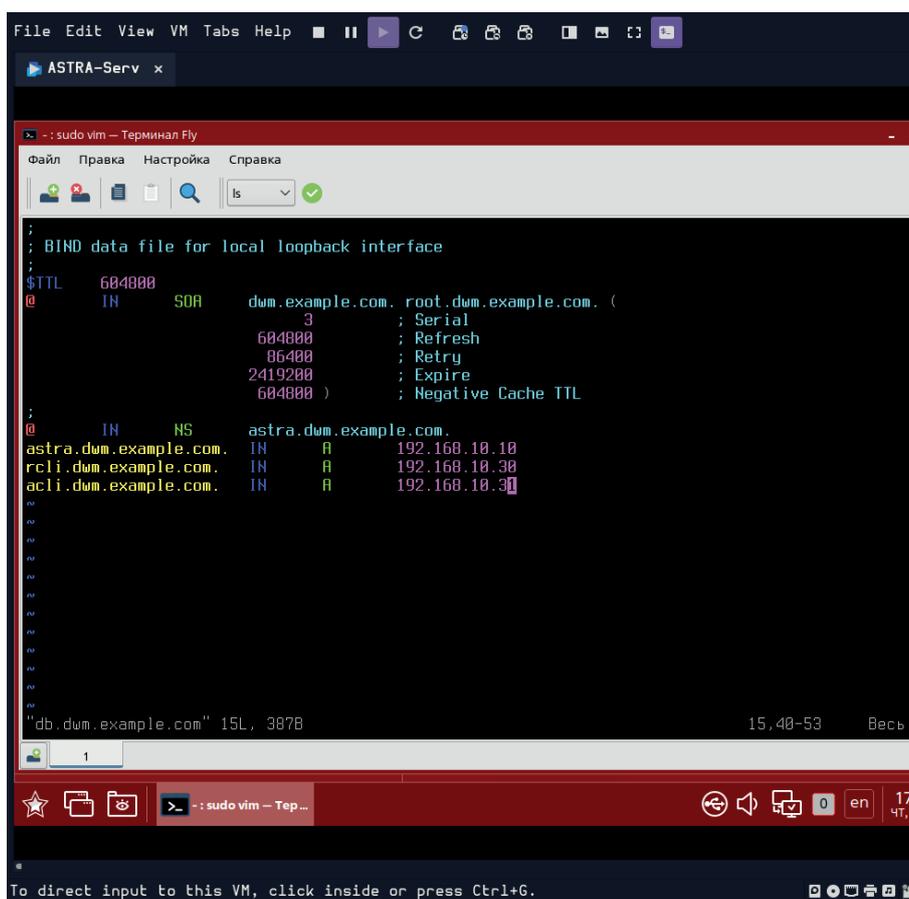


Рис. 6. Прописывание прямой зоны

В первой строке указываем имя доменной зоны и его корневой зоны. Далее назначаются параметры передачи пакетов и время жизни пакетов. Оставшиеся данные прописываются следующим образом:

```

@ IN SOA dwm.example.com. root.dwm.example.com. {
3 // Serial
604800 // Refresh
864000 // Retry
2419200 // Expire
604800 // Negative Cache TTL
}

```

@ IN NS astra.dwm.example.com. – указываем хотснейм нашего сервера

astra.dwm.example.com. IN A 192.168.10.10 – назначение хостейнма для узла  
rcli.dwm.example.com IN A 192.168.10.30  
acli.dwm.example.com IN A 192.168.10.31  
@ – назначение loobpack интерфейса, к хостнейму.  
IN NS – назначение входных данных (IN), (NS) имя сервера.  
IN A – назначение входных данных имени узла в домене.

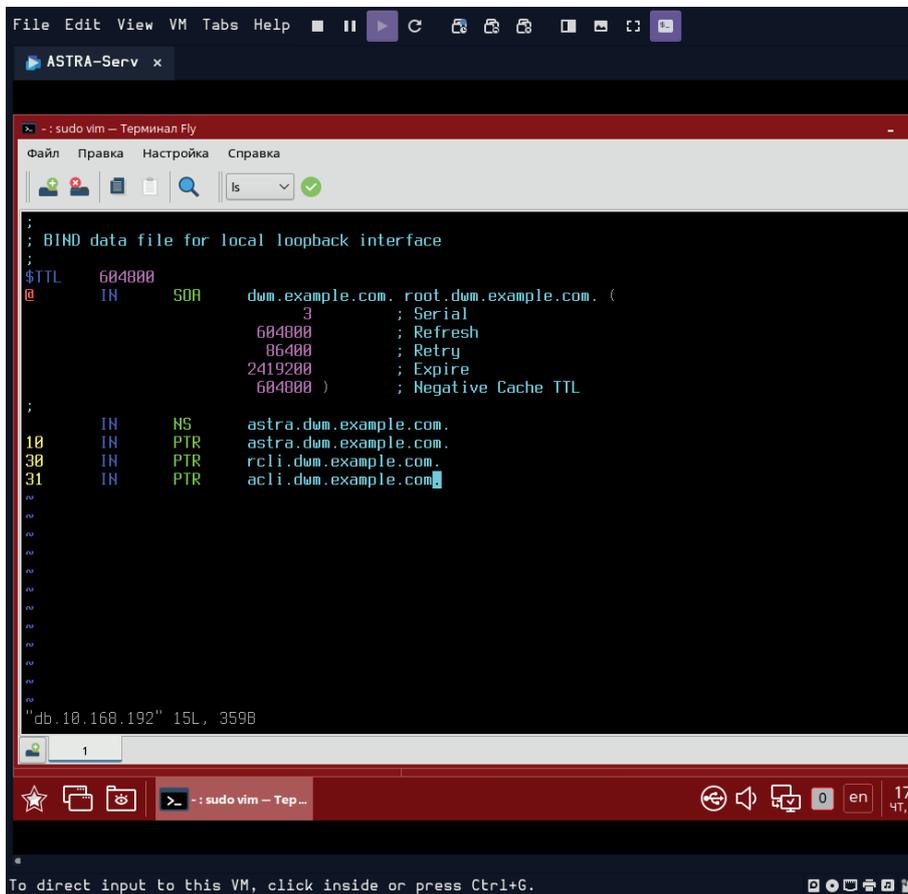


Рис. 7. Прописывание прямой зоны

Затем обратную зону:

/etc/bind/zones/db.10.168.192.

В данном файле прописываются в измененном виде последние данные:

IN NS astra.dwm.example.com.

10 IN PTR astra.dwm.example.com.

30 IN PTR rcli.dwm.example.com.

31 IN PTR acli.dwm.example.com.

Последние данные изменены в следующем порядке: 10 указываются последний бит, по битному разделению с помощью маски, IN PTR, далее указывается имя узлов с помощью IP-адреса.

Перед запуском сервера, необходимо прописать хостнейм сервера в файле /etc/hosts:

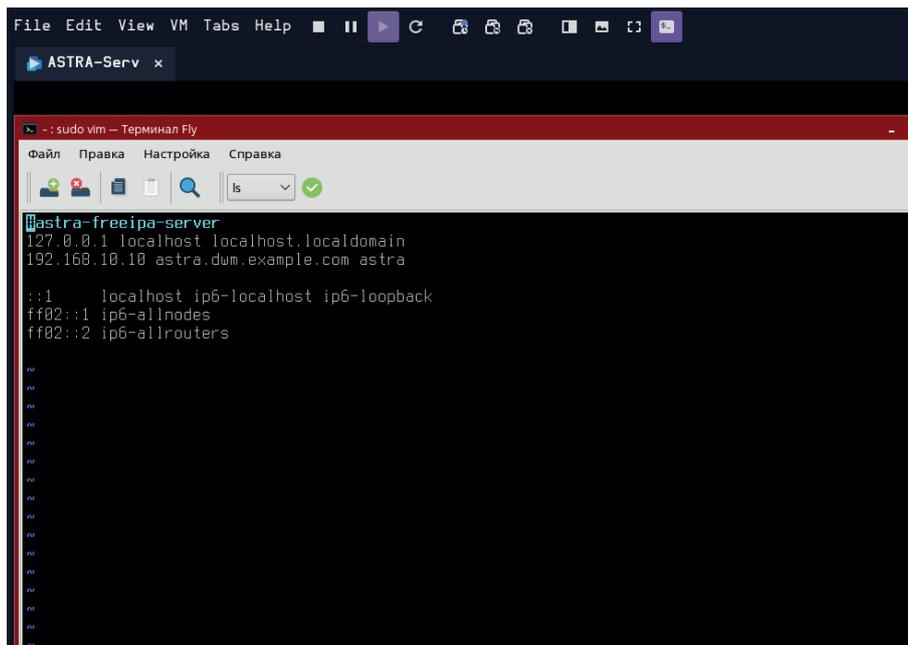


Рис. 8. Прописывание хостнейма

Сначала записывается IP-адрес сервера 192.168.10.10, затем записывается полное доменное имя узла и остается хостнейм самого сервера. Заключительная строка должна выглядеть следующим образом:

```
192.168.10.10 astra.dwm.example.com astra.
```

Последним этапом настройки сервера будет составление FreeIPA. Для установки данной сетевой службы необходимо установить следующие пакеты:

```
freeipa-server
```

```
fly-admin-freeipa-server
```

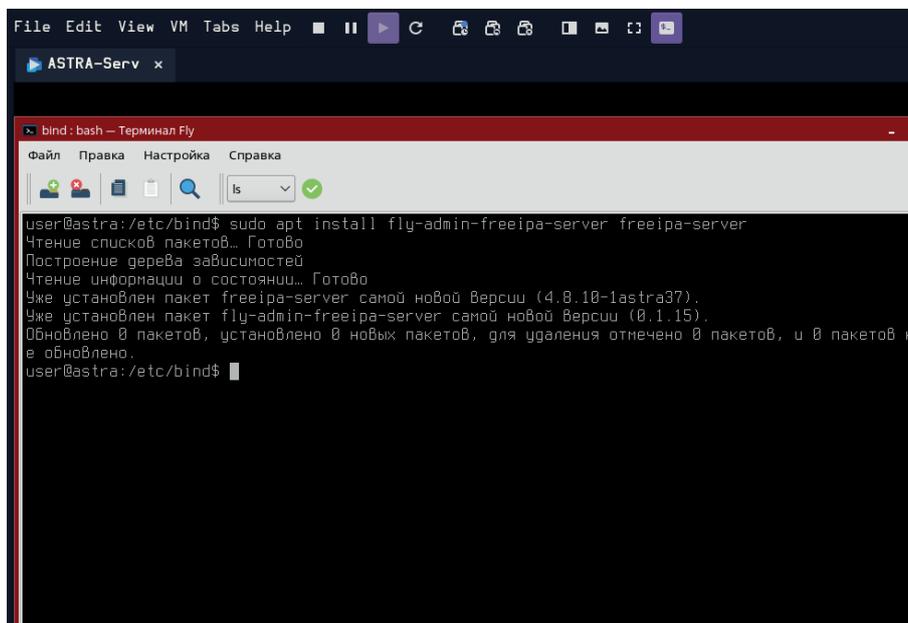


Рис. 9. Установка пакетов FreeIPA

После установки необходимых пакетов необходимо установить сервер при помощи графической оболочки, созданной для графического менеджера Fly. Данный пакет можно запустить через «Панель управления» либо запустить через терминал с помощью команды fly-admin-freeipa-server.

Графическая оболочка сервера выглядит следующим образом:

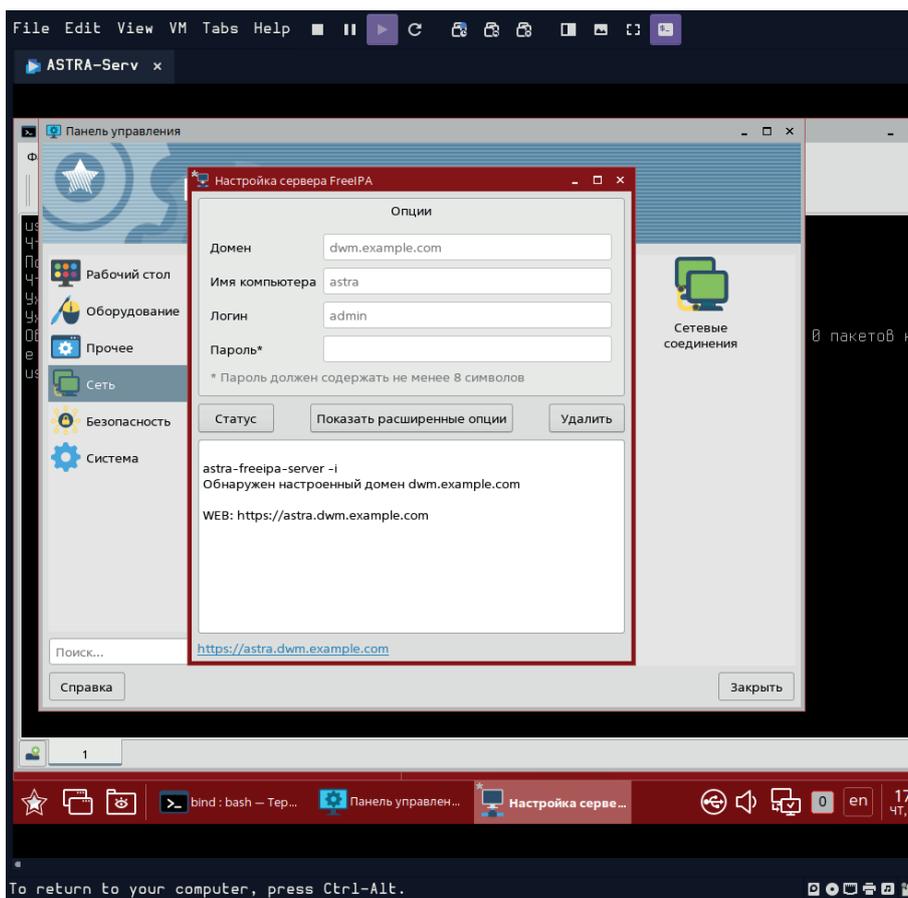


Рис. 10. Графическая оболочка FreeIPA

В данной оболочке можно увидеть следующие поля FreeIPA сервера:

1. Домен, в данном поле необходимо прописать доменное имя сервера.
2. Имя компьютера – хостнейм сервера.
3. Логин – имя администратора службы.
4. Пароль – пароль администратора службы.
5. После ввода данных можно приступить к самому процессу установки.

#### Установка сетевых служб маршрутизатора

Рассмотрим процесс установки программного обеспечения ISC-DHCP-RELAY для передачи пакетов DHCP-запроса к клиентам и серверу.

Для настройки маршрутизатора среди служб необходимо установить ISC-DHCP-RELAY, данная сетевая служба предназначена для передачи пакетов DHCP-сервера, DHCP-клиента и наоборот.

Для операционной системы Debian необходимо установить пакет ISC-DHCP-RELAY. В качестве пакетного менеджера для данного дистрибутива работает apt.

Установка пакета происходит через команду `apt install isc-dhcp-relay`. После установки данного пакета необходимо настроить интерфейсы, по которым будет происходить раздача пакетов DHCP.



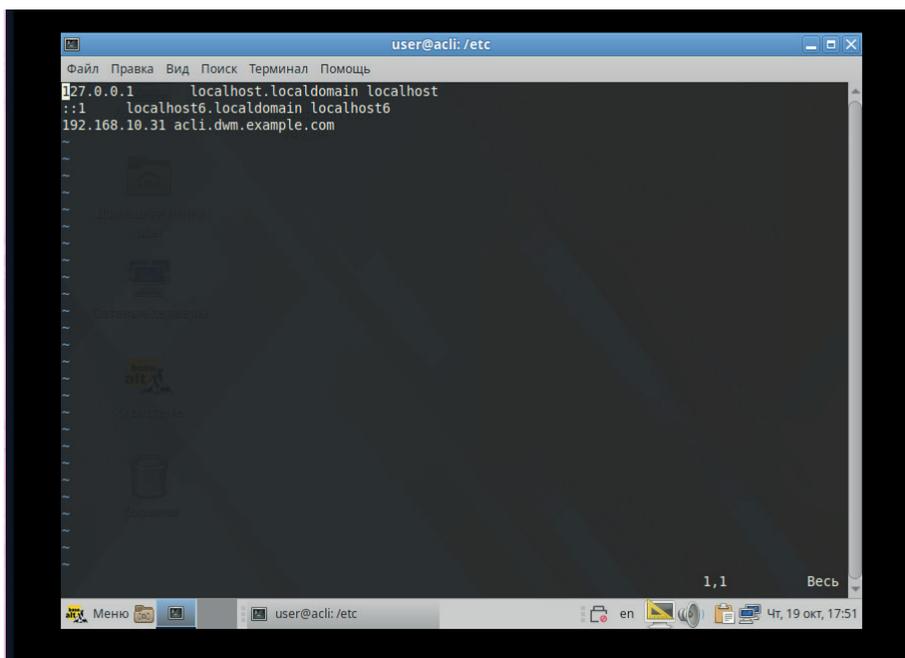


Рис. 12. Прописывание хостнейма /etc/hosts на клиенте ALT

В начале прописывается IP-адрес клиента, затем записывается его хостнейм.

После этого можно приступать к этапу установки пакета при помощи команды для ALT Linux: `apt-get install ipa-client-install`.

Для RED OS:

`dnf install ipa-client-install`.

И в конечном итоге остается скрипт, отвечающий за наборы правил для входа в инфраструктуру IPA. Для этого необходимо настроить следующий файл, который можно найти при помощи утилиты `sudo find / -name constants.py -type f`.

```

TLS_VERSIONS = [
    "ssl2",
    "ssl3",
    "tls1.0",
    "tls1.1",
    "tls1.2",
    "tls1.3",
]
TLS_VERSION_MINIMAL = "tls1.2"
TLS_VERSION_MAXIMAL = "tls1.3"
TLS_VERSION_DEFAULT_MIN = None
TLS_VERSION_DEFAULT_MAX = None

# regular expression NameSpace member names must match:
#NAME_REGEX = r'^[a-z][_a-z0-9]*[a-z0-9]$^[a-z]$$'
NAME_REGEX = r'[a-z][_a-z0-9\~]*[a-z0-9]$^[a-z]$$'
# Format for ValueError raised when name does not match above regex:
NAME_ERROR = "name must match '%s'; got '%s'"

# Standard format for TypeError message:
TYPE_ERROR = '%s: need a %r; got %r (a %r)'

# Standard format for TypeError message when a callable is expected:
CALLABLE_ERROR = '%s: need a callable; got %r (which is a %r)'

# Standard format for Exception message when overriding an attribute:
OVERRIDE_ERROR = 'cannot override %s.%s value %r with %r'

# Standard format for AttributeError message when a read-only attribute is
# already locked:
SET_ERROR = 'locked: cannot set %s.%s to %r'
DEL_ERROR = 'locked: cannot delete %s.%s'

```

Рис. 13. Изменение параметров python-скрипта

Расположение данного файла по умолчанию находится в следующих разделах:

- /usr/lib/python3\*/sitepackages/ipalib/constant.py
- /usr/lib64/python3\*/sitepackages/ipalib/constant.py.

Здесь необходимо добавить возможность чтения правил с указанием в регистре символов `NAME_REGEX = r'[a-z][_a-z0-9\-\-]*[a-z0-9]&|[a-z]$'`.

После изменения параметров необходимо настроить непосредственно саму службу IPA. Данный этап завершается исполнением команды `ipa-client-install` через суперпользователя.

В конечном счете удалось установить необходимые сетевые службы для реализации сетевой инфраструктуры. Реализация данных сетевых служб обошлась тремя действиями, в которые входят следующие значительные этапы: установка, настройка, запуск.

# Оптимизация работы станции Нижний Бестях с применением БПЛА

**Захаров Вадим Нестерович, Николаев Леонид Радиевич,**

студенты I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Транспортный техникум им. Р.И. Брызгалова»

**Научный руководитель: Варламова Сардана Ивановна,**

преподаватель специальных дисциплин  
ГБПОУ РС(Я) «Транспортный техникум им. Р.И. Брызгалова»

**Аннотация.** В связи с увеличением объема перевозок грузов и вагонопотоков требуются современные оборудования и устройства для оптимизации работы станции Нижний Бестях. Предлагается применение беспилотного летательного аппарата марки DJI MAV1C MINI 3 PRO для сокращения репериси парка вагонов на станции.

Цель – разработка проекта по оптимизации работы станции Нижний Бестях.

Задачи:

1. Дать характеристику станции Нижний Бестях.
2. Описать техническое оснащение станции.
3. Разработать мероприятия по оптимизации работы станции Нижний Бестях.

Объектом исследования является станция Нижний Бестях, предметом исследования – оптимизация работы станции Нижний Бестях.

Методы исследования:

1. Наблюдение, облет над железнодорожной станцией.
2. Сравнение.
3. Анализ.
4. Работа с электронными ресурсами.
5. Статистический анализ.
6. Встречи со специалистами железнодорожной станции.

Практическая значимость проекта – в связи с увеличением объема перевозок грузов на станции Нижний Бестях требуется усовершенствование работы станции. В связи с этим мы произвели облет над железнодорожной станцией Нижний Бестях с применением дрона марки DJI MAV1C MINI 3 PRO для съемок, максимальная взлетная масса которого составляет 0,24 кг.

Актуальность данного проекта заключается в том, что с каждым годом грузовые перевозки набирают обороты, в связи с этим объем работы на станции растет. Конкуренция заключается в скорости доставки, в стоимости услуг и в сохранности груза. С развитием железнодорожных перевозок необходимость автоматизации работы операторов при дежурном по станции увеличивается.

**Ключевые слова:** станция Нижний Бестях, БПЛА, увеличение объема перевозок, автоматизация.

Железнодорожный транспорт в Якутии является одной из самых важных составляющих частей экономики республики, он обеспечивает движение людей, грузов и товаров. Транспортная сеть не только удовлетворяет потребности экономики и населения в перевозках, но и служит материальной базой для социально-экономического развития региона [1].

В связи с приходом железной дороги в Якутию схема грузоперевозок постепенно меняется. Возрастает значение порта Нижний Бестях, где грузы частично перегружаются на сухогрузы и доставляются в северные районы республики. С вводом в эксплуатацию участка Беркакит-Томмот-Нижний Бестях, где общая протяженность железнодорожной линии составляет более 800 км, железнодорожный транспорт в перспективе должен стать ведущим опорным звеном в системе транспортных маршрутов круглогодичной эксплуатации [3].

Железнодорожный транспорт участвует в различных фазах производственного процесса: в начальной, если перевозят сырье, исходные материалы, в средней, если перевозят комплектующее оборудование, в завершающей, если перевозят готовую продукцию потребителям.

В отличие от других видов транспорта перевозки пассажиров и грузов на железных дорогах совершаются в любое время года и суток независимо от климатических и погодных условий.

Обладая наибольшей провозной способностью, он оказывает наименьшее воздействие на окружающую среду и обеспечивает экономические и культурные связи краев, областей и районов Крайнего Севера, расположенных в условиях вечной мерзлоты.

Важнейшее требование к работе железнодорожного транспорта – обеспечение полной безопасности движения поездов, а также безопасности пассажиров и персонала, сохранности перевозимых грузов в условиях экстремально низких температур.

По результатам полученных данных АК АО «Железные дороги Якутии» составлена таблица:

Таблица 1

**Показатели эксплуатационной работы в АК «Железные дороги Якутии за 2020-2022 гг.»**

Наименования показателя	Единица измерения		2020 г.	2021 г.	2022 г.
Погрузка	Ваг	Всего	1575	2042	1986
		Ср.сут	4,3	5,6	5,4
Погрузка	тонн	Всего	108683	140949	137035
		Ср.сут	297,8	386,2	375,4
Выгрузка	Ваг	Всего	14041	15189	18073
		Ср.сут	38,5	41,6	49,5
Выгрузка	тонн	Всего	968839	1048064	1247080
		Ср.сут	2654,3	2871,4	3416,7

С каждым годом объем погрузки и выгрузки увеличивается, в связи с этим предлагается интенсифицировать автоматизацию работы на станции Нижний Бестях.

Станция Нижний Бестях по характеру работы является участковой, по объему работы отнесена к 3-му классу. К станции прилегает однопутный перегон Рассолода-Нижний Бестях, оборудованный полуавтоматической блокировкой.

Для выполнения заданного объема работы станция Нижний Бестях имеет следующую специализацию путей (таблица 2)

## Специализация путей станции Нижний Бестях

№ путей	Назначение путей	Стрелки, ограничивающие путь		Длина в метрах	Вместимость в условных вагонах	Наличие на пути		
		от	до			Электр. изоляции	Контактной сети	Устройств АЛСН
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Прием четных и отправление нечетных пассажирских поездов	7	29	437	27/17	есть	нет	есть
1	Главный. Прием четных пассажирских и грузовых поездов, отправление нечетных пассажирских и грузовых поездов	5	16	1114	75	есть	нет	есть
3	Прием четных и отправление нечетных грузовых поездов	14	25	1228	76	есть	нет	есть
4	Прием четных и отправление нечетных грузовых поездов	18	27	1055	71/83	есть	нет	есть
5	Прием четных и отправление нечетных грузовых поездов	18	27	1050	71/83	есть	нет	есть
11	Отправочный нечетных грузовых поездов	23	26	1167	79/92	есть	нет	есть
12	Отправочный нечетных грузовых поездов	26	23	1198	79	есть	нет	есть
13	Сортировочный	32	21	1140	81/94	нет	нет	нет
14	Сортировочный	32	34	347	24/28	нет	нет	нет
15	Сортировочный	30	36	366	26/30	нет	нет	нет
16	Сортировочный	30	36	367	26/30	нет	нет	нет
70	Выгрузочный	117	107	220	7	нет	нет	нет
71	Выгрузочный	136	137	519	18	нет	нет	нет
72	Выгрузочный	136	упор	292	18	нет	нет	нет
74	Выгрузочный	140	упор	207	11	нет	нет	нет
75	Выгрузочный	144	упор	68	2	нет	нет	нет
76	Выгрузочный	114	упор	305	9	нет	нет	нет
52	Выгрузочно-погрузочный	146	141	381	21	нет	нет	нет
62	Выгрузочно-погрузочный	152	переезд	222	13	нет	нет	нет

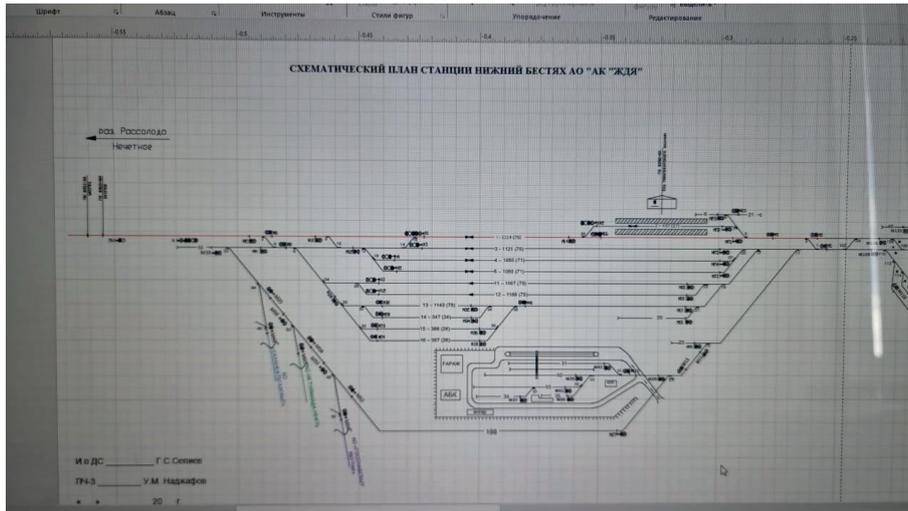


Рис. 1. Схематический план станции Нижний Бестях

С целью оптимизации работы приемосдатчиков и операторов при дежурном по станции предлагается использование БПЛА. Данный аппарат предлагается для учета вагонов, движения контейнеров, отслеживания и охраны грузов.

Для переписывания парка вагонов вручную на станции Нижний Бестях уходит 4 часа в зависимости от количества вагонов в парке, так как расстояние протяженности составляет около 5 км, также для соблюдения мер безопасности нахождения на железнодорожных путях, чтобы попасть с одного пути на другой, требуется обходить составы, на что уходит дополнительное время.

С целью оптимизации работы провели исследование путем облета дрона над станцией Нижний Бестях в течение 7 минут. На обработку информации ушел 1 час. На данный момент в парке вагонов имеется 216 грузовых вагонов, которые внесены в программу «ОНИКС» и расписаны по родам. В период навигации парк вагонов составляет в среднем 700 вагонов. Данным способом легко определить местонахождение вагонов на станционных путях. Таким образом, время на переписывание парка сокращается минимум на 2 часа 53 минут.

Экран компьютера с таблицей "ПОЛОЖЕНИЕ ПО СТАНЦИИ НИЖНИЙ БЕСТЯХ" от 10.11.2023. Таблица содержит данные о состоянии вагонов по различным категориям и путям.

Категория	КР	ПЛ	ПВ	ЦС	ФПТ	РФ	ТФ	ДП	КД	СР	ОТ	ВСЕГО	ПАРК
ОСТАТОК	9	7	1	21	24	58	12	23	9	0	0	122	53
ПРИМЫЛЕНО	2	0	3	0	7	0	1	0	0	0	0	43	41
ОТПРАВЛЕНО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПОГРУЗКА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ВЫГРУЗКА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПОГРУЗКА (использована)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ВЫГРУЗКА (использована)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ПО РОДАМ</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>65</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>163</b>	<b>53</b>
ПОД ВЫГРУЗКОЙ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПОД ПОГРУЗКОЙ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
для ЖДР	1	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	43	34
Иерархия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИЕРАРХИЯ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РАССОЛДА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в ожидании подачи под выгрузку	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в ожидании подачи под погрузку	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в ожидании отправления	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>65</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>163</b>	<b>53</b>
3 путь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 путь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 путь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рис. 2. Положение вагонов на станции Нижний Бестях

## Заключение

Выводы:

1. Изучили железнодорожную станцию Нижний Бестях.
2. Сделали анализ погрузки и выгрузки за 3 года.
3. Выявили преимущества дрона при оптимизации работы станции Нижний Бестях.

4. Рассчитали примерное время на перепись парка вагонов ручным способом и при помощи БПЛА. Экономия времени составила 2 часа 53 минут. В связи с ускорением времени на учет парка вагонов с применением БПЛА предлагается внедрение промышленного дрона, который можно создать.

5. Определили возможность автоматического подсчета и идентификации вагонов.

6. Более низкая чувствительность к погодным условиям и низким температурам. На данный момент использованный БПЛА марки DJI MAV1C MINI 3 PRO, предназначенный для съемок, исправно работает при температуре до -25-30 градусов.

### Список литературы:

1. Железные дороги Якутии. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Железные\\_дороги\\_Якутии](https://ru.wikipedia.org/wiki/Железные_дороги_Якутии) (дата обращения: 12.11.23).
2. Зачёсов, В. П, Филоненко, В. Г – Новосибир / Транспорт Якутии. Проблемы материально – технического обеспечения /Новосибирск – Сибирское соглашение, 2000 г. – 310 с.
3. Зырянов, А. В., Нохрина, З. В. Развитие понятийного аппарата смешанных, комбинированных, интер- и мультимодальных перевозок. – 2020. – №. 1.
4. Кузнецов, К. Б, Бекасов, В. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на железнодорожном транспорте; учебник для вузов ж.д транспорте/К.Б. Кузнецов, В.И Бекасов, В.К, Васин, А.П. Мезенцев, Ю.П. Чепульский. – 2017. – 255 с.
5. Левиков, Г. А. Международные смешанные перевозки [текст] / Г.А. Левиков. – М.: РосКонсульт. – 2019. – 178 с.
6. Никифоров, В. С. Логистика: учебник по специальности «Организация перевозок и управления на транспорте». – М., 2007. – 255 с.
7. Отчёты ОАО ЛОРП, 2019-2020 гг. – URL: [https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/1435029085\\_pao-lenskoe-obedinennoe-rechnoe-parokhodstvo-pao-lorp](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/1435029085_pao-lenskoe-obedinennoe-rechnoe-parokhodstvo-pao-lorp).
8. Прейскурант 10-01. Постановление ФЭК России от 17.06.2003 №47-т/5 (ред. от 30.12.2021, с изм. от 26.05.2022) «Об утверждении Прейскуранта №10-01 «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами» (Тарифное руководство N 1, части 1 и 2)» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.07.2003 N 4882) Текст: непосредственный
9. Рагулин, И. А. Проблемы управления работой речного флота Сибири и Дальнего Востока : Дис. ... д-ра техн. Наук. – Новосибирск, 2003. – 354 с.

Приложение 1



Рис. 1. Вид сверху станции Нижний Бестях, снятый БПЛА



Рис. 1. Подготовка к запуску БПЛА

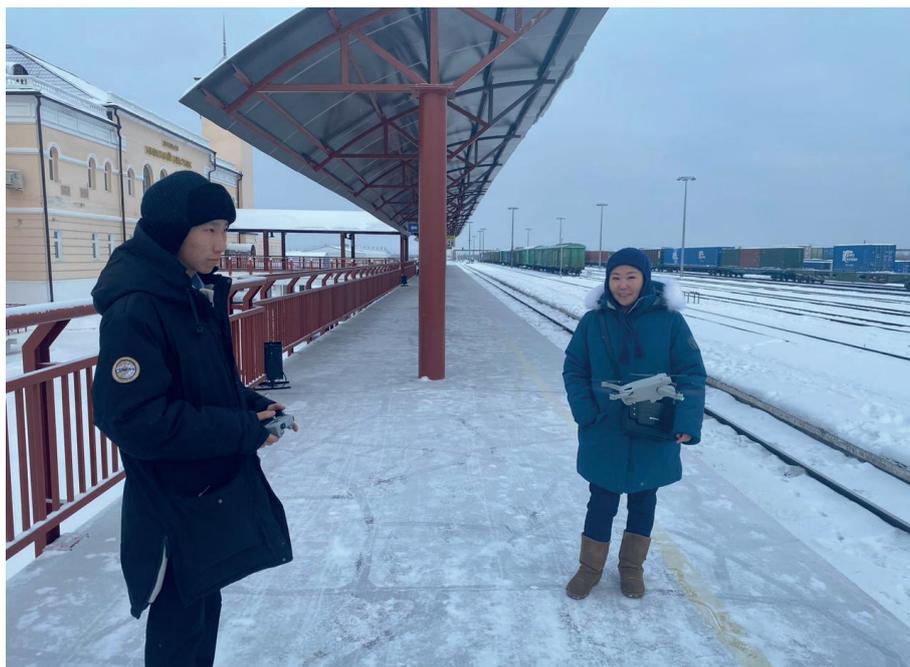


Рис. 1. Процесс запуска БПЛА

# Создание веб-сайта народного мастера Владимира Ивановича Саввинова – Кугдаар Буобата

---

Кривошапкин Андриан Львович, Филиппов Артем Еремеевич,

студенты IV курса

ГАПОУ РС (Я) «Якутский колледж связи и информационных технологий имени П.И. Дудкина»

**Научный руководитель: Данилова Анна Семеновна,**

преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский колледж связи и информационных технологий имени П.И. Дудкина»

**Аннотация.** В статье описан процесс цифровизации работ народного мастера Владимира Саввинова. Он исследует древний быт якутов, верование, обычаи и по окончании воссоздает домашнюю утварь, орудия труда, охоты и предметы, которые используются для обрядов, например, кумысопития. Своими работами он сохраняет и развивает культурные ценности, передает следующим поколениям уникальные техники и материалы. Для распространения и популяризации его работ, а также древней якутской культуры, быта и обычаев, создается веб-сайт для цифровизации его работ с интерактивными 3D-объектами. Наш сайт предоставит возможность ближе познакомиться с творчеством Владимира Ивановича. Рассмотрены основные характеристики цифрового музея. Показана роль цифрового музея в современном образовательном пространстве. Представлены риски и перспективы цифровизации современной музейной деятельности. Актуальность создания веб-сайта:

1. Доступность культурных ценностей.
2. Привлечение молодежи к культуре.
3. Улучшение качества образования.
4. Сохранение и продвижение культурного наследия.
5. Предоставление возможности для продвижения народного искусства.

**Ключевые слова:** народный мастер, сохранение, популяризация, цифровизация, образовательное пространство, музейная деятельность.

Владимир Иванович Саввинов – Кугдаар Буобата – народный мастер, известный своими уникальными работами в области резьбы по дереву. Его творчество является важной частью культурного наследия Республики Саха (Якутия).

Он начал свой творческий путь в 1970-х годах. В 1980-х Саввинов увлекся резьбой по кости, а в 1990-х стал известен как мастер по изготовлению традиционных якутских ножей.

Народный мастер Владимир Саввинов, являясь ярким представителем культуры народа саха, отражает в своем творчестве историю, традиции и духовный мир своего народа. Он исследует древний быт якутов, верование, обычаи и по окончании воссоздает домашнюю утварь, орудия труда, охоты и предметы, которые используются для обрядов, например, кумысопития. Своими работами он сохраняет и развивает культурные ценности, передает следующим поколениям уникальные техники и материалы.

Для распространения и популяризации его работ, а также древней якутской культуры, быта и обычаев, данный веб-сайт создается с целью цифровизации его работ с интерактивными 3D-объектами.

С помощью нашего сайта будет возможность ближе познакомиться с творчеством Владимира Ивановича.

### Этапы для оцифровки сэргэ

Владимир Иванович с сэргэ, найденным в аласе	Чертеж сэргэ	Сэргэ, вырезанный из дерева	3D-модель сэргэ для сайта
			

Цифровизация – это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства [1].

Цифровые музейные экспонаты обладают тремя основными преимуществами: доступностью, удобством и интерактивностью. Они доступны для всех, вне зависимости от местоположения или физических способностей. Цифровые экспонаты можно в подробностях просматривать с любого устройства с доступом в интернет, в любое удобное время.

В условиях глобальной цифровизации общества виртуализация культурно-исторической сферы и музейного дела становится неизбежным и очевидным процессом, в результате которого формируется новый тип экспоната – цифровой экспонат, что открывает дополнительные возможности и перспективы для развития музейного дела.

### Разработка

Создание сайта началось с разработки удобной для эксплуатации пользователем UX структуры сайта (рисунок 1).

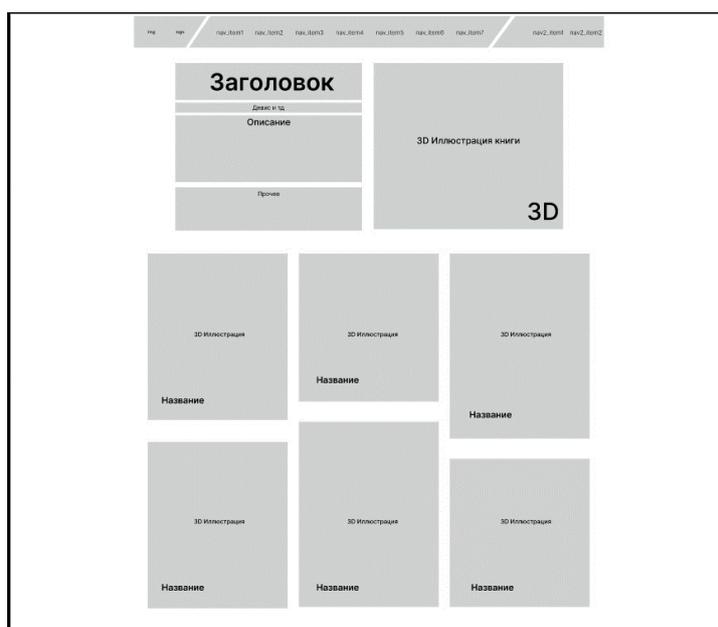


Рис. 1. Разработки удобной для эксплуатации пользователем UX структуры сайта

Дизайн пользовательского интерфейса (рисунок 2) сайта был создан по мотивам книги «Через века...». Использованные узоры (рисунок 3) придуманы после изучения значения якутских орнаментов и узоров.



Рис. 2. Дизайн пользовательского интерфейса



Рис. 3. Использованные узоры

Все 3D-модели экспонатов взяты из книги (рисунок 4) и оцифрованы с помощью приложений 3D-моделирования (рисунок 5).

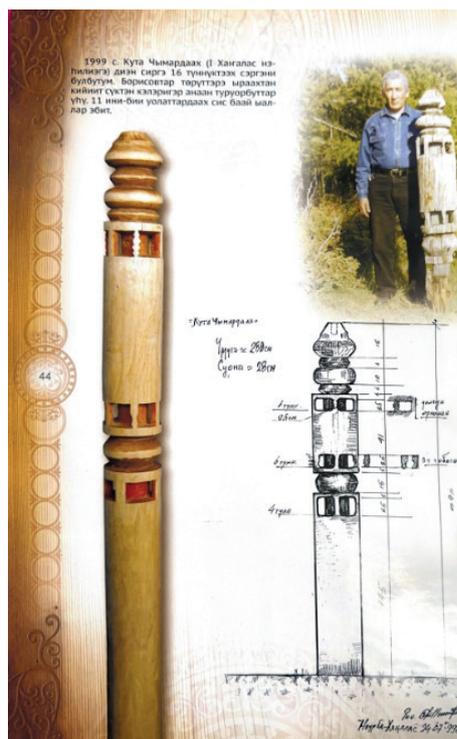


Рис. 4. 3D-модели экспонатов взяты из книги

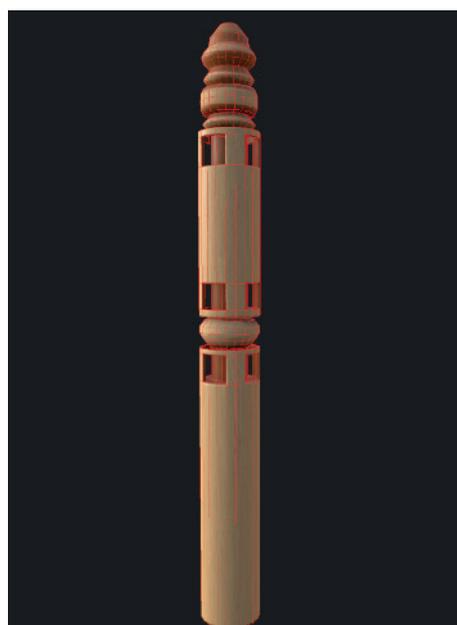


Рис. 5. Оцифрованы с помощью приложений 3D-моделирования

## Верстка

Верстка страниц сайта — это процесс создания макетов страниц сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript.

Сделали главную страницу (рисунки 6–8), каталог (рисунок 9), указали данные об авторе (рисунок 10). После консультации с научным преподавателем насчет дизайна был сделан окончательный вариант дизайна.



Рис. 6. Главная страница

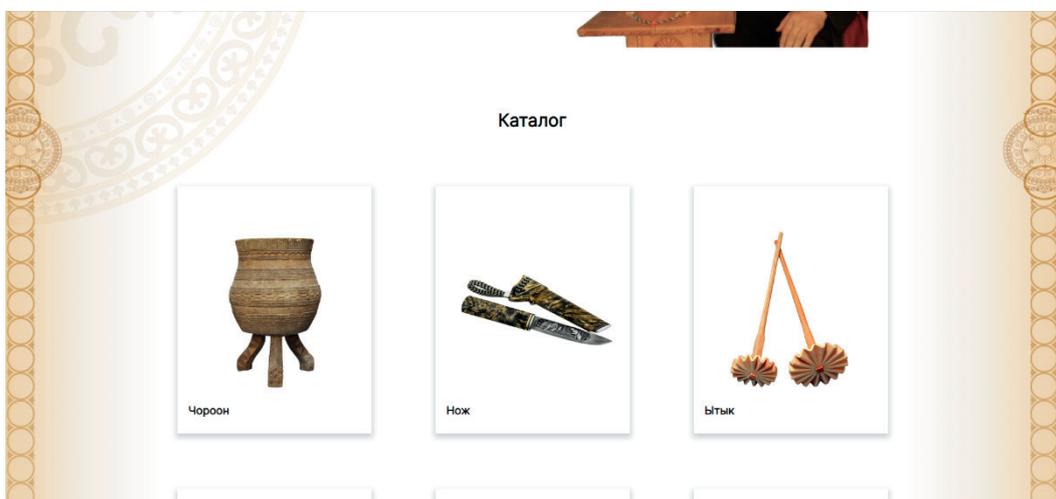


Рис. 7. Главная страница

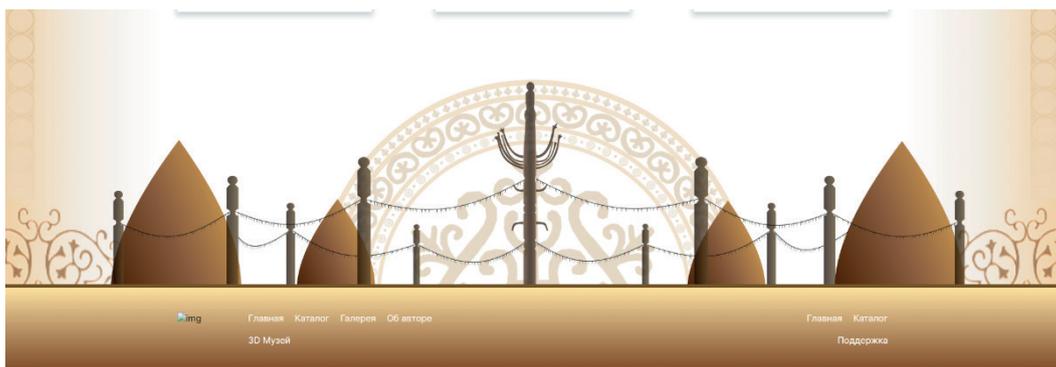


Рис. 8. Главная страница

Добавили 3D-модель на сайте с помощью загрузчика моделей FBXLoader, которую можно осмотреть с помощью библиотеки Three.js. Также добавили точечное освещение для видимости модели и подключили OrbitControls для управления мышкой. При двойном нажатии по иконке модели включается полноэкранный режим (рисунок 9).

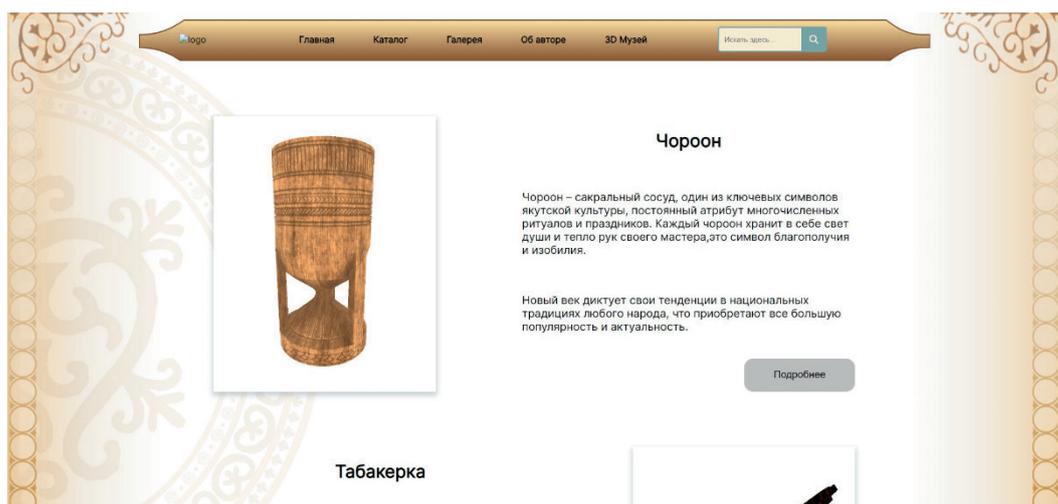


Рис. 9. Полноэкранный режим



Рис. 10. Полноэкранный режим

## Сравнение сайтов

Объект сравнения – felicina.ru – музейная выставка, созданная для Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника имени Е.Д. Фелицына, предоставляет информацию о музее, его коллекциях, выставках и мероприятиях.

Таблица 1

Показатели количества посещений сайта <https://www.similarweb.com> и другие данные за 11.10-11.11

Всего посещений	Изменение за последний месяц	Показатель отскока	Страниц за посещение	Сред. время посещения	Средний возраст
46 тыс.	+146.8%	73,66%	1,92	00:01:29	25-44

Объект сравнения – smb.museum – немецкий цифровой музей с интерактивными 3D-моделями.

Показали количества посещений сайта <https://www.similarweb.com> и другие данные за период с 06.10 по 06.11

Всего посещений	Изменение за последний месяц	Показатель отскока	Страниц за посещение	Сред. время посещения	Средний возраст
939 тыс.	+16.9%	53.17%	5.78	00:02:35	27-40

После сравнения схожих сайтов можно прийти к следующему выводу: посещаемость цифровизированных музеев на территории России по сравнению с остальными странами очень низкая и непопулярная.

## Заключение

Цифровизация старинных якутских экспонатов — это неотъемлемая часть современного общества, способствующая не только сохранить культурное наследие, но и сделать его доступным для широкого круга людей. Музеи все больше интегрируются в цифровую среду, разрабатываются и внедряются новые технологии, чтобы предоставить посетителям более интересный и интерактивный опыт.

Одним из главных преимуществ цифровизации является возможность доступа к музейным коллекциям для людей с ограниченными возможностями. Также благодаря интернету музеи могут расширить свою аудиторию и привлечь больше посетителей, заинтересованных в культурных ценностях.

В заключение можно сказать, что будущее якутской культуры тесно связано с их интеграцией в цифровую эпоху, только благодаря применению современных технологий возможно сохранение и развитие культурного наследия для будущих поколений. И наш сайт даст возможность ближе познакомиться с якутской культурой, бытом, ремеслом и обрядами.

## Список литературы:

1. Косоурова, Л. В., Пронина, И. А., Смирнов, Д. В. Цифровые технологии в музейном деле: вызовы и перспективы развития // Журнал «Музей», 2019.
2. Шкурко, А. С. Музеи в цифровую эпоху: трансформация и инновации /А. С. Шкурко // Вестник Санкт-Петербургского университета культуры и искусств, 2020.
3. Шулакова, Н. Б. Цифровизация музеев: актуальные вопросы и проблемы/ Шулакова Н.Б. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2018.
4. Юхневич, М. Ю. Цифровая трансформация музеев: проблемы и перспективы/ Юхневич М.Ю. // Вестник Московского государственного университета культуры и искусства, 2017.
5. Беззубова, О. В., Суворова, Т. Н. Применение цифровых технологий в музейной деятельности: проблемы и тенденции / Беззубова О.В., Суворова Т.Н.// Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2016.
6. Щавелёв, С. П. Роль и место музеев в современной России/ Щавелёв С.П. – 2017.
7. Необходимая платформа для завоевания вашего рынка в Интернете. – <https://www.similarweb.com>.

# Разработка валяных образцов с использованием разных эффектов, материалов и техник

---

**Бурнашева Ольга Николаевна,**

студентка IV курса  
ГАПОУ РС (Я) «Намский педагогический колледж»

**Научный руководитель: Гуляева Наталья Дмитриевна,**

заведующая художественно-графическим отделением  
ГАПОУ РС (Я) «Намский педагогический колледж»

**Аннотация.** Целью разработки является ознакомление с техниками валяния и выполнение образцов с использованием разных эффектов, фактур, материалов, техник.

**Ключевые слова:** валяние, шерсть, сухое валяние, мокрое валяние, префельт, блокиратор.

## Введение

Валяние шерсти или фелтинг – это особая техника рукоделия, когда из валяной шерсти сухим или мокрым способом создаются плоские или объемные фигуры.

Валяние как один из видов декоративно-прикладного искусства является самой древней техникой изготовления текстиля и изделий в мире, которая восходит корнями к культуре народов, населяющих территории Урала, Алтая, Башкирии, Киргизии, Казахстана, Бурятии, Карпат, Кавказа, Монголии. Известны также войлоки Перу, Финляндии и Норвегии.

Согласно легенде, первый валяный ковер появился на Ноевом ковчеге. Овцы, плывшие на нем, содержались в очень тесных стойлах. Шерсть с их боков, падая на пол, намокала, утаптывалась и сбивалась под копытами. Когда овцы покинули ковчег, на полу остался лежать красивый шерстяной ковер.

Но это всего лишь легенда. Археологи же датируют появление первых валяных изделий VI-V веком до н.э. В захоронениях Горного Алтая были обнаружены изделия из шерсти: накидки на животных и одежда. Сейчас эти находки являются экспонатами музеев.

В мировую культуру войлок вошел как изобретение кочевников евразийских степей, горных скотоводов Тибета, Памира, Алтая, Кавказа, Карпат, Балкан и Передней Азии (Ирана, Афганистана). Древнейшие сохранившиеся до наших дней изделия из войлока – ковры и чепраки из курганов Горного Алтая – были изготовлены 2600 лет назад.

Новизна данной работы заключается в том, что валяние шерстью для нашей республики является до сих пор новым видом рукоделия. Разработка валяных образцов с использованием разных фактур, материалов, техник поможет понять и популяризовать валяние для народа саха.

Валкоспособностью обладает исключительно шерсть животного происхождения. Шерсть – уникальный материал, который обладает свойлачиваемостью. Это способность уплотняться при влажной тепловой обработке. Итоговый результат напрямую зависит от количественного соотношения пухового направляющего и остевого ворса, упругости самого волоса и расположения на нем чешуек. При тепло-влажностной обработке шерстяные волокна, которые имеют чешуйчатую поверхность, переплетаются между собой, сваливаются и постепенно переходят в состояние плотного однородного полотна.

## Техники валяния

Различают две основные техники валяния: валяние сухим или мокрым способом. Также можно выделить еще одну дополнительную технику: нунофелтинг (от англ. «nuno felting»).

Изделие можно выполнять только одним способом, а можно и совмещать эти техники, используя больше возможностей для валяния.

Мокрые валяние является классическим способом. Основная его хитрость состоит в том, что для облегчения перемешивания и взаимопроникновения волокон шерсти используется мыльный раствор, который значительно уменьшает трение между волосками, и под воздействием сжимающих и давящих движений ладоней располагаются в толще материала так, как их ни за что не удалось бы расположить в слое войлока в сухом состоянии. После валяния изделие нужно тщательно прополоскать и просушить.

Таким способом изготавливаются и плоские войлочные изделия (ковры, панно) и полубъемные войлочные изделия, изготавливаемые с применением плоских форм-макетов (сумки, обувь), и войлочные оболочки для изделий, подлежащих наполнению набивочным материалом.

Сухое валяние – это способ, который также называют фильцеванием (англ. «felting», нем. «filzen»). Он подразумевает перемешивание волокон шерсти с помощью фильцевальной иглы, которая имеет специальные, сделанные под небольшим наклоном насечки. Когда такая игла проходит сквозь слой шерсти, она увлекает за собой попавшие в насечки волоски. Несложно представить, что при многократном повторении действия комки шерсти волокна переплетаются требуемым образом и получается войлочное изделие.

Фильцеванием пользуются для нанесения рисунка на ткань, особенно этот способ незаменим для войлочных изделий для сложной формы, например, таких как игрушка.

В последнее время распространение получила техника нунофелтинг. Взяв за основу традиционную обработку материалов, дизайнеры из Японии и Австралии в 1994 году внесли свою лепту, предложив использовать шёлк для мокрого валяния из шерсти. На марле, шифоне, тюле также получится прочное, тонкое и красивое полотно. Суть технологии состоит в том, что в результате простых и легко выполнимых действий создаётся оригинальный тип ткани, получивший название нуновойлок. «Нуно» в переводе с японского – «ткань», «фелтинг» – слово английского происхождения, обозначает процесс валяния. Для этой техники в качестве основы можно использовать льняные, хлопковые или шерстяные ткани, но дело в том, что привалять шерсть к другому материалу будет легче, чем тоньше и свободнее переплетение нитей основы, а её плотность скажется на легкости и мягкости готового изделия. К тому же лен, хлопок и шерсть со временем утрачивают яркость красок. Поэтому в качестве базового материала удобно использовать и органзу.

### Разработка образцов с использованием разных эффектов, материалов и техник

Образец с использованием префельта и техники мозаики.

Слово «префельт» (англ. «prefelt») дословно переводится как предвойлок, недоваланный войлок. То есть префельт – это не готовый войлок, а полуфабрикат. Он используется очень разнообразно и значительно облегчает некоторые этапы работы. Префельт идеально подходит для создания одежды и аксессуаров, а также для работы в технике нуновойлок.

Главным образом префельт применяется:

- для создания геометрических рисунков и рисунков с четкими контурами (которые невозможно получить, используя шерстяные волокна);
- для изготовления изделий с фигурными краями: рюши, оборки, кайма;
- для изготовления войлоков с различными декоративными включениями (стекло, ракушки и т.п.);

- для изготовления войлоков со сложными узорами из волокон и тканей, нуждающихся в предварительном монтаже;
- при создании разнообразных объемных эффектов;
- при изготовлении сложных многослойных изделий, нуждающихся в предварительном монтаже;
- при создании больших полотен войлока для шитья одежды;
- как альтернатива раскладки шерсти – основы для последующего валяния, при изготовлении любых изделий.

Основные способы валяния с использованием префельта

Изделие с геометрическим рисунком из префельта.

1. Перед тем, как начать раскладывать шерсть, необходимо вырезать из префельта все геометрические элементы согласно вашему эскизу. Надо учесть, что префельт дает усадку примерно на 20%, поэтому все элементы должны быть чуть большего, чем в эскизе, размера.

2. Сметайте элементы в местах, где они соприкасаются или накладываются друг на друга.

3. Выложите узор из префельта поверх раскладки шерсти, если она прямая, или вниз перед раскладкой, если она обратная.

4. Намочите раскладку, намылите и трите руками. Затем уваливайте любым удобным способом, пока не получите полотно с вживленным в него узором. Прополоскав изделие, выньте наметку.

Таблица 1

Технологическая карта изготовления

№	Этапы работы	Фото	Инструменты, материалы и приспособления
1	Подготовка материалов		Шерсть, инструменты, эскиз, пупырчатая пленка
3	Раскладка полотна		Шерсть, пупырчатая пленка

4	Намачивание мыльным раствором		Шерсть, мыльный раствор, перчатки
5	Увалка, далее промывка водой, отжим		Шерсть, мыльный раствор, перчатки, полотенце
6	Декорирование префельтом		Префельт
7	Увалка, далее промывка водой, отжим		Готовый образец

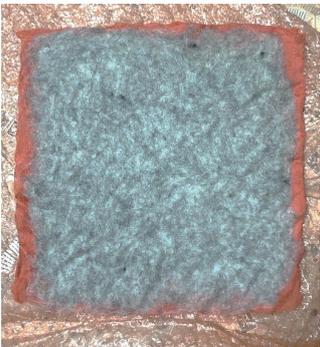
### Образец с использованием блокиратора

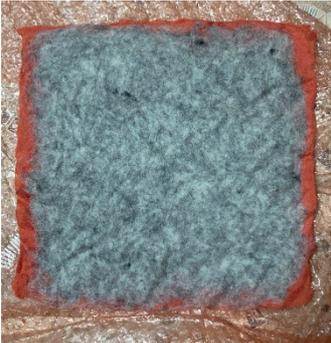
На различных участках поверхности войлока можно сделать пустоты, далее, разрезая некоторые части войлока, приподнять его, придать объем и разные эффекты. Делается это с помощью

блокираторов. Суть этой технологии заключается в использовании различных предметов-блокираторов (пленки, пуговиц, шариков, палочек, карандашей и т.п.), не дающих различным участкам шерсти свалиться друг с другом. Они либо извлекаются на последних стадиях валяния, либо остаются в изделии.

Таблица 2

**Технологическая карта изготовления**

№	Этапы работы	Фото	Инструменты, материалы и приспособления
1	Подготовка материалов		Шерсть, инструменты, эскиз, пупырчатая пленка
3	Раскладка полотна		Шерсть, пупырчатая пленка
4	Намачивание мыльным раствором		Шерсть, мыльный раствор, перчатки
5	Вставляем блокиратор и сверху прикладываем шерсть. Блокиратор – целлофан диаметром 15 см.		Шерсть, мыльный раствор, перчатки, блокиратор

6	Увалка, далее промывка водой, отжим		Шерсть, мыльный раствор, перчатки, полотенце
7	Вынимаем блокиратор, вырезаем в форме цветка		Готовый образец

### Образец с пупырышками

Пупыри. Для получения пупырей в качестве блокиратора используется плотно скрученный синтепух, синтепон, тесьма-пряжа и т.д. Они закладываются в раскладку между слоями шерсти или преефельта. Затем изделие валяется руками до полной готовности.

### Заключение

Валяние в наше время поистине переживает второе рождение, во многом превращаясь из жизненно необходимого ремесла в искусство – яркую форму художественного выражения. Сегодня художники по войлоку пользуются всеми известными приемами изготовления войлока и изобретают новые. В моду входят войлочные аксессуары и украшения из войлока, одежда, войлочные картины и игрушки, светильники и предметы интерьера. Настоящими находками становятся неожиданные сочетания войлока с керамикой, металлом, стеклом.

На сегодняшний день, хоть эта техника и стала популярна, но мало изучена. Например, нет ни одного труда, посвященного изучению войлоковаления. Нет и учебников, рассматривающих войлоковаление как вид декоративно-прикладного искусства. Мало литературы, рассматривающей исторический процесс становления данного искусства и современное состояние войлоковаления.

В нашей республике занятие валянием является практически новым видом рукоделия. Сейчас при доступности безграничного выбора шерсти прекрасной выделки, красивых фактур и оттенков пропаганда развития искусства валяния является актуальной.

### Список литературы:

1. Кокарева, И. А. Живописный войлок: Техника. Приемы. Изделия: Энциклопедия / И.А. Кокарева – М.: ПРЕСС КНИГА, – 120 с.
2. Шинковская, К. А. Войлок. Все способы валяния / К. А. Шинковская – СПб.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012. – 176 с.

3. Красникова, Г. Все о войлоке и фильцевании: Практическое руководство / Г. Красникова, В. Бублик, М. Мамонова. – М.,: Астрель, 2007. – 44 с.
4. Маслова, Н. В. Валяние из шерсти. Самое полное и понятное пошаговое руководство для начинающих / Н.В. Маслова, М.Д. Храпова – М. : Эксмо, 2020. – 272 с.
5. URL:[http://community.livejournal.com/ru\\_crafts/118200.html](http://community.livejournal.com/ru_crafts/118200.html) видео по мокрому валянию.

Приложение 1



Рис. 1. Валяный образец

# Проект «плетение из конского волоса»

---

**Гуляева Айыына Ивановна, Алексеева Алина Григорьевна,**

студентки I курса ГБПОУ РС (Я) «Якутский индустриально педагогический колледж имени В.М. Членова»

**Научный руководитель: Андреева Мария Дмитриевна,**

педагог-воспитатель  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский индустриально педагогический колледж имени В.М. Членова»

**Аннотация.** Сохранение национальных художественных традиций – долг современного поколения. Приобщение учащихся к национальным духовным ценностям будет положительно влиять на их воспитание, способствовать формированию уважительного отношения к природе и нравственным качествам.

Якутская народная прикладная культура отличается своей глубокой, богатой духовной традицией, которая проявляется в поверьях и обычаях народа, в его мифологии.

В них отражаются этнические представления народа саха об окружающем мире.

Плетение из конского волоса – искусство трудоемкое, но увлекательное. Это начало творческого проекта «Плетение из конского волоса».

Актуальность заключается в том, что таким образом мы вносим вклад в дальнейшее развитие народно-прикладного искусства с современными направлениями.

Объектом работы является изготовление из конского волоса сувениров, футляров для сотовых телефонов, махалок (дэйбиир), шляп, массажеров, предметом – разработка новых приемов в технологии изготовления ковриков по разным методам с конским волосом, цели работы – изготовление сувениров, портретов из конского волоса, знакомление с традициями народа саха, обобщение представления о лошади и его роли в жизни народа саха.

Исходя из целей сформулированы, следующие задачи:

- изучить традиционные технологии плетения из конского волоса;
- освоить технологию обработки конского волоса с учетом технологической последовательности;
- разработать новые способы технологии изготовления;
- разработать новую технологию в изготовлении сувениров, шляпок, футляров для сотовых телефонов;
- выполнить изделия по плану.

**Ключевые слова:** культура, плетение, конский, сувениры, технологии, методы.

## **Конский волос в верованиях и обрядах якутов**

По верованиям якутов в обрядах в основном используют белый конский волос и веревки. Якутский народ поклонялся богам – «айыы», в особенности живущему на третьем небе Дыгигий айыы. Он является богом покровителем конного скота и дарует людям конный скот, который может изымать обратно, если одаренный прогневит его. Он даритель отважных мужчин, ретивых коней и тягловых быков. К нему обращаются за конским богатством. Образ якутского бога-ста коневодства Дыгигий Тойона примыкает к солнечному культу. Белый конский волос по верованиям обладает оберегающим свойством, в самые важные моменты жизни якуты используют его для этих целей.

## **Конский волос в традициях народно-прикладного искусства**

Конский волос у якутов имеет ритуальное и хозяйственное употребление, является уникальным природным подделочным материалом, который с давних пор широко употребляется в быту. В старину им украшали бытовые и хозяйственные вещи и верили, что он обладает особой очистительной силой – белым конским волосом перевязывали ручку черпалки для кумыса во время ысыаха. Из плетеного конского волоса создавались такие изящные вещи, как коврики-циновки, кнут, повод, узда и другие вещи.

### Экологическая направленность в изделиях из конского волоса

Конский волос – экологически чистый, натуральный, природный материал. Получают его при стрижке коней. При изготовлении не используются красители. Вся цветовая гамма достигается сочетанием натуральных цветов конского волоса. Головные уборы из этого материала снимают головную боль, стабилизируют давление. Также занятия плетением из конского волоса улучшают здоровье мастера, потому что происходит точечный массаж пальцев рук, где сконцентрированы все важные точки организма человека.

Представление лошади у народа Саха и его роли в жизни народа Саха. Работа с конским волосом – один из самых древних техник изготовления изделий.

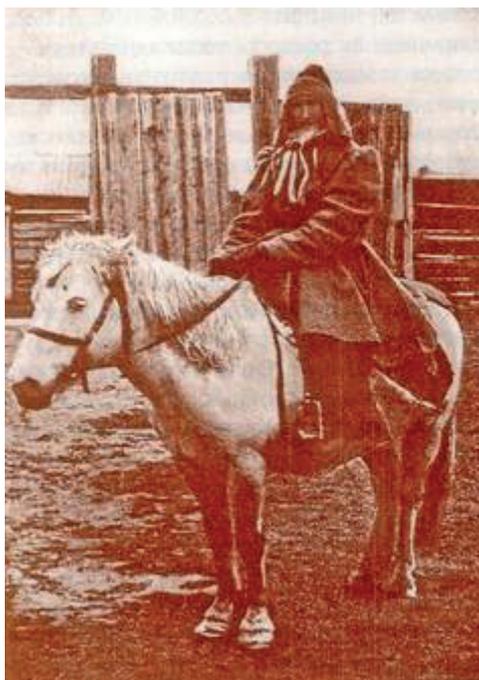


Рис. 1. Якутская лошадь

Культ лошади, следы которого сохранились в религиозных обрядах и в поверьях указывает на громадную роль якутской лошади. «Старинный якут, сколько бы ни держал рогатого скота, все жаловался, все считал себя бедным; только когда завел один-другой табун коней, начинал говорить: «Ну теперь и я со скотом, есть и у меня добро!»

#### Работа с конским волосом – одна из самых древних техник изготовления изделий у народа саха

Ознакомление с традициями применения конского волоса в жизни народа саха. Конский волос для народа применялся в ритуальных и хозяйственных употреблениях. Думается, что чувство любви к коню у якутского народа изначально. Лошадь с самых древних времён была верным другом и помощником человека. Шляпы из конского волоса были очень удобны, так как в летнюю жару он защищала от жары и солнечного света, а зимой она сохраняла тепло, не пропускала зимнего, сурового холода.

#### Ритуальное применение конского волоса в старину

Якуты изготавливали необходимые предметы и красивые вещи из меха, кожи, железа, дерева, бересты, кости и волоса, конский волос применяли в ритуальных целях. «... ручка кружки на пирах (чороон) обязана имеющими особое значение волосами из лошадиной гривы, связанными в пучок и свидетельствующим о том, что кружка освещена, потому что якуты повсюду считают себя окруженными духами...».

Конский волос на поплавках в виде приношения.

Народный художник пишет: «Изредка у мужчин встречались шляпы, собственноручно изготовленные из конского волоса. Такие шляпы на Вилюе сохранились до 20-х годов и оттуда иногда их привозили на продажу в Якутск».

Циновку из конского волоса стелили на нарах, где она влагу не пропускает, имеет лечебное свойство и параллельно была магическая защитная функция от негативного влияния Нижнего мира, так как конский волос во всех ритуальных обрядах имел сакральное значение.

Кисти (комаромахалка) служащей как для сметания пыли, так от насекомых, очищают и освещают человека.



Рис. 1. Дэйбиир из конского хвоста

Особое место в традиционной системе обрядности занимали плетка (кымньы), широкое применение которых в ритуальной практике было обусловлено их высоким семиотическим статусом.

#### Применение в охоте и рыбалке



Рис. 2. Сети из конского хвоста

Из конского волоса также изготавливают сети, которые очень легки, прочны, быстро сохнут, мало преют и мало заметны в воде. Илим (рыболовные сети), мунха (невод), куйуур (кукла), туях (петли для уток и зайцев), чарапчы (волосяные очки), мамыл (оленьи веревки), и т.д.

## Хозяйственное применение конского волоса



Рис. 3. Сити (нити для шитья берестяных посуды)

Полезные вещи для домашнего обихода. Сити (веревки для шитья берестяных посуды), сито (большая – для мерки, маленькая – для молока), чарапчы (волосяные очки), тэьиин (повод), кен-тес (подпруга), цепочки для часов, для набивки седла, головные уборы.

### Строение конского волоса, его технический состав и физико-механические свойства. Создание современных изделий из конского волоса

Конский волос – это местный, бросовый материал, податливый, красивый, структура и возможности цвета которого дают много цветовых гамм. Конский волос имеет много особенностей, в том числе уникальные целебные свойства.

Конский волос внутри полый, что обеспечивает ему дополнительные теплоизолирующие свойства и легкость. Изданном в 1947 году учебнике по товароведению профессора представлена полная характеристика конского волоса. В отличие от волос других участков конской шкуры волосы хвоста, челки и гривы меняются не периодически во время линьки, а постепенно, бесперывно и равномерно в течение всего года. Такой непрерывный длительный рост и обуславливает их большую длину. Волосы конского хвоста, гривы и челки состоят из стержня и корня, последний погружен в волосяную сумку кожи. Но так как конский волос снимается стрижкой (а не выдергиванием, как щетина), он обычно не имеет луковиц и корней. Стержень конского волоса имеет в сечении округлые очертания и цилиндрическую форму. Поверхность стержня гладкая, блестящая. Концы волос обычно слегка расщеплены или оторваны. В стержне можно различить три резко обособленных слоя клеток: кутикулярный, корковый и сердцевинный. Конский волос отличается удивительными свойствами: его прочность на разрыв мало уступает стальной проволоке такого же диаметра. Волос состоит из трех слоев: чешуйчатого, коркового и сердцевинного. Чешуйчатый слой, состоящий из тонких пластинчатых роговых клеток, защищает волос от воздействия внешней среды и придает блеск. Основную массу волоса занимает корковый слой, который и придает конскому волосу упругость, гибкость и прочность. В нем также содержатся окрашивающие зерна пигмента. Сердцевина конского волоса развита очень слабо и представляет собой губчатую массу кератина, пронизанную пузырьками воздуха. Снаружи конский волос обычно покрыт жиром или жирсодержащей грязью. Из физических свойств конского волоса наибольшее значение для его товарной оценки имеют длина стержня, его толщина, крепость на разрыв, растяжимость, упругость, окраска и блеск:

1. Длина конского волоса, прежде всего, зависит от того, с какого места шкуры лошади он снят. Наиболее длинный волос растет по бокам репицы хвоста, образуя его боковые части, у нестриженных хвостов боковой волос может достигать 100 см и даже более. Несколько короче волос, растущий на верхней стороне репицы хвоста и на ее конце. Волос с гривы по длине резко уступает

хвостовому. он редко достигает 50 см. Еще короче волос челки (обычно 10–30 см). Длина волос на хвосте и гриве увеличивается с возрастом лошади, кроме того, она зависит от породы животного и характера его содержания. На длину снятого волоса сильно влияет и способ стрижки.

2. Толщина конского волоса остается почти неизменной на всем протяжении стержня. Это видно из приводимых ниже промеров (в микронах) поперечника волос хвоста, гривы и челки лошади, произведенных через каждые 5 см, начиная от основания их стержней. У полувзрослых лошадей, а тем более жеребят, волосы на хвосте и гриве заметно тоньше, чем у взрослых животных. Отмечено также, что у лошадей, содержащихся в конюшнях, волосы хвоста и гривы тоньше и мягче, чем у лошадей, разводимых в табунах.

3. Крепость на разрыв у конского волоса очень велика. Это и дает возможность использовать его в различных технических целях. Такая высокая крепость на разрыв объясняется не только относительно большой толщиной волоса, но и мощным развитием в его стержне плотного коркового слоя при слабом образовании рыхлой сердцевины. В литературе имеются указания, что один волос из хвоста лошади может выдержать груз весом до 400 г. При пересчете на площадь сечения волос можно высчитать разрывную нагрузку пучка волос с площадью сечения в 1 кв. мм. Она равна примерно 62 кг/мм<sup>2</sup>. Для сравнения укажем, что разрывная нагрузка стальной проволоки равна примерно 70 кг/мм<sup>2</sup>.

4. Растяжимость конского волоса также очень большая. В наших опытах по растяжению и разрыву 10-сантиметровых отрезков волос различных категорий были получены следующие результаты (в процентах к первоначальной длине отрезка):

Таблица 1

**Характеристика конского волоса**

Категория волос		Хвоста	Гривы	Челки
Общее удлинение	средн. пределы	81 47-69	42 36-53	36 19-50
Остаточное удлинение	средн. пределы	32 15-45	22 15-31	17 14-23
Упругое удлинение	средн. пределы	29 15-35	20 15-24	19 12-30

5. Упругость – одно из ценнейших свойств конского волоса. Именно упругость позволяет использовать конский волос для полировки металла и стекла и для изготовления различных щеток и кистей. К сожалению, упругость волоса еще не подвергалась изучению и точному определению.

6. Окраска конского волоса весьма разнообразна: она бывает черной, серой, белой, бурой, коричневой, рыжей, чалой и других цветов. Наиболее обычна черная окраска. Дороже всего ценится волос белого цвета, дешевле – черный, еще дешевле – коричневый и рыжий. Окраска волоса обусловливается наличием в его тканях зерен пигментов, расположенных в корковом слое и в сердцевине.

7. Блеск волоса также относится к числу его ценных товарных качеств. Волос, снятый с живой или забитой лошади, обычно бывает более блестящим и глянцевитым, чем волос, состриженный с трупа палого животного. Особенно славится своим высоким качеством, длиной, упругостью и блеском, конский волос якутских лошадей, они отличаются очень большой оброслостью шерсти, что отражается и на развитии волос хвоста и гривы. Конским волосом в торговой практике именуются удлиненные, толстые, упругие, крепкие на разрыв волосы, образующие хвост, гриву и челку лошадей. К конскому волосу относятся также своеобразные щетинистые волосы «щеток», растущих над копытами ног лошадей. Конский волос является ценным и незаменимым сырьем для изготовления разнообразных щеток и малярных кистей. Изготавливаемые из него шлифовальные валы и круги широко используют в стекольной и металлообрабатывающей промышленности для полировки и шлифовки стекла и металла. Из конского волоса вырабатывают

бортовой волос и волосяную ткань, используемые при пошивке верхнего платья, он идет на набивку мебели и матрасов, изготовление волосяных веревок, смычков для музыкальных инструментов, лесок для удочек. Из него делают также специальные мешки для прессовки масличных семян и фильтровальные салфетки. В зависимости от товарных качеств волоса, от того, с каких частей шкуры он снят, и от способа съёмки конский волос подразделяется на несколько основных категорий (видов):

1. Хвост-оригинал – волосы хвоста забитой или павшей лошади. Пучок хвоста-оригинала содержит пряди длинных волос и более короткие подрастающие стержни. Вес хвоста-оригинала в среднем составляет 350-450 г.

2. Жилка – пряди особо длинных волос, выстригаемых из боковых частей хвостов лошадей. Длина волос жилки составляет 70-100 см, а толщина – 170-200 ц. Идет жилка на лески, смычки для струнных инструментов и другие изделия, требующие волосы особо большой длины. Обычно с одного хвоста лошади снимается 50-100 г жилки.

3. Косица – пряди более длинных (длиннее 45 см), толстых и упругих волос, отобранных при обработке хвостов-оригиналов. Косицы используются для изготовления мельничных и хозяйственных сит, фильтровальных салфеток, бортовой ткани и других подобных изделий. Косица составляет 40-60% всего веса хвоста-оригинала.

4. Подкос – пучок более коротких (короче 45 см), тонких и менее упругих волос, остающихся после выборки из хвоста-оригинала косицы. К подкосу же относится относительно короткий волос, снимаемый с забитых или павших лошадей, хвосты которых незадолго до смерти животного были подрезаны. Подкос идет на изготовление подметальных щеток, обивку мебели, выработку крученого волоса.

5. Обруб (подрез) – нижняя часть хвоста, срезанная у живой лошади. Отличается сравнительно коротким волосом (12-40 см). Вес обруба 150-250 г. Из-за малой длины волосы обруба используют преимущественно для изготовления технических и хозяйственных щеток, полировальных валов, дисков и т.п.

6. Грива снимается с живых, а также забитых и павших лошадей. Гривы, срезанные с живых лошадей, значительно короче (15-25 см), чем снятые с конских туш (20-50 см). Волосы гривы более тонкие и менее упругие, чем волосы хвоста, поэтому из них изготавливают мягкие одежные и технические щетки, крученый волос или набивают им мебель и матрасы. Кроме того, волос из грив примешивается к хвостовому волосу в тех случаях, когда нужно понизить его жесткость. Вес гривы, снятой с забитой лошади, равен примерно половине веса волоса хвоста.

7. Челка – пучок волос, свисающий на лоб лошади. Эти волосы еще короче и мягче, чем волосы гривы. Используются так же, как и волосы гривы.

8. Щетки конские – своеобразные щетиноподобные, жесткие, упругие, слегка изогнутые, довольно короткие (5-15 см) волосы, срезанные с ног забитых и павших лошадей.

9. Очес – волосы, вычесанные из хвоста и гривы живых лошадей при их чистке. Обычно представляют собой смесь перепутанных волос разной длины, толщины и упругости. Используются для набивки мебели и матрасов.

10. Свалка – перепутанный, свалывшийся в комки волос.

11. Матрасный волос – бывший в употреблении в качестве набивного материала.

12. Выростковый и жеребковый волос снимается с хвоста и гривы забитых и павших молодых лошадей (до 3 лет). Отличается от хвоста и гривы взрослых животных меньшей толщиной и длиной, малой упругостью, легкой извитостью.

Конский волос – весьма ценный продукт, вещь в хозяйстве весьма полезная. Ведь это и щетки самого разного назначения: малярные, туалетные, технические для мукомольной промышленности, для чистки часовых механизмов, художественные кисточки, всевозможные сита, четки, лески, волосяные веревки, силки. Для шлифовки зеркал, стекол и металла применяют полировальные круги и валы, основа которых сделана из конского волоса. Крученый конский волос используют в автомобильной и авиационной промышленности, для изготовления приво-

дных ремней. В легкой индустрии из конского волоса делают так называемый бортовой волос, используемый при пошивке верхней одежды, смычки для скрипок, театральные парики. Не обошли своим вниманием конский волос и модницы всех времен. В строительстве конский волос используют как компонент изоляционных материалов, в косметической промышленности – для получения экстрактов для ухода за волосами. На основе конского волоса делают формы для прес-совки масличных семян и фильтровальные салфетки. Разработаны технологии переработки волос в белковую кормовую добавку для птиц и пушных зверей. Отходы производства используют в качестве наполнителей для мебели, матрасов, сидений в транспорте, ведь вареный или крученый конский волос – лучший материал для набивки. А значительная гигроскопичность конского волоса позволяет использовать его в гигрометрах и гигрографах – физических приборах для определения относительной влажности воздуха. Самый распространенный конский волос – черный, самый редкий и ценный волос – белый, недаром у скрипачей смычок из него ценится дороже всего.

Конский волос полагается собирать, соблюдая определенные правила. Рекомендуется стричь гривы и хвосты только раз в году – осенью, когда исчезают кровососущие насекомые, чтобы не лишать животных естественной защиты. Категорически запрещается выдергивать волос из хвоста в больших количествах. Хвост предлагается отрезать по линии скакательного сустава, а оставшаяся после стрижки грива должна прикрывать не менее половины шеи. Однако срезанная часть гривы или хвоста должна быть при этом не короче 10 см, кроме того, не имеет смысла стричь гриву и хвост лошади моложе трех лет, их волос еще не имеет технологической зрелости, нельзя стричь лошадей, больных заразными болезнями.

Конский волос можно обрабатывать очень многообразной технологией. И все эти технологии получаются по-своему красиво

1. Ус утахан суһуэхтуу эруу.
2. Туэрт утахан суһуэхтуу эруу.
3. Туэрт утахан ттэгурук гына эруу.
4. Биэс утахан тэгурук гына эруу.
5. Алта утахан хапта5ай гына эруу.
6. А5ыс утахан туэрт кырыылаах гына эруу

Чтобы получить более оригинальный узор по какой-либо технологии, можно применить конский волос разных оттенков.

#### **Гобелены из конского волоса**

Гобелен – это удивительное произведение искусства. Можно сказать, что гобелен – это плетено-тканая картина.

Гобелены из конского волоса – древнее искусство, способное символическим языком выразить самые разные идеи (их делали ещё в Древнем Египте). Гобелен любит намеки и недосказанность, создавая в помещении атмосферу таинственности, комфорта и уюта. Гобелен – штучная вещь, обладающая своим характером, мастер, соткавший его, вложил частицу своего мира, каждая ниточка подчинена общему замыслу. В руках мастера волосы как бы оживают, приобретая одушевленность творческого замысла. На изготовление одного, даже небольшого гобелена, необходимо остричь несколько десятков лошадей. Гобелены из конского волоса неподвластны времени, а благодаря природному цвету они не потеряют своей яркости на многие века, сохраняя свой первозданный цвет и вид. Чтобы оценить гобелен, его нужно не только увидеть, но и потрогать. Шероховатая фактура гобелена из конского волоса создает свою игру света и тени, изменяя свои оттенки, на протяжении всего дня при разном освещении каждая работа, приобретая свою индивидуальность, даря радость каждому взору на гобелен.

## Изготовление панно из конского волоса

Создание эскиза: определить размер панно, составить рисунок. Изготовления деталей осуществляется по отдельности: подбор по цвету конского волоса, переборка конского волоса, придаем форму лепестка, пришиваем лепесток к основе, украшение и окончательная отделка изделий осуществляется согласно эскизу. Сборка деталей по эскизу – окончательная отделка панно. Оформление рамки аппликацией из конского волоса.

### Аппликация

Состоит из нескольких этапов:

1. Подбор по цвету конского волоса.
2. Переборка конского волоса.
3. Оформление нужной формы.
4. Обшиваем мононитью по краям швом «через край», при желании можем создать выпуклость, стягивая нить.
5. Украшаем бисером, блестками, стразами по проекту
6. Пришиваем мононитью к картине.

### Мозаика

Берем конский волос нужных цветов, отрезаем отдельно друг от друга на мелкие кусочки волосы, создаем эскиз, по всему параметру фигуры намазываем клеем и аккуратно высыпаем конский волос одного цвета, после сушки отряхиваем излишки, остальную часть рисунка обклеиваем конским волосом другого цвета и получаем готовый рисунок из конского волоса.

Мы работаем с конским волосом с 2017 года. Это очень интересная и трудная работа, ученики занимаются плетением на кружке «Уьуйаан». Технология подготовки конского волоса проста: мытье, сушка, ручное пушение каждого волоса, прядение нити с помощью деревянной палочки, вязание необходимой вещи с помощью крючка или посредством переплетения пряжи для гобеленов, изготовление махалки (дэйбиир) из конского хвоста. Нас очень радует, что в нашем районе с каждым годом усиливается интерес к национальной культуре народа саха, для изготовления изделий надо постараться использовать бросовый материал, чтобы снизить себестоимость изделия.

### Заключение

Занимаясь на занятиях, мы выяснили, что работа с конским волосом дает толчок для новых творческих работ. Мы научились новым возможностям работы с конским волосом – прессованию, аппликации, мозаике. Результаты участия с представленными творческими проектами на выставках, в конкурсах, НПК «Шаг в будущую профессию» показывают актуальность и практическую востребованность изделий из конского волоса.



**Рис. 4.** Технология подготовки конского волоса



**Рис. 5.** Коврик из конского волоса

### **Список литературы**

1. Журнал «Вестник образования» – № 1, 2005 г.
2. Неустроев орнаменты. – Якутск: ЧИФ «Ситим», 1994.
3. Коренные жители Сибири // Путешествие на Север и Восток Сибири. – Ч. 2, 6.
4. «Школа и производство» – № 1, № 4 – 2010 г.

# Создание коллекции специализированной одежды для парикмахеров в национальном стиле

---

**Хабарова Мария Леонидовна, Чувашова Валерия Алексеевна,**

студентки II курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Научный руководитель: Тыркаева Юлия Викторовна,**

преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Аннотация.** Целью создания коллекции специализированной одежды для парикмахеров в национальном стиле является популяризация и продвижение культуры народа саха.

Культура каждого народа складывалась веками. Отражения мировоззрения, эстетики и характера народа можно найти в его изделиях декоративно-прикладного искусства, в частности в орнаментах и олицетворении красоты якутской зимней природы.

Для данной работы было выбрано изготовление специализированной одежды для парикмахеров в национальном стиле.

В ходе исследования спроса на данный продукт среди мастеров индустрии красоты использованы методы опроса и анализа полученных данных. Результаты опроса показали заинтересованность. В итоге большинство респондентов изъявили желание приобрести и носить такую одежду и украшения, что вдохновляет создать современную одежду.

Изучение современного рынка специализированной одежды с национальным колоритом в Республике Саха (Якутия), декоративно-прикладное искусство, украшения, одежда, материальная культура.

Новизна работы заключается в практическом изготовлении специализированной одежды для парикмахеров с национальным колоритом, что обуславливает интеграцию и преемственность традиций.

Объектом исследования является специализированная одежда для парикмахеров, предметом – специализированная одежда в национальном стиле.

Методы исследования:

- анализ теоретической литературы по теме исследования;
- художественное проектирование моделей;
- творческая реализация идеи.

Цель работы – разработка специализированной одежды для парикмахеров с национальным колоритом.

Задачи:

1. Ознакомление с традициями и историей традиционной одежды.
2. Изучить и освоить приемы по технологии изготовления изделий.
3. Создать авторскую специализированную одежду для парикмахеров.

**Ключевые слова:** якутский орнамент, растительные мотивы, узоры, аппликация,

## Введение

Специальная одежда – это средство индивидуальной защиты, она также может рассматриваться как средство коммуникации с потребителями. В России выдача работникам специальной одежды регламентируется приказами профильного министерства.

В последнее время ситуация изменилась, появилась возможность спецодежде придать уникальный для конкретной компании вид и выполнить ее в корпоративном стиле. Что помогает создать особую атмосферу и нужный имидж. Составляющей современной спецодежды часто является брендинг – нанесение принта. Одежда с логотипом становится рекламным носителем.

Сохранение национальных художественных традиций народных ремесел – долг современного поколения. Якутская народная прикладная культура отличается своей глубокой, богатой духовной традицией, которая проявляется в различных изделиях материальной культуры. В них отражаются этнические мифологические представления народа Саха об окружающем мире и природе.

### **Изучение современного рынка специализированной одежды с национальным колоритом в Республике Саха (Якутия)**

Компания «Техноавиа-Саха» была основана в 1997 году и является филиалом одного из ведущих российских производителей спецодежды и обуви – фирмы «Техноавиа», работающей с 1992 года. Центральный офис «Техноавиа» расположен в Москве, более 80 филиалов работают в России и ближнем зарубежье.

«Техноавиа-Саха» была первым из российских филиалов, открытых «Техноавиа», сегодня это динамично развивающаяся компания на якутском рынке.

С учетом сложных условий труда и сурового климата Якутии предлагается широкий выбор средств индивидуальной защиты, специальной и форменной одежды для работников различных отраслей промышленности.

Василий Ноговицын, владелец магазина спортивной одежды с национальным колоритом «Тэтим»: «Мой путь к основанию бренда IRON был непростым. Я долго искал свое направление и пробовал себя в разных сферах. В одно время несколько раз запускал бизнес-проекты: сначала предоставлял в аренду игровые приставки, а затем открыл доставку воды. Во время пандемии, в 2020 году, вместе с друзьями Макаром Зыряновым и Владиславом Ядреевым открыли магазин спортивной одежды».

Компания «Тэтим» с 2017 года производит одежду и аксессуары с национальным духом для жителей республики, ежедневно выпускает спортивную форму разных видов (спортивные костюмы, футболки, футбольная, волейбольная, хоккейная формы и т.д.), а также ветровки, толстовки, зимние куртки, комбинезоны, одежду для охоты и рыбалки и много другое в собственном цехе.

Изучив специализированный рынок одежды, мы не нашли подходящей одежды для парикмахеров в национальном стиле, что вдохновило нас создать коллекцию «Вечная мерзлота» для мастеров-парикмахеров.

### **Изучение спроса среди мастеров индустрии красоты**

В период с марта по апрель 2023 г. был проведен опрос среди мастеров индустрии красоты в электронном формате. В опросе приняли участие салоны города Якутска и улусы республики, такие как сеть салонов красоты «Анна», парикмахерская «ОляКаре», салон красоты «Чэмэлиинэ» и многие другие. Особенный интерес к реализации такой специализированной одежды проявила сеть магазинов «Профкосметик», поэтому руководители и продавцы также приняли участие в опросе. Опросник включал в себя четыре вопроса, которые позволили выявить заинтересованность в приобретении специализированной одежды и аксессуаров для парикмахеров в национальном стиле.

В опросе приняли участие 78 респондентов, из них 53 женщины, 25 мужчин. По результатам опроса составлена диаграмма:

### Опрос мастеров и индивидуальных предпринимателей в сфере красоты

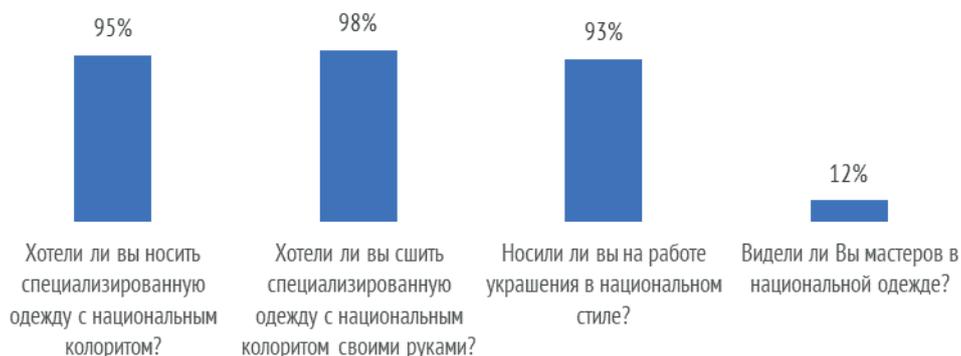


Рис. 1. Результат опроса по проекту «Одежда и аксессуары для парикмахеров»

Таким образом, опрос среди респондентов выявил, что в данное время существует большой интерес. Если сравнить респондентов женского и мужского пола, то интерес к украшениям, естественно, высокий у женского пола. Большинство не видели одежду и в национальном стиле у современных мастеров, в итоге большинство респондентов изъявили желание приобрести и носить такую одежду, что является стимулом создания современной одежды и аксессуаров для мастеров индустрии красоты.

### План действий по разработке идеи



Рис. 2. План действий по разработке идеи

## Эскизный проект специализированной одежды для парикмахеров

Орнамент (лат. ornamentum — «снаряжение, вооружение» от ornare — «вооружать, снаряжать, снабжать необходимым»). В по В.И. Даля: «Украшение, прикраса, особенно в зодчестве»; близко понятиям «узор», «узорочье»: сложное переплетение, живописное расположение чего-либо, представляющее собой сочетание линий, красок, теней, отвлечённый, абстрагированный тип изображения».

В современной теории искусства все разновидности орнаментов рассматриваются в качестве результата постоянно действующей абстрагирующей тенденции конкретно-предметных форм, заимствованных из природы, но преобразованных с помощью ритмико-моторных навыков и мифологических представлений об устройстве мира.

Якутский орнамент, появившийся много лет назад, тесно переплелся с повседневным укладом жителей. Якутские узоры стали частью духовного наследия и играют огромную роль для истории развития нации.

Наши эскизы парикмахерских фартуков выполнены с использованием якутских оберегов, ленточных орнаментов в виде завитков.

Мы использовали 3 талисмана для фартуков:



Рис. 3. Оберег (защита) – защищает мальчиков и мужчин, притягивает удачу [1]

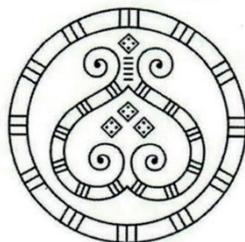


Рис. 4. Талисман «Богатство» («Уйгу-бийан») – талисман богатства и процветания [1]

Для подчеркивания национального колорита мы использовали узоры: 2 ленточных орнамента:

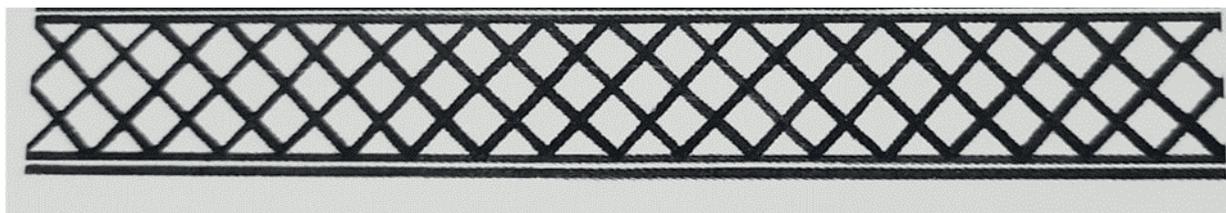


Рис. 5. Ымыы ойуута. Узор талисмана, оберега



Рис. 6. Маллаах иһит. Коробка для рукоделия. Тарат.

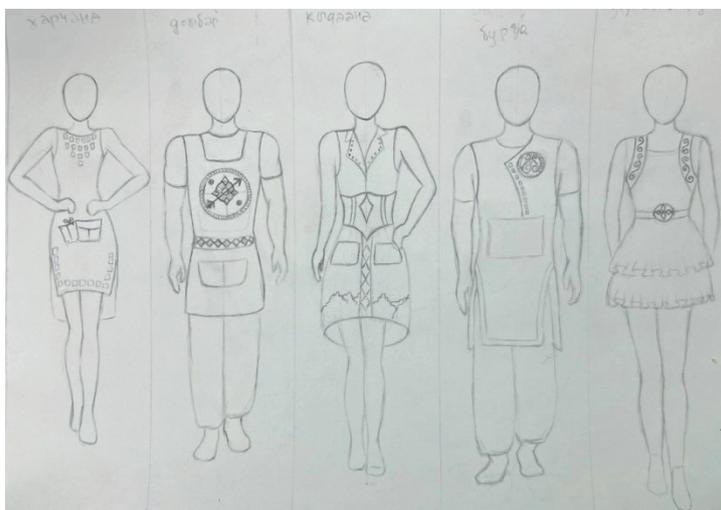


Рис. 7. Эскизы, описание моделей

Таблица 1

**Эскиз коллекции специализированной одежды «Вечная мерзлота»**

Изображение эскиза	Материал	Описание эскиза
<p>Халат женский «Кыыдаана»</p> 	<p>Оксфорд 200, искусственная кожа, флизелин</p>	<p>Женский халат полуприлегающего силуэта с отложным воротником с лацканами. Длина изделия выше колена. Полочка с двумя талиевыми вытачками. Спинка со средним швом и двумя талиевыми вытачками. Пояс с застежкой на молнии. На поясе имеется орнамент в виде аппликации. На подоле юбки изображены снежные горы и холод якутской зимы. Рекомендуемые размеры 84-96, рост 158-175</p>

<p>Халат «Хаарчаана»</p> 	<p>Оксфорд 200, искусственная кожа, флизелин</p>	<p>Женский халат полуприлегающего силуэта с накладными карманами на полочке, длиной выше колена. Перед с двумя нагрудными и талиевыми вытачками. Спинка из двух частей с двумя талиевыми вытачками. Без воротника, с V-образной горловиной. Без рукавов, пройма обработана обтачкой. Борт правой полочки, а также низ кармана отделан ленточным орнаментом. Рекомендуемые размеры 84-104, рост 158-175</p>
<p>Фартук женский «Дьукээбил уота»</p> 	<p>Оксфорд 200, искусственная кожа</p>	<p>Фартук женский с нагрудником, длиной выше колена. Нижняя часть состоит из двух ярусов в виде воланов с принтом «Дьукээбил уота». Рекомендуемые размеры 84-96, рост 158-175</p>

<p>Фартук мужской «Буурѣа»</p> 	<p>Оксфорд 200, искусственная кожа</p>	<p>Фартук мужской прямого силуэта, длиной выше колена. На передне имеет накладной карман с делениями. В верхней части слева имеет орнамент в виде аппликации. Рекомендуемые размеры 92-108, рост 164-180</p>
<p>Фартук мужской «Дыбар»</p> 	<p>Оксфорд 200, искусственная кожа</p>	<p>Фартук мужской с нагрудником, длиной выше колена. Пояс притачной. Имеется планка с делениями, орнамент в виде аппликации. Рекомендуемые размеры 96 -108, роста 164-180</p>

### Изготовление моделей одежды

Первый этап – выбор ткани и фурнитуры будущих парикмахерских плащей. Для данной коллекции была выбрана ткань «Оксфорд», фото представлено в приложении Б.

Характеристики материала:

- водонепроницаемость и способность отталкивать грязь;

- высокая прочность и износостойкость;
- Термоустойчивость – материя сохраняет свои свойства и характеристики в диапазоне температур от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+110^{\circ}\text{C}$ ;
- низкое истирание волокон;
- бюджетная стоимость;
- не требует особого ухода.

Из нее изготавливают всевозможное туристическое снаряжение, легкое обмундирование для охотников и рыбаков, спасательные жилеты, куртки, сумки, рюкзаки, тенты, головные уборы и т.д.

Старинные якутские платья были сшиты из сине-голубого материала. А синий цвет, как известно, был ведущим сакральным цветом в тюрко-китайской мифологии. Синий цвет также был основным цветом в костюмных комплексах у бурят. Ткань синего цвета у них была широко распространена и активно использовалась для шитья одежды. Бисер и корольки на вышивках и украшениях только трех цветов: белого, черного и голубого, встречается в виде декоративной отделки шелковая ткань желто-охристого цвета [1].

В качестве цветовой расцветки для будущих парикмахерских фартуков мы решили опираться на значение цветов:

1. Синий цвет приносит ощущение мира и бесконечности, расслабляет человека. Этот холодный свет влияет на эндокринную систему, на наши реакции, на релаксацию (расслабление), а также на систему защиты организма от инфекций и аллергии.

2. Желтый цвет символизирует полуденное солнце и оказывает стимулирующий эффект. В большей степени он воспринимается левым полушарием мозга, его «интеллектуальной» половиной, может оказывать положительное влияние на учебу и приобретение профессиональных навыков. Желтый улучшает настроение людей.

3. Зеленый цвет является самым распространенным цветом в нашей природе. Он действует успокаивающе, поэтому прогулка среди зелени часто бывает необычайно целебна.

Следующий этап – выбор метода технологической обработки, оборудования и пошив изделия.

В изготовлении орнамента применена техника декоративного искусства – рисование на ткани, заключающаяся в вырезании фигур по контуру из какого-либо материала и в прикреплении этих фигур к основе. Контур узора обработан строчкой зигзаг, тип – стежка 304.

При выборе швейного оборудования следует учитывать, что качество швов в изделии в значительной степени зависит от вида применяемого оборудования на конкретной операции.

Для изготовления специализированной одежды для парикмахеров рекомендуется применять универсальную стачивающую машину КУР класса 1022 М [8], спецмашину строчки зигзаг, парогенератор.

На следующем этапе данные модели будут отшиты у наемного швеи, а рисунки будут нанесены авторами изделий. Расчет материала представлен в таблице 2. Цены, указанные в таблице калькуляции, взяты из прайса магазина «Я кутюрье» города Якутска.

Таблица 2

#### Калькуляция материалов

№	Материал	Стоимость за единицу, шт. (руб.)	Количество (шт. метр)	Сумма затрат (руб.)
Халат «Кыдаана»				
1	Основной материал «Оксфорд» 210	220	2,0	440
2	Искусственная кожа	890	0,5	445

3	Флизелин	200	0,3	60
4	Нитки	45	3	135
5	Пуговицы	8	30	240
	Всего за материал			1370
Халат «Дьукээбил уота»				
1	Основной материал «Оксфорд» 210	220	2.0	440
2	Искусственная кожа	890	0,3	267
3	Флизелин	200	0,3	60
4	Нитки	45	3	135
	Всего за материал			902
Фартук «Хаарчаана»				
1	Основной материал «Оксфорд» 210	220	1,2	264
2	Искусственная кожа	890	0,3	267
3	Флизелин	200	0,3	60
7	Нитки	45	3	135
	Всего за материал			726
Фартук «Дьыбар»				
	Фартук			
1	Основной материал «Оксфорд» 210	220	1,2	264
2	Искусственная кожа	890	0,5	445
3	Флизелин	200	0,3	60
4	Нитки	45	3	135
5	Всего за материал			904
Фартук «Бурба»				
1	Основной материал «Оксфорд» 210	220	0,7	154
2	Искусственная кожа	890	0,3	267
3	Флизелин	200	0,3	60
4	Нитки	45	3	135
5	Всего за материал			616
	Итого за материал			4518

### Заключение

В ходе исследовательской работы была проведена разработка экспериментальной коллекции специализированной одежды для парикмахеров в национальной стилизации, были учтены свойства материалов и особенности выбранных методов технологической обработки изделия. Проведен опрос на предмет выявления спроса на данный продукт.

В ходе проведенного опроса среди парикмахеров и специалистов сферы красоты большинство не видели одежду в национальном стиле у современных мастеров, в итоге большинство респондентов изъявили желание приобрести и носить такую одежду. И это побудило нас создать современные спецодежду и аксессуары для мастеров индустрии красоты «Вечная мерзлота».

Расчет калькуляции материалов показал, что стоимость расходных материалов для изготовления составила – 4518 руб., что позволяет сделать вывод о том, что себестоимость будет экономически выгодной, данные изделия будут доступны и конкурентоспособными.

Прежде чем приступить к работе, мы четко представляли все основные аспекты своей работы. Изучили сочетание цветов и цветовых направлений, которые будут изображены на фартуках и халатах для парикмахеров. Это нам дало представление будущего проекта и вдохновение для изучения сочетания цветовой гаммы якутской одежды и орнаментов.

Мы понимаем, что для трудовых коллективов важна единая униформа, которая подчеркнет индивидуальность предприятия.

### Список литературы:

1. Неустроев, Б. Ф. Узоры и орнаменты саха / Б. Ф. Неустроев. – Якутск: Бичик, 2010. – 144 с.
1. Большая иллюстрированная энциклопедия древностей. – Прага: Артия, 1980. – 470 с.
2. Власов, В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства / В. Г. Власов. – СПб. Азбука – Классика, 2006. – 576 с.
1. Тишина, Т. П. Якутское орнаментальное искусство / Т. П. Тишина // Наука и техника в Якутии 2005. – № 1 – С. 8.
1. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды / Л. П. Шершнева, Л. В. Ларькина. – ИНФРА-М, 2019. – 288 с.
2. Львова, С. А. Оборудование швейных предприятий: учебник для проф. образования / – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 208 с.
3. Савостицкий, Н. А. Материаловедение швейного производства / Н. А. Савостицкий, Э. А. Амирова: учеб. пособие для учреждений проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с.
4. Амирова, Э. К. Технология швейных изделий / Э. К. Амирова, А. Т. Труханова, О. В. Сакулина, Б. С. Саккулин. – М.: Академия, 2018. – 512 с.

Приложение 1



Рис. 1. Образец ткани «Оксфорд»

# Мотивационная визуализация как одно из средств воспитания современного, успешного, молодого специалиста

---

Гурова Анастасия Андреевна, Благова Надежда Андреевна, Шабанова Валерия Константиновна,

студентки I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»

Научный руководитель: Еремеева Татьяна Семеновна,

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»

**Аннотация.** Цель – внедрить в ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» ряд мотивационной визуализации для активизации познавательной деятельности, для социально-нравственного, общекультурного и патриотического воспитания.

Методы исследования:

1. Использование элементов бережливого производства в организации исследовательской работы.
2. Анализ имеющихся мотивационных картинок и их группировка по направлениям работы.
3. Создание своих авторских плакатов.
4. Опрос преподавателей и обучающихся техникума.

Практическая значимость – создание буклета с мотивационной визуализацией для использования в общественных местах образовательными учреждениями и предприятиями.

**Ключевые слова:** мотивационная визуализация, мотивация, плакат.

## Введение

В современном мире на производственных участках в интерьерах помещений чаще встречаются мотивационные плакаты-постеры. Цель мотивирующего плаката – вдохновлять человека на определенные мысли, на изменения эмоционального состояния, стимулировать и побуждать что-то сделать: измениться, поменять взгляд, вдохновлять на работу над собой, поднять настроение. Также они повышают мотивацию с помощью емких точных цитат и украшают пространство ярким, актуальным и современным дизайном. К тому же мотивационная визуализация в интерьере лучше отпечатывается в подсознании и более эффективно достигаются цели, радуется глаз и освежает помещение.

Мы решили, что такое визуальное решение оформления производственного помещения будет уместно в нашем образовательном учреждении. Цель научно-практической работы – внедрить в ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» ряд мотивационной визуализации для активизации познавательной деятельности, для социально-нравственного, общекультурного и патриотического воспитания.

Задачи:

1. Выявить особенности мотивационной визуализации.
2. Определить направления, где необходимо применение мотивационной визуализации.
3. Распределить мотивационные плакаты по видам и назначению, определить их применение в образовательном учреждении.
4. Рассмотреть рекомендации по созданию мотивационных плакатов, применить их при создании авторских плакатов.

## Особенности мотивационной визуализации

Мотивация (от лат. *movere*) — побуждение к действию, психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость, способность человека деятельно удовлетворять свои потребности [2].

Визуализация – это представление или воспроизведение формы объекта.

Мотивационная визуализация – это плакаты, фотографии, рисунки, стикеры, которые вдохновляют человека на определённые мысли, действие, на какое-то изменение эмоционального состояния.

Особенности мотивационной визуализации [1]:

1. Плакат, как и художественную картину, можно отнести к изобразительному искусству. Основное отличие постера от картины заключается в том, что картина обладает уникальностью, тогда как постеры с одинаковым рисунком, как правило, печатаются огромными тиражами.

2. Огромный выбор сюжетных линий: это могут быть кадры из кинофильмов или комиксов, иллюстрации из сказок для детей, разные надписи, стилизованные изображения, мемы, цитаты.

3. Мотивационные плакаты будут служить не только красивым и оригинальным украшением, но ещё и могут способствовать достижению той или иной цели.

4. Броские и ёмкие по своему содержанию надписи. Они висят на стене и постоянно бросаются в глаза и служат своего рода напоминанием и мотиватором.

5. Они визуально привлекательны и запоминаются. Несмотря на свой размер они информативны, эмоционально привлекательны, четки.

6. Требует регулярного обновления плакатов. Люди быстро привыкают к знакомым объектам, поэтому чтобы поддерживать интерес и мотивацию сотрудников, стоит менять плакаты через определенное время, это будет способствовать сохранению их эффективности.

Мотивирующая визуализация может отличаться тематикой и композицией [1]. Тематика может быть самая разная. Наиболее часто они связаны с похудением или спортом, однако иногда можно встретить и другие варианты, например, комнату подростков и студентов часто украшают плакатами, надписи которых связаны с учёбой. А также есть плакаты-мотиваторы, которые вдохновляют на творчество, напоминают человеку о том, что нужно работать, прикладывая множество усилий для достижения своей цели, не поддаваться лени.

Надписи на таких плакатах также могут быть различны по содержанию. Некоторые из них больше склонны к юмору и предназначены не только побуждать человека к действию и заряжать его мотивацией на целый день, но и вызывать у него улыбку, поднимать настроение. Другие же представляют собой какую-то серьёзную мысль с более глубоким смыслом.

По композиции такие плакаты также могут различаться. Наиболее часто встречаются плакаты, основой композиции которых являются надписи. Как правило, написаны они ярким шрифтом большого размера, что сразу бросается в глаза.

Однако использование каких-либо сюжетных элементов, помимо надписей, на плакате также допускается. Обычно такие изображения отличаются своей простотой, они незамысловаты, а смысл такого рисунка служит яркой иллюстрацией к надписи. Такие рисунки могут быть выполнены как в чёрно-белом цвете, так и в ярких цветах, что зависит от предпочтений человека, а также от особенностей интерьера.

Какими бы странными и бесполезными они ни казались, результат превосходит все ожидания, а неоднократные исследования ученых доказывают, что лозунги и призывы к действию работают безотказно. Более того, если выбирать правильно, то есть с оглядкой на цветовую гамму, то можно в разы усилить эффект, добиться ошеломляющих результатов. Конечно, не стоит забывать, что такой плакат в разы дешевле, чем картины.

Как создать собственные мотивационные плакаты [4]:

1. Определите действие. На какое действие или реакцию необходимо замотивировать создаваемую визуализацию.

2. Учитывайте особенности слушателя.

3. Выберите окружение. Важно выбрать подходящие изображения и визуальные элементы, которые будут поддерживать основное сообщение плаката. Изображения должны быть привлекательными и способными вызывать положительные эмоции у зрителя.

4. Плакат должен быть читаемым и понятным, поэтому цвета и шрифты должны хорошо сочетаться и быть легко читаемыми. Теги жирный шрифт и курсив могут быть использованы для выделения ключевых слов и фраз на плакате.

5. Включайте все каналы восприятия. Человек может видеть, слышать, ощущать и, конечно, представлять. Чтобы представления были яркими, раскрашивайте их визуальными составляющими, оглушайте аудиальными аккордами и смягчайте кинестетическими прикосновениями.

6. Оставляйте немного недосказанности. Мы все разные, поэтому вы никогда не сможете описать на сто процентов то, что представляет человек. Да и не нужна такая точность. Лучше оставьте пространство для воображения слушателя, этим вы сможете обойти нестыковки рисуемой картины и ее отражения в представлении. Например, «женщина средних лет» подойдет больше, чем «твоя одногодка», а «на столе была запеченная рыба, вареный картофель и прочая снедь» — будет короче и ярче.

7. Добавляйте в картину действие и отклик на них. В вашем описании должны быть не только ощущения, но и действия, причем с описанием того, как идет обратная связь. Например, если вы описываете поездку на машине, то стоит сказать о том, что ты делаешь для увеличения скорости, как на это отзывается двигатель.

8. Предлагайте, а не приказывайте. Когда картина уже дорисована слушателем в его в голове, остается только подтолкнуть его к действию. Лучше всего для этого подходят не повелительные формы или призывы, а указание на возможности.

Как подобрать? Выбор и размещение плакатов в офисе могут оказать значительное влияние на мотивацию и производительность сотрудников. Правильно подобранные плакаты могут создать положительную атмосферу, поднять мотивацию и вдохновить на новые достижения [3].

Их подбирают в первую очередь в зависимости от предпочтений человека. Выбирая такой постер, нужно точно определиться, к чему вы хотите себя мотивировать, к чему стремитесь. При подборе плаката также стоит обратить внимание на его стоимость, которая зависит от материала, размеров. Кроме того, важную роль играет и уникальность изображения. Если вы приобретаете авторскую работу, которую вряд ли можно будет увидеть в квартирах других людей, то стоит она будет немало [4].

Далее необходимо соотнести мотивационный плакат с интерьером помещения, в котором вы планируете его повесить. Оцените цветовую гамму постера. Подумайте, насколько удачно он впишется по цвету, будет ли он выглядеть гармонично. Плакат-мотиватор, конечно, должен привлекать к себе внимание человека, однако если он будет слишком кричащим на фоне всего остального интерьера, выглядеть это будет не совсем уместно. Так, мотивационный плакат, тема надписи которого связана с учёбой, работой или вдохновением, лучше всего будет расположить рядом с рабочим местом. При этом плакат должен быть всегда у вас на виду. Плакаты, связанные с учёбой и вдохновением, также удачно будут смотреться в учебном кабинете, если их правильно подобрать по цветовой гамме. Если речь идёт о ярких и динамичных изображениях с конкретным сюжетом, то такие плакаты можно разместить в любой зоне отдыха.

Как правило, такие изображения имеют удобочитаемый текст с цветными или размерными акцентами на конкретных, сильно действующих на подсознание словах. Часто фраза вписывается в определенную геометрическую фигуру или силуэт сильного и благородного животного. У человека, читающего высказывание, будет формироваться ассоциация. Финальным штрихом становятся яркие, насыщенные цвета. Желтый и оранжевый будут отличным решением, если ваша работа связана с чем-то максимально творческим. Они положительно влияют на фантазию, помогают реализовать самые смелые и нестандартные идеи. Синий работает иначе. Он повышает продуктивность и концентрацию, что будет большим плюсом для мотивации сотруд-

ников IT-сферы. А вот черный, серый и коричневый цвета являются нейтральными. Они могут смягчать эффект других, более ярких и агрессивных оттенков. Например, ими можно регулировать интенсивность действия красного – он возбуждает нервную систему, этот фактор влияет на продуктивность.

Необходимо также уделить внимание и размеру плаката, который нужно соотносить с масштабами комнаты, где он будет висеть. Подумайте, насколько удачно плакат впишется в помещение по размеру. При этом учитывайте, что мотивирующий плакат должен находиться на видном месте, иначе смысла от него будет мало. Все основные элементы, которые играют важную роль для создания образа, должны быть видны и чётко прорисованы. В ином случае они попросту не смогут оказывать должное влияние на человека и его психологический настрой.

Один из ключевых моментов при выборе плакатов — это их содержание. Плакаты должны быть позитивными, мотивирующими и вдохновляющими. Используйте цитаты или мотивационные слоганы, которые подходят к ценностям и целям вашей компании. Вы также можете использовать плакаты с изображением успешных людей, достижений и иконических мест для вдохновения и стимулирования сотрудников.

Еще один важный фактор — это выбор правильного места для размещения плакатов. Они должны быть видимы и доступны для всех сотрудников. Разместите плакаты в общих зонах офиса, таких как холлы, коридоры и кухни. Также можно повесить их в рабочих помещениях, но не забывайте о том, чтобы они не отвлекали сотрудников от работы.

Разнообразие плакатов также важно. Не стоит ограничиваться только одним типом плакатов. Используйте разные стили, цвета и форматы, чтобы создать интересную и разнообразную обстановку в офисе. Это поможет сотрудникам сохранять внимание и интерес к плакатам на протяжении длительного времени.

### **Мотивационная визуализация и их роль в организации познавательной деятельности, социально-нравственного, общекультурного и патриотического воспитания**

Поддерживающая атмосфера очень важна для мотивации обучающихся. Один из эффективных способов создать подобную атмосферу – это украшение аудитории с помощью мотивационной визуализации [5].

Мы с детства помним народную мудрость: лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать. В процессе обучения впечатления и восприятие от увиденного сильнее, чем от услышанного или прочитанного. Визуальная информация воспринимается проще, с большим интересом и вовлеченностью. Плакаты на стенах — это прекрасный способ пассивного обучения [5].

В советском союзе были популярны мотивационные плакаты, которые пропагандировали здоровый образ жизни и несли в массы положительные идеи. Уму разуму людей начинали учить с самого детства, рисуя постеры о том, что надо приносить домой только пятёрки и всегда слушаться родителей [6].

Подрастающее поколение решает для себя, что такое плохо и что такое хорошо. Часто понятия эти у многих подростков и детей размыты. Можно постоянно «вбивать» в голову детям, что мыть руки перед едой необходимо и очень важно. А можно изобразить на плакате страшных вредных микробов, попадающих в организм с грязных рук. И никто не хочет проглатывать их вместе с едой.

Использование плакатов как способ визуального обучения не устаревает по сей день. Дети с энтузиазмом и огромным интересом исследуют «новый» плакат или наглядное пособие [6].

Использование визуальной информации помогает:

1. Усвоить большие объемы информации, легко запомнить и проследить взаимосвязь между блоками информации.
2. Развивать критическое мышление.

3. Интегрировать новые знания.
4. Связывать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте.

Идеальный плакат должен представлять собой законченный информационный блок, который позволяет весьма эффективно усвоить материал самостоятельно.

### Использование мотивационной визуализации в оформлении кабинетов и зон отдыха в ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»

Чтобы более эффективно внедрить мотивационную визуализацию в нашем образовательном учреждении, мы воспользовались методами бережливого производства, а именно, составили дорожную карту и осуществили картирование проекта.

Таблица 1

Дорожная карта реализации проекта

№	Этапы реализации	2023-2024 учебный год			сроки
		1 квартал *			
		октябрь	ноябрь	декабрь	
1	Начало проекта				27.10.23
2	Анализ текущей ситуации, картирование процесса				27.10.23
3	Разработка карты целевого состояния процесса				30.10.23
4	Выявление проблем, формирование предложений по их устранению, оценка рисков реализации				01.11.23
5	Защита выработанных решений по совершенствованию				02.11.23
6	Реализация предложений		Частичное внедрение		03.11.23-03.12.23
7	Мониторинг результатов		Промежуточный результат		06.11.23-03.12.23
8	Закрытие проекта				06.11.23-03.12.23

Выполнено ■, предстоит ■, задержка ■  
Критическое изменение сроков  
Критическое изменение сроков  
Не критическая задержка сроков

\*планируется поквартальное оформление техникума: 1 квартал – октябрь, ноябрь, декабрь; 2 квартал – январь, февраль, март; 3 квартал – апрель, май, июнь. Каждый квартал заменяются плакаты.

На основе полученных теоретических материалов мы распределили мотивационные плакаты по видам:

1. Юмористические, подбадривающие плакаты. Многие учителя иногда упускают из вида именно такие постеры. Несомненно, в остроумии нужно знать меру, но в то же самое время не стоит им злоупотреблять. Один забавный постер поможет детям почувствовать себя расслаблен-

но на уроке, возможно, избавит учеников от лишнего стресса. Использование популярных мемов быстрее закрепляются в памяти молодежи.

2. Мотивационные поощрения в виде стикеров, наклеек или плакатов. Награждать студентов за достижения и хорошую работу. Например, можно наклеить стикер на страницу тетради или тетради с хорошими оценками или успешно выполненными заданиями. Это создаст положительную ассоциацию с учебой и будет мотивировать студентов продолжать стараться и достигать новых успехов. Или использовать плакаты с подбадривающими фразами.

3. Стимулирующие плакаты. Такие плакаты стимулируют активную познавательную деятельность. Выбатывают интерес к учебе. Фокусирует вас к получению новых знаний, к завершению какого-либо проекта или к началу создания чего-то нового. Можно использовать высказывания ученых, относящихся к предмету, а также просто вдохновляющие фразы. Например, «Каждая ошибка – это путь к успеху» или «Требуется время и упорство, чтобы научиться чему-то».

4. Мотивационное фокусирование. Плакаты, акцентирующие внимание на проблему, которую студент не замечал. Эти плакаты должны мотивировать зрителя, например, бросить мусор в урну, взять с собой сменную обувь.

Определили применение мотивационной визуализации в образовательном учреждении по следующим направлениям:

1. Социально-нравственное, общекультурное и патриотическое воспитание.
2. Активизация познавательной деятельности.
3. Профессионально-ориентированное направление

Внедрение мотивационной визуализации (картирование проекта):

1. Социально-нравственное, общекультурное и патриотическое воспитание:

1 зона – буфет.

Выявленные проблемы: мокрая, грязная зона самообслуживания, неуважительное отношение к чужому труду, частые ссоры из-за очереди, использование нецензурной лексики.

Для решения проблемы используем мотивационное фокусирование, юмористические плакаты (приложение 1, рисунок 1,2, авторский плакат с использованием шаблонов, рисунок 3, 4). Они бросаются в глаза, служат своего рода напоминанием. Она может пристыдить или может вызвать улыбку и поднять настроение.

Ожидаемый результат: уважительное отношение к друг другу и к чужому труду, побудить к активным действиям.

2 зона – межлестничная площадка.

Выявленные проблемы: мусор и грязь на лестничной площадке.

Для решения проблемы используем мотивационное фокусирование, юмористические плакаты (приложение 1, рисунок 5-7). Они бросаются в глаза, служат своего рода напоминанием. Она может пристыдить или может вызвать улыбку и поднять настроение.

Ожидаемый результат: уважительное отношение к друг другу и к чужому труду, побудить к активным действиям.

3 зона – зона отдыха, гардеробная.

Выявленные проблемы: при предъявлении студенческого билета возникает длинная очередь, студенты забывают студенческие билеты, забывают сменную обувь.

Для решения проблемы используем мотивационное фокусирование, юмористические плакаты (приложение 1, рисунок 8-10, авторские плакаты с использованием шаблонов). Они бросаются в глаза, служат своего рода напоминанием. Она может пристыдить или может вызвать улыбку и поднять настроение.

Ожидаемый результат: студенты готовятся заранее, не создают очередь при входе, не забывают студенческий билет, сменную обувь.

4 зона – санитарный узел.

Выявленные проблемы: поддержание санитарных норм.

Для решения проблемы используем юмористический плакат (приложение 1, рисунок 11, авторский плакат с использованием шаблонов). Они бросаются в глаза, служат своего рода напоминанием. Она может пристыдить или может вызвать улыбку и поднять настроение.

Ожидаемый результат: уважительное отношение к чужому труду, побудить к активным действиям.

5 зона – кабинет русского языка и литературы.

Выявленные проблемы: нужно акцентировать внимание на образовательную деятельность, визуальный шум мешает учебной деятельности, использование телефонов не в образовательных целях.

Для решения проблемы используем стимулирующие плакаты (приложение 2. и подбадривающие плакаты (приложение 1, рисунок 12, 13, авторские плакаты с использованием шаблонов).

Ожидаемый результат: сформировать общечеловеческие ценности, организовать продуктивную работу занятиях.

6 зона – доска объявлений.

Выявленные проблемы: утрата подрастающим поколением духовно-нравственных ценностей.

Ожидаемый результат: формирование у студентов социально-патриотических взглядов и убеждений, любви к Родине.

2. Активизация познавательной деятельности:

1 зона – кабинеты (204, 208, 307, 304).

Выявленные проблемы: сложность предмета отталкивает студентов, не своевременная сдача работ.

Для решения проблемы используем стимулирующие и юмористические плакаты (приложение 1, рисунок 15-18). Минималистичные плакаты. Лаконичный дизайн. Фокусирует внимание на текст.

Ожидаемый результат: побуждает студентов к получению новых знаний, мотивирует к достижению поставленной цели, вырисовывает перспективы.

3. Профессионально-ориентированное направление:

1 зона – кабинеты (310, 209), доска объявлений.

Выявленные проблемы: непонимание актуальности своей профессии, игнорирование техники безопасности.

Для решения проблемы используются мотивационное фокусирование, мотивирующие постеры (приложение 1, рисунок 19-21). Минималистичные плакаты. Фокусирует внимание на текст.

Ожидаемый результат: профессиональное ориентирование, вырисовывание перспектив своей профессии, обеспечение безопасности.

Нами был проведен опрос среди студентов и преподавателей Ленского технологического техникума на предмет выявления эффективности внедрения мотивационной визуализации. Анализ показал, что:

1. 80% обратили внимание на наши плакаты, 91% они понравились (приложение 3, рисунок 1-2).

2. 76% считают, что такие плакаты полезны для мотивации (приложение 3, рисунок 7). Эти плакаты побудили опрашиваемых к определенным действиям, к размышлениям и вызвали положительные эмоции (приложение 3, рисунок 6).

3. 86% считают, что эти плакаты полезны и хотели бы видеть побольше таких постеров, нужно добавить плакаты про ЗОЖ, про правильное поведение в обществе в большом формате (приложение 3, рисунок 5).

4. 76% считают, что стимулирующие плакаты на зоне 1 и 2 привили их к чистоте и к порядку (приложение 3, рисунок 3).

## Заключение

Таким образом, был внедрен в ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» ряд мотивационной визуализации. Для этого были выявлены особенности мотивационной визуализации, благодаря которым были определены направления применения мотивационной визуализации. Благодаря элементам бережливого производства (составлению дорожной карты и картированию) в организации исследовательской работы удалось эффективно распределить этапы реализации внедрения. Распределили мотивационные плакаты по 4 видам и назначениям, определили их применение по 3 направлениям.

Также были рассмотрены рекомендации по созданию мотивационных плакатов, что помогло создать ряд авторских плакатов (приложение 1, рисунок 1,2).

Опрос показал, что на данные плакаты студенты и преподаватели обращают внимание и они нравятся им. Плакаты побуждают к определенным действиям, к размышлениям и вызывают положительные эмоции. Большинство считают, что эти плакаты полезны и хотели бы видеть побольше таких постеров.

Во втором квартале (январь, февраль, март) планируем расширить зону применения плакатов. Выпускать все больше плакатов по теме здорового образа жизни, чистоте и порядку. Также хотим больше применять мотивационное поощрение с использованием QR-кода, ящика пожеланий и т.д.

## Список литературы:

1. Все о мотивационных плакатах [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://santreyd.ru/blog/vse-o-motivatsionnykh-plakatakh/>.
2. Мотивационный плакат. Википедия. [электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Motivational\\_poster](https://en.wikipedia.org/wiki/Motivational_poster).
3. Мотивационные постеры: почему на них стоит обратить внимание. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://192.168.1.1/webpages/upgrade.html?url=http://vumo.ru/publications/2076-motivacionnye-postery-pochemu-na-nih-stoit-obratit-vnimanie.html>.
4. Как плакаты влияют на мотивацию и производительность в малых компаниях труде [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rejting-komedij.ru/malenkie-lyudi-rabotayut-no-ne-vklyucaite-ix-na-plakate>.
5. Мотивационные плакаты для школьника: помощь в учебе и труде [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://litfest.ru/blog/plakaty-dlya-shkolnika.html>.
6. Новикова, Е. Н. Статья «Мотивационный плакат» в работе классного руководителя с классным коллективом» [электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://урок.рф/library/statya\\_motivatcionnij\\_plakat\\_v\\_rabote\\_klassnogo\\_r\\_172030.html](https://урок.рф/library/statya_motivatcionnij_plakat_v_rabote_klassnogo_r_172030.html).



Рис. 2. Пример мотивационного постера в техникуме

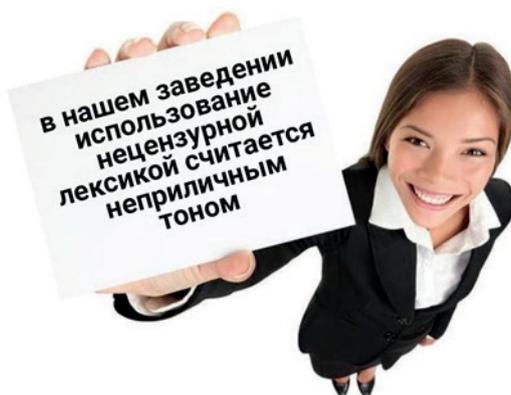


Рис. 1. Пример мотивационного постера

Коль горе чужое тебя не заставит страдать, возможно ль тебя человеком тогда называть?

Саади

Если человек тверд, решителен, прост и несловоохотлив, то он уже близок к человечности.

Конфуций

Народу много, а людей немного.

Диоген

Люди, будьте человечны! Это ваш первый долг. Будьте такими для всех состояний, для всех возрастов, для всего, что не чуждо человеку.

Руссо Ж.

Старайся всякому делать добро, а не себе одному.

Григорий Богослов

Преодолевать себя и возвращаться к должному в себе — вот что такое истинная человечность. Быть человеческим или не быть — это зависит только от нас самих.

Конфуций

Каждому надо оказывать добра столько, сколько, во-первых, сам можешь сделать, а затем еще сколько может принять его тот, кого любишь и кому помогаешь.

Цицерон

Сострадание есть высочайшая форма человеческого существования.

Достоевский Ф. М.

Только истинно человеческий человек способен и любить, и ненавидеть.

Конфуций

Все, что изменяет нашу жизнь, — не случайность. Оно в нас самих и ждет лишь внешнего повода для выражения действием.

Александр Сергеевич Грин

Стремись не к тому, чтобы добиться успеха, а к тому, чтобы твоя жизнь имела смысл.

Альберт Эйнштейн

Не на то надо смотреть, где человек родился, а каковы его нравы, не в какой земле, а по каким принципам решил он прожить свою жизнь.

Апулей

Помни: только эта жизнь имеет цену!

Жизнь не в том, чтобы жить, а в том, чтобы чувствовать, что живешь.

Василий Осипович Ключевский

Жизнь — не время, а крылья творчества и радость; а если кто превращает ее в время, то в этом он сам виноват.

Викентий Викентьевич Вересаев

Найти свою дорогу, узнать свое место в жизни — в этом все для человека, это для него значит сделаться самим собою.

Виссарион Григорьевич Белинский

У человека в жизни может быть два основных поведения: он либо катится, либо карабкается.

Владимир Солоухин

Жизнь — гора: поднимаешься медленно, спускаешься быстро.

Ги де Мопассан

Подобно тому, как бывает болезнь тела, бывает также болезнь образа жизни.

Демокрит

Нет поэзии в безмятежной и блаженной жизни! Надо, чтобы что-нибудь ворочало душу и жгло воображение.

Денис Васильевич Давыдов

Те, кто озаряет жизнь других, не останутся сами без света.

Джеймс Мэтью Барри

Чаша жизни прекрасна! Какая глупость негодовать на нее только потому, что видишь ее дно.

Жюль Ренан

Кто может наполнить каждое мгновение глубоким содержанием, тот бесконечно продлевает свою жизнь.

Изольда Курц

Следуй за своим Сердцем, пока находишься на земле, и постарайся сделать так, чтобы хотя бы один день твоей жизни был совершенным.

Мудрость Древнего Египта

Для занятого делом день не бывает слишком долгим! Продлим себе жизнь! Ведь и смысл, и главный признак ее — деятельность.

Луций Анней Сенека (Младший)

На день надо смотреть как на маленькую жизнь.

Максим Горький

Каждый человек — отражение своего внутреннего мира. Как человек мыслит, такой он и есть (в жизни).

Марк Туллий Цицерон

# Разработка подкаста по финансовой грамотности «Иһит, сэргээ, туһан!»

Егорова Дарина Дмитриевна, Жирков Егор Христофорович,

студенты II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Финансово-экономический колледж имени И.И. Фадеева»

Научный руководитель: Осипова Айлана Анатольевна,

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Финансово-экономический колледж имени И.И. Фадеева»

**Аннотация.** Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современном медиапространстве выбор форм и механизмов коммуникации с аудиторией – значимый фактор формирования контент-стратегии в условиях цифровой многоканальности, которая не только увеличила объемы потребления информации, но и трансформировала принципы взаимодействия общества и медиа.

Кроме того, традиционные медиа и инструменты – радио, телевидение, газета – перестают удовлетворять читательский интерес. По мере повышения популярности и востребованности медиаконтента в сети интернет развивается такое явление, как подкастинг.

Подкасты как форма коммуникации не только способствуют вовлечению аудитории, но и являются новым инструментом организации публичной дискуссии относительно значимых общественных проблем. Этот жанр позволяет полностью раскрепоститься, рассказать историю, не ограничивая себя форматом, в отличие от того же радио.

Проект создания подкаста по финансовой грамотности предназначен для населения Республики Саха (Якутия). Целевой категорией являются старшее поколение, молодежь и студенты, а также трудоспособные граждане от 25 до 55 лет.

Основная цель разработки подкаста заключается в изучении функционирования и особенностей подкастов в сети интернет, разработка авторского подкаста по финансовой грамотности, которая на сегодня является актуальной и социально значимой темой для населения страны. Проект рассчитан на 1 год и более.

Особенности проекта:

1. Проведение опроса среди респондентов.
2. Направленность проекта на решение социально значимых существующих проблем, а также удобство освоения материала по повышению уровня финансовой грамотности без особых усилий.
3. Уникальность проекта – серии выпусков подкастов по финансовой грамотности транслируются на родном якутском языке.
4. Командная работа с привлечением публичных медийных личностей (журналисты, артисты, блогеры, бизнесмены и др.).

**Ключевые слова:** массовая коммуникация, подкастинг, цифровая интеграция СМИ, цифровая многоканальность, аудитория, финансовая грамотность.

Жизнь современного человека сопряжена с высокой занятостью и множеством дел. При этом хочется успевать как можно больше, чтобы оставалось время и на свои личные интересы. Чтобы осуществить это, важно следить за собственной эффективностью, быть в курсе осведомленности. В этом поможет подкаст как один из удобных способов получения необходимой информации [5].

Сегодня подкастинг находится на пороге бума, а по мнению некоторых подкастеров, он уже перешагнул эту черту. Недостаточная изученность такого нового явления в научных кругах обуславливает трудности определения состояния индустрии подкастов на рынке новых медиа. Соответственно актуальность нашего исследования не вызывает сомнений.

Имеющиеся проблемы в многообразном финансовом мире предопределили цель исследовательской работы – проинформировать как можно больше людей о важности повышения уровня культуры финансовой грамотности с помощью создания подкастов как удобного и эффективно-го способа получения информации.

Задачи проекта:

- 1) Описать аудиальную природу подкастинга на основе обзора источников литературы.

2) Провести опрос респондентов (анкетирование) и провести анализ его результатов.

3) Снять серию выпусков подкаста для населения с целью привлечения их внимания к информированию и повышению своей личной финансовой грамотности.

Если уровень финансовой грамотности среди населения будет расти, то уровень обеспеченности людей будет подниматься.

Методы исследования – обзор теоретических аспектов понятия и сущности подкаста, проведение социологического опроса (анкетирование), анализ полученных данных, реализовать концепцию проекта подкаста в информационном формате по финансовой грамотности на якутском языке «Иһит, сэргээ, туһан!».

В современном мире, где информационный поток безграничен и быстротечен, люди постоянно ищут новые способы получения знаний, развлечений и контента, соответствующего их интересам. Одним из самых популярных и эффективных средств этого являются подкасты [1].

Подкастинг – активно развивающееся явление, а подкаст — один из востребованных аудиотворией медиапродукт [2].

Основная особенность подкастов заключается в том, что они доступны в любое время, когда это удобно для слушателя, и позволяют получить интересующий контент без привязки к расписанию телепередач, радиовещания или других медиаплатформ. Благодаря подкастам человек может прослушать курс лекций, узнать что-то новое, ознакомиться с другим взглядом на ту же ситуацию, получить ответ на актуальный для себя вопрос. Подкасты подразумевают не только развлекательный, но и образовательный контент: каждый слушатель может вдохновиться примерами выдающихся личностей, а если подкаст на иностранном языке, то потренировать аудирование [5].

Вы можете слушать подкасты в любое удобное для вас время и в любом месте — во время прогулки, поездки в общественном транспорте, во время тренировки в спортзале или просто дома. Это позволяет вам эффективно использовать время и совмещать приятное с полезным.

Формат подкаста популярен благодаря тому, что требует только гаджета и наушников, но при этом ценность информации гораздо выше, чем от прослушивания радиоэфира или просмотра телепередачи: ведь вы слушаете то, что актуально именно для вас здесь и сейчас.

Термин «подкаст» произошел от слов «ipod» и «broadcast» (вещание), означает публикацию регулярных аудио- или видеоматериалов, которые пользователи могут загружать и слушать, смотреть на своих устройствах в удобное им время.

Если рассмотреть из истории появления данного термина, то он появился в 2004 году, когда Дэйв Винер и Адам Карри создали способ автоматически загружать аудиофайлы с помощью RSS. RSS — формата для описания лент новостей и другого контента. Термин «подкаст» ввел Бен Хаммерсли в статье для газеты «The Guardian» [3].

Согласно отраслевому докладу «Радио в России, состояние, тенденции и перспективы развития», 51% потребителей аудиоконтента в России слушают подкасты (IAB Rus и Медиаскоп). Также исследователи отмечают перспективность подкастов для рекламодателей: 81% лояльной аудитории согласны на рекламные интеграции ради бесплатного доступа к контенту [7].

В настоящее время подкастинг стал популярным способом донести свое сообщение и построить сообщество людей со схожими интересами. Современную массовую коммуникацию сложно представить без подкаста, как и традиционное радиовещание [4].

Следовательно, подкаст стал привычным атрибутом жизни современных людей. Современный человек находится в мире огромного количества звуков окружающего мира. Массовые коммуникации пробуждают у людей ассоциации и представления, пробуждают эмоциональные переживания [6].

Изучив теоретические аспекты подкаста, можно отметить, что подкасты признаны важной составляющей современного медиамира. Они предоставляют возможность слушать интересные программы и погрузиться в различные темы, которые вас интересуют.

Таким образом, выбор идеи нашей исследовательской работы по созданию подкастов считаем социально важным делом.

Одним из ключевых аспектов определения тематики для подкаста является понимание целевой аудитории. Изучая аудиторию, необходимо понимать их потребности, интересы и предпочтения.

Рассмотрев потенциальные темы, которые бы привлекли внимание слушателей, наш выбор остановился на теме финансовой грамотности. Финансовая грамотность важна для личности и общества, ведь финансовая культура в современном развитом и быстро меняющемся мире стала еще одним жизненно необходимым элементом в системе навыков и правил поведения. Тем более, Правительство России утвердило Стратегию повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года.

На первоначальном этапе с целью получения необходимой информации и мнений населения по проблеме исследования нами было проведено анкетирование.

Вопросы анкеты были составлены с применением сервиса Google-форма, которая является одним из самых удобных форм для пользователей. В опросе приняло участие 182 респондента. Анкета состояла из 9 вопросов и была анонимной. В вопросах анкеты были предусмотрены возможные варианты ответов (приложение 1).

На основе анализа полученных результатов по анкетированию можно заключить следующие выводы (приложение 2).

1. Из 182 респондентов 23,3% приходится на мужской пол, 76,7% – женский пол.
2. Более заинтересовано в повышении своей финансовой грамотности молодое поколение в возрасте от 15-20 лет, они составили 44,2%, следом 28,6% – население старше 40 лет и более, 19,7% – составили 31-39-летние и 7,5% – от 21–30.
3. Большая часть опрошиваемых считает себя финансово грамотным (54,4%), но также осознает, что нуждается в повышении своей финансовой грамотности (89,1%), оставшиеся 10,9% не заинтересованы в этом.
4. 58,5% готовы посвящать еженедельно от 10 минут до 1 часа свободного времени, чтобы разобраться в вопросах финансовой грамотности, 31,3% затрудняются ответить, также 75,5% готовы осваивать материал с помощью интернета и социальных сетей. Исходя из этих сведений, мы можем убедиться, что имеем возможность охватить большую часть населения именно подкастами.
5. Также подкасты произвели у опрошиваемых большой интерес: 46,9% – хотели бы получать именно контент такого формата, далее следуют видеоролики – 41,5%, потом специальные образовательные курсы (32,7%), самостоятельно (19,7%) и меньше всех голосов получили справочники и брошюры (14,3%).
6. Мы решили делать подкасты именно на якутском языке, так как большинство опрошиваемых (41,7%) предпочли его для изучения финансовой грамотности. Немаловажным фактором была и пропаганда нашего родного языка для молодежи.

Задачи подкастов:

1. Обучить, объяснить, как использовать в своей практической жизнедеятельности, например, тему, связанную с частными инвестициями.
2. Эффективно презентовать и донести до аудитории необходимую информацию, подкаст воспринимается лучше, чем любая презентация, если он хорошо и качественно выполнен. Такой контент, как правило, находит широкий отклик у аудитории.
3. Донести до аудитории какое-либо сообщение, информацию.

Далее представим основные этапы нашей работы по созданию подкастов:

Первый этап — это выбор актуальной темы по повышению уровня финансовой грамотности, формата и стиля подкаста. Независимо от выбранной темы формата и стиля важно помнить о целевой аудитории и их ожиданиях. Слушатели ценят интересные и качественные подкасты, поэтому необходимо создавать контент, который заинтересует. На начальном этапе мы

остановились на темах контента «Семейный финансовый план» и «Кредиты и займы». Данный контент, как мы считаем, самые вводные и популярные, так как финансовый план необходим каждому человеку, составление которого должно войти в полезную привычку. Кредиты и займы — это основные инструменты в современном обществе, без них не обходится ни один человек, главное, добросовестно выполнять принятые обязательства без просрочек, не подпортить кредитную историю и не стать закредитованным, в противном случае человек сам себя загоняет в долговую яму. В планах после выхода подкастов на данные темы снять аудиозапись про финансовую безопасность и инвестиции. Кроме того, нужно не забывать экспериментировать и вовлекать слушателей в процесс, рассматривать возможность проводить опросы или предоставлять условия для того, чтобы слушатели могли задавать вопросы. Таким образом, мы сможем увеличить взаимодействие с аудиторией и поддерживать их заинтересованность в нашем подкасте.

Второй этап – техническая подготовка и запись. Прежде всего, знакомство с оборудованием. Для старта мы можем использовать простые технические средства, например, микрофон USB и ноутбук. Однако, если мы планируем серьезно заниматься подкастами, стоит рассмотреть возможность инвестирования в качественное оборудование, такое как микрофон высокого качества, поп-фильтр, аудиоинтерфейс и наушники с мониторингом звука. Это поможет улучшить качество нашей записи и обеспечит более профессиональный звук.

Для достижения высокого качества звука стоит учесть следующие факторы:

1. Акустическая обработка помещения: запись в тихом помещении без эха и лишних шумов. Использование мягкой поверхности, таких как коврики или гардины для поглощения избыточных звуков.

2. Правильная микрофонная техника.

3. Запись обособленных аудиодорожек: если у нас есть гости, записывать их голос отдельно от нашего. Это позволит нам редактировать звук отдельно и получить более качественный результат.

4. Перед записью проверять уровень громкости: обеспечить, чтобы уровень громкости был сбалансированным и никакие части записи не были перенасыщенными или недостаточно слышными.

5. Использование программного обеспечения для записи и редактирования: выбрать программное обеспечение, которое нам удобно, и научиться его использовать. Оно поможет нам обрабатывать и редактировать звуковые файлы, добавлять музыку и эффекты, а также подготовить готовый выпуск для публикации.

Третий этап – монетизация и развитие подкаста. Одним из первых шагов в монетизации подкаста является привлечение аудитории – создание интересного и качественного контента, привлекающего внимание слушателей. Рассмотрение возможности приглашать известных гостей или имеющих экспертные знания в области финансов. Это поможет привлечь новых слушателей и расширить аудиотоварищество. Чтобы привлечь внимание и количество аудитории, было решено задействовать известных в республике лиц и персон. Первым делом вышли на сотрудников Национальной вещательной компании «НБК Саха», которые в лице Рудых Эдуарда Егоровича, редактора и диктора НБК «Саха» и Алексева Романа Алексеевича, ведущего телепрограмм «Сана кун», «Олох үһүгэр», дали свое согласие сотрудничать.

Четвертый этап – эмоциональная связь. Ведущие подкастов вызывают у людей эмоциональный отклик и привязанность. Они начинают доверять их мнению, подмечать черты характера, сопереживать или смеяться вместе с ведущими. «Говорящие головы» вдруг превращаются в друзей, говорят искренне и просто, понятно становится всем.

Пятый этап – размещение и реклама наших подкастов в социальных сетях. Наши подкасты вы сможете послушать в популярном приложении CastBox: <https://castbox.fm/va/5667874> и на нашем сайте <https://finfestykt.ru/>, ютуб-канале <https://youtube.com/@user-tl5wq6egze?si=nOjmMf619FB9mkd4>.

Если опираться на исследования аудитории, можно сделать вывод, что подкасты пользуются успехом, потому что люди, слушая их, отдыхают, отвлекаются или получают новую информацию по интересующим их темам. Воспринимать данные на слух зачастую проще, чем читать длинный лонгрид на эту же тему. Согласно данным исследованиям, чаще всего подкасты слушают в дороге: когда идут на работу, учебу или просто гуляют. 59% женщин слушают подкасты, пока убирают дом и делают другие дела. Также люди часто слушают подкасты, когда занимаются хобби. Треть мужской аудитории слушает подкасты во время работы.

Подкаст представляет собой передачу, в которой ведущий рассказывает от первого лица или приглашает гостей, вместе с которыми обсуждает заданную тему. Авторы записывают подкасты и выкладывают их на специальную платформу.

Как мы выяснили в процессе создания подкастов, люди стремятся повышать свою финансовую грамотность и предпочли бы такой мобильный и удобный формат как подкастинг, независимо от возраста, пола и семейного положения.

Таким образом, мы считаем наш проект по созданию подкастов перспективным, полезным, социально значимым для населения республики. Он обезопасит и уберезет их от финансовых проблем. Ведь знания финансовой и цифровой грамотности в современном динамично меняющемся мире являются и должны стать первостепенными в жизни каждого человека. Помимо этого, хочется выделить и уникальность проекта. Это трансляция подкастов на нашем родном якутском языке.

### Список литературы:

1. Круглова, Л. А. Российские аудиоподкасты: становление и специфика развития // Медиа Альманах. – 2018. – № 1. – С. 89-101.
2. Кристен Майнцер 2020 г. ООО Издательство «Эксмо», 2020/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/book/k-maynncer/vzryvnoy-podkast-kak-sozdat-uspeshnyy-proekt-ot-idei-do-pervogo-49630930/chitat-onlayn/>.
3. Материал из википедии свободной энциклопедии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
4. Клark Элейн А. 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/book/1003752867-devyat-sposobov-zarabatyvat-golosom-prakticheskie-sovety-ot-professionalnogo-diktora-klark-elejn-a>.
5. Манн, Иванов и Фербер. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/book/1005259393-literaturnaya-masterskaya-ot-intervyu-do-longrida-ot-retsenzii-do-podkasta-sbornik-aleksandr-genis>.
6. Марина Козинаки, Ольга Птицева, Евгения Спащенко, Саша Степанова 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/book/1005536584-v-golos-neskuchnoe-rukovodstvo-po-sozdaniyu-podkasta-marina-kozinaki>.
7. Альпина Паблишер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/work/1006051312-podkast-za-dve-nedeli-ot-idei-do-monetizatsii-kristina-vazovski>.

Вопросы анкетирования

1. Ваш пол?

- A. Мужской
- B. Женский

2. Ваш возраст?

- A. 15-20
- B. 21-31
- C. 32-39
- D. 40 и более

3. Ваше семейное положение?

- A. Не женат/ Не замужем
- B. Женат/ Замужем
- C. Разведён/Разведена

4. Считаете ли вы себя финансово грамотным человеком?

- A. Да
- B. Нет

5. Нуждаетесь ли вы в повышении своей финансовой грамотности?

- A. Да
- B. Нет

6. Готовы ли посвящать еженедельно от 10 минут до 1 часу свободного времени, чтобы разобраться в вопросах финансовой грамотности?

- A. Да
- B. Нет
- C. Затрудняюсь ответить

7. Какими информационными источниками вы пользуетесь для получения сведений по вопросам финансовой грамотности?

- A. Массовые периодические издания
- B. Телевидение
- C. Интернет, социальные сети
- D. Специальная литература о финансах
- E. Советы друзей
- F. Не пользуюсь ничем из вышеперечисленного

8. В какой форме вы бы хотели изучить финансовую грамотность?

- A. Видеоролики
- B. Справочники и брошюры
- C. Подкасты
- D. Самостоятельно
- E. Специальные образовательные курсы

9. На каком языке вы бы предпочли изучать финансовую грамотность:

- A. На русском

В. На якутском  
С. Не имеет значения  
D. Затрудняюсь ответить

Приложение 2

Ваш пол  
147 ответов

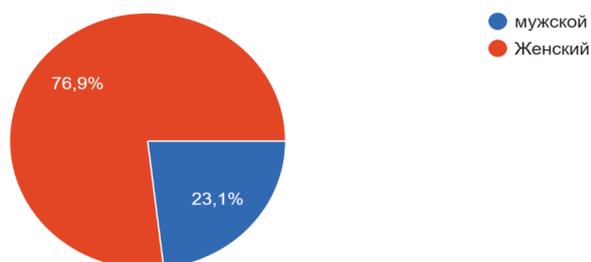


Рис. 1. Количество женщин и мужчин среди опрошенных

Ваш возраст  
147 ответов

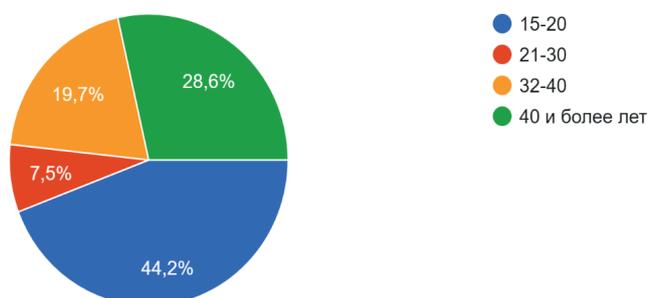


Рис. 2. Возраст респондентов

Считаете ли вы себя финансово грамотным человеком?  
147 ответов

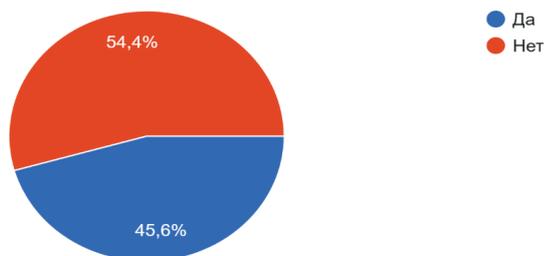


Рис. 3. Самоанализ по финансовой грамотности

Нуждается ли вы в повышении своей финансовой грамотности?

147 ответов

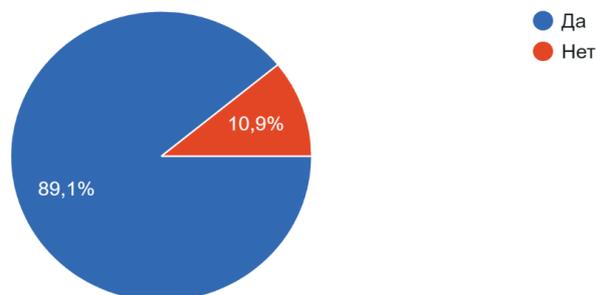


Рис. 4. Необходимость и желание повышения финансовой грамотности

Готовы ли вы посвящать еженедельно от 10 минут до 1 часу свободного времени, чтобы разобраться в вопросах финансовой грамотности?

147 ответов

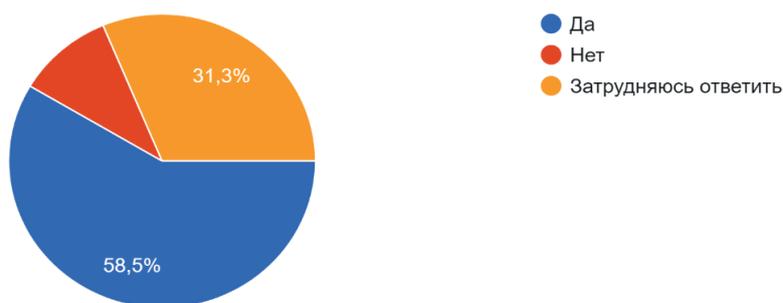


Рис. 5. Выделенное время для самообучения по финансовой грамотности

Рис. 6. Информационные источники по финансовой грамотности

Рис. 7. Форма предоставления информации по финансовой грамотности

Рис. 8. Язык ознакомления с информацией

Приложение 3

Ссылки на наши подкасты по финансовой грамотности «Семейный финансовый план», «Кредиты и займы»

1. CastBox – <https://castbox.fm/va/5667874>.
2. Ютуб-канал – <https://youtube.com/@user-tl5wq6egze?si=nOjmMf619FB9mkd4>.
3. Сайт – <https://finfestykt.ru/>.

# Поколение Z – «цифровое» поколение

---

Колесова Алиса Владимировна,

студентка II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий «Айар Уустар»

Научный руководитель: Новгородова Татьяна Васильевна,

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий «Айар Уустар»

**Аннотация.** Целью исследования является изучение характерных черт и особенностей представителей поколения Z.

Задачи исследования:

- узнать, что такое поколение Z;
- изучить особенности и образ жизни американского поколения Z;
- изучить положительные и отрицательные стороны представителей данного поколения;
- провести опрос среди студентов колледжа креативных индустрий.

Актуальность исследования связана с тем, что поколение Z является самым новым и продвинутым поколением в наше время. Изучив особенности поколения Z, мы будем не только знать представителей первого цифрового поколения в лицо, но и понимать их, грамотно выстраивать коммуникацию, уметь завоевывать внимание и работать с ними.

Методы и приемы:

- 1) Опрос.
- 2) Изучение и обобщение материала.
- 3) Поиск информации из интернета.

Изучив всевозможную информацию, прочитав статьи, проанализировав выбор опрошенных студентов, мы пришли к следующим выводам:

1. Поколение Z – первое поколение, полностью родившееся во времена глобализации и пост-модернизма.
2. Поколение Z интересуется наукой и технологиями.
3. У каждого поколения есть свои плюсы и минусы, все поколения разные, но это вызвано изменениями.
4. Студенты колледжа креативных индустрий ежедневно пользуются смартфоном, это стало их необходимостью.

**Ключевые слова:** поколение Z, интернет, гаджет, смартфон, социальные сети, высокие технологии, студенты.

Актуальность исследования связана с тем, что поколение Z является самым новым и продвинутым поколением в наше время. На данный момент поколение Z составляет около 32% населения мира. Исследования ученых показали, что структура ценностной системы представителей данного поколения отличается от ценностной структуры представителей предыдущих поколений. Изучив особенности поколения Z, мы будем не только знать представителей первого цифрового поколения в лицо, но и понимать их, грамотно выстраивать коммуникацию, уметь завоевывать внимание и работать с ними.

Целью исследования является изучение характерных черт и особенностей представителей поколения Z.

Задачи:

- узнать, что такое «Поколение Z»;
- изучить особенности и образ жизни американского поколения Z;
- изучить положительные и отрицательные стороны представителей данного поколения.
- провести опрос среди студентов колледжа креативных индустрий «Айар Уустар».

Методы и приемы:

- 1) Опрос.
- 2) Изучение и обобщение материала.

### 3) Поиск информации из интернета.

Поколение Z (англ. Generation Z) — термин, применяемый в мире для поколения людей, родившихся примерно с 1997 по 2012 год. Соответствует теории поколений, созданной Уильямом Штраусом и Нилом Хоувом (англ. Neil Howe). Представителей поколения называют зумерами, центениалами, хоумлэндерами, плюралистами, айджэнерами, новыми молчаливыми.

Согласно исследованиям, поколение Z более образованно, чем все предыдущие, а их основной ценностью является поиск истины. Поколение Z интересуется наукой и технологиями (например, предполагают, что многие представители поколения будут заниматься инженерно-техническими вопросами, биомедициной, робототехникой), а также искусством. Также предполагают, что поколение будет экономным.

Поколение Z — первое поколение, полностью родившееся во времена глобализации и постмодернизма, отмечается, что многие родители людей из поколения Z работают неполный рабочий день или даже берут работу на дом, чтобы больше времени уделять воспитанию детей. В обществе уделяется большое внимание вопросам безопасности.

В Японии поколение Z называют «неоцифровыми аборигенами», что на шаг превосходит предыдущее поколение Y, которых в Японии называют «цифровыми аборигенами». «Цифровые аборигены» в основном общаются с помощью текста или голоса, а «неоцифровые аборигены» используют видео, видеотелефонию и т.д. Это подчеркивает переход среди неоцифрового поколения от ПК к смартфону и от текстового формата к видеоформату [1].

Американцы, выросшие в 2000-х и 2010-х годах, показали рост показателей IQ, но потерю креативности. В то время как западные педагоги в целом и американские школьные учителя в частности концентрировались на оказании помощи испытывающим трудности, а не одаренным ученикам. Американские студенты отставали от своих коллег из других стран, особенно Восточной Азии, в чтении и математике. Уровень математической грамотности и чтения среди американских школьников снизился.

У представителей поколения Z чаще возникают проблемы со зрением, аллергия, высокие показатели проблем психического здоровья, бессонница и самоубийства, но более низкие показатели подростковой беременности. Склонны употреблять марихуану и электронные сигареты.

Институт изучения журналистики при Оксфордском университете для своего отчета о цифровых новостях за 2019 год провел опрос среди людей поколения Z в США и Великобритании. На вопрос «Что для вас является первым источником новостей?» 45% людей в возрасте от 18 до 24 лет в качестве ответа назвали смартфон. 57% заявили, что социальные сети являются их первым источником новостей, включая приложения для обмена сообщениями, и Facebook был главным источником новостей для 48%, в то время как YouTube был на втором месте с показателем 32%. Только 23% сказали, что их знакомство с первыми новостями, которые они читают или смотрят каждый день, произошло непосредственно из оригинальных источников. Между тем 19% респондентов назвали телевидение, 11% — радио, 5% — настольные компьютеры и 4% — газеты. Для поколения Z новостные бренды не так важны, как для людей в возрасте 35 лет и старше. Однако у большинства из них есть источник, к которому можно обратиться, когда появляется новость. Новостные источники как CNN и New York Times наиболее распространены среди американской молодежи благодаря родительскому влиянию.

88% респондентов в возрасте от 18 до 24 лет находятся по крайней мере на одной платформе: YouTube является ведущей платформой, на которой 94% пользователей принадлежат к этой возрастной группе. Однако только 18% представителей поколения Z участвовали в политических дискуссиях в социальных сетях.

Число американских подростков, которые курили сигареты, сократилось до 5,8% в 2019 году с 15,8% в 2011 году. С другой стороны, курение электронных сигарет резко возросло с 1,5% в 2011 году до 27,5% в 2019 году [2].

Положительные и отрицательные стороны представителей поколения Z:

1. Бестактность. Цифровое пространство — это пространство без границ. В нём можно говорить что угодно, а потом свернуть в соцсети вкладку и не отвечать за последствия. Поколение Z общается преимущественно в соцсетях и мессенджерах, что размывает границы и нормы общения. Тактичность развивается именно с тактильностью. Предыдущие поколения в детстве играли друг с другом на улице, взаимодействовали вживую. На любую свою реплику они видели мгновенную реакцию и таким образом понимали, что человека может обидеть и ранить. Поколение Z иногда может вести себя бестактно: слишком панибратски общаться со старшим или высказывать свое мнение в грубой форме.

2. Открытость к информации, высокая обучаемость. В детстве мозг впитывает информацию как губка. Поколение Z родилось в то время, когда в мире происходили глобальные и быстрые перемены. И дети этого поколения даже не задумывались о том, как же им приспособиться. Для них обучение и познание так же естественно, как для других поколений письмо, дыхание, приём пищи.

3. Завышенные ожидания и депрессии. Не совсем понятно, с чем это связано: с образами блогеров из соцсетей или высокой самооценкой. Часто поколению Z трудно принять, что на начальной позиции им будут платить «копейки». Несоответствие реальности ожиданиям часто становится причиной выгорания и депрессии. Чтобы их избежать, поколению Z стоит сосредоточиться не на самой цели, а на процессе её достижения.

Порой поколению Z кажется, что им чего-то «недодали». У какого-то друга родители богаче, поэтому он смог поступить в хороший университет. А у какого-то всё получается быстро и легко — «вот бы мне так!». Поэтому поколение Z и хочет охватить «всё и сразу», чтобы не чувствовать себя хуже других. Чтобы им наконец всего «додали». На фоне этого появляются завышенные ожидания от работодателей, выгорание и депрессии.

4. Клиповое мышление. Клиповое мышление присуще всем поколениям. Это поверхностное восприятие информации без изучения источников и без вникания в суть. Соцсети любезно подливают масла в огонь: этому способствуют короткие видео, недлинные посты и ленты, испещрённые яркими фото.

5. Семья и отношения на втором месте. Для поколения Z гораздо важнее карьера и самореализация, чем построение крепкой семьи. У нынешних молодых людей и подростков успех измеряется уровнем знаний, богатства, должностями. Если при этом у человека нет супруга или детей, то это не является зазорным.

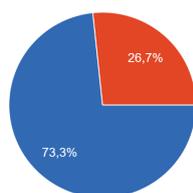
Вместе с тем поколение Z очень ценит общение. «Зумеры» больше общаются в чатах, они больше полагаются на факты, чем на эмоции.

Все поколения разные, но это вызвано потрясениями и изменениями. Если мир продолжит развиваться так же, как сейчас, то особой разницы между поколением Z и следующим не будет. Но в любом случае нам нужно учиться понимать друг друга – своих детей и родителей [1].

В опросе участвовало 15 студентов колледжа креативных индустрий.

На первый вопрос 73,3% опрошенных студентов ответили, что без смартфона невозможно обходиться в колледже.

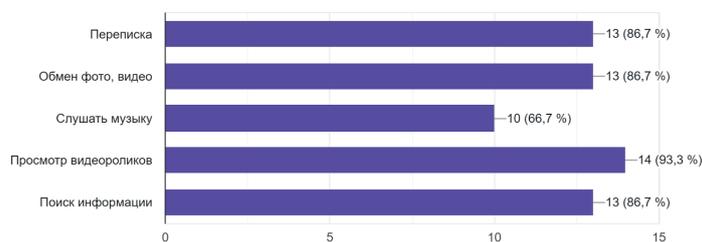
Что Вы думаете об использовании смартфонов в колледже?  
15 ответов



- Без смартфона невозможно
- Смартфон нужен только для образовательных целей
- Смартфон нужен только для общения и отдыха на переменах
- Смартфоны не нужны, надо запретить использовать их на парах

На второй вопрос 93,3% респондентов ответили, что они смотрят видеоролики в социальных сетях.

Для каких целей Вы используете социальные сети?  
15 ответов



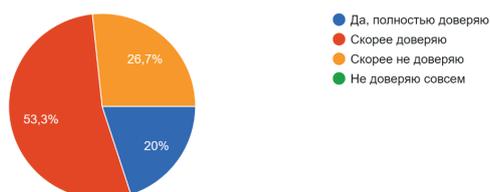
На третий вопрос 60% опрошенных студентов ответили, что у них есть цель в жизни.

Есть ли у Вас поставленная цель в жизни?  
15 ответов



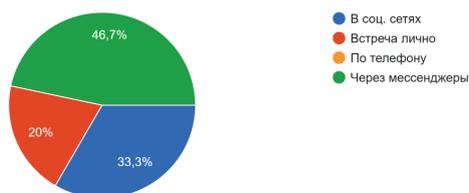
На четвёртый вопрос никто из опрошенных студентов не ответил «Не доверяю совсем». 53,3% ответили, что скорее доверяют информации в социальных сетях.

Доверяете ли Вы информации, публикуемой в соц. сетях?  
15 ответов



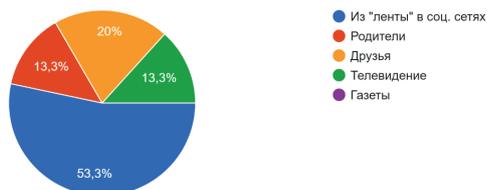
На пятый вопрос 46,7% студентов ответили, что общаются через мессенджеры.

Каким образом вы общаетесь с друзьями?  
15 ответов



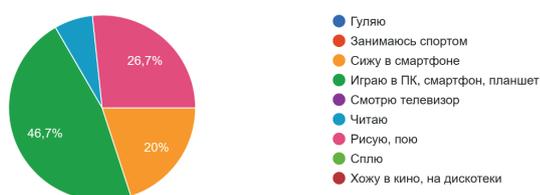
На шестой вопрос 53,3% респондентов ответили, что узнают новости в первую очередь от новостных лент в социальных сетях.

Какой у Вас основной источник новостей?  
15 ответов



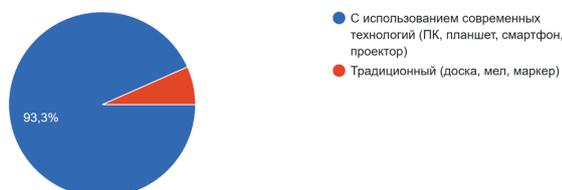
На седьмой вопросе 46,7% опрошенных студентов ответили, что играют в ПК, смартфон, планшет.

Что Вы делаете в свободное время?  
15 ответов



На восьмой вопрос 93,3% респондентов ответили, что им интереснее пары с использованием современных технологий.

Какого типа урок для Вас более интересен?  
15 ответов



Проанализировав выбор опрошенных студентов, мы пришли к следующим выводам:

- студенты каждый день используют смартфоны, это стало повседневностью;
- без гаджетов вряд ли они смогли бы долго обходиться без них.

Все имеют постоянный доступ в интернет, но при этом продолжают общаться в живую. Также основным источником новостей являются «ленты» из социальных сетей. Многие проводят время, сидя за гаджетами. Всё логично, потому что они родились во время глобализации и пост-модернизма.

В первой главе мы ознакомились с понятием «Поколение Z», изучили особенности и характерные черты данного поколения, рассмотрели положительные и отрицательные стороны представителей поколения Z, во второй главе мы проанализировали результаты проведенного опроса среди студентов Колледжа креативных индустрий «Айар Уустар» и пришли к следующим выводам:

1. Поколение Z — первое поколение, полностью родившееся во времена глобализации и постмодернизма.
2. Поколение Z интересуется наукой и технологиями.
3. У каждого поколения есть свои плюсы и минусы.

4. На основные характеристики нового поколения влияют объективные процессы, происходящие в обществе: глобализация, компьютеризация, повсеместное использование интернета. Современные дети не похожи на предыдущие поколения.

5. Студенты Колледжа креативных индустрий «Айар Уустар» ежедневно пользуются смартфоном, это стало их необходимостью.

6. На сегодняшний день полученная нами информация очень важна как педагогам, так и родителям. Взрослым, чтобы понять детей, нужно знать, какие они и как с ними общаться, знать, что их интересует.

### Список литературы:

1. Поколение Z на работе. Как его понять и найти с ним общий язык / Дэвид Стиллман, Иона Стиллман — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 310 с.
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Поколение\\_Z](https://ru.wikipedia.org/wiki/Поколение_Z).
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Generation\\_Z\\_in\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Z_in_the_United_States).
4. Инфоурок.
5. <https://dzen.ru/a/YM1aBCkPGVZApXaG>.
6. <https://www.bloggersideas.com/ru/generation-z-statistics/>.
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Facebook>.
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/YouTube>.
9. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82>.

# Разработка дидактических материалов в целях популяризации рабочих профессий студентами среднего профессионального образования

---

Николаев Айсен Николаевич, Афанасьева Анастасия Николаевна,

студенты II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

Научные руководители: Жергина Марфа Владимировна, Жиркова Любовь Ксенофоновна,

преподаватели  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

**Аннотация.** Целью разработки дидактических материалов является популяризация рабочих профессий среднего профессионального образования.

**Ключевые слова:** профориентация, рабочие профессии, образовательные учреждения.

В России продолжительность жизни растет, а численность населения за последние 30 лет упала более чем на миллион человек. Вместе с ней сокращается доля людей в возрасте 15–72 лет, которых принято называть трудоспособными, об этом говорят цифры Росстата. Это сказывается на рабочих профессиях, где уровень конкуренции минимален.

Причины, которые привели к острому дефициту рабочих профессий, могут быть определены следующим образом:

- низкий уровень оплаты труда в 1990-е и нач. 2000-х гг.;
- навязанный массовой культурой и средствах массовой информации образ быстро разбогатевшего человека, что привело к резкому повышению спроса на новые профессии, пришедшие с запада;
- сокращение производств по всей стране привело к тому, что рабочие кадры теряли работу и не могли найти новую.

Федеральный проект «Профессионалитет» необходимо расширить, а также следует готовить порядка одного миллиона рабочих кадров в течение 5 лет, чтобы обеспечить суверенитет и конкурентоспособность страны, о чем заявил Президент РФ Владимир Путин в Послании Федеральному Собранию.

В выборе профессии огромную роль играет профориентационная работа. Осуществлять профориентационную работу с подрастающим поколением необходимо начинать с раннего детства. Люди, правильно сделавшие свой выбор и работающие с удовольствием в той или иной сфере экономики, показывающие высокую производительность труда, — важный стратегический ресурс для государства и общества, гарантирующий стабильность и рост.

Готовить ребенка к выбору профессии нужно с малого возраста, поскольку отношение к труду у детей начинает складываться в процессе социализации — с 2,5–3 лет, но важно соблюдать ряд правил: нельзя навязывать ребенку определенную профессию, не убеждать его, кем он должен стать. Важно познакомить ребенка с огромным миром профессий, привить уважительное отношение к различным видам труда, дать возможность приобрести различные навыки и умения, что в дальнейшем поможет дошкольнику сделать самостоятельный, правильный выбор.

Цель исследовательской работы — разработка дидактических материалов в целях популяризации рабочих профессий.

Задачи исследовательской работы:

- определить теоретические аспекты популяризации рабочих профессий;

- разработать дидактические материалы в виде интерактивной папки «Лепбук: Мир профессий» для детей дошкольного возраста, видеоролик и книги для обучающихся;
- апробировать разработанные материалы в общеобразовательных учреждениях;
- осуществить анализ апробации и профессиональных ориентационных работ.

Анализ позволит подтвердить повышение уровня сформированности знаний о современных профессиях у детей, а также скорректировать и спланировать дальнейшую работу.

С целью успешной реализации созданных дидактических материалов мы планируем продолжить работу по ранней профориентации детей (дошкольников и школьников).

Мы не исключаем, что ранняя профориентация детей может повлиять на подготовку в будущем квалификационных рабочих кадров для муниципального или регионального рынка труда.

В настоящее время в Якутии сложилась система непрерывной профориентационной работы с детьми, начиная с дошкольного возраста. В число уникальных профориентационных программ республики входят программы, разработанные в дошкольных, общеобразовательных, средних профессиональных организациях и учреждениях дополнительного образования.

Для повышения эффективности профориентационной работы в РС (Я) 20 октября 2020 г. подписан приказ Министерства образования и науки республики «Об утверждении региональной модели профориентационной работы с обучающимися в системе образования Республики Саха (Якутия)», разработаны региональная модель профориентационной работы со сроком реализации до 2025 года и план мероприятий [1].

Чурапчинский аграрно-технический колледж ежегодно проводит ряд мероприятий в этой сфере. Согласно направлениям профориентационной модели образовательной организацией разрабатывается программа, которая состоит из различных проектов, имеющих конкретные показатели достигаемых результатов и ориентированных на различные возрастные категории обучающихся.

Что такое профессиональная ориентация? Это система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в разумном выборе профессии, наиболее соответствующих его индивидуальным возможностям. Это касается не только выпускников школ. Трехлетний ребенок уже проявляет себя как личность. У него проявляются способности, наклонности, определенные потребности в той или иной деятельности. Зная психологические и педагогические особенности ребенка в детском возрасте можно прогнозировать его личностный рост в том или ином виде деятельности. Мы можем расширить выбор ребенка, дав ему больше информации и знаний в какой-либо конкретной области.

В рамках преемственности по профориентации детский сад является первоначальным звеном в единой непрерывной системе образования. Дошкольное учреждение — первая ступень в формировании базовых знаний о профессиях. Именно в детском саду дети знакомятся с многообразием и широким выбором профессий. Эти элементарные знания помогают детям расширить свои познания о работе родителей, бабушек и дедушек, поближе познакомиться с рабочим местом мамы и папы, узнать, что именно выполняют они на работе.

В каком возрасте ребенок может выбрать свою профессию? Обычно вопрос о профессиональном самоопределении начинает возникать только в старших классах в связи с необходимостью выбрать ребенку сферу дальнейшего образования. Однако к этому его можно готовить уже с детского сада.

Профориентация дошкольников — это новое, малоизученное направление в психологии и педагогике. Ознакомление с трудом взрослых и с окружающим миром происходит уже в младшем дошкольном возрасте, когда дети через сказки, общение с взрослыми и средства массовой информации узнают о разных профессиях. В зависимости от способностей, психологических особенностей темперамента и характера, от воспитания ребенка и привития ему ценности труда у детей формируются система знаний о профессиях, интересы и отношение к определенным видам деятельности.

К выбору своей будущей профессии нужно серьезно готовить ребенка. Ему необходимо знать, кем работают его родители или работали бабушки и дедушки, познакомить со спецификой различных профессий, требованиями, которые они предъявляют к человеку, а также интересоваться, кем он хочет стать, когда вырастет. Чем больше ребенок впитает информации и чем более разнообразна и богата она будет, тем легче ему будет сделать в будущем свой решающий выбор, который определит его жизнь. У человека все закладывается с детства, профессиональная направленность в том числе. Раннее начало подготовки ребенка к выбору будущей профессии заключается не в навязывании ребенку того, кем он должен стать, по мнению родителей (потому что, к примеру, многие в роду работают в этой сфере), а в том, чтобы познакомить ребенка с различными видами труда, чтобы облегчить ему самостоятельный выбор в дальнейшем. Необходимо развить у него веру в свои силы, путем поддержки его начинаний, будь то в творчестве, спорте, технике и т.д. Чем больше разных умений и навыков приобретет ребенок в детстве, тем лучше он будет знать и оценивать свои возможности в более старшем возрасте. К примеру, если ваш ребенок мечтает работать на заводе игрушек, то не стоит его отговаривать. Просто поговорите с ним о том, как он представляет себе эту работу, что привлекает его в этой сфере деятельности, какими качествами и знаниями нужно обладать, чтобы работать и т.п., чтобы выявить реальные интересы и потребности ребенка.

Помочь ребенку сделать правильный выбор — непростая задача для родителей. Но разностороннее развитие ребенка раннего возраста даст ему возможность найти во взрослой жизни работу, которая будет приносить удовольствие и радость.

На профориентационном этапе школе продолжается начатое в детском саду знакомство с профессиями через профориентационные уроки с приглашенными специалистами, экскурсии, тематические внеклассные занятия, утренники и т.д. У школьников начальных классов происходит формирование ценностного отношения к труду, путём непосредственного включения в различные виды учебно-познавательной деятельности (игровую, трудовую, социальную, исследовательскую) развиваются интересы и потребность учиться.

Уже в начальной школе важно не упустить момент и вовремя заинтересовать ребят предстоящим выбором профессии. Большим подспорьем будет большое количество кружков, дополнительных занятий по интересам. Для учащихся с 3 класса можно постепенно вводить психологические игры и занятия.

Старший школьный возраст — это один из самых важных периодов в жизни каждого человека. Если раньше основными вопросами, волновавшими ученика, были учебная деятельность, дружба, отношения с одноклассниками и учителями, то в этом возрасте прибавляется и ещё один очень важный вопрос — вопрос профессионального самоопределения.

Профессиональное самоопределение в старшем школьном возрасте является центральным новообразованием, для которого характерна устремленность в будущее, построение жизненного плана и поиск смысла жизни. Старшеклассники должны уже достаточно четко представлять себе своё будущее, ставить перед собой определенные цели, а также видеть возможные пути их достижения.

Профессиональное самоопределение старшеклассников неразрывно связано с личностным и жизненным самоопределением. Личностное самоопределение строится на осознании своей индивидуальности, возможностей и желаний, жизненное — предполагает осознание человеком смысла и цели своей жизни, профессиональное — соотносится с определением своей трудовой деятельности. И только при гармоничном развитии всех этих видов самоопределения старшеклассник сможет успешно реализовать себя в обществе. Поэтому, изучая особенности профессионального самоопределения, исследователи акцентировали свое внимание и на проблему развития личности, которое неразрывно связано как с самостоятельным выбором своей профессиональной деятельности, так и с выбором своего жизненного пути.

Проанализировав работы таких исследователей, занимавшихся изучением особенностей профессионального самоопределения старшеклассников, как Б.С. Волков [1], И.С. Кон [2], И.Ю. Ку-

лагина [3], и многих других, можно выделить ряд его основных составляющих — это построение жизненного плана, нравственная устойчивость, изменение временной перспективы, формирование мировоззрения, представление идеального образа профессионала, самопознание, самооценка, учебно-профессиональная деятельность, взаимоотношения с другими людьми и реализация своих планов.

Итак, профессиональное самоопределение старшеклассников имеет свои определенные особенности. Во-первых, это построение своего жизненного плана, которое является как социальным, так и этическим явлением [2]. Старшеклассники отвечают не только на вопросы, касающиеся именно профессионального самоопределения, но и анализируют свою нравственную сторону. Поэтому процесс профессионального самоопределения старшеклассников всегда начинается с постановки вопросов, на которые они должны ответить сами себе: «Кто я?», «Какой я?», «К чему я стремлюсь?». Отсюда возникает и активно развивающаяся в этом возрасте нравственная устойчивость.

Старший школьный возраст является решающим в нравственном становлении личности. И хотя интересы и духовные запросы старшеклассников довольно-таки разнообразны, всех их объединяет заинтересованность в обсуждении моральных вопросов: о человеке как личности, о его духовных качествах, о нормах взаимоотношений с другими людьми и т.д. [1].

Во-вторых, это новая временная перспектива, характеризующаяся осознанием настоящего с точки зрения будущего. Все фантазии и мечты относительно представлений своей будущей профессии, которые были раньше, заменяются в этом возрасте на представления себя в будущем: о своей профессиональной деятельности, о своём месте и роли в обществе.

Цель работы — разработка дидактических материалов в виде интерактивной папки «Мир профессий» для детей дошкольного возраста, видеоролика и познавательной книги для обучающихся школ.

Первый этап:

— краткая характеристика специальностей и профессий, по которым обучаются студенты ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж».

### Пожарная безопасность



Рис. 1. Специальность «Пожарная безопасность»

Специалист по пожарной безопасности оказывает помощь людям, попавшим в чрезвычайные ситуации. Он обеспечивает безопасность людей, осуществляет работу по тушению пожаров, проводит учения и мероприятия, направленные на предотвращение возгораний.

Сотрудник пожарной службы должен иметь хорошую физическую форму, знать правила оказания первой медицинской помощи, иметь навыки работы с противопожарным оборудованием и средствами индивидуальной защиты.

### Строительство и эксплуатация зданий и сооружений



Рис. 3. Специальность «Строительство»

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений — специальность, в процессе которой выпускнику будет необходимо заниматься производственной деятельностью в проектных, строительных, строительномонтажных организациях любых форм собственности по строительству, эксплуатации и реконструкции жилых, общественных и промышленных объектов.

### Ветеринария



Рис. 4. Специальность «Ветеринария»

Ветеринарный врач — специалист в области ветеринарии, занимающийся лечением, правильным кормлением и содержанием животных.

Ветеринария как наука изучает анатомию и физиологию животных, разрабатывает методы предупреждения, распознавания и лечения их болезней, рациональные способы кормления и содержания, а также использования животных.

### Электроснабжение



Рис. 6. Специальность «Электроснабжение»

Специалист по электроснабжению занимается расчётами и повседневным обеспечением электроснабжения промышленных и бытовых потребителей. Профессию можно разделить на два направления — проведение теоретических расчётов и непосредственное управление электроустановками и сетями, выполнение монтажных и ремонтных работ.

### Газоснабжение



Рис. 8. Специальность «Газоснабжение»

Специальность, которая связана с установкой, наладкой и обслуживанием газоснабжающих систем в жилых и коммерческих зданиях. Газоснабжение является важной частью коммунальной инфраструктуры, специалисты в этой области играют важную роль в обеспечении безопасности и удобства населения.

## Агрономия



Рис. 10. Специальность «Агрономия»

Специалист, занимающийся возделыванием сельскохозяйственных культур.

Агрономия — комплекс фундаментальных и прикладных наук о возделывании сельскохозяйственных культур. В него входят земледелие, растениеводство, агрохимия, почвоведение, зоотехника, селекция, семеноведение, фитопатология (болезни растений), сельскохозяйственная энтомология (наука о насекомых) и мелиорация (орошение земель).

## Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей



Рис. 12. Специальность «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Мастер по ремонту техники является специалистом по техническому обслуживанию и ремонту различной техники промышленного или бытового назначения. Его знания и компетенции позволяют профессионально обслуживать сложные приборы и технические устройства, обеспечить квалифицированный ремонт, гарантировать долговечность и надежную работу.

Второй этап — разработка дидактических материалов в виде интерактивной папки «Мир профессий» для детей дошкольного возраста, видеоролика для и познавательной книги для обучающихся школ.

1. Учитывая особенности детей дошкольного возраста, мы решили разработать интерактивную папку лэпбук (lapbook). Лэпбук (тематическая папка или книжка) — это самодельная интерактивная папка, в которой помещены материалы по какой-то определенной теме.

Для создания лэпбука использовались следующие материалы: А 4, клей, ламинатор, перелетная пружина, самоклеящаяся липучка, фигурки из детских картинок.

Цель — в игровой форме показать детям многообразие профессий. Возрастная аудитория — дети 3–6 лет. Время и материалы — до 20 минут.

Игра «Угадай профессию». Раздаточный материал — интерактивная папка. Дети самостоятельно должны переключать подвижные детали по соответствующей профессии.

2. Видеоролик «Знакомство с профессиями».

Возрастная аудитория — 12–15 лет. Технические характеристики:

— формат — 16:9;

— звук — stereo;

— размер экрана (HD) — 1280×720 25 fr;

— хронометраж — 2 мин.

Ролик описывает технологические перемены в 8 отраслях: транспорта, строительства, газоснабжения, агрономии, ветеринарии, пожарной безопасности, электроснабжения.

3. Книга по профориентации для старшеклассников, которая ознакомит с профессиями. В каждой странице книги есть характеристика профессий.

В книге представлены специальности, которые будут востребованы в ближайшие годы, подробно описаны их особенности и необходимые навыки.

Анализ показал, что по разработанному лэббуку дети дошкольного возраста с 1 раза имели ошибки. Со 2 раза все дети правильно выполняли все действия. Это доказывает, что у детей сформировались общие понятия о профессиях, оборудовании и инструментах, а также действиях рабочих профессий.

Разработанная анкета состояла из 10 вопросов, были показаны видеоролики и рассказаны, где они будут работать в будущем, как пользоваться инвентарями и какими качествами должны обладать. Анализ анкеты показал, что из 72 респондентов готовы выбрать указанные специальности 48 детей, выберут высокооплачиваемые профессии 20 детей, и 4 детей продолжат профессии семьи (династии).

Также во время беседы выяснилось, что большинство детей не имеют точного выбора профессии, так как не имели представления о них. Можно сделать вывод, что проведенная профориентационная работа помогла детям сформировать представление о профессиях и сделать правильный выбор.

Разработанные дидактические материалы стали важнейшим инструментом для проведения профориентационной работы.

### Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18 августа 2018 г. № 1727-р «Об утверждении Программы мероприятий по подготовке кадров для включения отраслей экономики Дальневосточного федерального округа и поддержке молодежи на рынке труда на период до 2025 г.»

3. Закон Республики Саха (Якутия) от 19 декабря 2018 г. 2077-3 № 45-VI «О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года»

4. Волков, Б. С. Психология юности и молодости / Б. С. Волков. — М.: Академический проект: Трикста, 2006. — 256 с.

5. Кон, И. С. Психология старшеклассника / И. С. Кон. — М.: Просвещение, 1980. — 192 с.

6. Кулагина, И. Ю. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. Ю. Кулагина, В. Н. Колюцкий. — М.: ТЦ «Сфера», 2001. — 464 с.

7. Якунина, А. В. Особенности профессионального самоопределения старшеклассников. — Саранск, 2019 г.

# Индекс счастья как параметр удовлетворенности жизнью в студенческой среде

---

Слепцов Эльдар Борисович,

студент II курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский автодорожный техникум»

Научный руководитель: Инешина Людмила Геннадиевна,

преподаватель русского языка и литературы  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский автодорожный техникум»

**Аннотация.** В настоящее время одной из актуальных проблем психологии является проблема переживания счастья. Понятие «счастье» имеет множество определений, для его изучения использовались различные эмпирические и теоретические подходы. Большой интерес к изучению счастья возник у ученых именно на студенческой выборке, так как студенческий возраст захватывает целое поколение людей.

Целью нашего исследования стало определение субъективного благополучия студентов техникума.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ литературы по проблеме исследования.
2. Подобрать методики, соответствующие целям исследования.
3. Провести анализ результатов исследования.
4. Сделать выводы, полученные в результате эмпирического исследования.
5. Определить у студентов уровень удовлетворенности жизнедеятельностью.

Базой послужил Якутский автодорожный техникум.

Объект исследования – студенты ГАПОУ РС (Я) «Якутский автодорожный техникум» в количестве 169 человек в возрасте от 16 до 20 лет (3 девушки и 166 юношей).

Предмет исследования – студенческое счастье в рамках научного исследования – проблема измерения.

Гипотезы исследования связаны с определением соответствия субъективного и объективированного измерений счастья.

Методы исследования:

1. Теоретические методы – теоретический анализ научной литературы по исследуемой проблеме.
2. Экспериментальные методы – анкетирование, количественный анализ результатов экспериментальной работы, описание, обобщение и систематизация полученных данных.

Методики исследования: авторские методики, «Шкала субъективного счастья» С. Любомирски, методика «Оксфордский опросник счастья», сочинение на тему «Счастье это –...».

Практическая значимость работы заключается в том, что данные исследования могут применяться психологами при работе с обучающимися 14-18 лет для разработки психологических тренингов с целью повышения уровня счастья и психологического благополучия у студентов.

**Ключевые слова:** субъективное качество жизни, ценностная обусловленность счастья, личностные ресурсы, самореализация, личностные ресурсы, студенческая молодёжь.

Много выдающихся людей предлагали свои определения понятию «счастье». Ниже приведены наиболее яркие из них: «Счастье — высочайшее благо» (Аристотель), «Счастье — удовлетворение наших желаний» (И. Кант), «Счастье — неперемное условие прогресса» (П. Сорокин), «Счастье — показатель того, что человек нашел ответ на проблему человеческого существования, а значит, и единства с миром, и целостности своего Я» (Э. Фромм), «Счастье — основное измерение человеческого опыта, которое включает в себя положительный эмоциональный настрой, удовлетворенность жизнью, а также оптимизм и высокая самооценка» (М. Аргайл) т.д. [3, с. 23]. Объективный подход прежде всего подразумевает зависимость счастья человека от внешних факторов, к числу которых можно отнести социальные, экономические, этнические, политические и др. [1-3]. Еще в XX в. зарубежными учеными установлены положительные взаимосвязи

показателей психологического благополучия с уровнем дохода, семейным статусом, жилищными условиями [3].

Так, по мнению Р. Эммонса, счастье невозможно без осмысленности и цели жизни. Л. Кинг, В. Хута, не исключая уравновешенность эмоциональных переживаний из структуры благополучия, делают акцент на его смысловую наполненность [11,12].

Д. Майерс считает, что изучению счастья могут способствовать знания о характерных особенностях людей, их ближайшем окружении, условиях и способах работы, предпочтениях в отдыхе и наличии веры [10].

И как справедливо отмечает В. Татаркевич, «разные понятия счастья имеют лишь только то общее, что обозначает что-то положительное, ценное. В остальном же понимании они различаются между собой». Представления о счастье нашли своё выражение в различных педагогических концепциях, теориях, системах. Наверное, каждый человек не раз спрашивал себя об этом, потому как любой из нас мечтает быть счастливым.

Международный индекс счастья (Happy Planet Index) представляет собой индекс, отражающий благосостояние людей и состояние окружающей среды в разных странах.

Формулы подсчета счастья:

$$St = (\Sigma PE) / (\Sigma NE), \text{ где}$$

$$\Sigma \times PE = PE_{n1} \times K_{стр} + PE_{n2} \times K_{стр} + (PE_{nn} \times K_{стр}),$$

$$\Sigma \times NE = NE_{n1} \times K_{стр} + NE_{n2} \times K_{стр} + (NE_{nn} \times K_{стр}).$$

Россия оказалась на 80-м месте в рейтинге самых счастливых стран, опустившись на 20 позиций вниз. Об этом свидетельствует Всемирный доклад счастья за 2022 год, подготовленный по заказу ООН.

Всего в списке 146 государств. Составители рейтинга при работе над ним учитывали ВВП страны на душу населения, продолжительность жизни, уровень социальной поддержки, соблюдение гражданских свобод, уровень безработицы, коррупции, а также результаты опросов общественного мнения. Последнюю строчку рейтинга занимает Афганистан.

Самой счастливой страной пятый год подряд становится Финляндия. Также в пятёрке лидеров оказались Дания, Исландия, Швейцария и Нидерланды.

Индекс счастья — это интегральный показатель, который измеряет уровень счастья и благополучия населения в разных странах мира. Он основан на ряде критериев, таких как ВВП на душу населения, ожидаемая продолжительность жизни, социальная поддержка, свобода выбора, уровень доверия к правительству и даже зарплата. Это важный инструмент для определения проблемных регионов и разработки мер по их решению. Он позволяет увидеть, в каких областях нужно сосредоточить свои усилия, чтобы улучшить качество жизни населения. Исследования по индексу счастья являются важным шагом на пути к созданию справедливого и равноправного общества.

Чаще всего россияне делают счастливыми семья — 24% от числа чувствующих себя счастливыми, здоровье свое и близких — 21%, общая удовлетворенность жизнью — 20% и хорошая работа — 19%. Дети делают счастливыми еще 16%, а хорошее материальное положение, достаток — 13%. 8% указали на наличие жилищных условий и отсутствие одиночества, 6% ощущают счастье из-за благополучия в личной жизни. Среди тех, кто ощущает себя несчастливым, 20% указали в качестве причины неудовлетворительное положение дел в стране, а 19% — нехватку материальных средств.

Самый высокий уровень счастья — 7,21 балл по десятибалльной шкале наблюдается у жителей Северо-Кавказского округа. В тройке лидеров городов Грозный, Тюмень и Казань. Москва расположилась на 52 месте. Якутск занял 70-е место в опросе «Индекса счастья».

Подготовка к исследованию, изучение литературы показало, что практически в настоящее время нет достаточно проверенных диагностических методик для измерения индекса счастья. Во многом это связано с неоднозначностью определения сущности данного понятия. Определения счастья, содержащиеся в работах различных авторов, можно сгруппировать на три категории:

Счастье определяется по внешним критериям, т.е. по системе ценностей, принятой в данном обществе, в данной культуре.

Определение счастья сводится к понятию удовлетворенностью жизнью и опирается на собственные критерии индивида. Данное определение подразумевает, что счастье — это гармоничное удовлетворение желаний и стремлений человека. Оно «...связано с удовлетворенностью в различных сферах жизни — в учении, общении, социальных отношениях, труде, а также в культурной, экономической, религиозной, политической областях деятельности человека» [1, с.112].

Субъективное понятие «счастье» тесно связано с житейским пониманием этого определения как превалирования положительных эмоций и чувств над отрицательными.

В качестве рабочего материала в нашем исследовании было принято определение субъективного благополучия, которое дает один из ведущих современных исследователей проблемы Р.М. Шамионов.

Учитывая его приведенное определение, можно предположить, что удовлетворенность жизнедеятельностью, служит одним из критериев счастья. Это предположение было взято нами за основу при проведении экспериментальной работы.

Принято считать, что студенты (молодежь в возрасте от 16 до 29 лет) являются наиболее счастливыми людьми.

Мы решили провести сочинение с целью определения роли счастья в современной студенческой среде. Исследование показало, что опрошенные студенты (169 человек) по-разному воспринимают значение счастья.

Итоги исследования: «Счастье- это...»:

Таблица 1

Фактор	Количество студентов (в %)
Наличие родных и близких	46-44 (в %)
Здоровье	48-41 (в %)
Наличие друзей	26-23(в %)
Хорошее настроение	17-18 (в %)
Любовь	4-5(в %)
Деньги	35-29(в %)
Учёба	2-2(в %)
Понимание	2-2 (в %)

Следовательно, студенты XXI века уже по-другому понимают счастье. Время заставило их взглянуть на это понятие более рационально, возвышенно и целеустремлённо.

Вторая анкета «Ты счастливый человек?»



Рис. 1. Анкетирование



Рис. 2. Доля счастливых студентов

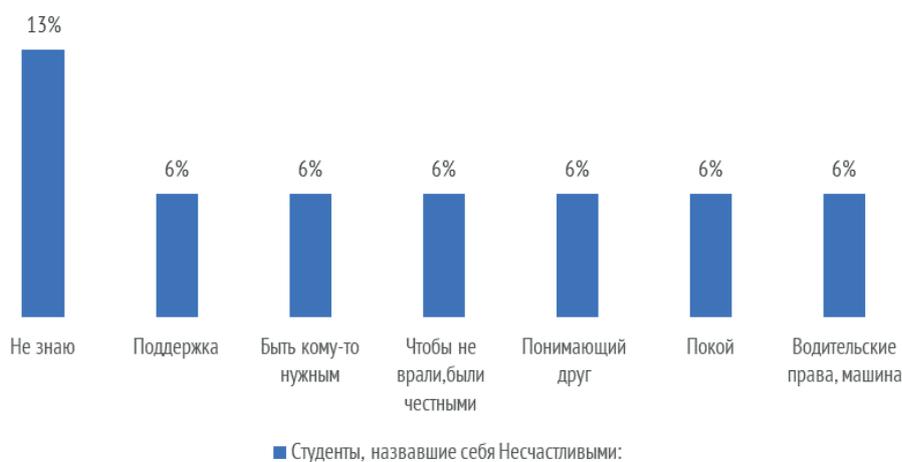


Рис. 3. Доля несчастливых студентов

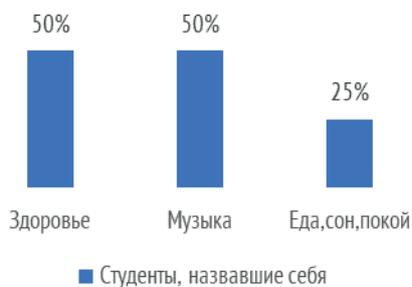


Рис. 4. Доля неопределившихся студентов

Таким образом, проведя анкетирование и проанализировав результат, мы пришли к выводу:

- счастливых студентов больше, чем несчастливых (79%/21%);
- девушки считают себя более счастливыми, чем юноши (100%/75%);
- 18% студентов имеют для счастья все;
- главное составляющее счастья – здоровье (55%);
- место проживания для счастья – дом (52%);
- для счастья необходимо быть нужным, поддержка близких, честность отношений (18%);
- имеет место феномен «отложенной взрослости» (счастье – «не знаю», «еда», «музыка»);
- для решения поставленных в исследовании задач нами был подобран также комплекс психодиагностических методик: оксфордский опросник счастья (приложение 1), шкала субъективного счастья С. Любомирски (приложение 2).

На первом этапе нашего исследования мы решили выявить уровень счастья в целом по методике оксфордского опросника счастья, т.к. он позволяет оценить данный параметр более точно, в нем общая оценка конкретизируется через перечень вопросов, имеющих отношения к разным аспектам переживания счастья.

Результаты представлены на диаграмме.



Рис. 5. Результаты уровня субъективной оценки счастья студентов

Анализ результатов показал, что большинство обучающихся (49%) оценили свой уровень субъективной оценки счастья как средний. На наш взгляд, вполне логично и соответствует возрастным особенностям рассматриваемого контингента – это энергичность, молодость, открытость, обилие перспектив в будущем, отсутствие серьёзных жизненных испытаний, оптимизм и т.д. Но все же можно отметить, что не все студенты счастливы и не в полной мере удовлетворены своей жизнью.

Вместе с тем определяется категория молодых людей с низкой оценкой собственной счастливости, а это 36% обучающихся, что, несомненно, вызывает тревогу и требует самого серьёзного внимания. Можно предположить, что респонденты с такими оценками более склонны к депрессивным состояниям, они пессимистичны, замкнуты, часто зависимы, плохо переносят стрессовые ситуации. 15% обучающихся отметили у себя высокий уровень субъективной оценки счастья. Для них характерна адекватная самооценка, оптимизм, общительность, уверенность в себе, устойчивость к стрессам, удовлетворенность собой и жизнью.

Далее для исследования была использована методика шкалы субъективного счастья С. Любомирски. Студенты выставляли себе оценки – от единицы до семи – по четырем пунктам. Среднее арифметическое ряда чисел от единицы до семи – четыре, это средний уровень субъективного благополучия.

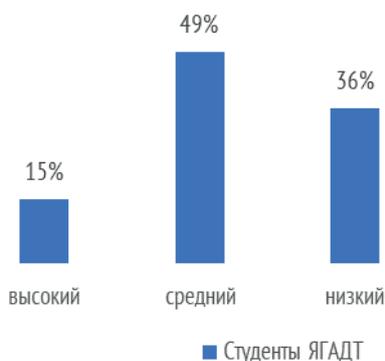


Рис. 6. Сравнительные результаты по методике шкалы субъективного счастья С. Любомирски

Анализ результатов этой методики показал, что большинство студентов, а именно 63%, показали высокий уровень субъективного благополучия.

Можно предположить, что обучающиеся с такими показателями жизнерадостны, оптимистичны, уверены в себе. У них возникает меньше комплексов и психологических проблем, они могут легко справиться с жизненными трудностями.

## Заключение

Таким образом, мы рассмотрели индекс счастья студентов техникума, который составил 63 п. Это высокий показатель, особенно в сравнении с индексом по России. наших студентов можно назвать счастливыми людьми, которые открыты новой и взрослой жизни.

В ходе исследования установлено, что большинство студентов удовлетворены своей жизнью, высоко оценивают условия жизни и ставят перед собой цели и желания, которые планируют осуществить в будущем. На уровне эмоционального состояния у них преобладают положительные эмоции над отрицательными. Установлены доминирующие ценностные направленности, реализация которых приносит счастье: на первом месте у студентов стоит социально-центрированная направленность, на втором – эгоцентрическая ценностная направленность. Выявлено, что у большинства респондентов умеренно выраженная интенсивность мотивации счастья и ответственности за её достижение. В завершении исследования были выделены две кластерные группы, позволяющие говорить о существовании двух типов студентов с высокими показателями качества жизни, наличием личностных ресурсов, с готовностью брать на себя ответственность за счастье и с дефицитом личностных ресурсов и негативным эмоциональным состоянием, а также с низким субъективным качеством жизни. Результаты исследования могут быть использованы в учебно-образовательном процессе на этапе профессионально-личностного становления современной молодёжи.

## Список литературы:

- Адлер, А. Смысл жизни [Текст] / А. Адлер // *Философские науки*. – М.: Наука, 2000. – №1. – с 15.
- Аргайл, М. Психология счастья. 2-е изд [Текст] / М. Аргайл. / – СПб.: Питер, 2003 г. – с. 83-85, 178, 203.
- Бочарова, Е. Е. Соотношение эмоциональных и когнитивных компонентов субъективного благополучия в разных условиях социализации [Текст] / Е.Е. Бочарова // *Проблемы социальной психологии личности: межвузовский сборник научных статей*. – Саратов: издательство Саратовского университета. – 2004. №1. – С. 129.
- Божович, Л. И. Особенности самосознания у старших подростков [Текст] / Л.И. Божович // *Вопросы психологии*. – 2001. – №1. – С. 22.
- Волынская, Я. Б. Социальные ориентиры жизненных смыслов в юности [Текст] / Я.Б. Волынская // *Обсерватория культуры: журнал «Обозрение»*. – 2008. – №3. с. 20-27.
- Выготский Л. С. Педология подростка [Текст]. *Вопросы детской (возрастной психологии)* / Л.С. Выготский. / – М., 1984. – с. 326.
- Гегель, Ф. *Философия истории. Философия права* // *Мир философии*. Ч. 2. – М.: Политиздат, 1991 – 240-244 с.
- Гребенщикова, Т. А., Джидарьян, И. А., Шапиро, А. З. Счастье [Текст] / Т.А. Гребенщикова, И.А. Джидарьян, А.З. Шапиро. / *Онлайн Энциклопедия «Кругосвет» [Электронный ресурс]*, – Режим доступа – [http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye\\_nauki/psihologiya\\_i\\_pedagogika/SCHAST E.html](http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/psihologiya_i_pedagogika/SCHAST E.html).
- Динер, Э. Субъективное благополучие [Текст]: Три десятилетия прогресса / Э. Динер // *Психологический вестник*. – 2000. – С. 278.
- Дубровина, И. В. *Учебник для студентов средних учебных заведений* / И.В. Дубровина, Е.В. Данилова, А.М. Прихожан. / Под ред. И.В. Даниловой. – М.; Академия, 2001.
- Джидарьян, И. А. Представление о счастье в российском менталитете [Текст] / И.А. Джидарьян / – СПб.: Алетейя, 2001. – С. 152.
- Жедунова, Л. «Основы психологии семьи и семейного консультирования» Издательство: Владос – Пресс, 2004 г.

## Обновленный оксфордский опросник счастья (ONI, Oxford Happiness Inventory)

Опросник счастья предназначен для измерения уровня счастья в целом. Опросник применялся в большинстве проводившихся в Оксфорде исследований.

### Инструкция.

Ниже вы видите группы утверждений, касающихся личного счастья. Прочитайте, пожалуйста, все 4 утверждения в каждой группе и затем определите, какое из них лучше всего описывает ваши ощущения в последнее время, в том числе и сегодня. Обведите в кружок букву (а, б, в или г) напротив выбранного вами утверждения.

### Тестовый материал.

1.
  - а) я не чувствую себя счастливым
  - б) я чувствую себя довольно счастливым
  - в) я очень счастлив
  - г) я невероятно счастлив
2.
  - а) я смотрю в будущее без особого оптимизма
  - б) я смотрю в будущее с оптимизмом
  - в) мне кажется, будущее сулит мне много хорошего
  - г) я чувствую, что будущее переполнено надеждами и перспективами
3.
  - а) ничто в моей жизни по-настоящему меня не удовлетворяет
  - б) некоторые вещи в жизни меня удовлетворяют
  - в) меня удовлетворяет многое в моей жизни
  - г) я полностью удовлетворен всем в своей жизни
4.
  - а) я не ощущаю, что в жизни что-либо реально находится в моей власти
  - б) я чувствую, что контролирую свою жизнь, по крайней мере отчасти
  - в) я чувствую, что в основном контролирую свою жизнь
  - г) я чувствую, что целиком контролирую все стороны своей жизни
5.
  - а) я не ощущаю, что жизнь вознаграждает меня по заслугам
  - б) я ощущаю, что в жизни мне воздается по заслугам
  - в) я ощущаю, что жизнь щедро вознаграждает меня
  - г) я ощущаю, что жизнь переполнена подарками
6.
  - а) я не испытываю никакой удовлетворенности жизнью
  - б) я доволен тем, как я живу
  - в) я очень доволен тем, как я живу
  - г) я в восторге от своей жизни
7.
  - а) я никогда не могу повлиять на события в нужном мне направлении
  - б) иногда я способен повлиять на события в нужном мне направлении
  - в) я часто влияю на события в нужном мне направлении
  - г) я всегда влияю на события в нужном мне направлении

8.

- (а) в жизни я просто выживаю
- (б) жизнь — хорошая вещь
- (в) жизнь — замечательная вещь
- (г) я обожаю жизнь

9.

- (а) у меня потерял всякий интерес к другим людям
- (б) другие люди интересны мне отчасти
- (в) другие люди меня очень интересуют
- (г) меня чрезвычайно интересуют другие люди

10.

- (а) мне трудно принимать решения
- (б) я довольно легко принимаю некоторые решения
- (в) мне довольно просто принимать большинство решений
- (г) я с легкостью принимаю любые решения

11.

- (а) мне трудно приступить к какому-либо делу
- (б) мне довольно просто что-либо начать
- (в) я без труда принимаюсь за какое-либо дело
- (г) я способен взяться за любое дело

12.

- (а) после сна я редко чувствую себя отдохнувшим
- (б) иногда я просыпаюсь отдохнувшим
- (в) после сна я обычно чувствую себя отдохнувшим
- (г) я всегда просыпаюсь отдохнувшим

13.

- (а) я чувствую себя совершенно без сил
- (б) я чувствую себя довольно энергичным
- (в) я чувствую себя очень энергичным
- (г) я чувствую, что энергия во мне бьет через край

14.

- (а) я не вижу в окружающих меня вещах особой красоты
- (б) я нахожу красоту в некоторых вещах
- (в) я нахожу красоту в большинстве вещей
- (г) весь мир представляется мне прекрасным

15.

- (а) я не ощущаю себя сообразительным
- (б) я чувствую, что отчасти сметлив
- (в) я в значительной степени чувствую в себе живость ума
- (г) я ощущаю, что мне присуща совершенная живость ума

16.

- (а) я не чувствую себя особенно здоровым
- (б) я чувствую себя достаточно здоровым
- (в) я чувствую себя совершенно здоровым
- (г) я чувствую себя здоровым на 100%

17.

- (а) я не испытываю особо теплых чувств по отношению к другим
- (б) я испытываю определенные теплые чувства по отношению к другим
- (в) я испытываю очень теплые чувства по отношению к другим
- (г) я люблю всех людей

18.

- (а) у меня практически нет счастливых воспоминаний
- (б) у меня есть отдельные счастливые воспоминания
- (в) большинство произошедших со мной событий представляются мне счастливыми
- (г) все происшедшее кажется мне чрезвычайно счастливым

19.

- (а) я никогда не бываю в радостном или приподнятом настроении
- (б) иногда я испытываю радость и пребываю в приподнятом настроении
- (в) я часто испытываю радость и пребываю в приподнятом настроении
- (г) я все время радуюсь и пребываю в приподнятом настроении

20.

- (а) между тем, что я хотел бы сделать и тем, что сделал, — большая разница
- (б) кое-что из желаемого я сделал
- (в) я сделал многое из того, что хотел
- (г) я сделал все, чего когда-либо желал

21.

- (а) я не способен хорошо организовать свое время
- (б) я организую свое время достаточно хорошо
- (в) я очень хорошо организую свое время
- (г) мне удается успеть все, что я хочу сделать

22.

- (а) мне не бывает весело в компании других людей
- (б) иногда мне бывает весело с другими людьми
- (в) мне часто бывает весело с другими людьми
- (г) мне всегда весело в окружении людей

23.

- (а) я никогда не подбадриваю окружающих
- (б) иногда я подбадриваю окружающих
- (в) я часто подбадриваю окружающих
- (г) я всегда подбадриваю окружающих

24.

- (а) у меня нет ощущения осмысленности и цели в жизни
- (б) у меня есть ощущение смысла и цели в жизни
- (в) у меня ясное ощущение смысла и цели в жизни
- (г) моя жизнь полна смысла и имеет цель

25.

- (а) я не ощущаю особой привязанности к другим и сопричастности
- (б) иногда я ощущаю привязанность к людям и сопричастность
- (в) я часто ощущаю привязанность и сопричастность
- (г) я всегда ощущаю привязанность и сопричастность

26.

- (а) не думаю, что мир — это стоящее место
- (б) думаю, что мир — довольно хорошее место
- (в) думаю, что мир — это замечательное место
- (г) по-моему, мир — это превосходное место

27.

- (а) я редко смеюсь
- (б) я смеюсь довольно часто
- (в) я много смеюсь
- (г) я очень часто смеюсь

28.

- (а) я думаю, что выгляжу непривлекательно
- (б) я думаю, что выгляжу довольно привлекательно
- (в) я думаю, что выгляжу привлекательно
- (г) я думаю, что выгляжу очень привлекательно

29.

- (а) я не нахожу вокруг ничего забавного и интересного
- (б) некоторые вещи я нахожу забавными
- (в) большинство вещей кажутся мне забавными
- (г) мне все кажется забавным и интересным

### Обработка результатов

Необходимо сложить все баллы от 0 до 3, (а — 0 баллов, б — 1 балл, в — 2 балла, г — 3 балла), которые вы себе поставили по каждому утверждению.

Набранное количество баллов нужно разделить на 87 (максимальное число баллов в случае выбора самого утвердительного варианта (варианта г) в каждом пункте из 29) Получившееся число (например, 0,73) нужно умножить на 100, получившийся результат указывает в процентном соотношении от гипотетического максимума на уровень вашего счастья.

Ключ (интерпретация) к оксфордскому опроснику счастья

- 0 — 20 низкий показатель;
- 21 — 40 пониженный показатель;
- 41 — 60 средний показатель;
- 61 — 80 повышенный показатель;
- 81 — 100 высокий показатель.

Приложение 2

### Методика шкалы субъективного счастья С. Любомирски

Шкала субъективного счастья (сокр. ШСС, англ. Subjective Happiness Scale, сокр. SHS) – экспресс-тест, измеряющий уровень субъективного благополучия испытуемого. Разработана Lyubomirsky и Lepper в 1999 году.

#### Инструкция

Ниже приведены четыре высказывания, с которыми вы можете согласиться или не согласиться. Используя 7-балльную шкалу, поставьте каждому высказыванию подходящий, по вашему мнению балл. Пожалуйста, будьте честны и откровенны в своих ответах.

**В целом я считаю себя человеком счастливым.**

*Совершенно не согласен*

*Не согласен*

*Немного не согласен*

*Неопределенно (и согласен, и не согласен)*

*Немного согласен*

*Согласен*

*Совершенно согласен*

**По сравнению с большинством сверстников я считаю себя более счастливым.**

*Совершенно не согласен*

*Не согласен*

*Немного не согласен*

Неопределенно (и согласен, и не согласен)

Немного согласен

Согласен

Совершенно согласен

**Некоторые люди очень счастливы по своей природе. Они радуются жизни независимо от того, что происходит вокруг. Мне также это свойственно.**

Совершенно не согласен

Не согласен

Немного не согласен

Неопределенно (и согласен, и не согласен)

Немного согласен

Согласен

Совершенно согласен

**Некоторые люди не слишком счастливы. Пусть и не впадая в депрессию, приподнятым настроением они тоже не отличаются. Мне также это свойственно.**

Совершенно не согласен

Не согласен

Немного не согласен

Неопределенно (и согласен, и не согласен)

Немного согласен

Согласен

Совершенно согласен

## Интерпретация

Вариант ответа	В прямых утверждениях	В обратных утверждениях
Совершенно не согласен	1 балл	7 баллов
Не согласен	2 балла	6 баллов
Немного не согласен	3 балла	5 баллов
Неопределенно (и согласен, и не согласен)	4 балла	4 балла
Немного согласен	5 баллов	3 балла
Согласен	6 баллов	2 балла
Совершенно согласен	7 баллов	1 балл

Номера 1-3 интерпретируются в прямых значениях, 4 номер – в обратном. Минимальный возможный балл по шкале – 7, максимальный – 28 баллов.

# Субкультуры и их влияние на образ жизни молодежи. Социологический анализ

Яковлев Дьулустан Родионович,

студент II курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

Научный руководитель: Слепцов Иннокентий Александрович,

преподаватель истории и обществознания  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Аннотация.** Исследование охватывает влияние субкультур на жизненные образы и ценности молодежи Якутии, проводя сравнительный анализ исторических и современных данных, авторы анализируют воздействие различных субкультур на формирование ценностей, поведенческих практик и жизненной философии молодежи в регионе. Путем сопоставления исторических аспектов с современными тенденциями и данными исследование предполагает обозначение изменения в восприятии, адаптации и развитии субкультур, определяя их влияние на образ жизни и ценностные установки молодежи Якутии. Работа предоставляет возможность лучшего понимания эволюции субкультур в этом многообразном регионе и их влияния на формирование молодежной идентичности в разные исторические периоды.

**Ключевые слова:** субкультуры, молодежь, Якутия, ценности, идентичность, исследование, история, современность, влияние.

Трудно представить современное общество без молодежных субкультур, которые выступают площадкой для самореализации и самоактуализации личности молодого человека, важным шагом в ее становлении. В молодежные субкультуры могут быть включены старшие подростки и лица молодежного возраста. Также на первый план выходит не сам возраст, а скорее социальные функции молодежи. Однако практически все исследователи сходятся во мнении, что особое значение для личности молодежные субкультуры приобретают в подростковом и юношеском возрасте, когда возрастает потребность в общении и поиске своего места в жизни.

Но несмотря на все изменения, коснувшиеся в последнее время феномена молодежной субкультуры, на наш взгляд, его суть остается прежней: подростки и юноши на основе свободного выбора образуют группы по интересам, исходя из общих ценностей, жизненных стилей, взглядов, убеждений и т.д.

В современном обществе субкультуры играют важную роль в формировании образа жизни и ценностей молодежи. Исследование влияния субкультур на молодежь Якутии представляет собой актуальное исследовательское усилие, направленное на понимание эволюции и воздействия различных субкультур в этномногообразном регионе. Проведение сравнительного анализа исторических и современных данных позволит выявить изменения в ценностных ориентирах, образе жизни и формировании молодежной идентичности. Исторические и культурные особенности Якутии придают особый интерес данному исследованию, помогая выявить не только влияние современных субкультур, но и их изменения на протяжении времени.

Субкультура — это группа людей внутри общества, которая разделяет определенные ценности, обычаи, нормы поведения или интересы, отличающиеся от основной культуры или общественного мнения [6]. Эти группы могут возникать из-за общих убеждений, интересов, увлечений, стиля жизни или даже идентификационных признаков, которые формируют их уникальную подкультурную принадлежность.

В сфере социологии вопросы, связанные с формированием молодежных субкультур, были предметом исследований таких ученых, как А.А. Горелов, Л.Н. Завацкая, И.С. Кон, С.И. Левикова, В.Т. Лисовский, В.С. Степин, В.А. Ядов. Тем не менее анализ характеристик современных молодежных субкультур, выявление предпосылок их возникновения, а также их систематизация требуют более глубокого научного освещения.

С точки зрения методологии, вопросы молодежной субкультуры чаще всего исследуются в контексте концепции социализации. В рамках данного подхода процесс вхождения в общество господствующей культуры и адаптации к ней рассматривается как сложный и противоречивый, сопряженный с психологическими и другими трудностями. Молодежь находится в поиске форм самостоятельной активности, которые не подчинены внешним правилам. Чаще всего эти формы проявляются в сфере досуга и художественно-эстетической сфере. В этих областях молодежь выступает как субъект субкультуры, которая, хотя и не приносит мгновенных изменений в обществе, влияет на общую культуру, моду, стиль жизни, а также на социальные и культурные черты эпохи в целом.

Молодежная субкультура, с одной стороны, выступает как антагонист «официальной» культуре, а с другой стороны, представляет собой переходный этап и дополнение к взрослой культуре, внесение новых традиций, методов познания и мировоззрения. Появление молодежных субкультур происходит среди людей, которые не могут или не желают соответствовать установленным рамкам и образцам поведения, установленным основной культурой. Здесь выделяются социокультурные и социально-психологические факторы и потребности, которые «официальная» культура не в состоянии удовлетворить. Прежде всего, это касается коммуникативной составляющей социализации личности. Субкультуры XX столетия удовлетворяли коммуникативные потребности, создавая неформальные, контркультурные явления, предоставляя молодежи альтернативную культурную среду с собственными законами и правилами. Эти системы функционировали как противовес официальной системе, оказывая взаимное воздействие друг на друга. Основная цель первой заключалась в построении новой социальной структуры, соответствующей определенным требованиям, в то время как задача второй — обеспечить контроль над субкультурой. Способы достижения этих целей представляют собой методы взаимодействия.

Термин «субкультура» не обязательно подразумевает стремление группы к изоляции. Однако во многих случаях эти группы могут вызывать недовольство или недоумение со стороны общества. Иногда субкультуры активно формируют нормы и ценности, противоречащие общепринятым в обществе, что может привести к формированию контркультуры, или «образа иного», как его называют литераторы.

Развивающееся общество неизбежно порождает альтернативные формы культуры, что является здоровым и нормальным процессом. Вместо попыток запретить или уничтожить эти явления общество должно воспринимать их как часть развития культуры, ассимилировать и переосмысливать новые формы и явления.

Представители альтернативного мира часто демонстрируют яркую самоидентификацию, отклоняя общепринятые нормы своей культуры. Например, битники и хиппи активно стремились к созданию контркультуры. Исчерпание старых форм культуры может привести к появлению новых, жизнеспособных артефактов среди явлений, которые могут показаться шокирующими.

Культурная альтернатива часто ищется в субкультуре, принадлежащей к среднему классу, где существует интеллектуальная элита и рождаются новые идеи. Исторически мы видели примеры обращений к «образу иному», когда определенные культурные черты, подавленные в собственной культуре, становились объектом идеализации.

Различные культурные всплески, такие как расцвет психоделической культуры в 1960-х или панковский взрыв в 1970-х, оказывают существенное воздействие на развитие культуры в целом.

Сегодня активно функционируют культурные периферии, включающие одноактные пьесы, небольшие театры и музыкальные группы из малых городов. Сами авторы размещают свои стихи в Интернете, не ожидая поддержки от издательств. Пространство популярной и массовой культуры расширяется, включая в себя авангардных художников, делая массовый рынок более разнообразным. Понимание авторства претерпевает изменения, идея уникальности автора становится устаревшей. Сегодня для достижения успеха в науке или поэзии не обязательно обладать специфическим талантом, достаточно овладеть техникой и методами труда в соответствующей области.

Одну из последних классификаций молодежных субкультур, отражающую современную обстановку в России, разработал А. Тарасов. По его мнению, существует несколько практически не пересекающихся молодежных миров: «золотая молодежь» в столицах, наркоманская субкультура, уголовная среда, «голубая» тусовка, неофашисты и скинхеды, нацболы (национал-большевики), футбольные фанаты, «попсовики», «старая контркультура» (субкультура, развивающая традиции хиппи 60-х годов), «новая контркультура» (оппозиционная молодежь, объединяющая элементы старых хиппи, национал-большевиков и левацкого революционаризма). Такие типологии обладают различной степенью обобщения, но выделенные категории представляют собой отдельные этапы, отличающиеся и объединяющиеся в одном.

С точки зрения социально-правовых признаков выделяются три категории: просоциальные (с социально-активной и позитивной направленностью, например, группы по экологической защите), социально-пассивные (с нейтральной деятельностью по отношению к социальным процессам, такие как музыкальные и спортивные фанаты), асоциальные (включая хиппи, панков, преступные группировки, наркоманов и др.). Это лишь часть существующих типологий молодежных субкультур, вопрос о типологии всех субкультур в обществе представляется крайне сложным.

Субкультуры могут быть разделены по степени их социальной адаптации, массовости и социальной значимости. Просоциальные субкультуры способствуют стабилизации общества и личности, в то время как антисоциальные могут вызывать дезорганизацию. Некоторые действуют как контркультуры, противостоящие официальным установкам, тогда как другие создают инновационные явления, способствуя их интеграции в культуру общества.

Г.С. Абрамова выделяет субкультуры по возрастным (подростковая, юношеская, пожилых людей), профессиональным (врачи, юристы, музыканты, педагоги), территориальным (сельские, городские), предметно-опосредованным (фанаты спортивных клубов, коллекционеры и другие). Б. Ерасов выделяет 10 типов субкультур: бедные и богатые, гендерные, городские и сельские, девиантные, классовые, криминальные, молодежные, периферийные и элитарные [1].

Субкультура выступает в роли посредника и становится лицом на рынке в процессе переформатирования общего культурного пространства. Это перевод культурной вертикали в горизонталь взаимодействия, что отражается в новых измерениях молодежной культуры. Классическое понимание субкультур уступает место формированию нового типа молодежной культуры. Сегодня субкультуры исчезли, а культ молодости стал всеобщим.

Существенным для современной молодежи становится наличие собственного личного пространства, особенно в виде собственной комнаты с компьютером и телевизором. Владение компьютерными технологиями и доступ в Интернет также становятся важными аспектами для молодежи. В отличие от представителей старшего поколения, которые ищут противоядие фрагментации глобальной культуры, молодежь принимает новую культуру без обсуждений, поглощая ее с раннего детства. Молодежь создает свою уникальную форму культуры, контролируя свое время, но оставаясь не влиятельной в средствах массовой информации.

Молодежная культура уже не является изолированным пространством, а становится неотъемлемой частью общей культуры, известной как потребительская, массовая и популярная. Идея молодости перестает быть привязанной к конкретной возрастной группе и становится фокусом всей мировой культуры. В такой ситуации выделение конкретных субкультур становится все более сложным, а определение их воздействия на субъекты почти невозможным. Сегодня речь идет о различных направлениях молодежной субкультуры, таких как религиозные, политические, музыкальные, спортивные, игровые, художественные, экологические, криминальные и др.

Современные субкультуры также могут быть связаны с активным участием в событиях и культурных движениях. Например, молодежь может организовывать фестивали, выставки и благотворительные акции, демонстрируя свою активность и ответственность перед обществом.

Роль молодежных субкультур является противоречивой и оказывает двойственное воздействие на подростков. С одной стороны, они создают отчуждение и разделение молодежи от общей

культуры общества, а с другой стороны, способствуют освоению ценностей, норм и социальных ролей. Субкультуры также предоставляют подросткам средства для реализации своих желаний.

История субкультур в Якутии представляет собой уникальный контекст, отражающий культурное разнообразие и социокультурные изменения, влияющие на формирование и развитие молодежных группировок. Этнокультурное многообразие региона способствует формированию различных субкультур с их собственными ценностями, обычаями и идеологиями. Например, традиционные субкультуры, такие как «олонхо» — поэтическое искусство сакрального характера, играют значимую роль в сохранении и передаче национальных ценностей и идентичности через поколения [7].

Современные субкультуры молодежи в Якутии являются важным феноменом, отражающим многообразие культурных и социальных тенденций в этом многообразном регионе. Они представляют собой различные группы и сообщества, обычно с общими интересами, ценностями и образом жизни. Например, молодежные сообщества, увлекающиеся якутским хип-хопом, не только наслаждаются музыкой, но и находят в ней способ самовыражения, отражая свою идентичность и социокультурные взгляды через тексты песен и стиль одежды [11].

Другие субкультуры включают онлайн-группы или сообщества, объединяющие молодежь по общим интересам, будь то игры, мода, кулинария или образование. Например, форумы или группы в социальных сетях могут стать площадкой для обмена информацией и идеями, способствуя формированию собственной культуры общения и взаимодействия.

Исследование современных субкультур в Якутии не только поможет понять, как эти группы влияют на жизнь молодежи, но и позволит выявить влияние внешних факторов, например, глобализации, на формирование этих субкультур. Это важно для понимания культурного контекста и эволюции молодежной культуры в Якутии.

В настоящее время существует множество субкультур, включая те, которые связаны с современными технологиями, музыкой, модой и образованием.

Мы провели опрос среди более чем 200 респондентов в возрасте 17–30 лет в Якутии, включив в выборку разнообразные возрастные группы и более равное представительство женщин и мужчин. В опросе были заданы такие дополнительные вопросы, как «Как субкультура влияет на ваш образ жизни и привычки?», чтобы лучше понять взаимосвязь между принадлежностью к субкультурам и образом жизни.

Наш исследовательский доклад включает подробный литературный обзор, который помогает проанализировать результаты исследования.

Таблица 1

**Принадлежность молодежи г. Якутска к различным субкультурам и их влияние на образ жизни и привычки**

Субкультура	Принадлежность, %	Влияние на образ жизни и привычки, %
Рокеры	8%	62%
Аниме	40%	47%
Панки	2%	31%
Хип-хоперы	8%	53%
К-поп	34%	58%
Геймеры	23%	45%
Рэперы	5%	39%

В ходе опроса респондентов было также выявлено, что принадлежность к определенной субкультуре оказывает влияние непосредственно на их образ жизни и привычки. Исследование по-

казало, что принадлежность к разным субкультурам влияет на образ жизни молодежи в г. Якутске в разной степени.

1. Рокеры. Респонденты, принадлежащие к этой субкультуре склонны к более экстравагантному и независимому образу жизни, их привычки могут включать слушание рока и участие в концертах.

2. Аниме. Молодежь, увлекающаяся «аниме», часто проявляет интерес к японской культуре, анимации и косплею, что может сказаться на их образе жизни.

3. К-поп. Субкультура «к-поп» оказывает значительное влияние на музыкальные и модные предпочтения молодежи, часто включая в себя изучение корейского языка и танцев.

4. Геймеры. Любители видеоигр могут проводить много времени в виртуальных мирах, что влияет на их образ жизни, включая время, проведенное за компьютером.

Для более глубокого понимания взаимосвязи между принадлежностью к субкультурам и образом жизни был добавлен дополнительный вопрос: «Какие конкретные изменения в вашей повседневной жизни произошли под влиянием субкультуры?». Респонденты были приглашены с целью поделиться своими личными наблюдениями и опытом.

К сожалению, мы не можем предоставить фактический результат опроса, так как не имеем доступа к реальным данным. Однако мы можем предоставить фрагмент вымышленного анализа, основанного на сценарии:

После анализа более чем 200 ответов на дополнительный вопрос об изменениях в повседневной жизни под влиянием субкультуры мы выделили несколько ключевых тенденций:

1. Изменения в образе жизни. Большинство респондентов отметили значительные изменения в своем образе жизни. Например, предпочтения в музыке, стиле одежды и даже в питании начались изменяться в соответствии с ценностями и традициями их субкультуры (рис. 1).

2. Социальная активность. Многие участники опроса сообщили о более активном участии в мероприятиях, организованных их субкультурой. Это включает в себя участие в концертах, выставках и других событиях, которые стали неотъемлемой частью их ежедневной жизни (рис. 2).

3. Некоторые респонденты подчеркнули, что принадлежность к субкультуре привела к расширению и изменению их социальной сети. Они начали общаться с людьми, у которых схожие интересы, что также повлияло на их общественную активность (рис. 3).

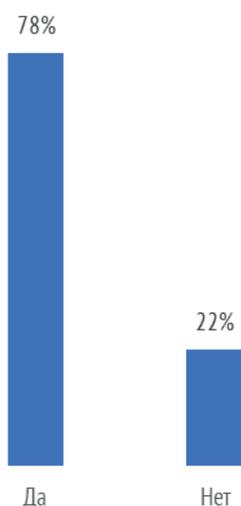


Рис. 1. Изменения в образе жизни

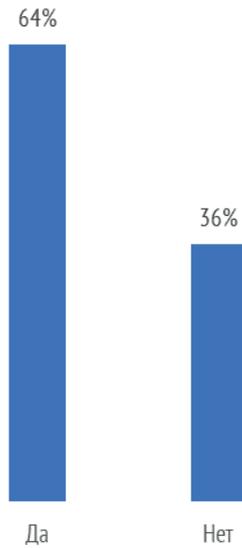


Рис. 2. Социальная активность



Рис. 3. Изменения в социальной сети

Результаты опроса свидетельствуют о том, что субкультуры оказывают глубокое влияние на образ жизни молодежи в Якутии, привнося разнообразие и новые аспекты в их повседневную реальность. Каждая субкультура оказывает свой уникальный отпечаток на образ жизни молодежи, включая стиль одежды, музыкальные предпочтения и даже круг общения.

Важно отметить, что влияние субкультур может быть индивидуальным и различаться в зависимости от конкретных предпочтений и интересов каждого индивида внутри субкультуры.

Таким образом, по данным проведенного социального исследования можно сделать вывод о том, что в республике на примере г. Якутска представлено множество различных субкультур, среди которых преобладает «аниме», «к-поп» и «геймеры». Ценностные ориентиры молодежи в историческом контексте Якутии являются продуктом взаимодействия различных культурных, социальных и исторических факторов. На протяжении длительного времени традиционные ценности, такие как уважение к старшим поколениям, связь с природой и национальная идентичность, играли важную роль в формировании ценностных установок молодежи в этом регионе [9].

С развитием общества и воздействием внешних факторов, таких как глобализация, молодежь начала принимать новые ценности, которые могут конфликтовать или дополнять традици-

онные. Например, доступность к информации и технологиям может способствовать изменению приоритетов молодежи, направляя их к новым идеям и стилям жизни [14]. Социокультурные изменения также влияют на ценностные ориентиры молодежи в Якутии. Например, современные молодежные движения, включая интерес к экологическим проблемам, активизму и развитию личности, могут представлять собой новые ценности, формирующиеся под влиянием изменяющегося социального контекста и потребностей молодежи.

Исследование ценностных ориентиров молодежи в историческом контексте позволяет понять, как менялись и эволюционировали ценности под воздействием различных факторов со временем, а также как это отражается на жизни и идентичности молодежи в Якутии.

Изменения в образе жизни под воздействием субкультур в Якутии представляют разнообразие влияний на поведение и предпочтения молодежи [7].

Для сохранения культурных традиций (национальных) в Якутии и для привлечения внимания молодежи мы предлагаем следующие проекты:

#### **«Якутская молодежь: культура и современность»**

Цель проекта — сохранение и продвижение якутских культурных традиций среди молодежи в Якутии.

Шаги и мероприятия проекта:

1. Организация ежегодных фестивалей, посвященных якутской музыке, танцам, народному искусству и кухне. Эти фестивали могут включать концерты, мастер-классы, ярмарки и дегустации якутских блюд.

2. Курсы по изучению якутского языка и письма для молодежи. Содействие сохранению и развитию родного языка.

3. Разработка образовательных программ, включающих в себя знакомство с историей и культурой Якутии, а также искусством и ремеслами, передаваемыми из поколения в поколение.

4. Организация игровых мероприятий и конкурсов, где молодежь может активно участвовать и узнавать о культурных традициях Якутии.

5. Содействие созданию современных художественных произведений и музыки, вдохновленных якутской культурой, чтобы привлечь интерес молодежи.

6. Создание веб-сайта и социальных медиа-профилей, где молодежь может делиться своими исследованиями и интересными аспектами якутской культуры.

7. Организация программ обмена для молодежи с другими регионами, где они могут поделиться своими знаниями и узнать больше о культуре других народов.

8. Финансовая поддержка и площадка для молодых якутских художников, музыкантов и творческих личностей.

Этот проект создает баланс между сохранением традиций и современными интересами молодежи, делая якутскую культуру более доступной и интересной для нового поколения.

#### **Инновационный проект «Мост поколений: сохранение и вдохновение»**

Цель проекта — сохранение и продвижение якутских культурных традиций, совмещая их с современными интересами молодежи в Якутии.

Шаги и мероприятия проекта:

1. Организация инновационных фестивалей, где якутская культура сочетается с современными тенденциями в искусстве, музыке и моде.

2. Создание онлайн-платформы для обмена опытом и идеями молодежи, где они могут делиться своим видением якутской культуры через блоги, видео и фотографии.

3. Разработка мобильных приложений для изучения языка и истории Якутии с использованием современных технологий.

4. Проведение мастер-классов и воркшопов, объединяющих традиционные якутские ремесла с современными творческими подходами.

5. Организация молодежных творческих конкурсов с призами, чтобы стимулировать интерес к якутской культуре.

6. Партнерство с местными школами для внедрения уроков о якутской культуре в учебные программы.

Данный проект направлен на создание интегрированного подхода к сохранению традиций, вдохновляя молодежь через современные формы выражения.

Внедрение проекта «Мост поколений: сохранение и вдохновение» можно разделить на несколько этапов:

1. Подготовительный этап. Формирование команды проекта с представителями различных областей, включая якутскую культуру, молодежные инициативы и проектное управление. Проведение обзора существующих проектов в регионе для учёта опыта и предотвращения дублирования усилий.

2. Анализ исследований. Проведение более глубокого исследования ценностных ориентиров молодежи в Якутии, выявление ключевых интересов и вызовов. Обзор современных тенденций в области молодежной культуры и потребностей.

3. Стратегическое планирование. Разработка долгосрочной стратегии проекта с определением ключевых целей и показателей успеха. Определение бюджета и ресурсов, необходимых для реализации каждого этапа.

4. Разработка контента и платформ. Создание контентных материалов для фестивалей, онлайн-платформы, мобильных приложений и других инструментов проекта. Тестирование и оптимизация платформ перед их запуском.

5. Пилотный запуск. Организация маломасштабного тестирования проекта, например, проведение тестовых мероприятий и получение обратной связи от участников. Внесение корректировок в стратегию, основываясь на полученных данных.

6. Масштабирование. Постепенное расширение проекта, включая увеличение числа фестивалей, участников и развитие онлайн-платформы. Внедрение образовательных программ и мастер-классов в сотрудничестве с образовательными учреждениями.

7. Оценка и коррекция. Регулярная оценка эффективности проекта с использованием ключевых показателей и обратной связи от участников. Корректировка стратегии в соответствии с изменяющимися потребностями и реакцией молодежи.

Данные этапы позволяют пошагово внедрять проект, обеспечивая его эффективное развитие и взаимодействие с целевой аудиторией.

Влияние субкультур на молодежную идентичность в Якутии представляет собой сложный процесс, отражающий взаимодействие различных культурных и социальных факторов на формирование самосознания и личностной идентичности молодежи. Исследование влияния субкультур на молодежную идентичность в Якутии представляет важное направление исследований, помогающее понять, как различные культурные и социальные факторы влияют на формирование идентичности молодежи в этом регионе. Это важно для развития более глубокого понимания и создания стратегий, которые учитывают и поддерживают разнообразие культурных проявлений и самосознания среди молодежи в Якутии.

Современная молодежь может проявлять недостаточный интерес к своей культуре по разным причинам. Для решения этой проблемы следует рассмотреть следующие аспекты:

1. Влияние глобализации и современной массовой культуры может сделать культурные традиции менее привлекательными для молодежи. Для увлечения молодых людей культурой, нужно демонстрировать ее актуальность и ценность в современном мире.

2. Важная роль отводится образованию. Внедрение изучения культурных традиций в учебные программы и создание интересных учебных материалов способствуют более глубокому пониманию собственной культуры.

3. Поддержка и поощрение молодежных инициатив, направленных на популяризацию культуры. Это может включать в себя организацию фестивалей, мастер-классов, искусственных проектов и других мероприятий.

4. Содействие взаимодействия молодежи с представителями традиционных общностей и старшего поколения, чтобы передать знания и опыт в сфере культурных традиций.

5. Использование современных средств коммуникации, таких как социальные сети и цифровые платформы, для привлечения молодежи к культурным темам и событиям.

6. Создание интерактивных образовательных программ, игр и приложений, которые позволят молодежи учиться и открывать культуру через игру и развлечения.

7. Поддержка и вовлечение уважаемых личностей и менторов из собственной культуры, которые могут вдохновить молодежь и стать примерами для подражания.

Решение проблемы недостаточного интереса молодежи к своей культуре требует комплексного подхода, который учитывает современные тенденции и интересы молодежи, одновременно сохраняя и популяризируя традиционные ценности и традиции.

Таким образом, для решения проблемы недостаточного интереса современной молодежи к своей культуре в Якутии необходимо объединить усилия образовательных учреждений, общественных организаций и молодежных инициатив, чтобы создать привлекательные и интерактивные способы познания и ценности культурных традиций. Это может включать в себя образовательные программы, культурные события и инициативы, а также вовлечение молодежи в процесс сохранения и продвижения культурного наследия Якутии.

### Список литературы:

1. Абрамова, Г. С. *Возрастная психология: учеб. пособие для студ. вузов. 4-е изд., стереотип.* — М.: Издательский центр «Академия», 1999. — 672 с.
2. Александров, Р. Ю. Социально-философские аспекты развития молодежной субкультуры / Р. Ю. Александров // *Гуманитарные и социально-экономические науки.* — 2021. № 5. — С. 77-81.
3. Власова, О. В. Молодежные субкультуры и образование: особенности взаимодействия в условиях северного города // *Социум и власть.* — 2014. — № 3(47). — С. 29-34.
4. Горелов, А. А. *Культурология [Текст]: учеб. пособие / А. А. Горелов.* — М.: Юнайт, 2002. — 399 с.
5. Ерасов, Б. С. *Социальная культурология: пособие для студентов высших учебных заведений.* — М., 1996. — 591 с.
6. Евсюкова, А. Молодежные субкультуры и их влияние на российское общество // *Территория науки.* — 2013. — №4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodyozhnye-subkultury-i-ih-vliyanie-na-rossiyskoe-obschestvo> (дата обращения: 29.10.2023).
7. Зарубина, Е. В. *Молодежные субкультуры в современном мегаполисе: методическое пособие / Е.В. Зарубина, А.А. Иванова.* — М.: УЦ «Перспектива», 2012. — С. 14-35.
8. Куликова, А. В. Особенности Интернет-коммуникаций // *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Социальные науки Н.Н.* — 2019. — № 4 (28). — С. 19-24.
9. Логвинова, М. И. Молодежные субкультуры: психологические аспекты / М.И. Логвинова, Т.И. Логвинова // *Научно-методический электронный журнал «Концепт».* — 2016. — Т. 17. — С. 569-573.
10. Левикова, С. И. Две модели динамики ценностей культуры (на примере молодежной субкультуры) / С.И. Левикова // *Вопросы философии.* — 2006. — № 4. — С. 71-80 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://vphil.ru/index.php>.
11. Пасынкова, С. Д. Молодежные субкультуры в современной России // *Вестник науки.* — 2022. — №4 (49). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezhnye-subkultury-v-sovremennoy-rossii-1> (дата обращения: 29.10.2023).
12. *Социология молодежи [Текст]: учебное пособие / под ред. В.Т. Лисовского.* — СПб, 1996. — 390 с.
13. Степин, В. С. *Культура / В.С.Степин // Вопросы философии.* — 1999. — №8. — С. 61-71 [Электронный ресурс] / Режим доступа : <http://vphil.ru/index.php>
14. Слепцова, Т. М. Опыт социологического исследования инфантилизации молодежи на примере г. Якутска / Т.М. Слепцова, Е.А. Васильева, У.С. Борисова // *Общественные науки.* — 2016. — № 3. — С. 485-496.
15. Тарасов, А. Кому союзник товарищ Че. Молодежь в провинции — новый тип оппозиции // *Век.* — 2000. — № 42.

# Капитальный ремонт многоквартирных домов как капитальная проблема для владельцев квартир

---

**Исаков Виталий Александрович,**

студент III курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»,

**Адамова Людмила Ньургуновна,**

студентка II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Научный руководитель: Баракова Марина Владимировна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**Аннотация.** Научная работа посвящена проблеме капитального ремонта жилых многоквартирных домов. Целью исследования является выявление причин, по которым в настоящее время капитальный ремонт жилых домов в Якутске проводится некачественно, с нарушением сроков, и разработка предложений по сложившейся проблеме. Данная работа относится к прикладным исследованиям. Авторами использованы как общие методы (теоретическое и эмпирическое исследование), так и специальные (расчеты и анализ). Новизна исследования заключается в удачном сочетании комплексного подхода и конкретизации фактов. Полученные данные подтвердили актуальность темы. Авторы собрали много информации по теме работы, сумели ее логично проанализировать, сделать выводы и разработали вполне разумные предложения по оптимизации капитального ремонта многоквартирных жилых домов.

**Ключевые слова:** региональный оператор, Фонд капитального ремонта, многоквартирные дома, МКД, взносы собственников, региональная программа, подрядчик, работа, жильцы, качество, жалобы.

В настоящее время в нашей республике, в частности, в городе Якутске в жилом фонде более 70 процентов составляют многоквартирные жилые дома (МКД), построенные в советское время, в основном в шестидесятые, семидесятые и восьмидесятые годы XX века. Эти каменные жилые дома, конечно, были построены в свое время очень качественно, однако они порядком износились по истечении времени. В основном в старых каменных домах пришли в негодность крыши, система горячего и холодного водоснабжения, канализационная система. Значительно пострадали фасады зданий, которые влияют не только на внешний вид жилого дома, но и на его теплопотерю, что особенно актуально в условиях Крайнего Севера. Серьезные изменения понес и сам фундамент жилого здания. Все это приносит неудобства жильцам квартир, а иногда становится просто опасным для их жизни и здоровья, поэтому эти жилые дома требуют капитального ремонта.

С этой целью еще в 2013 году был создан Фонд капитального ремонта МКД, который собирает финансовые средства у собственников квартир из расчета площади квартиры и в соответствии с установленным тарифом за 1 кв.м. Эти сборы являются обязательными. В случае неуплаты они могут быть взысканы с владельцев квартир в судебном порядке. Отметим, что на деле проведение ремонтных работ в рамках региональной программы капитального ремонта — дело трудное, хлопотное, породившее ряд серьезных проблем. С каждым годом региональной программой капитального ремонта охватывается всё большее количество МКД. Процесс развивается быстрыми темпами, а вместе с этим растут и проблемы, которые в настоящее время актуальны и требуют оперативного решения.

В советский период капитальный ремонт многоквартирного жилищного фонда успешно проводился и был обязанностью исключительно государства. На самом деле еще при советской

власти платили взносы на капитальный ремонт, но платил работодатель — два процента от заработной платы вносил в бюджет на соцкультбыт и жилфонд. Этих финансовых средств хватало, чтобы проводить ремонт [1].

2014 год стал поворотным в истории капитального ремонта в нашей стране, ведь именно с этого года была введена в действие региональная программа по проведению капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах. Как при советской власти у нас были, так и сегодня действуют документы, ведомственные строительные нормы, в которых прописаны сроки капитального ремонта, сроки замены коммуникаций. По этим документам в СССР и проводился ремонт зданий. И сейчас их действие никто не отменял.

Фонд капитального ремонта (ФКР), региональный оператор, является некоммерческой организацией, которую создали власти региона, чтобы собирать с собственников помещений в многоквартирных домах взносы на капремонт общего имущества.

Нами выяснено, что в настоящее время существует два способа формирования финансовых средств на капремонт собственниками квартир МКД: через фонд регионального оператора (общий котел), через специальный счет дома — ТСЖ, ТСН или управляющую компанию (УК) (приложение 1) [2].

Сбор средств на специальном счете ТСЖ, ТСН или УК означает:

- полную передачу прав на собранные средства руководству ТСЖ, ТСН и УК;
- технического контроля и проверки сметной документации не будет;
- комиссия приемки дома после завершения ремонта не обязательна;
- ответственность за выбор подрядчика полностью ляжет на плечи жильцов;
- в случае нехватки финансирования работы будут приостановлены, а деньги не возвращены;
- ремонт дома может не состояться.

В первом случае весь процесс прохождения капремонта жильцы МКД контролируют самостоятельно: сами находят подрядчика, сами заказывают и принимают работы в рамках средств, собранных на специальном счете, сами выбирают, когда и как пройдет капитальный ремонт их дома.

Конечно, этот способ дает относительную свободу жильцам дома в выборе подрядчиков и планируемых работ. Однако в итоге вся ответственность за ход ремонта, выбор подрядчика и качество полученных услуг ложится на жильцов дома, а это практически очень сложно.

Кроме того, услуги по ремонту, которые получают жильцы, будут им оказаны быстрее, чем в сроки, установленные программой, однако:

- гарантий и технического контроля со стороны ФКР жильцы таких домов не увидят;
- экспертизы проектно-сметной документации не предполагается;
- дополнительных субсидий со стороны государства выделено не будет.

А если не хватит средств на все задуманное, капитальный ремонт может быть приостановлен или перенесен.

Самый надежный, на наш взгляд, на сегодняшний день способ сбора средств — это платежи на общий счет Фонда капитального ремонта. Именно эта некоммерческая организация была создана, чтобы обеспечить безопасность и достойный уровень эксплуатации многоквартирных домов, а главное — гарантию получения услуг по капитальному ремонту качественно и в срок, установленный данной программой. Кроме того, ФКР составляет региональную программу капитального ремонта всех многоквартирных домов региона, ищет подрядчиков, контролирует процесс и принимает работу. Штат регионального оператора существует на деньги регионального бюджета, а значит, он полностью подотчетен региональным властям. Взносы собственников помещений в МКД нельзя использовать на нужды ФКР — они идут только на капремонт.

К капитальному ремонту относится:

1. Ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

2. Ремонт, замена, модернизация лифтов, лифтовых шахт, машинных и блочных помещений.

3. Ремонт крыши.

4. Ремонт подвальных помещений, которые относятся к общему имуществу.

5. Ремонт фасада.

6. Ремонт фундамента многоквартирного дома [3].

Местные власти могут отнести к капитальному ремонту и другие работы. Например, утепление фасада, устройство выходов на кровлю, установку общедомовых приборов учета электрической и тепловой энергии или воды.

Региональный оператор организует капремонт конкретного дома согласно региональной программе. Ее заранее утверждают власти региона. В программе есть информация обо всех домах — что и когда нужно ремонтировать. На основе этой информации ФКР составляет программу капремонта по каждому дому. Узнать, в каком году планируется капитальный ремонт вашего дома, можно в региональной программе, составленной до 2049 г. включительно.

ФКР привлекает подрядные организации и составляет для них задание, а при необходимости и проектную документацию.

Фонд обязан контролировать, насколько качественно подрядчики выполняют задание и укладываются ли в срок. После окончания работ ФКР должен проверить и принять выполненные работы. В приемке могут участвовать представители УК и собственники квартир. В идеале собственники получают отремонтированный дом, а подрядные организации — деньги.

Для получения полной картины и реального положения дел по теме работы нами был выбраны конкретные три дома в городе Якутске по адресам: ул. Ярославского, д. 5/1, ул. Чернышевского, д. 12/1 и ул. Чернышевского, д. 8. В этих жилых домах в самом центре Якутска, построенных почти полвека назад, с 2022 года Региональный оператор осуществляет капитальный ремонт, который на сегодня выполнен частично и будет продолжен в 2024 году. Авторами эти дома были выбраны неслучайно — в них проживают их родственники, друзья и они сами. В этих трех крупнопанельных домах на сегодня проведен ряд одинаковых видов ремонтных работ: ремонт кровли, ремонт фасада с остеклением балконов, замена холодного и горячего водоснабжения и канализации. Фактически эти работы по времени заняли лето и осень 2022 и 2023 гг. Жители этих домов вполне убедились, что все ремонтные работы проходили неорганизованно, допускались грубые нарушения технологии и техники безопасности. К примеру, в процессе ремонта кровли дома на Ярославского демонтированные материалы с крыши (рубероид вместе с гудроном и цементом и другой строительный мусор) скидывались с крыши дома на землю без всяких приспособлений — прямо под окна и балконы жильцов, вследствие чего у жильцов под окнами образовалась огромная несанкционированная свалка, высота которой доходила до балконов первого этажа (приложение 2). Эту свалку жильцы терпели четыре месяца. Только после многочисленных жалоб жильцов строительный мусор был убран, и то не полностью. Цементная пыль, шум, крупные куски рубероида, металлические ржавые листы оставляли на стенах дома черные пятна от гудрона, трещины, следы от грязи на уже отремонтированном прошлым летом фасаде дома, что повлекло закономерное возмущение жильцов (приложение 3).

Летом 2023 года в доме на Чернышевского, 12/1 производили ремонт отопительной системы: менялись стояки (трубы) отопления в квартирах и в техническом этаже. Сварочные работы велись в каждой квартире, так как старые металлические трубы менялись на металлические, а не на пластиковые. Жильцы были в шоковом состоянии от дыма сварки, грязи и искр, которые летели на все, что есть в квартире и оставляли жженый след на полу, стенах, окнах и мебели, кроме того, были просверлены дыры в потолке и на полу для демонтажа старых труб и монтажа новых. Качество сварочных работ оставляло лучшего. (приложение 4). В итоге жильцы были вынуждены написать коллективную жалобу в ФКР (приложение 5).

Самое главное, на наш взгляд, неудачное решение по отоплению в двух домах по адресам: Ярославского, 5/1 и Чернышевского, 12/1 — это то, что кардинально изменило форму отопления

в ванных комнатах в квартирах этих старых крупнопанельных домов (далее КПД), построенных в 1975 году. До капремонта отопление в ванных было от центрального отопления, а после стало от горячей воды. Если до капремонта в ванных комнатах было тепло и сухо, так как труба отопления и полотенцесушитель зимой были очень горячими, то после ремонтных работ они стали всегда комнатной температуры. Теперь полотенцесушитель просто не выполняет своих функций: обогрев помещения, просушка влажных полотенец, защита помещения от плесени и грибка.

После ремонта произошло значительное ухудшение условий проживания людей в этих двух домах. В третьем доме по адресу Чернышевского, 8 до ремонта отопления пока еще не дошли, но летом 2024 года по проекту собираются сделать тоже самое, что говорит о нерациональном использовании денежных средств. Напрашивается резонный вопрос, кто придумал и утвердил такой проект, который не приемлем для таких старых домов? Теперь жители замерзают в своих ванных комнатах и вынуждены использовать электрообогреватели. Вот как реагируют жители на результат такого некачественного ремонта (приложение 6). Зато в рамках капремонта в этом жилом доме в 2023 году успели отремонтировать фасад (межпанельные швы, покраска стен и остекление балконов). Однако при высотных работах использовалась не специальная техника, а строительные леса в целях экономии, чтобы установить и надежно укрепить эти металлические конструкции, необходимо было просверлить более тысячи глубоких (30 см) отверстий на фасаде дома, из-за чего нарушается целостность всех бетонных плит, из которых построен жилой дом. Это, несомненно, снижает качество стен жилого дома. Во-вторых, эти крепежи и конструкция создали дополнительную нагрузку на стены итак старого здания. Таким образом, использование строительных лесов в данном случае нецелесообразно, так как наносит значительный ущерб конструкции крупнопанельного дома, хотя этот способ дешевле, но надо было все-таки использовать специальную технику (например, автомобили-вышки). Этот вариант дороже, но в этом случае не был бы нанесен ущерб качеству стен жилого дома, а значит и всей несущей способности стен (приложение 7).

Для полноты исследования был проведен социальный опрос среди жителей, которые на собственном опыте испытали капитальный ремонт. В сентябре 2023 г. в общей группе ватсап среди жильцов дома по улице Чернышевского 12/1 организовали онлайн-опрос, где были предложены следующие вопросы с вариантами ответов:

1. У вас были проблемы во время капитального ремонта?

- а) Да
- б) Нет
- в) Очень серьезные проблемы

2. Как вы смогли решить эти проблемы?

- а) Сразу
- б) Многочисленные обращения и жалобы
- в) Никак

3. Во время капитального ремонта вашему имуществу был нанесен материальный ущерб?

- а) Да
- б) Нет
- в) Значительный

4. Определите причину некачественного проведения работ в рамках капитального ремонта.

- а) Неквалифицированные рабочие
- б) Необеспеченность ремонтной бригады рабочими инструментами и необходимыми материалами

в) Слабая организация ремонтных работ и полное отсутствие контроля со стороны ФКР МКД.  
Опрос прошли 47 человек.

1) Из них 100% ответили, что у них были проблемы при проведении капитального ремонта, причем 18 человек (38%) оценили эти проблемы как «очень серьезные».

2) Сразу никто не смог решить проблему, 12 человек (26%) так и не смогли решить проблему, а остальные 35 человек (74 %) — только после многочисленных жалоб и обращений.

3) 100% опрошенных ответили: «Да», был нанесен материальный ущерб, причем 31 житель (66%) оценили ущерб как значительный.

4) Большинство жильцов, 45 человек (96%), выбрали все три варианта причин некачественного капитального ремонта.

В таких случаях после окончания капремонта региональный оператор отвечает за качество работ в течение пяти лет после подписания акта приемки работ.

Наряду с уровнем качества проведения капитального ремонта нас заинтересовал вопрос, а что знают жители столицы о ФКР МКД (региональном операторе).

Насколько вы осведомлены о работе НКО «Фонд капитального ремонта многоквартирных домов РС (Я)»?

1. Очень хорошо осведомлен 27,19%
2. Хорошо осведомлен 13,78%
3. Не знаю 59,03% [3].

Оказалось, что более половины людей ничего не знают о региональном операторе [4].

Кроме того, нас очень интересовала средняя сумма, которая уходит на капитальный ремонт одного дома. В отчете ФКР за 2022 год указано, что было отремонтировано в нашей республике всего 183 МКД на общую сумму 1549,4 млн. рублей, в том числе в городе Якутске — 80 МКД на сумму 764,39 млн. рублей. А собираемость взносов по республике в 2022 году на уровне 87,25% и составила 973,4 млн. рублей (отмечен рост на 6,89% по сравнению с 2021 годом). В том числе по городу Якутску процент сбора взносов — 90,02%, что в сумме выходит — 532,61 млн. рублей [4]. Таким образом, в среднем в республике в 2022 году на капремонт одного дома потрачено около 8,5 млн. рублей, в том числе в Якутске эта сумма составила более 9,5 млн. рублей. Отмечается факт положительной тенденции в отношении собираемости взносов с населения республики.

## Заключение

В результате проведенных исследований выяснилось, что в настоящее время функциями по формированию фонда капитального ремонта МКД, а также организацией этого важного дела и полным контролем качества, сроков проведения ремонта и расходования финансовых средств в нашей республике должен заниматься региональный оператор — Фонд капитального ремонта многоквартирных домов в РС (Я). В фонде аккумулируются большие деньги, которыми, по сути, распоряжается сам фонд. Оценку работе регионального оператора в Якутске, которую дают жители МКД, можно с трудом назвать удовлетворительной, потому что большинство жителей отремонтированных домов остались недовольными.

Почему капитальный ремонт стал большой проблемой для жильцов МКД?

1) Качество ремонтных работ низкое, а материальный ущерб, который при этом нанесен как имуществу собственников квартир, так и общедомовому имуществу — значительный, что подтверждается неоднократными жалобами жильцов.

2) Сроки ремонтных работ не соблюдаются и обычно затягиваются. В результате жильцы МКД длительное время испытывают серьезные неудобства проживания в шуме, пыли, без воды и тепла в квартирах, с захлапленными строительным мусором подъездами.

3) Не соблюдается последовательность этапов капремонта и техники безопасности. Ремонтируя одно, портят другое.

4) Низкое качество стройматериалов, порой вообще не подходит для условий Крайнего Севера. На наш взгляд, остекление балконов производят из очень непрочных декоративных (дешевых) алюминиевых профилей, явно неподходящих для условий Крайнего Севера.

5) Ремонтные бригады состоят из выходцев Средней Азии, которые совсем не понимают жильцов и не имеют достаточной профессиональной квалификации.

6) Дозвониться по телефону до работников ФКР, чтобы решить проблемы оперативно, практически невозможно. Нужно только обращаться официально с заявлением и отнести его в офис регионального оператора или обратиться онлайн через сайт ФКР. В обоих случаях мы смогли только зарегистрировать наши обращения, но официального ответа нам получить так и не удалось.

7) Со стороны ФКР во время ремонтных работ не осуществляется оперативный контроль.

Таким образом, приходим к выводу, что капитальный ремонт МКД в настоящее время для жильцов очень проблематичен.

Нами предлагаются следующие меры:

1. Для установления взаимосвязи накопленной жильцами общей суммы по взносам и объемам работ необходимо для каждого дома вести отдельный учет, собранных финансовых средств. Это позволит региональному оператору и собственникам квартир в МКД всегда быть в курсе, сколько средств накопил конкретный дом. Это в свою очередь будет способствовать прозрачности и уменьшению финансовой коррупции.

2. Для каждого вида работ должен быть отдельный исполнитель, то есть подрядчик, который специализируется именно по данному виду работ (например, остекление балкона). Никаких субподрядчиков он привлекать не должен, а обязан только силами своего предприятия произвести ремонтные работы по своему профилю и в полном объеме нести за это ответственность.

3. Необходимо поднять качество проектной документации, применяемой в капитальном ремонте. Для этого усилить роль и ответственность экспертизы проектов, чтобы в результате после капитального ремонта не ухудшилось качество и условия проживания людей в МКД.

4. Предлагается отменить подбор подрядчиков в рамках тендера (аукциона), потому что на аукционе выигрывает тот, кто предлагает наименьшую цену за определенный объем работы. В данном случае торг не уместен, потому что на кону условия проживания и безопасность жильцов превыше всего. За дешевизной гнаться в таких вопросах — преступно. Уверенно можно утверждать, что главное — это качество, а это качественные материалы и квалифицированные специалисты, все это не может стоить дешево! Вместо этого предлагаем проводить конкурс «портфолио» среди потенциальных подрядчиков, что позволит устранить фирмы-однодневки, подчас состоящие из случайных и низкоквалифицированных сотрудников.

5. Для оптимизации работы регионального оператора нужно корректировать организационную структуру ФКР и разработать новое штатное расписание. Это вполне возможно, так как ФКР финансируется из региональных бюджетных средств.

6. Привлекать специалистов жилищной инспекции для контроля качества выполнения работ по капитальному ремонту не по факту сдачи дома, а с самого начала производства работ.

### Список литературы:

1. Мамедова, Л. Взносы на капремонт были и в СССР / Лейла Мамедова // Сетевое издание «Правда.Ру» Экономика: Прогнозы и статистика / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.pravda.ru/economics/1294570-fedoruk/>.
2. Белов, А. Л. Капитальный ремонт многоквартирных жилых домов в России. Опыт, анализ, предложения / А.Л. Белов // Журнал «Энергосбережение»: Инженерные системы зданий // Журнал «Энергосбережение». — 2017. — № 4 / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.abok.ru/for\\_spec/articles.php?nid=6676](https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=6676).
4. Некоммерческая организация «Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Республики Саха (Якутия)» / официальный сайт / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://fondkr.ru/>.
3. «Жилищный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 №188-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023), статья 189. Решение о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме.

Сравнительная таблица двух форм сбора финансовых средств на капитальный ремонт домов РС (Я)»

Критерий	Способ сбора средств на капитальный ремонт	
	Региональный Фонд или оператор капремонта (общий котел)	Специальный счет дома
Принадлежность прав на собранные денежные средства	Фонд капитального ремонта	Собственники дома
Осуществление контроля за расходованием собранных денежных средств	Фонд капитального ремонта	Собственники дома
Заказчик ремонтных работ	Фонд капитального ремонта	Собственники дома
Периодичность проведения ремонтных работ	Зависит от длительности эксплуатации здания (года постройки)	Собственники могут в любой момент принять решение о проведении ремонтных работ при наличии достаточной суммы на спецсчете или одобренного кредита
Кредитование выполнения ремонтных работ	Не допускается	Возможно. Собственники принимают участие в согласовании условий получения кредита
Начисление процентов на остаток накоплений	Не допускается	Собственники принимают участие в согласовании условий банка
Использование собранных на капитальный ремонт денежных средств на ремонт соседних домов	По усмотрению регионального оператора	Запрещено использовать средства одного дома на ремонт других домов
Приостановка обязанности по уплате взносов на капитальный ремонт	Не допускается. Оплата должна производиться постоянно и без ограничений	При достижении минимального фонда (70 % от стоимости всех ремонтных работ) можно принять решение о приостановлении начисления и уплаты взносов
Обращение взыскания по требованию третьих лиц	Возможно	Не допускается
Государственная финансовая поддержка	Возможна	Возможна
Изменение способа сбора средств на капремонт	Переход из Фонда на спецсчет возможен только по истечению двух лет с момента принятия такого решения	Со специального счета в Фонд возможно перейти через два месяца со дня принятия такого решения



Рис. 1. Несанкционированная свалка строительного мусора по адресу ул. Ярославского, 5/1

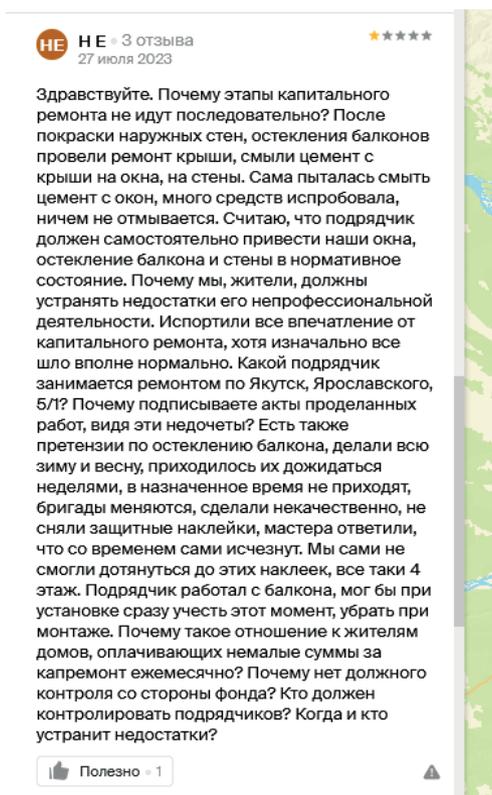


Рис. 1. Жалоба на сайте регионального оператора от жильцов дома по ул. Ярославского, 5/1



Рис. 1. Некачественный капремонт системы отопления зафиксирован и выложен в Интернет собственником квартиры по ул. Чернышевского, 12/1

Рис. 1. Коллективная жалоба в Фонд капитального ремонта от жильцов многоквартирного дома по ул. Чернышевского, 12/1

Фонда капитального ремонта  
многоквартирных домов Республики Саха (Якутия)"  
Генеральному директору Ионину В.В.  
От жильцов домов по улице  
Чернышевского 12 и 12/1

Коллективная жалоба  
С июня 2023 года в наших домах начался капитальный ремонт по замене ГВС,ХВС, и отопления. Судя по табличке на доме работы производит ООО Алекс ком.  
С первой недели работа, сменились бригады рабочих, причем менялись постоянно, рабочие с очень низкой квалификацией. Качества выполняемых работ нет. При замене ГВС и ХВС нас заставили приобрести соединения типа «американка», стоимостью почти 700р. На сегодняшний день производят запуск отопления, сварочные швы текут, при производстве работ причинен ущерб домашнему ремонту, линолеум, обои, потолки и стены.  
Красить тубу в техэтаже начали после запуска отопления, какими-то ядовитыми красками, а именно 11 сентября, во всех подъездах стоит невыносимая едкая вонь, это в то время когда дети пошли в школу. Рабочие бригады не укомплектованы необходимым набором инструмента, один комплект на две три бригады, это тормозило все лето поведение работ. В выходные дни, когда максимальное количество жильцов дома, у подрядчика выходной. Вы как заказчик не следили за ходом проведения работ, контактное лицо от вашей организации Рожин С.В., уволился, и судя по всему вам просто все равно, как производятся работы, и куда уйдут деньги. В связи с этим мы требуем:

1. Приостановить выплаты ООО Алекс ком, вплоть до судебного разбирательства.
2. Провести вашей организацией поквартирный обход, собрать претензии с жильцов, и составить объективную картину работ подрядной организации, о их качестве, и объеме.
3. Осуществлять ежедневный контроль проводимых работ, ввести ответственное лицо в группу ватсапа нашего дома, с ежедневным отчетом.
4. Предоставьте нам смету, так как мы считаем, что средства потрачены не по назначению.
5. Почему к многомиллионному проекту привлекли компанию с уставным капиталом 10000р?

Приложение 6

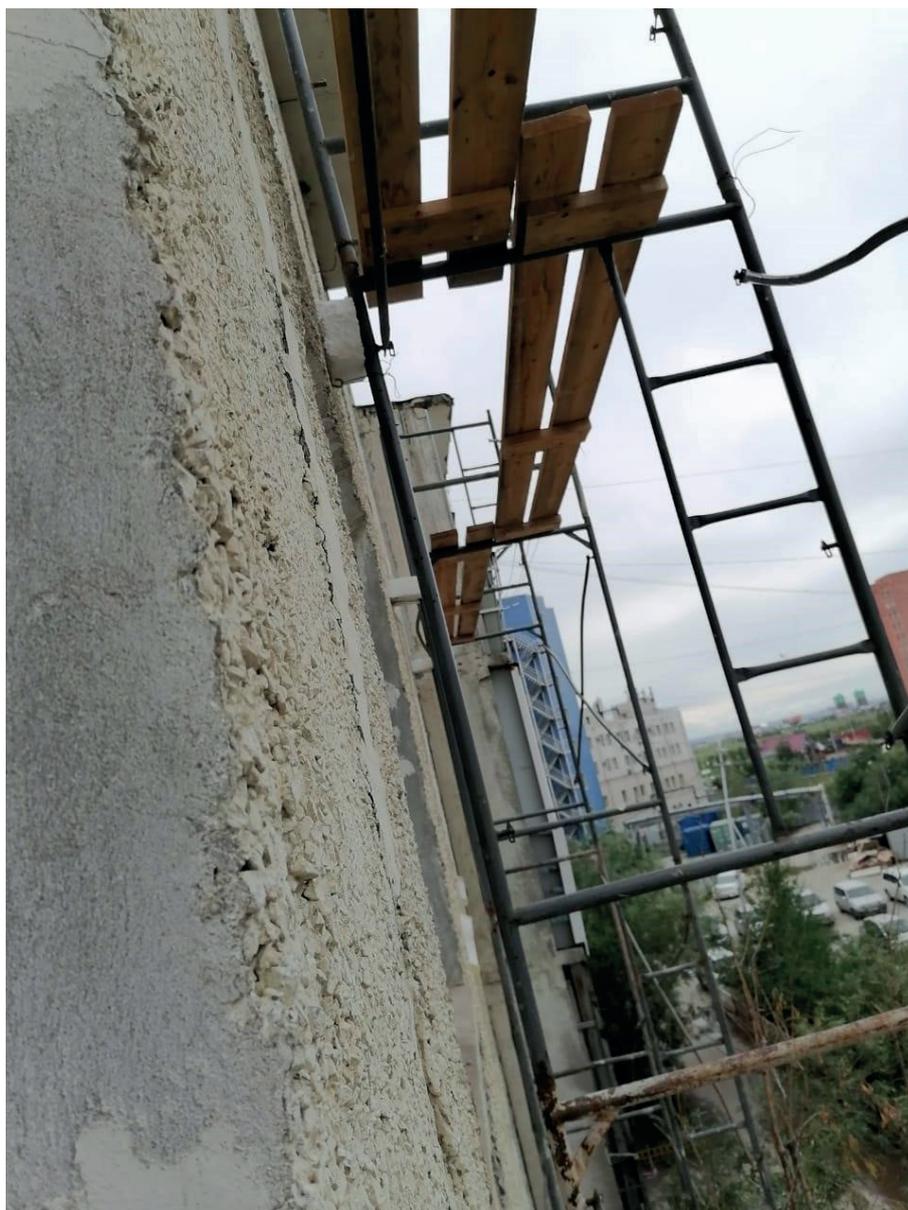
➔ *Пересланное сообщение*

Прошу добавить в текст про полотенцесушители... при подключению к горячему водоснабжению они не работают. Их должны оставить подключенными к системе отопления 16:38 ✓

➔ *Пересланное сообщение*

Основные функции полотенцесушителей:  
Обогрев помещения;  
Просушка влажных полотенец;  
Защита комнаты от плесени и грибка; 16:38 ✓

Рис. 1. Сообщение в группе жильцов дома по ул. Чернышевского, 12/1 в мессенджере «WhatsApp»



**Рис. 1.** Строительные леса для ремонта фасада жилого дома по ул. Чернышевского, 8

# Продажа адоптов в русском и англоязычном сообществах

---

**Белоногова Полина Николаевна,**

студентка II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий «Айар Уустар»

**Научный руководитель: Новгородова Татьяна Васильевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий «Айар Уустар»

**Аннотация.** Целью исследования является изучение и экономический анализ сферы продаж персонажей на русскоязычных и англоязычных сайтах.

Задачи исследования:

- изучить информацию об адоптах и проанализировать то, как устроены шопы;
- сравнить шопы с иностранными сайтами по продаже адоптов;
- на основе полученной информации сделать вывод.

Актуальность работы заключается в том, что людям для удовлетворения всех своих потребностей недостаточно прожиточного минимума. После достижения комфорта в своей жизни они начинают думать и о комфорте работы. На ум сразу приходит идея зарабатывать на любимом увлечении.

Методы исследования:

1. Работа с источниками Интернета и электронными ресурсами.
2. Наблюдение за шопами по продаже адоптов.
3. Анализ работы шопов в социальных сетях Вконтакте и в Телеграмм.
4. Сравнение шопов с иностранными сайтами по продаже адоптов.

В ходе исследовательской работы мы изучили основные принципы продажи адоптов, выявили различия шопов Вконтакте и Телеграмм, а также рассмотрели некоторые иностранные сайты, узнали об их полезных советах по улучшению заработка пришли к следующим выводам:

1. Сайты могут предложить хорошие суммы за творчество художника, но требуют много времени, терпения и удачи для появления платежеспособной аудитории ввиду высокой конкуренции.

2. На наборах в шопы тоже есть конкуренция, но они гарантируют то, что их имеющаяся аудитория заметит пост-продажу, что повышает вероятность адопта быть проданным, но несмотря на это, пользователей шопов намного меньше, чем на сайтах, что уже снижает шансы появления заинтересованных людей в персонаже и шансы на потенциальных покупателей.

3. Англоязычные сайты и шопы имеют свои достоинства и недостатки, поэтому в каждый художник сам принимает решение, где продавать.

**Ключевые слова:** продажа, адопты, шопы, русскоязычные и англоязычные сайты, анализ, выгода, заработок.

Чтобы выжить в этом мире, достаточно прожиточного минимума. Но для удовлетворения всех своих потребностей этого будет недостаточно. Поэтому после достижения комфорта в своей жизни люди начинают думать и о комфорте работы. На ум сразу приходит идея зарабатывать на любимом увлечении. В этом и заключается актуальность нашего исследования.

В современное время появляется всё больше художников. Многие начинают свой творческий путь с детства, в осознанном возрасте. Наблюдая за персонажами из компьютерных игр, мультфильмов и кино, у юных художников возникает желание создавать собственных. Они используют свою фантазию и создают персонажей и целые миры на листке бумаги. Через несколько лет к уже опытному художнику с умением создавать различные концепты персонажей приходит желание начать зарабатывать на своём творчестве. Но эта мысль приводит к вопросам: как начать это дело? Где продавать? И многим другим. Пока люди будут интересоваться продажей и покупкой нарисованных персонажей, наш проект будет оставаться актуальным.

Целью нашего исследования является изучение и анализ сфер продаж персонажей в русскоязычных и англоязычных сайтах.

Задачи:

- изучить информацию об адоптах;
- проанализировать то, как устроены шопы;
- сравнить шопы с иностранными сайтами по продаже адоптов;
- на основе полученной информации сделать вывод;
- на основе полученной информации сделать презентацию.

Методы исследования:

1. Работа с источниками Интернета и электронными ресурсами.
2. Наблюдение за шопами по продаже адоптов.
3. Анализ работы шопов социальных сетей Вконтакте и Телеграмм.
4. Сравнение шопов с иностранными сайтами по продаже адоптов.

## Основные термины и понятия об адоптах

История искусства рассказывает, что художники всегда искали новые формы и нетрадиционные средства для выражения своих художественных взглядов. Развитие технологий продолжает идти рука об руку с прогрессивными художественными концепциями, изменяя способы создания и распространения искусства, позволяя художникам и их новаторским высказываниям получать доступ к совершенно новым группам аудитории, выходящим за традиционные рамки мира искусства.

Адопт (англ. adoptable, adopt — усыновлять) является одной из отраслей цифрового искусства — оригинальный дизайн персонажа, созданный художником и выставленный им на продажу или в качестве приза в конкурсе, лотерее, или с целью обмена. Художников, рисующих адоптов, можно назвать графическими дизайнерами со специализацией концепт-художника. Клиенты приобретают права собственности на персонажа и, как правило, используют его так, как они считают нужным. Следует отметить, что при желании автор может ограничить выданные права новому владельцу: запрет на перепродажу выше потраченной суммы, сильное изменение дизайна и другое.

Первое появление адоптов находится в отрезке времени между поздними 90-ми и ранними 2000-ми. Один из самых ранних примеров предварительной формы адоптов можно найти на сайте [Draconian.com](http://Draconian.com), на котором продавались иллюстрации драконов ещё в 1997 году. Другой ранний пример можно найти на [icyworlds.net](http://icyworlds.net), на котором публиковались оригинальные персонажи в 2004 г., однако они были предназначены только для использования в качестве аватаров или перепечатки в их первоначальном виде в соответствии с правилами, которые гласят: «Я сохраняю авторские права, что означает вы не можете утверждать, что создали рисунок сами. Пожалуйста, не изменяйте адопты (не перекрашивайте их, не редактируйте их части и тому подобное)».



Рис. 1. Примеры ранних версий адоптов 2004 года

Адопты стали невероятно популярными на таких сайтах, как DeviantArt и FurAffinity. Права на них стали более гибкими, так как художники стали продавать полные творческие права на персонажа покупателю, позволяя использовать персонаж так, как они считают нужным.

Основные направления использования приобретённых персонажей: написание историй, развитие придуманной вселенной покупателем, коллекционирование определённых дизайнов или персонажей от конкретного автора, авторов, эстетическое наслаждение от сочетаний цветовой палитры и других деталей персонажа.

Так как адопты зародились именно в англоязычных странах, все используемые понятия происходят от английского языка. Для лучшего понимания того, как устроена сфера продаж адоптов, стоит обратиться к её терминологии.

ОС (Original Character) — оригинальный персонаж.

FC (Fandom Character) — персонаж созданный по канонам какого-либо фандома (англ. fandom — субкультура, состоящая из поклонников и фанатов чего-либо). Как правило, так называют поклонников определённого произведения культуры, вымышленной вселенной, художественного стиля или хобби, например, киновселенной Marvel.

Референс (англ. reference — сослаться) — основное изображение оригинального адопта, чаще всего в полный рост. Референс может быть нарисован с нуля либо на лайне, базе. Также референсом является опорная картинка, например, основа идеи для рисунка или адопта. Это обычно фотографии или наставления, которые помогают художнику. Однако важно понимать, что референс — это лишь вспомогательный предмет. Срисовывание какой-либо позы подчистую или последующая продажа такого адопта нарушает авторские права художника референса.

Референс с нуля — изображение оригинального персонажа, нарисованное художником от руки с самого начала без использования готовых манекенов или основы.

База (base — основание) — манекен, который используется в дальнейшем как основа для адопта. Все дополнительные детали и цвета рисует художник.

Лайн (line — линия) — основа, включающая в себя множество дополнительных деталей (прически, одежду, украшения и т.д.). От художника требуются составление комбинации этих деталей и покраска.

У художника имеются права на его работу. Согласно п. 2 ст. 1255 ГК РФ интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства являются авторскими правами. Автору произведения принадлежат следующие права:

1. Исключительное право на произведение.
2. Право авторства.
3. Право автора на имя.
4. Право на неприкосновенность произведения.
5. Право на обнародование произведения.

Очень важным является наличие пруфов (proof — доказательство, подтверждение) на владение адоптом.

Пруфы для товаров в электронном формате:

1. Скриншот (screen — экран, shot — съёмка, screenshot — цифровая копия изображения на экране монитора компьютера, телефона) слоев.

2. Спидпейнт (speed — скорость, paint — красить, speedpaint — ускоренная видеозапись процесса рисования).

3. Документ товара без вотемарки (watermark — водяной знак, метка, которая накладывается поверх основного изображения, чтобы подтвердить его подлинность или авторство).

4. Фото экрана с рисунком.

5. Скриншот скетча (sketch — набросок), покраски.

6. Если товар был приобретен, скриншот переписки с предыдущим владельцем, автором.

Пруфы для товаров на бумаге (исключительное право на произведение):

1. Фото товара в другом ракурсе, с предметами.

2. Фото товара документ без вотемарки.
  3. Фото скетча, покраски.
  4. Если товар был приобретен, скриншот переписки с предыдущим владельцем, автором.
- Пруфы важны для того, чтобы не допустить мошенничества.

#### Продажа адоптов

Существует несколько способов продажи адоптов. Первый из них — аукцион. Аукцион — продажа адопта с возможностью перебивания ставок и участия нескольких человек. Как и в классическом аукционе, побеждает самая высокая ставка. Его составляющие — определение нач, мин, авто (если таковой имеется), способ оплаты, установление даты окончания аукциона, правила на персонажа, возможность брони и хештеги.

Нач — начальная ставка/минимальная сумма, за которую можно приобрести адопта и с которой стартует аукцион.

Мин — минимальный подъем ставки, определенная сумма (или выше), через которую можно повышать предыдущую ставку.

Авто — автоматический выкуп адопта. Аукцион заканчивается при достижении максимальной суммы (авто). Ставки выше авто сразу аннулируются. В некоторых аукционах встречаются два авто. Авто1 представляет собой простой автоматический выкуп, а за авто2 художник рисует дополнительные бонусы покупателю.

Второй способ продажи — фикс (fix — фиксация) — фиксированная цена на приобретение адопта. Фикс нельзя перебить ставками выше.

Третий способ — ОТА (offer to adopt — предложи, что усыновить). Включает в себя разные способы получения адопта, не только за деньги, но за рисунок и через обмен на другого персонажа. Чаще всего рамки для цены выкупа не устанавливаются. Цену предлагает покупатель. Конец ОТА определяет автор поста.

## Устройство шопов

Разобравшись с основными терминами, стоит приступить к следующему вопросу — где и как осуществляется продажа адоптов. Летом 2023 года мы изучали и анализировали то, как это происходит.

Для русскоязычных пользователей интернета есть две площадки для монетизации своего творчества: Вконтакте и Телеграмм. Шоп (shop — магазин) — канал, на котором художники могут выставить как своих персонажей, так и коммишены (commission — заказ, поручение, художественная работа, выполненная на заказ на сумму денег, установленную автором.) на продажу. Чтобы начать там публиковаться, необходимо пройти набор. Время от времени администраторы, курирующие шопы, анонсируют даты, во время которых можно подать заявку со своим портфолио, чтобы туда попасть. Обычно бывает около 20 свободных мест, а число желающих туда поступить может превышать несколько сотен. Конкуренция невероятно огромная.

У непрошедших отбор есть другие возможности публиковаться в желаемом шопе: через предложку или рекламу. Для предложки создаётся отдельный канал, на котором каждый желающий может предложить своего адопта. Позже из всех персонажей администрация выбирает понравившийся вариант на публикацию. На одобрение поста может уходить от нескольких дней до недель. Для тех, кто не желает ждать, есть реклама. Художник платит деньги (сумма варьируется от 25 до 300 рублей в зависимости от популярности шопы) и вместе с администрацией устанавливает дату публикации адопта. Это достаточно рискованный вариант, так как есть вероятность того, что эти вложения не окупятся. Поэтому перед использованием рекламы стоит убедиться в качестве созданного дизайна. Прошедшие набор имеют право свободно размещать свои адопты в шопе. Но также они обязуются публиковать свои работы определённое количество раз, обычно 3 раза в месяц и участвовать в жизни шопы, помогая при организации различных мероприятий.

Рассмотрим шопы Вконтакте и Телеграмме. Таблица была составлена на основе данных с 21 октября по 28 октября 2023 года.

Таблица 1

#### Цены на адоптов

Социальная сеть	Наименование шопы	Количество подписчиков	Цены на адоптов (данные за ноябрь 2023 года)	Целевая аудитория
Вконтакте	Поиф	75.6 тысяч	Средняя цена – 2212 рублей Суммы варьируются от 400 до 5200 рублей	Художники 20+ лет
Вконтакте	Пуни	37.2 тысяч	Средняя цена – 4462 рублей Суммы варьируются от 101 до 60 тысяч рублей	Художники 20+ лет, интересующиеся животноподобными персонажами
Телеграмм	Цунами	12 тысяч	Средняя цена – 799 рублей Суммы варьируются от 35 до 5 тысяч рублей	Художники 13-17 лет
Телеграмм	Тендернесс	6.3 тысячи	Средняя цена – 340 рублей Суммы варьируются от 35 до 2 тысяч рублей	Художники 13-17 лет

1. Примеры адоптов поифа приведены в приложении 1.
2. Примеры адоптов пуни приведены в приложении 2.
3. Примеры адоптов цунами в приложении 3.
4. Примеры адоптов тендернесс в приложении 4.

Главное отличие Вконтакте от Телеграмма в том, что администрация, художники и покупатели шопов данной площадки — это преимущественно взрослые люди. За этим следует, что первые относятся к управлению шопы со всей ответственностью, вторые являются профессиональными художниками с большим опытом, а третьи имеют заработок, что позволяет покупать адоптов за высокую цену. К единственному минусу можно отнести низкие шансы пройти набор, так как конкуренция намного больше, чем в шопы Телеграмма. В шопы Телеграмма немного иначе — здесь в основном находятся подростки 13-17 лет, что является причиной эмоциональной незрелости администраторов, приводящей к частым конфликтам внутри одного или между разными шопы, закрытиям шопы из-за выгорания владельцев, характеризующейся частыми срисовками и низкими ценами на адоптов.

На основе полученных данных мы считаем, что лучшим решением будет развивать свои навыки рисования и пытаться попасть в шопы Вконтакте. Также там имеется вариант с публикацией своих работ через бесплатную или платную предложку.

#### Иностранные сайты по продаже адоптов

В то время, как русскоязычным художникам приходится создавать отдельные каналы для продажи адоптов только в двух доступных социальных сетях — Вконтакте и Телеграмм, в англоязычном сообществе есть специально созданные сайты для монетизации своего творчества. Рассмотрим их.

ТойХаус (toyhouse — игрушечный дом) — сайт, созданный в 2014 году и используемый для хранения персонажей. На сайте можно создать профиль для своих персонажей, в котором можно написать всю информацию о них, загрузить их рисунки, соединить с другими персонажами на сайте посредством ссылок и привязать их к настраиваемым мирам. Профиль отображает личных персонажей, персонажей, которые были сделаны на заказ для других людей на этом сайте, а также все залитые на сайт арты, в описании которых указано ваше авторство.

Советы, которые могут помочь в становлении узнаваемого художника с солидным заработком:

1. Ставить хэштеги (hashtag — метка в соцсетях, которая состоит из символа # и ключевого слова или словосочетания). Хэштег объединяет тематически связанные публикации и помогает быстрее находить нужную информацию. Он повышает вероятность быть замеченным потенциальными покупателями.

2. Публиковать посты на форумах. Форумы ТойХауса имеют то же предназначение, что и шопы, за исключением того, что каждый пользователь может опубликовать там свою работу.

3. Быть активным на форумах и в сообществе. Чем больше людей будет знать о вас, тем лучше.

4. Быть постоянным и активным в публикации адоптов. Стоит отметить, что требуется не-которая удача, чтобы найти тех, кто будет заинтересован в вашем творчестве.

5. Постараться найти способ выделиться среди других, свою нишу и совершенствовать свои навыки, чтобы привлечь аудиторию.

6. Если не получается выделиться, то можно примкнуть к популярным темам. Есть черты персонажей, которые нравятся многим людям и считаются популярными, попробовать использовать их для создания своего оригинального дизайна.

Если художник найдёт свою аудиторию, то она может обеспечить его хорошим заработком, так как англоязычные пользователи очень ценят творческий труд.

Советы, которые могут помочь в становлении образа узнаваемого художника:

1. Следить за превью (preview — предварительный просмотр, уменьшенная до небольших размеров копия изображения для компактного представления пользователю). От привлекательности превью зависит, будут ли покупатели заходить на аукцион или нет. Если цвета будут слишком яркими или блёклыми, людям не захочется приобрести персонаж, следовательно, меньше будет ставок. Избегайте надписей от руки на превью, так как обычно это будет выглядеть не-решительно и покажется плохо продуманным. Если вы все еще хотите писать от руки, будьте осторожны и делайте это горизонтально.

2. Составлять хорошее описание аукциона, которое должно быть привлекательным для пользователя. Оно должно быть коротким, но описательным. Проверка орфографии очень важна. Хорошо написанное описание привлечет потенциального покупателя. Чем больше орфографических ошибок вы допустите, тем труднее людям будет покупать.

3. Делать начальную ставку низкой. Многие художники совершают ошибку, делая стартовую ставку по цене, за которую им удобно продавать произведение. Аукционы связаны с рисками и возможностями. Низкие цены привлекают людей, что означает большое количество ставок. Алгоритмы сайта продвигают аукционы со ставками, позволяя множеству других пользователей его увидеть.

## Заключение

В ходе исследовательской работы мы изучили основные принципы продажи адоптов, выявили различия шопов Вконтакте и Телеграмме, а также рассмотрели некоторые иностранные сайты, узнали о их полезных советах по улучшению заработка и пришли к следующим выводам:

1. Сайты могут предложить хорошие суммы за творчество художника, но требуют много времени, терпения и удачи для появления платежеспособной аудитории ввиду высокой конкуренции.

2. На отборах в шопы тоже есть конкуренция, но они гарантируют, что их имеющаяся аудитория заметит пост-продажу, что повышает вероятность адопта быть проданным. Но несмотря на это, пользователей шопов намного меньше, чем на сайтах и это уже снижает шансы появления заинтересованных людей в персонаже, что в свою очередь снижает шансы на потенциальных покупателей.

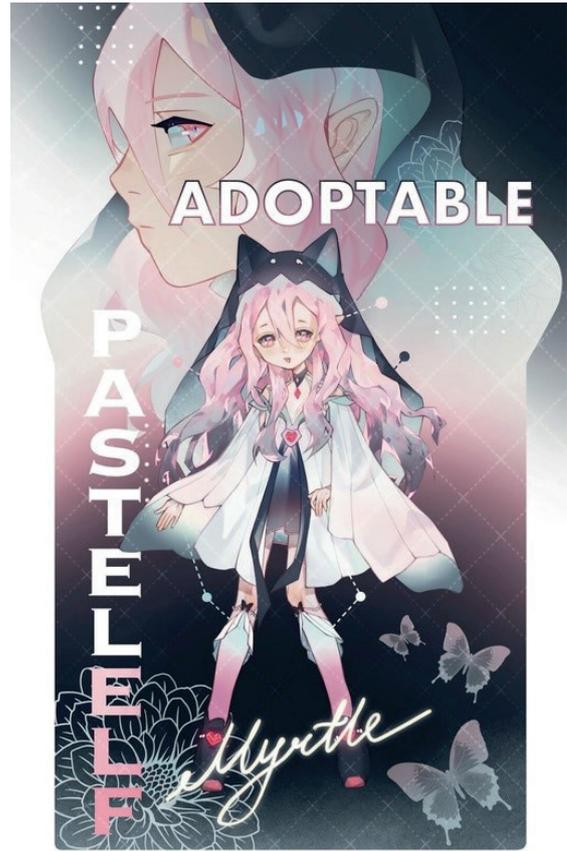
3. Англоязычные сайты и шопы имеют свои достоинства и недостатки, поэтому каждый художник сам принимает решение, где продавать.

## Список литературы:

1. Искусство в цифровой эпохе. Как технологии меняют художественное творчество? URL: [https://zen.ru/a/ZSQzobjWu2NrCokw?referrer\\_clid=1400&](https://zen.ru/a/ZSQzobjWu2NrCokw?referrer_clid=1400&).
2. Адонты. — URL: <http://knowyourmeme-com.ampsupport.wompmobile.com/memes/cultures/adoptables>.
3. Учебное пособие к ознакомлению для аудитории: адонты сфера. — URL: <https://docs.google.com/document/d/1Ed4-9QzyK3zFgticStDIGcPY8rYPO6P7KJgic45hYA/edit>.
4. Итак, вы хотите начать продавать адонты (часть 1). — URL: <https://www.deviantart.com/malusdraco/journal/So-you-want-to-start-selling-adoptables-part-1-890301035>.
5. Введение в сферу адонтов. — URL: [https://vk.com/topic-185273133\\_46485825?ysclid=lo5q8kkwko836492130](https://vk.com/topic-185273133_46485825?ysclid=lo5q8kkwko836492130).
6. Что такое «спидпейнт?» — URL: [https://vk.com/wall-53141502\\_182236?ysclid=lo5rcvsvfr3401361401](https://vk.com/wall-53141502_182236?ysclid=lo5rcvsvfr3401361401).
7. Водяной знак. — URL: <https://secrets.tinkoff.ru/glossarij/vodyanoj-znak/>.
8. ГК РФ Статья 1255. Авторские права. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/5d2874854e8d6f002a2ab6ca07ef78313363ee73/?ysclid=lo6jxzt5u8383236064](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/5d2874854e8d6f002a2ab6ca07ef78313363ee73/?ysclid=lo6jxzt5u8383236064).
9. Словарь терминов 2Д художника. — URL: [https://vk.com/topic-42638956\\_29455530?ysclid=lobef5z9a0241878916](https://vk.com/topic-42638956_29455530?ysclid=lobef5z9a0241878916).
10. Гайд на Тойхаус на русском. — URL: <https://m.vk.com/@marmaco-toyhouse-na-russkom>.
11. Как стать узнаваемым на Тойхаус. — URL: <https://toyhou.se/~forums/14421.help-questions/212182.how-to-get-more-well-known-on-toyhouse>.
12. Как художнику выйти на фриланс: советы профессионалов. — URL: <https://dtf.ru/gamedev/1045646-kak-hudozhniku-vyuti-na-frilans-sovety-professionalov>.
13. Советы для удачных аукционов на Юч.коммишес. — URL: <https://www.tumblr.com/commishes/121858738612/tips-for-successful-uch-auctions>.

Приложение 1





# Разработка бизнес-плана по изготовлению изделий из бумажной лозы как дополнительный доход студента

---

**Гарифуллина Фариди,**

студентка I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»,

**Рахматуллина Маргарита,**

студентка I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

**Научный руководитель: Ван-Чун-Лин Евдокия Ксенофонтофна, Жиркова Любовь Ксенофонтовна,**

преподаватели  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

**Аннотация.** Целью разработки является поиск способа дополнительного дохода без материальных затрат для студента, составление бизнес-плана по изготовлению плетеных изделий.

**Ключевые слова:** бумажная лоза, плетение, себестоимость, экономический расчет.

Исследователи выяснили, что каждый второй опрошенный студент испытывает финансовые трудности (48%), редко сталкивается с такими проблемами треть респондентов (29%). Не нуждаются в деньгах только четверть участников опроса — 23%. Основным источником средств почти для половины учащихся-респондентов — помощь родителей и близких (46%). Только 15% опрошенных хватает стипендии, а 12% участников получают дополнительный доход из разных источников.

Исходя из этого, перед нами встал вопрос, где найти дополнительный доход? Какие факторы влияют на выбор работы для студента?

1. Свободное время.
2. Форма обучения (очно, заочно, дистанционно), график занятий и сессий.
3. Требования и условия работодателя.
4. Способности, навыки, возможности студента.

В современном мире по мере увеличения потребностей растут и финансовые расходы, покрыть которые не всегда удастся за счет обычной стипендии. Именно тогда встает вопрос о поиске дополнительного источника доходов, тут все зависит от способностей и наличия свободного времени.

Некоторые находят полезное применение своим знаниям и навыкам, когда берут заказы на выполнение той работы, в которой они хорошо разбираются.

Цель работы — найти для студента способ дополнительного дохода без материальных затрат, составить бизнес-план по изготовлению плетеных изделий.

Задачи проекта:

1. Изучение технологии плетения из бумажной лозы.
2. Обучение изготовлению бумажной лозы.
3. Рассчитать экономическую оценку изделия.
4. Составление бизнес-плана по изготовлению и продаже изделий из бумажной лозы.

Предметом исследования являются ручные плетеные изделия из бумажной лозы. Объектом проекта — бумажная лоза как возможность дополнительного заработка.

Гипотеза — плетение из бумажной лозы может приносить дополнительный заработок с минимальными финансовыми затратами.

Методы проекта: сбор информации, мастер-классы, обучающие курсы.

Новизна — рациональное использование свободного времени как способ увеличения дополнительного дохода студента.

#### 1. Изучение материалов и инструментов для изготовления изделий.

Бумажная лоза — это продукт ручного производства, она представляет собой плотно скрученные бумажные трубочки, каждая из которых состоит из 8–10 слоев чистой газетной бумаги. По крепости трубочка из бумажной лозы схожа с веткой дерева, поэтому изделия из бумажной лозы легкие, экологичные, функциональные, крепкие.

Изучив информационные источники, просмотрев мастер-классы по плетению из газетных трубочек, мы узнали, что используемый материал мастера называют бумажной лозой, а некоторые — бумажными трубочками. В чем отличие? Бумажную лозу не продают в магазинах, не изготавливают на заводах, она не растет на улице, бумажная лоза — это продукт исключительно ручного производства, она представляет собой плотно скрученные трубочки, каждая из которых состоит из 8–10 слоев чистой газетной бумаги определенной плотности и направления волокон.

Трубочки — это материал, получившийся в результате наматывания газетной полоски на спицу или иной инструмент. Трубочки представляют собой круглую, скрученную по спирали полосу бумаги. Ими плетут вазы, корзины, шкатулки, декоративную обувь, игрушки и т.д.

Бумажная лоза — это сплюснутая трубочка, напоминающая натуральную лозу. Ими плетут в основном декоративную обувь, вазы, игрушки и прочее.

В зависимости от выбранного материала (трубочка или лоза) немного меняется только внешний вид изделия. Все остальное совершенно одинаково.

Чтобы плести самые лучшие поделки, которые долго будут радовать глаз, принесут дополнительный доход, нужно сделать качественную лозу. А для этого перед изготовлением трубочек нужно правильно выбрать бумагу.

Для изготовления бумажной лозы понадобится:

1. Из газеты можно получить два вида трубочек. Если брать только газетный край, то получатся белые трубочки без букв, как из чистой бумаги. Из плюсов — очевидная бесплатность материала, из минусов — испачканные руки.

2. Писчая бумага (потребительская бумага). Трубочки крутятся чуть сложнее и дольше, значительно хуже укладываются в плетение и постоянно норовят заломаться, из-за плотности бумаги очень заметна скрутка, а так как мы стремимся к максимально незаметным виткам бумаги — это большой минус. Прокрашивается ровно. Сохнет долго.

Мы делаем вывод, что более тонкая, мягкая, податливая — это газетная бумага и с неё легче будет скручивать трубочки. Поэтому для освоения новой для нас технологии начнем работать с газетной бумагой, используя старые газеты. Этого материала у нас достаточно.

3. Спицы: понадобится только одна спица диаметром 2 или 1,8 мм. Но в дальнейшем в работе можно использовать и такие диаметры, как 1 мм, 1,2 мм, 1,5 мм. Материал, из которого изготовлена спица, должен быть прочным.

4. Акриловый лак. Лак должен быть на водной основе.

5. Клей. Этот материал нам понадобится в двух видах: клей ПВА-М и полимерный клей, который необходим при плетении и наращивании лозы.

6. Морилка: небольшая цена, отсутствие запаха, экологичность, легкость нанесения.

7. Строительные инструменты: кисти, резак, ножницы, перчатки.

2. Обучение изготовлению бумажной лозы.

На сегодняшний день опытным путем большинство мастеров пришли к тому, что лучше этапы покраски, обработки и увлажнения — это разделение с полной просушкой трубочек после каждого этапа.

Итак, процесс изготовления бумажной лозы можно разделить на 4 этапа:

- закрутка;
- покраска;

- обработка лаком;
- увлажнение.

Чтобы приготовить трубочки, надо сначала нарезать бумагу на куски нужного размера. Газетные полосы или журнальные развороты разрезаем на несколько частей. Соотношение сторон — 1:3 или 1:4 (например, 27 \* 9 см, 35 \* 10 см). Точные размеры не важны. Разделите страницу на несколько частей, чтобы они были примерно с указанным выше соотношением сторон.

Берем спицу и бумажную полосу. Уголок бумаги закручиваем вокруг спицы и постепенно слой за слоем скатываем трубочку. Край полосы закрепляем каплей клея, чтобы трубочка получилась нужной плотности, бумагу укладываем под 45° по отношению к спице. Тогда она будет достаточно плотной, но в то же время будет хорошо гнуться. Вынимаем спицу. Трубочка получается не слишком длинной, для работы придется их сращивать. Если все сделано правильно, то один ее край должен получиться тонким, второй — толстым и полым изнутри. Чтобы соединить две газетные трубочки в толстую часть, наносим несколько капель клея ПВА, вставляем вторую трубочку тонким краем. Теперь ждем пока высохнет.

Не всем нравится «натуральный вид» плетения из газетной бумаги. Для улучшения внешнего вида накрученные трубочки красят. Лучше всего для этого подходит морилка на водной основе. Она плотно ложится, отлично себя ведет с любым типом бумаги, не течет, быстро сохнет и не имеет запаха. Неплохо выглядят бумажные трубочки, покрытые акриловым лаком, в который сразу добавлен красящий пигмент. Одновременно с покраской они становятся менее чувствительными к влаге.

Перед началом плетения, чтобы «газетная лоза» хорошо гнулась, можно ее увлажнить. Лучше и проще сделать это из пульверизатора, просто распылив немного воды.

Всего 200 лет назад абсолютно все ремесленные изделия изготавливались с помощью ручного труда. Однако технология развивалась: сначала машины помогали людям в определенных технологических процессах, позднее они научились делать готовые изделия, а сегодня появились производственные линии, на которых на целый ангар техники работает два оператора и несколько охранников, все остальные процессы автоматизированы.

Свыше 95% декоративных изделий в наше время изготавливается в условиях массового автоматического производства. А ручной труд становится высокой ценностью и редкостью.

Сколько стоят ручные работы из бумажной лозы в интернет-магазинах?



Рис. 1. Готовое изделие в интернет-магазине OZON. Цена от изготовителя 3397 руб.

Сейчас на конкретном примере мы подсчитаем, сколько именно денег ушло на создание данного изделия (то есть на материалы).



Рис. 2. Процесс изготовления готового изделия



Рис. 3. Процесс изготовления готового изделия

Чтобы определить себестоимость изделия (С), мы воспользовались формулой

$C = MЗ + P_{оп}$ , где С — себестоимость изделия, МЗ — материальные затраты на производство изделия, Р оп — расходы на оплату труда.

Таблица 1

**Затраты на материалы и инструменты на изготовление одного изделия**

Материал	Себестоимость, руб.	Количество	Сумма, руб.
Газета	0,00	200 шт.	0
Клей ПВА	20	125 гр	20
Кисточка	88	1 шт.	88
Морилка	100	0,5гр	100

Спица	120	2 шт.	240
Канцелярский нож	83	1 шт.	83
Перчатки	30	2 шт.	60
Лак	50	200 гр	102
Итого за материал			691

### Составление бизнес-плана по изготовлению и продажи изделий из бумажной лозы

Суть бизнес-идеи: практичные ручные вещи с уникальным дизайном пользуются стабильным спросом. Если есть свободное время и желание освоить плетение из лозы, то можно получить дополнительный доход.

Актуальность: изделия ручной работы снова в моде и продаются по выгодным для мастера ценам. Популярностью пользуются коробка разных размеров и форм, шкатулки из бумажной лозы (бумажных трубочек), окрашенные и покрытые водостойким лаком.

Реализация: прежде чем начинать бизнес, необходимо освоить выбранное ремесло, разобраться в тонкостях, добиться высокого качества. Можно на время устроиться в свободных помещениях.

На первом этапе удобнее продавать готовые изделия знакомым, со временем можно будет изготавливать продукцию по индивидуальным заказам.

Таблица 2

#### Финансовая часть бизнес-плана производства

№	Наименование мероприятий	Срок реализации	Материалы	Итог
1.	Изучение техники плетения	1 месяц	Бесплатные мастер-классы в интернете	Практические навыки
2	Изготовление трубочек для плетения (на одно изделие)	1 день	Газета, клей, спицы	200 трубочек
3.	Покраска трубочек	1 день	Морилка	Покрашенные трубочки
4.	Обработка трубочек	1 день	Акриловый лак	Отработанные трубочки
5.	Увлажнение	1 день	вода	Готовые к плетению трубочки
6	Плетение изделий	1 день	0	Готовый продукт
7	Продажа одного изделия			3399 рублей.

Таблица 3

#### Финансовый план на 12 месяцев

Источник дохода	штук	Затраты на материалы в месяц	Затраты на материалы в год	Цена за одно изделие	Объем продаж в месяц	Сумма выручки, тыс. р. в год
Корзина для пикника без крышки	1	504	6048	4500	4500	54 000

Абажур для ламп	2	402	4824	2000	4000	48000
Поднос	4	726	8712	1500	6000	72000
Кашпо для цветов	5	726	8712	1000	5000	60000
Итого	12	2358	28296	9000	19500	234000

Таким образом, основными источниками доходов студентов являются: дополнительный заработок, родительская помощь, социальные выплаты и студенческие стипендии. Бюджет современного студента часто не позволяет ему даже полностью удовлетворить первичные потребности человека. В этом случае ему можно рекомендовать увеличить свой доход. Так, плетение из бумажной лозы может приносить дополнительный заработок с минимальными финансовыми затратами при условии постоянного совершенствования своих навыков в выбранном хобби. В данной работе цена превышает затраты, значит реализацию проекта можно считать успешной. При работе над изделием мы выбрали технологию, которая направлена на создание безотходного производства. Наша работа не требует использования большого количества ресурсов: энергозатрат, сложных инструментов, дорогостоящих материалов, также плетение из бумажной лозы является источником дополнительного дохода студентов.

Студенты — это социальная группа, которая обладает высокой мобильностью. Очевидно, что любому студенту необходимо как можно раньше научиться планировать и вести свой студенческий бюджет. Молодежь способна быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Именно поэтому проблема доходов и их увеличения не должна считаться для них критической, ведь главное — желание изменить свою жизнь к лучшему, а после этого найдутся и возможности, которые можно будет реализовать.

Весь запланированный объём работы был нами выполнен. Изучили теоретические аспекты плетения из лозы и изготовление изделий из бумажных трубочек, проанализировали имеющиеся прототипы, выбрали и обосновали оптимальные идеи. А также спрогнозировали будущий результат, описали выбранную технологию изготовления и окончательный вариант изделия. Затем провели экономическую оценку изделия. Освоили технику простого плетения.

Проект, на наш взгляд, удался. Мы считаем, что достигли поставленной цели. Кроме того, мы получили удовлетворение от данной работы, и у нас появилось желание продолжать развивать свои навыки в этой области. В наших планах изготовление других изделий в этой технике.

У каждого из нас дома есть стопка прочитанных старых газет. Обычно мы их выбрасываем или сжигаем, мы продлили жизнь газетной бумаге, применив творчество и фантазию и заработали деньги.

### Список литературы:

1. Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах).
2. Даль В. Толковый словарь живого русского языка: т. 1-4. — М.: Русский Язык, 1978 г. — Т. 2. — 1979. — 749 с.
3. Журнал «Экология и жизнь» — №5 — 2003 г.
4. Журнал «Наука и жизнь» — №7 — 2004 г.
5. Ожегов, С. И. «Словарь русского языка».
6. Яковлев, Н. Ю. Слово о бумаге. — М. — 1988 г.
7. Технология бумаги. — М. — 1992 г.
8. Интернет-ресурсы. — <https://www.forbes.ru/forbeslife/480976-tret-rossijskih-studentov-zivut-na-10-000-rublej-v-mesac>.

# Исследование личных финансов студента для повышения уровня финансовой грамотности будущего выпускника

---

**Худицкая Ольга Олеговна,**

студентка II курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Научный руководитель: Борисова Светлана Рудольфовна,**

преподаватель математики  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Аннотация.** В условиях нестабильности рубля и экономики страны в целом, в условиях активно повышающихся цен стоит задуматься о своем бюджете. Данная проблема волнует как любого отдельно взятого человека, так и государство. В наши дни финансовая грамотность населения сопряжена со многими жизненно важными вопросами и рисками от принятия неграмотных финансовых решений. Развитие у студентов способности принимать обоснованные и ответственные решения в области личных финансов является актуальной проблемой. Студенческая молодежь должна обладать соответствующими компетенциями, иметь необходимый уровень финансовой грамотности для успешной социализации в обществе.

Объектом исследования является личный месячный бюджет студента, предметом – поиск путей алгоритма решения финансовых задач, целью данной работы – повышение уровня финансовой грамотности будущего выпускника.

Задачи:

1. Рассмотреть сущность бюджета, его виды и функции.

2. Рассмотреть факторы формирования бюджета.

3. Рассмотреть структуру бюджета.

4. Изучить основы планирования бюджета.

5. Провести анкетирование студентов и проанализировать результаты.

6. Произвести математические расчеты, проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы.

7. Дать рекомендации по экономии средств личного бюджета.

В ходе исследования были использованы следующие методы: теоретический, исследовательский, анкетирование, аналитический.

Практическая значимость работы – финансовое образование молодежи способствует принятию грамотных решений, минимизирует риски, тем самым способствует повышению финансовой безопасности молодежи. Низкий уровень финансовой грамотности и недостаточное понимание в области личных финансов могут привести не только к банкротству, но и к неграмотному планированию выхода на пенсию, уязвимости к финансовым мошенничествам, чрезмерным долгам и социальным проблемам, включая депрессию и прочие личные проблемы. Умение распоряжаться деньгами является основой жизненной стабильности и материального благополучия: благодаря финансовой грамотности вы сможете больше зарабатывать. Это означает возможность со временем иметь все, что хочется, а также развиваться, становиться более независимым.

В переводе со старонормандского (*bougette*) бюджет – это кошелек, сумка, кожаный мешок, мешок с деньгами. Понятие бюджет определено как схема доходов и расходов объекта, которая устанавливается обычно на один год. К таковым объектам относятся: семья, учреждения, организации, государство и государственные структуры.

Под личным бюджетом подразумевается финансовый план на определенный период времени (чаще всего на месяц). Он представляет собой подробную опись доходов и расходов отдельно взятого человека.

Целями составления бюджета являются осуществление контроля за финансовым положением, достижение финансовых целей (улучшение жилищных условий, покупка машины, организация отдыха, получение образования и т.д.), финансовой защиты путем создания денежных накоплений.

Личный бюджет необходим для выяснения того, откуда приходят и куда уходят ваши деньги. Только разобравшись с движением денег, мы сможем их контролировать и начать управлять ими.

Основная задача при составлении бюджета – правильно распределить будущие доходы на необходимые статьи расходов, чтобы в конечном итоге расходы не превышали доходы и нам хватило денег на жизнь.

**Ключевые слова:** бюджет, финансовая грамотность, денежные средства, экономика, контроль.

Бюджет состоит из двух частей: доходов и расходов. Доход — это общая сумма денежных средств и материальных благ, зарабатываемых или получаемых людьми за определенный период. Необходимо определить, откуда приходят деньги, т.е. сколько, где и когда вы получаете.

Доходы могут быть выражены как в денежной, так и в натуральной форме. К последним можно отнести полученные в личном подсобном хозяйстве продукты питания, а также натуроплату за работу на предприятиях или частные услуги.

Денежные доходы могут быть представлены в виде:

- заработной платы;
- пенсий, пособий, стипендий и иные социальных выплат;
- доходов от предпринимательской деятельности;
- доходов от недвижимости и операций с денежными средствами на финансовом рынке;
- алиментов;
- помощи родных и близких;
- процентов по вкладам в банк;
- доходов от продажи личных вещей;
- подарков;
- призов, выигрышей;
- грантов;
- наследства.

Расходы — это затраты, издержки, потребление чего-либо для определенных целей. Существуют различные подходы к классификации расходов бюджета.

Если рассматривать расходы с точки зрения сроков, на которые рассчитаны расходы, то можно выделить:

- краткосрочные расходы рассчитаны на короткий период (до 1-2 месяцев), например, расходы на питание, транспорт, такие расходы повторяются с наибольшей частотой или регулярно;
- среднесрочные расходы рассчитаны на средний период (от нескольких месяцев до года, иногда более года), например, расходы на одежду, обувь;
- долгосрочные расходы рассчитаны, как правило, на несколько лет и более, например, приобретение предметов длительного пользования: квартира, автомобиль, мебель и т.п.

В зависимости от функционального назначения расходы могут быть разделены на следующие основные группы:

- личные потребительские расходы (покупка товаров, оплата услуг);
- налоги и другие обязательные платежи;
- денежные накопления и сбережения.

Существует также ещё один подход, который предполагает деление расходов на:

- расходы, связанные с потреблением;
- расходы, связанные с накоплением.

Расходы, связанные с потреблением:

- к расходам, связанным с потреблением, могут быть отнесены так называемые обязательные расходы: налоги и обязательные сборы с физических лиц, коммунальные и другие ежемесячные платежи населения;
- текущие расходы на потребление, т.е. расходы на товары, используемые в течение относительно непродолжительного периода времени: расходы на продукты питания и напитки, расходы на одежду и обувь;

- расходы на периодически потребляемые услуги: услуги парикмахерской, медицинские услуги, услуги прачечной, услуги страхования, расходы, связанные с отдыхом, путешествиями, туризмом и другие;
- капитальные расходы на потребление непродовольственных товаров, используемых в течение достаточно длительного промежутка времени: приобретение мебели, приобретение автомобиля, приобретение жилья, приобретение других предметов длительного пользования;
- капитальные расходы, связанные с вложением денег для получения дохода домашнего хозяйства в будущем: расходы, связанные с образованием, расходы, связанные с открытием собственного дела и т.п.

Расходы, связанные с накоплением. Целевое назначение денежных накоплений может быть различным:

- накопление денежных средств для приобретения предметов длительного пользования (машины, квартиры, др.);
- долгосрочное накопительное страхование жизни;
- приобретение ценных бумаг;
- приобретение паёв инвестиционных фондов;
- размещение денежных средств на депозитах в банках;
- вложение денежных средств в драгоценные металлы, недвижимость, иностранную валюту и др. активы.

Также все расходы можно классифицировать по важности: расходы могут быть необходимые или обязательные и желательные.

Обязательные расходы — это то, что нам жизненно необходимо. Они обеспечивают нам то, в чем мы нуждаемся в первую очередь. Это расходы на питание, на оплату жилья (аренда, коммунальные услуги), на транспорт, на необходимую одежду и обувь, необходимые товары для дома и для здоровья, на оплату долгов и т.д. Рекомендуется, чтобы эти расходы составляли не более 50–60% всего бюджета.

Расходы могут быть желательные. Это то, что мы хотим, но не жизненно важное. Сюда можно отнести развлечения, Интернет, дорогую косметику и парфюмерию, траты на хобби, фитнес, салоны красоты, книги, поездки и т.п., то есть на вещи, без которых при тяжелом материальном положении можно обойтись.

## **Прожиточный минимум в г. Якутске**

Прожиточный минимум до 2021 года — это стоимость условной потребительской корзины — ключевых продовольственных продуктов (хлеб, овощи и фрукты, сахар, соль, чай, мясо, рыба, молоко, масло), непродовольственных товаров, а также услуг, в том числе платежей за ЖКХ. Из-за изменения порядка расчета прожиточного минимума потребительскую корзину перестали подсчитывать уже в 2021 год, теперь за основу взяли не цены на продукты, а среднедушевой доход населения. Существует три вида прожиточного минимума — для взрослых трудоспособного возраста, детей и пенсионеров. Прожиточный минимум — это условная величина, нужная для расчёта пособий, социальных выплат, МРОТ, штрафов и налогов.

Для II зоны центральных районов и г. Якутска прожиточный минимум на душу населения равен 21 272 рублей, для трудоспособного населения — 23 187 рублей, для пенсионеров — 18 294 рублей, для детей — 22 109 рублей.

Математика имеет неограниченные возможности в финансовой теории. Она дает методы решения как экономических, так и финансовых задач, а также является неотъемлемым элементом общей культуры человека. Экономические и финансово-расчетные знания всегда были нужны в обществе. В наше время возникает необходимость решать математические задачи на финансовую тематику: на семейный бюджет, на банковские расчеты, на ценные бумаги, на на-

логообложение, на заработную плату, на страховую деятельность и многие другие виды финансово-экономических операций. В частности, такие знания пригодятся при формировании семейного и личного бюджета. Каждый человек для повышения своего благосостояния применяет основной принцип бюджетного формирования — планирование и прогнозирование собственных расходов и доходов. Сбалансированный подход к формированию своего бюджета позволит студенту достигнуть повышения уровня жизни и заработать определенные сбережения. На бюджет влияют разные факторы, учитывая которые можно достигнуть оптимального соотношения между доходами и расходами.

Потребительская корзина — это минимальный набор продуктов, который, по мнению государства, достаточно «для сохранения здоровья и обеспечения жизнедеятельности».

Что входило в состав продуктовой корзины в 2020 году:

Таблица 1

Таблица 1

#### Затраты на материалы и инструменты на изготовление одного изделия

Материал	Себестоимость, руб.	Количество	Сумма, руб.
Газета	0,00	200 шт.	0
Клей ПВА	20	125 гр.	20
Кисточка	88	1 шт.	88
Морилка	100	0,5 гр	100
Спица	120	2 шт.	240
Канцелярский нож	83	1 шт.	83
Перчатки	30	2 шт.	60
Лак	50	200 гр.	102
Итого за материал			691

Стоимость набора товаров и услуг на месяц рассчитывается статистическим методом Росстатом. В России расчет производится, исходя из минимальных цен на группы товаров, что не соответствует действительному положению вещей. Если указанные количества умножить на минимальную стоимость каждого наименования продуктов, то получим, что взрослому человеку, по мнению специалистов Росстата, достаточно тратить на еду 6 300 рублей в месяц, несовершеннолетнему — 6400 рублей, пенсионеру — 5400 рублей. Проанализировав первую анкету участников опроса, мы сделали следующие выводы: 72% респондентам (красный цвет) не хватает этой суммы из прожиточного минимума, 32% (синий цвет) считают, что уложились в эту сумму, но добавили, что им помогают родители продуктами.

Дополнительно тратятся деньги на фрукты, сладости, напитки, фастфуд, походы в кафе, так как молодежи очень сложно всегда держать себя в жестких рамках и ограничивать рацион строгим набором продуктов.

#### Анализ расходной части бюджета на примерах студентов техникума

Личный бюджет — это соизмеренные суммы доходов и расходов. Прежде чем начать планировать бюджет, необходимо составить четкое представление о доходах и расходах, выяснить

общий объем дохода, сколько и на что тратятся денежные средства в течение определенного времени. Мы будем рассматривать доходы и расходы 1 студента за один месяц (приложение 2).

Проанализировав вторую анкету участников опроса и зная, что прожиточный минимум для несовершеннолетних в г. Якутске составляет 22 109 рублей, можно сделать следующие выводы:

1. Проживают с родителями, родственниками (77%).
2. Проживают в общежитии (23%).
3. Получают стипендию (92%).
4. Имеют дополнительный заработок (54%).
5. Имеют расходы выше установленного прожиточного минимума (46%).
6. Из этих студентов — большая часть расходов уходит на покупку одежды, встречи с друзьями и кафе.

Рекомендации по экономии средств бюджета

Шаг 1 — ставьте цели:

— краткосрочной целью могут быть новый электронный девайс или погашение незначительных долгов;

— в среднесрочной перспективе — покупка автомобиля, давно ожидаемая поездка по интересным местам;

— долгосрочные цели, как правило, включают в себя планы выхода на пенсию, оплату ипотеки и помощь подросткам.

### Установка целей

Краткосрочные цели (примерно на год)			
Цель	Ориентировочная стоимость	Установленный срок в месяцах	Необходимая ежемесячная сумма
Резиновая лодка	15000	10	1500
			0
			0
Среднесрочные цели (в течение приблизительно 5 лет)			
Цель	Ориентировочная стоимость	Установленный срок в месяцах	Необходимая ежемесячная сумма
Круиз	150000	24	6250
			0
			0
Долгосрочные цели (10 - 15 лет и более)			
Цель	Ориентировочная стоимость	Установленный срок в месяцах	Необходимая ежемесячная сумма
			0
			0

Рис. 1. Постановка целей

Будьте реалистичны в планах, возьмите ручку и рассчитайте ваши финансовые возможности. Или скачайте таблицу Excel или другую программу и используйте её в качестве руководства.

Шаг 2 — вести доход и расход личного бюджета:

— эффективно управлять можно только тем, что поддаётся измерению, поэтому первое, что нужно сделать — это вести учёт доходов и расходов, свои деньги нужно держать под постоянным контролем. Выберите, где удобнее вести подсчёты и сведите дебет с кредитом, как показывает практика, много времени на это не уходит.

Шаг 3 — оптимизируйте текущие траты:

— внимательно изучите каждую статью расходов и подумайте, как могли бы их сократить, вы удивитесь, но иногда это можно проверить без ущерба для привычного уровня жизни. Помните, что вся индустрия рекламы работает против вас, она нещадно эксплуатирует наши эмоции, побуждая приобретать ненужное или неоптимальное. Наши покупки должны стать осмысленными, безэмоциональными, умными. У каждого человека есть какие-то свои привычки, страсти и ритуалы. Однако некоторые из них стоят слишком больших денег. И речь вовсе не о пресловутом стаканчике кофе. Речь о поездках на такси, походах в рестораны, развлечениях, алкоголе, табачных изделиях и тому подобном. А также, возможно, о дорогих хобби. Посмотрите на свои расходы, не составляют ли эти категории значительную сумму?

Шаг 4 — подумайте, как увеличить доходы:

— собственные знания и умения нужно постоянно совершенствовать — это мощный вклад в наше материальное благополучие. На первый взгляд может показаться, что в непростое время ставить себе какие-то цели по саморазвитию невозможно. Но у нас сегодня просто нет другого выхода, кроме как начать расширять спектр доступных видов деятельности. Важно отметить, что саморазвитие — это не мифический «духовный рост», а вполне конкретные утилитарные знания и навыки, которые смогут продвинуть вас по служебной лестнице или помочь зарабатывать больше иным способом

Шаг 5 — отделите потребности от желаний, создайте «подушку безопасности»:

— когда люди начинают записывать траты, они обнаруживают, что немало денег «улетает» на совсем ненужные вещи, импульсивные, незапланированные расходы серьезно бьют по карману, если уровень доходов не столь велик, что пара-другая тысяч проходят незамеченными.

Чтобы бюджет был сбалансирован, необходимо исключить лишние траты, научиться экономить, таким образом можно будет создать резерв для накоплений.

## Заключение

Способность человека продуктивно выполнять различные социально-экономические роли определяется уровнем сформированности его финансовой грамотности. В средней общеобразовательной школе средствами предмета математики начинается знакомство обучающихся с финансовыми явлениями и их взаимосвязями. Каждая компания и каждое государство имеют свой бюджет. Также и любой человек должен знать, как управлять своими деньгами и вести учёт доходов и расходов на месяц, год или длительный срок. Кроме того, структурирование личного бюджета помогает сократить расходы и привить финансовую дисциплину. Например, меньше совершать эмоциональных покупок, снизить кредитную нагрузку. В личном бюджете нужно учитывать не только ежемесячные потребности, но и цели, на которые вы хотите накопить.

Часто думают, что бюджет нужен только тем, у кого мало денег, но, чем больше у тебя денег, тем больше нужен бюджет. Дело в том, что бюджет нужен не для того, чтобы экономить, а чтобы все контролировать. Это означает не только уменьшение трат, но и их увеличение. В финансах должен быть порядок, чтобы все было четко разложено по полочкам. Тогда будет проще ставить себе цели и достигать их. Ведение бюджета позволяет более эффективно и главное сознательно распределять средства.

Подводя итоги всей работы, можно сделать следующие основные выводы:

1. Мы узнали о понятии бюджета, его видах, способах формирования и способах его экономии, изучив соответствующую литературу.

2. Проведя опрос среди студентов, выяснили, что большая часть их не знают элементарных способов экономии личного бюджета и не применяет схемы для планирования бюджета, таким образом доказав полезность нашего проекта для изучения ими.

3. Исследуя расходы студентов в течение месяца, мы показали важность анализа своих доходов и расходов.

4. Проводя исследование, мы использовали математические расчеты и доказали их важность для темы работы. Математические расчеты позволяют рационально распределять бюджет каждого человека.

Цель работы, состоящая в повышении уровня финансовой грамотности будущего выпускника, достигнута. А поставленные задачи выполнены.

### Список литературы:

1. «Математические модели учебных прикладных задач финансовой направленности» // Статья по специальности «Экономика и бизнес» // С.Б. Забелина, Н.А. Казаков.
2. <https://life-trip.ru/kak-vesti-byudzheta-semejnyj-i-v-puteshestviyah/>.
3. «Сам себе финансист», автор Анастасия Тарасова, Издательство Альпина Паблишер, 2020 г.
4. Научно-исследовательская работа на тему «Математика семейного бюджета» // Е.А. Иванко.
5. <https://quote.rbc.ru/news/article/5f742cf89a79474e13c26634>.
6. <https://life-trip.ru/kak-vesti-byudzheta-semejnyj-i-v-puteshestviyah/>.
7. <https://finance-expert.com.ua/budget/kak-i-zachem-ekonomit-dengi.html>.
8. <https://informburo.kz/cards/kak-ekonomit-dengi-i-kak-ponyat-kogda-etogo-delat-ne-nuzhno-lichnyy-opyt.html>.
9. <https://rub21.ru/text/ekonomiya-semejnogo-byudzhet-poleznie-soveti.php>.
10. <https://equity.today/kak-sostavit-semejnyj-byudzheta-tablicy.html>.

Приложение 1

Таблица 1

### Цены на продукты

Прочие продукты (соль, чай, специи)	4,9	4,2	3,5
	Продукты	Кол-во	Цена (на основе цен из магазина «Удачная покупка»)
1.	Хлеб и мучное	4 булки	204 р.
	Макарон. изделия	3 кг	153 р.
	Крупы	2 кг	211 р.
	Картофель	7 кг	490 р.
	Овощи и бобы	2 кг	185 р.
	Фрукты	1 кг	146 р.
	Сахар и конд.изд.	7 кг	2090 р.
	Мясо	3 кг	1290 р.
	Рыба	–	–
	Молочные продукты	7 л	563 р.
	Яйца	15 шт.	191 р.
	Масло слив., раст.	2 кг	688 р.
	Чай/кофе	25 шт. чая	150 р.
			Итого: 6361 р.

2.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	2 булки < 4 кг > 1 кг > 1 кг 1,5 кг 1 кг 10 кг 2 кг 0,3 кг 10 л 10 шт 0,3 кг 200 шт. чая	102 р. 500 и > 132 р. 55 р. 700 р. 550 р. 1500 р. 1514 р. 200 р. 790 р. 187 р. 154 р. 1000 р. Итого: 7374 р.
3.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	4 булки 5 кг 5 кг 3 кг 5 кг 4 кг 3 кг 5 кг — 4 л 30 шт. 3 кг 25 шт.	224 р. 240 р. 250 р. 300 р. 1500 р. 2000 р. 3000 р. 5000 р. — 480 р. 330 р. 1200 р. 150 р. Итого: 14539 р.
4.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	13 пицц 4 кг 4 кг 3 кг 2 кг 4 кг 2,5 кг 8,9 кг 2 кг 1 л 15 шт. 1 кг 25 шт. чая	663 р. 204 р. 422 р. 210 р. 700 р. 880 р. 220 р. 2364 р. 1000 р. 209 р. 190 р. 332 р. 150 р. Итого: 7544 р.
5.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	4 булки 3 кг 1 кг 10 кг 2 кг 3 кг 1 кг 8 кг 1 кг 12 л 30 шт. 2 л 25 шт. чая	200 р. 300 р. 300 р. 1000 р. 500 р. 500 р. 100 р. 3200 р. 500 р. 1200 р. 360 р. 240 р. 150 р. Итого: 8650 р.

6.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	8 кг 2 кг 2 кг 3 кг 2 кг 3 кг 1 кг 10 кг 10 кг 10 л 45 шт. 2 кг 4 л кофе	408 р. 102 р. 264 р. 210 р. 200 р. 660 р. 88 р. 4500 р. 5000 р. 790 р. 571 р. 308 р. 175 р. Итого: 13276 р.
7.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	3шт. + мучн. 10 шт. приг. – 5 кг 1 кг 1 кг – – – 5 шт. 10 шт. 3 шт. –	1053 р. 300 р.  350 р. 350 р. 220 р.   500 р. 127 р. 462 р.  Итого: 3362 р.
8.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	3 кг 2 кг 1 кг 5 кг 2 кг 1 кг 5 кг 2 кг – 0,2 л – 1 кг –	285 р. 300 р. 150 р. 500 р. 250 р. 200 р. 550 р. 1000 р. – 100 р.  154 р.  Итого: 3489 р.
9.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	3 булки 2 кг 2 кг 4 кг 2 кг 2 кг 3 кг 4 кг 700 г 5 л 20 шт 1 кг 2 пачки	153 р 255 р 132 р 280 р 200 р 440 р 264 р 1800 р 350 р 316 р 254 р 154 р 325 р Итого: 4923 р

10.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	1 шт +муч 2 кг 2,5 кг 2 кг 1,5 кг 2 кг 2,5 кг 5 кг 0,5 кг 1,5 л 10 шт 500 г-1 л 200 шт	6435 р 102 р 164 р 140 р 700 р 440 р 176 р 2250 р 500 р 158 р 127 р 332 р 150 р Итого: 11574 р
11.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	2 кг 3 кг 3 кг 1 кг 2 кг 3 кг 2 кг 4 кг 1 кг 5 л 2 шт 500 г 5 кг	102 р 153 р 290 р 70 р 700 р 800 р 176 р 1626 р 309 р 395 р 127 р 332 р 500 р Итого: 5580 р
12.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	2 булки 3 кг 2 кг 3 кг 5 кг 1 кг 3 кг 2 кг 1 кг 3 кг 10 шт 1 л и 1 кг 60 шт	102 р 306 р 422 р 210 р 925 р 440 р 264 р 2000 р 309 р 484 р 127 р 332 р 600 р Итого: 6521 р
13.	Хлеб и мучное Макарон. изд. Крупы Картофель Овощи и бобы Фрукты Сахар и конд. изд. Мясо Рыба Молочные продукты Яйца Масло слив., раст. Чай/кофе	1 булка 3 кг 2 кг 10 кг 3 кг 3 кг 7 кг 8 кг 300 г 4 л 40 шт 3 л и 500 г 2 л	51 р 102 р 120 р 700 р 450 р 600 р 88 р 3600 р 200 р 316 р 508 р 962 р 200 р Итого: 7897 р

## Затраты за месяц

	Проживание	Источники дохода	Получение стипендии	Траты прошлого месяца (апрель)
1.	Дома, с родителями	Родители/ родственники	Отсутствует	Еда: 1887 руб. Иные расходы: 12865 руб. Итого: 14872 руб.
2.	Проживание у родственников	Родители, +подработка	1900 руб.	Еда: 5084 руб. Встречи с друзьями: 7000 руб. Рестораны/кафе: 4215 руб. Развлекательные заведения: 4000 руб. Спорт: 4000 руб. Кино: 1200 руб. Интернет: 900 руб. Подарки: 1000 руб. Покупка одежды: 3915 руб. Иные расходы: 35441 руб. Итого: 66755 руб.
3.	Дома, с родителями	Родители, +подработка	1847 руб.	Еда: 9418 руб. Перекусы: 2000 руб. Встречи с друзьями: 3000 руб. Рестораны/кафе: 3000 руб. Кино: 630 руб. Интернет: 1200 руб. Подарки: 1000 руб. Покупка одежды: 5000 руб. Итого: 22248 руб.
4.	Дома, с родителями	Родители/ родственники	1847 руб.	Еда: 1802 руб. Рестораны/кафе: 995 руб. Иные расходы: 872 руб. Итого: 3669 руб.
5.	Дома, с родителями.	Родители +подработка	1847 руб.	Еда: 10000 руб. Перекусы: 6000 руб. Расходы на обучение: 640 руб. Встречи с друзьями: 7500 руб. Рестораны/кафе: 7500 руб. Развлекательные заведения: 3000 руб. Покупка книг: 870 руб. Кино: 1100 руб. Интернет: 2200 руб. Подарки: 4000 руб. Покупка одежды: 14990 руб. Итого: 57800 руб.
6.	Дома, с родителями.	Родители/ родственники	1847 руб.	Еда: 8968 руб. Перекусы: 4755 руб. Встречи с друзьями: 3455 руб. Рестораны/кафе: 4500 руб. Покупка книг: 250 руб. Кино: 4000 руб. Подарки: 21548 руб. Покупка одежды: 4947 руб. Итого: 52423 руб.

7.	Дома, с родителями	Родители, +подработка	7454 руб.	Еда: 11574 руб. Расходы на обучение: 500 руб. Рестораны/кафе: 340 руб. Покупка книг: 799 руб. Интернет: 700 руб. Покупка одежды: 6700 руб. Иные расходы: 29728 руб. Итого: 58356 руб.
8.	Дома, с родителями.	Родители/ родственники	1847 руб.	Еда: 2500 руб. Сигареты: 177 руб. Интернет: 1500 руб. Покупка одежды: 3400 руб. Иные расходы: 8100 руб. Итого: 15677 руб.
9.	Общежитие	Стипендия + родители	7047 руб.	Еда: 4267 руб. Рестораны/кафе: 1187 руб. Интернет: 850 руб. Покупка одежды: 7788 руб. Иные расходы: 1076 руб. Итого: 15168 руб.
10.	Проживание у родственников	Родители +подработка	5700 руб.	Еда: 10000 руб. Встречи с друзьями: 3000 руб. Рестораны/кафе: 2000 руб. Кино: 2000 руб. Подарки: 2000 руб. Покупка одежды: 23000 руб. Иные расходы: 10000 руб. Итого: 52000 руб.
11.	Дома, с родителями	Родители, +подработка	4617 руб.	Еда: 6521 руб. Встречи с друзьями: 500 руб. Интернет: 399 руб. Подарки: 1565 руб. Итого: 8985 руб.
12.	Общежитие	Родители, +подработка	1847 руб.	Еда: 3522 руб. Перекусы: 1000 руб. Встречи с друзьями: 1000 руб. Кино: 500 руб. Интернет: 1000 руб. Итого: 7022 руб.
13.	Общежитие	Стипендия + родители	4779 руб.	Еда: 7500 руб. Интернет: 950 руб. Иные расходы: 2500 руб. Итого: 11450 руб.

# История подвига: выпускник колледжа, рядовой Дмитрий Егоров – Герой РФ (посмертно)

---

Аввакумов Семен Николаевич,

студент I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Сунтарский технологический колледж»

**Научный руководитель: Федорова Татьяна Петровна,**

преподаватель ГБПОУ РС (Я) «Сунтарский технологический колледж»

Мы ими гордимся...

**Аннотация.** Патриотическое воспитание молодежи в современных условиях приобретает особую актуальность и значимость.

Для успешного развития молодежи в каждом населенном пункте должна сложиться своя система патриотического воспитания, основанная на личной истории, традициях и перспективах развития. В нашем колледже обучаются в основном юноши, особое внимание уделяется военно-патриотическому воспитанию. Поэтому я избрал такую тему.

В этом году наш колледж отмечает 55-летний юбилей. К этой дате на уроке истории ведется поисковая работа по выпускникам колледжа.

Выпускники нашего колледжа участвуют как все молодые люди России в специальной военной операции на Украине. Каждый участник СВО является примером для будущих поколений. Они – настоящие герои, которые в ходе проведения специальной военной операции по защите Донецкой и Луганской народных республик исполняют свой долг отважно и с честью. Ежедневно наши Российские солдаты, рискуя жизнью на передовой, обеспечивают безопасность Родины.

**Ключевые слова:** военно-патриотическая направленность, гражданин, патриот, участник СВО, поисковая работа, макет сквера «Защитник Отечества», цифровые ресурсы.

## Введение

Выпускник Егоров Дмитрий Николаевич (27.01.1975 г.) родился в селе Тойбохой Сунтарского района Якутии. В 1991 году окончил Арылахскую среднюю общеобразовательную школу в с Усун-Кюель. Дмитрий Егоров учился в нашем колледже на профессию водителя «С» категории и успешно закончил учебу. С 1993 года по 1994 год Дмитрий Егоров проходил службу в танковых войсках Вооружённых сил Российской Федерации города Борзя Читинской области. После увольнения в запас работал в Бурятии на разных профессиях, в том числе печником. После начала вторжения России на Украину вступил добровольцем в Вооруженные силы РФ, стрелок стрелкового отделения стрелкового батальона 155-й отдельной бригады морской пехоты. Во время боя Вооруженные силы Украины в Донецкой народной республике предприняли попытку наступления, нанеся массированный артиллерийский удар кассетными боеприпасами. Рядовой Егоров оценил обстановку и занял выгодную позицию. Он одним из первых вступил в бой с превосходящими силами Украины. Егоров получил тяжелое ранение, ставшее для него смертельным. В этом бою Дмитрий Егоров героически погиб 9 сентября 2023 г. на поле сражения.

За проявленный героизм мужество и отвагу, которые были проявлены при исполнении воинского долга Дмитрий Егоров с позывным «Сунтар» представлен к званию Героя Российской Федерации (посмертно).

Причиной создания данной исследовательской работы послужила необходимость осуществления поисковой работы по военно-патриотическому направлению, так как исторические события постепенно забываются нынешней молодежью.

Комплекс «Защитники Отечества в СВО» станет одним из объектов, популяризирующим патриотизм, увековечивающим память воинов Сунтарского района. Реализация проекта привле-

чет внимание к вопросу о роли защитников отечества во время специальной военной операции, поможет создать новые реалии нашего времени, повысит уровень культурно-просветительской работы в улусе и поселке, создаст условия для сотрудничества между молодежи с образовательными организациями.

Изучив нормативно-правовую базу, опираясь на Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», мы решили реализовать проект.

Цели работы – создание макета сквера-комплекса «Защитники Отечества», сохранение исторического подвига и памяти земляков, уроженцев с. Усун-Кюель Сунтарского улуса, вершивших историю страны.

### **Задачи:**

1. Провести сбор, анализ и систематизацию информационной и контентной базы проекта.
2. Разработать дизайн макета проекта, проектирование визуальной концепции, создать экспозиции с использованием современных технологий и инновационных решений.
3. Организовать информационное освещение проекта в средствах массовой информации и в сети интернет в рамках создания мемориального комплекса.

Этапы реализации проекта:

1. Октябрь 2023 г. – сбор, анализ и систематизация информационной и контентной базы проекта.
2. Ноябрь 2023 г. – определение целей, задач, прогнозирование результатов, ресурсов для реализации социального проекта. Определение местности для проекта. Начало разработки схемы проекта.
3. Декабрь-январь 2023-2024 гг. – создание информационного видеоролика об идее мемориального комплекса «Сквер защитникам Отечества». Разработка макета.
4. Декабрь-март 2023-2024 гг. – работа с социальными и бизнес-партнерами. Приобретение расходных материалов для макета и реализации культурно-досуговой и научно-познавательной деятельности. Информационное освещение проекта в СМИ и в сети интернет в рамках создания мемориального комплекса.
5. Декабрь-март 2023-2024 гг. – использование цифровых ресурсов (видеопозаказ героических поступков, виртуальные экскурсии в онлайн формате, работа с военно-историческими порталами, сайтами).
6. Февраль-март 2024 г. – согласование сметы проекта с руководством колледжа и администрацией Арылахского наслега.
7. Апрель-май 2024 г. – анализ выполненной работы и подготовка макета по проекту. Работа с социальными партнерами (подписание договоров).
8. Июнь 2024 г. – начало реализации проекта.

### **Заключение**

Создание мемориального комплекса «Сквер защитников Отечества» в с. Усун-Кюель, где вырос и жил Герой России Дмитрий Егоров станет центром гражданственности и патриотизма. После реализации проекта увеличится число вовлеченных студентов, участвующих в проекте, и повысится уровень знаний о героических подвигах наших героев, что будет способствовать сохранению исторической памяти героев, формированию гражданско-патриотического сознания молодежи.

### **Список литературы:**

1. Новикова, М. Ю. *Наследие. Патриотическое воспитание.* – М., 2013 г.
2. Журавлева, В. Н. *Проектная деятельность школьников.* – М., 2019 г.
3. Интернет-источники

# Настольная познавательная игра «По местам боевой славы Героев Советского Союза из Вилюйского улуса»

---

**Большаков Иван Александрович,**

студент III курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Руководитель: Парникова Альбина Афанасьевна,**

преподаватель русского языка и литературы  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева»

**Аннотация.** В научной работе представлен опыт разработки настольной познавательной игры «По местам боевой славы героев Советского Союза из Вилюйского улуса», направленный на патриотическое воспитание подростков и молодежи, изучение истории родного края. Игра вовлекает участников в исторические события, знакомит с героями войны, заставляет задуматься и осознать тяжесть победного пути.

Цели работы – разработка настольной познавательной игры по местам боевой славы героев Советского Союза из Вилюйского улуса, привлечение внимания и интересов обучающихся через настольную познавательную игру к изучению героического пути наших земляков Кондакова Николая Алексеевича, Миронова Алексея Афанасьевича и Степанова Николая Саввича.

Задачи исследования: исследовать историю боевых сражений наших земляков, героев Советского Союза Миронова Алексея Афанасьевича, Кондакова Николая Алексеевича, Степанова Николая Саввича в годы Великой Отечественной войны.

Актуальность исследования – воспитание чувства гордости за свой народ, страну, победившей фашизм во время Великой Отечественной войны, через настольную игру обучающихся. Воспитывает волевые качества, чувство патриотизма, любви к Родине, стремление походить на героев, защитивших нашу страну и желание быть достойными защитниками своей Родины.

Предмет исследования – настольная игра, практическая значимость – настольная игра по местам боевой славы героев Советского Союза из Вилюйского улуса, оказывает положительное влияние на мышление обучающихся: они больше размышляют, просчитывают ход игры, обдумывают стратегию, следят за действием соперника, быстро принимают решения по ходу игры.

Материалы о героических подвигах Миронова Алексея Афанасьевича, Кондакова Николая Алексеевича и Степанова Николая Саввича можно использовать для проведения уроков якутской литературы, на научных конференциях, на уроках истории Якутии.

Методы исследования:

1. Сравнительный анализ героического пути Миронова Алексея Афанасьевича, Кондакова Николая Алексеевича и Степанова Николая Саввича.
2. Составление материала настольной игры.

**Ключевые слова:** игра, война, места боевой славы, урок, история.

## Введение

Победа в Великой Отечественной войне (1941–45 гг.) досталась советскому народу ценой непомерных усилий и чудовищных жертв. В этой войне приняли участие все народы Советского Союза, в том числе и посланцы Якутии. В годы Великой Отечественной войны из Якутии на фронт ушло 62 тыс. молодых и трудоспособных мужчин. Из них домой вернулось менее половины воинов. Остальные пали на полях сражений. Из Вилюйского улуса были призваны 1988 человек, из них погибли на фронтах 1029 воинов и вернулись домой с победой 959 человек. Троим воинам из Вилюйского улуса Миронову Алексею Афанасьевичу, Кондакову Николаю Алексеевичу, Степанову Николаю Саввичу было присвоено высокое звание Героя Советского Союза.

В последнее время остро стоит вопрос общей ответственности современного поколения по сохранению памяти и подвига советского народа над фашизмом.

## Значение настольной игры

В настоящее время в России настольные игры приобретают популярность и активно представлены на рынке. Настольные игры позволяют увлекательно проводить время, в игровой форме совершенствовать логические и коммуникативные умения, развивать эрудицию, отвлекая от гаджетов и компьютерных игр. Настольная игра – игра, основанная на манипуляции небольшим набором предметов, которые могут целиком уместиться на столе или в руках играющих. В настольные игры, как правило, играют два и более игроков. В процессе игры может быть использованы специальная доска, игровое поле или обыкновенный стол. На доске обычно бывают маркировки и места, которые специально обозначаются и оговариваются в правилах. Дополнительными атрибутами настольных игр могут быть разного рода фишки, карточки, жетоны и подобные элементы, в ходе игры выполняющие специально отведенную конкретную функцию. Настольные игры – достаточно старое изобретение. Возраст самых древних настольных игр, найденных в ходе археологических раскопок вблизи Иордании, составляет не менее 7000 лет.

У многих настольных игр с течением времени появилось множество разновидностей, которые в конечном итоге получили большую популярность. Во времена правления королевы Виктории стали очень распространены карточные игры. Взрослые, как правило, играли в азартные карточные игры вроде «Виста», а классические настольные игры, напротив, были в большинстве своем распространены среди детей. Карточные игры сохранили свою популярность до XX века, но вместе с ними стали распространяться и другие настольные игры различных видов, и интересно было им как младшее поколение, так и старшее. Этот феномен стал особенно заметен после окончания Второй мировой войны и объясняется тем, что число людей среднего класса значительно выросло. Семья, которая дружно играет в настольную игру, – довольно распространенная картина, которая отображала полноценную ячейку общества среднего класса в период 1950–х годов. Говоря о современных настольных играх, следует отметить, что в них нередко используются цифровые технологии. Многие настольные игры обрели компьютерные версии и продолжают быть популярными. Разные коммерческие компании приложили немало усилий, чтобы внедрить простую концепцию «вечер игр в кругу семьи», суть которой заключается в том, чтобы каждая семья посвящала хотя бы один день в неделю игре в настольные игры. Идея такого рода вполне уместна, так как она способствует не только увеличению времени, которое проводят друг с другом близкие люди, но и обучает их общению друг с другом в нетипичных ситуациях, создаваемых процессом игры. Таким образом, это становится способом тренировки различных коммуникативных навыков и вариантов ситуативных решений и, как следствие, увеличивает рост продаж настольных игр.

Настольные игры с древнейших времен выполняли не только рекреационную, коммуникативную и психологическую функции, но и способствовали освоению новых навыков и умений, развитию личностных и профессиональных качеств.

Несмотря на высокий уровень компьютеризации современного мира, углубляющуюся тенденцию цифровизации, появление обширных возможностей для разнопланового досуга, классические настольные игры продолжают сохранять свою востребованность. Более того, оценки экспертов показывают, что рынок настольных игр переживает стремительный рост во всех аспектах — с точки зрения разнообразия игр, их количества, объема рынка — как в России, так и в мире в целом.

Настольным играм свойственны наглядность, сценарная гибкость, чувствительность к задачам моделирования, формирования целеполагания, а также способность к переходу от идеальных образных систем к реальным, в которых «осаждается» опыт действительных действий личности. Другими словами, настольные игры способствуют творческому самовыражению при действии игроков в рамках определенных создателями игры правил, а в итоге служат освоению уникальных знаний и опыта. Именно эти отличительные особенности настольных игр позволя-

ют утверждать, что они как разновидность игровой деятельности обладают высоким образовательным потенциалом.

Часто воспитательный потенциал настольной игры является скрытым, благодаря чему увлекательный процесс решения задач сочетает в себе качественное обучение, являясь незаменимым средством для формирования личности.

Настольные игры являются одной из форм игровых технологий, стремительно набирающих популярность в современном образовании. Тенденция же геймификации наряду с цифровизацией и персонализацией обучения становится одной из основных в современном мире в целом и в системе образования в частности.

### **Настольная игра как инструмент патриотического воспитания молодежи**

В последние годы остро встает вопрос общей ответственности современного поколения по сохранению памяти и подвига советского народа в победе над фашизмом. Данный тезис находит отражение в выступлении В.В. Путина перед Федеральным Собранием РФ 15 января 2020 г. Президент отметил, что «мы гордимся поколением победителей, чтим их подвиг, и наша память — не только дань огромного уважения героическому прошлому — она служит нашему будущему, вдохновляет нас, укрепляет наше единство». В связи с этим перед педагогами поставлена задача сохранить и защитить правду о Великой Победе, заложить веру в справедливость достоверных исторических фактов, воспитать любовь и уважение к своей стране. Это наш долг и ответственность перед будущими поколениями. Для выполнения этой задачи необходимо искать такие подходы к современному молодому поколению, которые отвечали бы не только образовательным требованиям, но и соответствовали ожиданиям подростков и учитывали их психофизиологические особенности восприятия и мышления. Информация в рамках лекций и традиционных уроков не всегда в полной мере усваивается современными обучающимися, она требует совершенствования, дополнения, творческого подхода. Поэтому поиск актуальных и доступных в применении методических разработок необходим.

С целью создания новой практики, направленной на просвещение и изучение истории своей Родины, формирование гражданской ответственности и духовно-нравственного, патриотического мышления нами была разработана и внедрена в практику познавательная настольная игра «По местам боевой славы героев Советского Союза из Вилюйского улуса». Сейчас как никогда актуальны мероприятия патриотической направленности: дискуссионные клубы, экскурсии, информационные сообщения, встречи с ветеранами, викторины, участия в акциях. Нами была поставлена задача по созданию игры на основе достоверных знаний о Великой Отечественной войне, в частности о наших земляках из Вилюйского улуса. Это было обусловлено тем, что современное поколение находится в «информационном потоке», который содержит множество ложных, искаженных фактов, историй, событий.

Данная познавательная настольная игра по своему содержанию является авторской. Игра направлена на актуализацию имеющихся знаний о войне, активизацию познавательного интереса молодежи, развитие их мотивации к патриотическому просвещению. Победу в игре одерживает тот, кто даст больше правильных ответов. В ходе игры обучающиеся создают сюжеты в воображении, оценивают реальность происходивших событий, развивая тем самым пространственное мышление. Кроме того, они тренируют память, вспоминая то, что им уже известно, анализируют, сопоставляют и делают соответствующий вывод. Настольная игра нацелена на сохранение памяти о героях войны и их подвигах, формирование знаний о героях земляках и на формирование ответственного отношения к Родине, уважение к истории Отечества. В процессе выполнения игровой задачи участники усваивают и запоминают новую информацию в легкой и доступной форме.

Настольные игры помогают расширить исторический кругозор подрастающего поколения, усовершенствовать их интеллектуальный потенциал, развить чувство патриотизма и гражданской ответственности.

## Заключение

Великая Победа, которую одержал наш народ, спасла мир от фашизма, дала возможность людям всей Земли построить новую жизнь. Подвиг ветеранов войны, героев-земляков достоин уважения. На основании героизма наших земляков-героев из Вилуйского улуса мы разработали настольную игру. Настольная игра как инструмент патриотического воспитания, в которой показаны и исследованы опыт боевых сражений наших-земляков, героев Советского Союза Миронова Алексея Афанасьевича, Кондакова Николая Алексеевича, Степанова Николая Саввича.

Настольная познавательная игра вовлекает участников в исторические события, знакомит их с подвигом, заставляет задуматься и осознать тяжесть победного пути, оказывает положительное влияние на мышление обучающихся, они больше размышляют, просчитывают ход игры, обдумывают стратегию, следят за действием соперника, быстро принимают решения.

Материалы о героических подвигах Миронова Алексея Афанасьевича, Кондакова Николая Алексеевича, Степанова Николая Саввича можно использовать для проведения уроков якутской литературы, на научных конференциях и на уроках истории Якутии. На основе данной игры можно разработать серию игр, посвященным героизму и жизни героям Советского Союза всех улусов Якутии.

## Список литературы:

1. Алексеев, В. В. Исупов, В. А. Население Сибири в годы великой Отечественной войны. – Новосибирск: Наука, 1986.
2. Константинова, С. Ф. Якутяне – герои Советского Союза – Якутск: Бичик, 2020.
3. Краткий исторический справочник. – Москва: 1990.
4. Негенбля, И. Е. Золотые звезды земли Олонхо. – Якутск: Бичик, 2020.
5. Петров, Д. Д. Якутяне – одни из инициаторов снайперского движения в Великой Отечественной войне. – Якутск: Изд-во Якут.ун-та, 2008.
6. Петров, Д. Д. Якутия в годы Великой Отечественной войны. Трудящиеся Якутии в тылу. – Якутск: Кн.из-во, 1992.
7. Протопопова, Н. И. Где же вы друзья-однопольчане? – Якутск, Бичик, 2015.
8. Степанов, Н. С., Петров, Н. Н. Бессмертный подвиг якутян в Великой Отечественной войне – Якутск: Бичик, 2020.

Приложение 1

## Правила настольной познавательной игры «По местам боевой славы»

В настольной игре по местам боевой славы героев принимают участие 2–3 участника.

Каждый участник игры берет одну карточку с вопросом. Всего двадцать четыре карточки с вопросами.

Первым начинает отвечать игрок номер один. Если ответ правильный, то берет следующую карточку. При ошибке ход игры передается второму игроку. Игрок, который ответил правильно на все вопросы и составил маршрут героев, объявляется победителем.

Вопросы по героическому подвигу А.А. Миронова.

1. Назовите, из какого села родом А.А. Миронов?
2. Кем был на войне А.А. Миронов?
3. Какое самое знаменитое сражение вы знаете?
4. Сколько на счету немцев у А.А. Миронова?

5. В годы войны сколько лет было у А.А. Миронову?
6. Последнее сражение снайпера А.А. Миронова?
7. В каком городе он похоронен?
8. В каком году присвоено звание Героя Советского Союза?

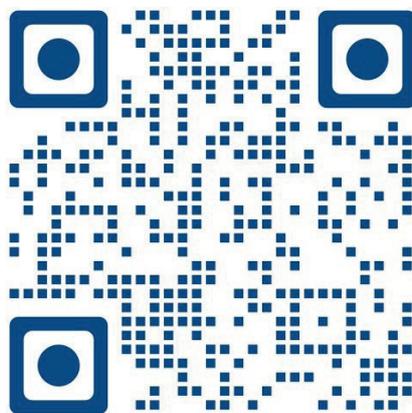
Вопросы по героическому подвигу А.Н. Кондакова.

1. В каком улусе он родился?
2. Кем был на войне А.Н. Кондаков?
3. В каких боях он участвовал А.Н. Кондаков?
4. Покажите самый ожесточенный бой А.Н. Кондакова?
5. Какой длинный путь прошел командир огневого взвода А.Н. Кондаков?
6. В каком городе он закончил сражение?
7. Какое звание у А.Н. Кондакова?
8. В каком году присвоено звание Героя Советского Союза?

Вопросы по героическому подвигу Н.С. Степанова.

1. В каком селе родился Н.С. Степанов?
2. До призыва кем он работал?
3. Кем был на войне Н.С. Степанов?
4. Какое самое знаменитое сражение вы знаете?
5. Сколько на счету немцев у Н.С. Степанова?
6. Последнее сражение Н.С. Степанова?
7. В каких городах он участвовал? Назовите, в освобождении каких сел он участвовал?
8. В каком году присвоено звание Героя Советского Союза?

Разработали QR-код к вопросам для удобства пользования:



### **Из биографии героев Великой Отечественной войны Миронова Алексея Афанасьевича, Кондакова Николая Алексеевича и Степанова Николая Саввича.**

В годы Великой Отечественной войны трое вилейчан были представлены к званию Героя Советского Союза. Победа в Великой Отечественной войне (1941-45 гг.) досталась советскому народу ценой невероятных усилий и чудовищных жертв. В этой войне приняли участие все народы Советского Союза, в том числе и посланцы Якутии. В годы Великой Отечественной войны из Якутии на фронт ушло 62 тыс. молодых и трудоспособных мужчин. Из них домой вернулось менее половины воинов. Остальные пали на полях сражений. Из Вилейского улуса были призваны 1988 человек, из них погибли на фронтах 1029 воинов и вернулись домой с победой 959 человек. Троице вилейчанам – Кондакову Николаю Алексеевичу, Миронову Алексею Афанасьевичу и Степанову Николаю Саввичу – было присвоено высокое звание Героя Советского Союза.

Герой Советского Союза Миронов Алексей Александрович родился в 1912 году в Кентикском наслеге (ныне Верхневилуйской улусе). Вырос и учился в селе Балагачча Токусского наслега Вилюйского района. Окончил 6 классов. Работал в налоговых органах. 3 сентября 1941 г. был призван в Советскую Армию. Он находился на передовых позициях в качестве снайпера. Один из зачинателей снайперского движения якутов под Москвой. Опытный охотник Миронов на войне перенес свой охотничий опыт на снайперское дело, дотошно осваивал его и совершенствовал, изучал повадки врагов и ловко обманывал их. Как клятва волевого бойца звучат его слова в одном из писем на родину: «... или погибну, или вернусь со славой победителя». Однажды он завернул в мешок гильзу от снаряда, нахлобучил на нее старую фуражку, высунул чучело из траншеи, а сам замаскировался поодаль. Немцы послали в пустую гильзу до десяти пуль, обнаруживая себя выстрелами. Потом погромели выстрелы Миронова, и к его счету сразу прибавилось несколько уничтоженных фрицев. 26 июня 1943 года Алексей Миронов был представлен к высокому званию Героя Советского Союза. Из наградного листа, подписанного командиром 247-го гвардейского стрелкового полка гвардии полковником Василенко, гвардии сержант Миронов Алексей Афанасьевич в полку с 18-го февраля 1942 года, отличный стрелок-снайпер товарищ Миронов, охотясь за фашистами, вкладывает в свое дело много выдумки и инициативы. Неоднократно с риском для жизни товарищ Миронов вызывал немцев из их укрытий и траншей и затем расстреливал их.

В наступательных операциях, находясь постоянно на самых ответственных участках боя, проявил самоотверженность, смелость и находчивость. В мартовских наступательных боях в районе деревни Ермолинка товарищ Миронов засел в 100 метрах от дороги, по которой двигалась колонна немцев, методическим огнем убил 15 фашистов и двух лошадей, посеял среди врага панику, в результате чего немцы обратились в бегство. Всего на своем снайперском счету товарищ Миронов имеет 123 истребленных фашиста.

Отличаясь трудолюбием, исполнительностью и в высшей степени добросовестным отношением к порученному делу товарищ Миронов подготовил 13 отличных стрелков-снайперов из рядовых бойцов полка. За короткий срок ученики товарища Миронова уничтожили 65 фашистов. За проявленные в боях с немецкими захватчиками мужество, смелость и находчивость товарищ Миронов награжден орденом «Красная Звезда» и медалью «За отвагу», орденом Отечественной войны.

Погиб 30 марта 1943 г. в Венгрии. Указом Президента СССР от 05.05.1990 г. за мужество и отвагу, проявленные в боях с немецко-фашистскими захватчиками в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.), гвардии сержанту Миронову А.А. было присвоено звание Героя Советского Союза (посмертно).

Герой Советского Союза Кондаков Николай Алексеевич родился 12 июня 1920 г. в Жемконском наслеге. В 1939 г. окончил Вилюйское педучилище. Работал учителем в неполной средней школе Вилюйского района. В июне 1942 г. был призван в армию. Окончил Ростовское артиллерийское училище. лейтенант Н.А. Кондаков в декабре 1943 г. был направлен на фронт, командовал огневым взводом армейского истребительного противотанкового артиллерийского полка. С боями прошел через Украину, Молдавию, Румынию. Участвовал в боях на Сандомирском плацдарме, где в августе 1944 г. за отражение атаки тяжелых танков и пехоты противника был награжден орденом Красной Звезды. В районе г. Деберна уничтожил огнем 6 пулеметов и 60 гитлеровцев на западном берегу реки Одер. Этим обеспечил захват плацдарма на западном берегу, занятие деревни Фишбах и дальнейшее расширение плацдарма. Командир противотанковой батареи ст. лейтенант Н.А. Кондаков завершил войну в Чехословакии освобождением г. Праги.

Был дважды ранен. Кондаков Н.А. награжден орденами и медалями. После войны работал журналистом, главным редактором республиканского радио. Умер в июле 1979 г. Указом Президента СССР от 5.05.1990 г. за мужество и отвагу, проявленные в боях с немецко-фашистскими захватчиками в период Великой Отечественной войны (1941-45 гг.), старшему лейтенанту Кондакову Н.А. присвоено звание Героя Советского Союза (посмертно).

Герой Советского Союза Степанов Николай Саввич родился 13 мая 1922 г. в Арылахском наслеге Вилуйского района. В 1941 г. окончил 1 курс Вилуйского педучилища. С началом Великой Отечественной войны работал бригадиром в колхозе. В июне 1942 г. был призван в Советскую Армию. Прошел солдатскую подготовку в Забайкалье. В начале 1944 г. направлен на фронт. Участвовал в боях с 22 февраля 1944 г. на 2-м Белорусском фронте в качестве пулеметчика мотострелкового батальона. В наградном листе указано: «Тов. Степанов один из храбрых и находчивых пулеметчиков батальона 45 механизированной бригады. Получив от командира приказ во что бы ни стало форсировать реку Южный Буг и поддержать пулемётным огнем наступление и форсирование пехотой, переплыл реку. Огнем из пулемета прикрывал наступление нашей пехоты. Уничтожил до 15 немецких солдат и один пулеметный расчет». Был награжден орденом Красного Знамени, Отечественной войны, медалями «За взятие Будапешта», «За освобождение Праги», «За взятие Вены» и др. После войны работал в разных отраслях народного хозяйства. Умер 20 сентября 1992 г., похоронен в с. Балагачча Тогусского наслега. Указом Президента СССР от 5.05.1990 г. за мужество и отвагу, проявленные в боях с немецко-фашистскими захватчиками в период Великой Отечественной войны (1941-45 гг.), рядовому Степанову Николаю Саввичу присвоено звание Героя Советского Союза с вручением «Золотой звезды» (№ 11609).

Памятник, увековечивающий память о героях Советского Союза родом из Вилуйского улуса (района), установлен в 2009 г. Авторами являются скульптор А.А. Романов, архитектор Н.Н. Алексеев. Композиция памятника состоит из трех фигур воинов-земляков в полный рост из бронзы. На переднем плане стоит смотрящий вдаль офицер в военной шинели и фуражке, по замыслу авторов является образом героя Советского Союза лейтенанта Кондакова Н.А.

Сзади лейтенанта находятся фигуры двух солдат. Один рядовой, торжествующий победу, стоит с высоко поднятой левой рукой, во второй руке держит ручной пулемет. Эта фигура олицетворяет героя Советского Союза пулеметчика Степанова Н.С. Вторая фигура солдата стоит по левую руку лейтенанта в образе снайпера в солдатской плащ-палатке с высоко поднятой в правой руке снайперской винтовкой. Эта фигура является прообразом героя Советского Союза снайпера Миронова А.А. Композицию дополняет вертикально воткнутый в постамент якутский меч-пальма, отлитый целиком из металла. Железобетонный постамент памятника имеет прямоугольную форму и целиком облицован мраморными темно-бордовыми плитами. Постамент состоит из двух прямоугольных частей-ступеней, стоящих друг на друге. В верхней части ступени украшены мраморным глубоко выступающим бордюром. Постамент имеет общую высоту 3,27 м при длине нижней ступени постамента 4,85 м и ширине 1,49 м. Верхняя ступень постамента имеет высоту 0,63 м, длину 2,17 м и ширину 1,19 м. На заднем плане памятника установлен железобетонный прямоугольный обелиск, имеющий конусовидную скошенную вершину с изображением золоченой звезды в лавровом венке. Высота обелиска по верхней точке золоченой звезды с лавровым венком составляет 18 м, а основание обелиска имеет равные стороны по 0,92 м. Площадь перед памятником благоустроена, ограждена, покрыта керамической плиткой и имеет при входе 3 бетонные ступени. По краям площади имеются клумбы для цветов.

# Воспитание нравственно-патриотических чувств у студентов на примере героического подвига участников ВОВ и ветеранов боевых действий РФ

Лазарев Эдуард Олегович,

студент I курса

ГБПОУ РС (Я) «Республиканский техникум-интернат профессиональной и медико-социальной реабилитации инвалидов»

Научный руководитель: Горохова Надежда Кононовна,

преподаватель

ГБПОУ РС (Я) «Республиканский техникум-интернат профессиональной и медико-социальной реабилитации инвалидов»

**Аннотация.** На примере исследования биографии участников Великой Отечественной войны (ВОВ), ветеранов боевых действий закрепляются нравственно-патриотические чувства, что способствует сохранению исторической памяти, любви к Родине.

Цель данного исследования – изучение данных о своей семье у студентов закрепляется воспитание нравственно-патриотических чувств, развивается социальная ответственность, гражданственность, сохранения исторического наследия страны к событиям Великой Отечественной войны, понятие локальных войн, уважения к представителям старшего поколения.

**Ключевые слова:** патриотизм, воспитание, участники Великой Отечественной войны, победа, героизм, наследие, память.

## Введение

Слово «война» всегда ассоциируется с ужасом, горем, болью, страданием. Наша страна познала жестокость и насилие со стороны фашистских захватчиков в годы Великой Отечественной войны. Это была война за защиту Родины – священная война. А что помним мы, потомки воинов-защитников, что мы знаем о своем прадеде, дедушке, отце, которые отдали свою жизнь ради мирной жизни для всех людей. Каждого из них можно считать героем, память о каждом должна быть увековечена. Это страшное время никогда не должно повториться.

На Западе и в ряде стран СНГ хотят стереть память о героической роли Советского Союза в во Второй мировой войне. Ненависть к подвигу советского народа идет до сих пор в современном обществе, ведется активная информационная война, направленная на искажение исторической памяти о трагедии и вклада нашего народа в победу в Великой Отечественной войне.

Цель – на примере героизма участников ВОВ, ветеранов локальных войн воспитать у молодого поколения нравственно-патриотические чувства, пробудить генетическую память.

Задачи:

1. Дать представление о значении победы нашего народа в Великой Отечественной войне, о таких понятиях, как мужество, отвага, героизм народа, ознакомить с историческими фактами военных лет.
2. Начать работу среди студентов техникума-интерната по воспитанию нравственно-патриотических чувств, генетической памяти об их родственниках, участниках ВОВ.
3. Увековечить память об участниках военных действий в семейных портфолио и на различных носителях, донести сведения о своих родственниках, участниках ВОВ.
4. Воспитывать чувство гордости и уважения к родным и близким людям, принимавшим участие в сражениях за Родину.
5. Привлечь родителей и педагогов к совместной деятельности.

Участники исследования – студенты ГБПОУ РС (Я) «РТИП и МСРИ».

Объекты исследования – участники ВОВ: гвардии лейтенант Неймохов Михаил Дмитриевич, старший сержант Бурцев Гаврил Гаврильевич, рядовой Дьяконов Иван Иванович. Участник локальных войск – сапер Бережнов Юрий Владимирович. Они являются дедами студентов и наших сотрудников.

Актуальность данной темы заключается в воспитании нравственно-патриотических чувств, что должно начинаться с воспоминания семьи про участников войны. И сохранения генетической памяти о них для последующих поколений.

Новизна работы заключается в том, что наряду с пробуждением патриотизма, с внедрением новых правил в стране, используя различные современные технологии и живые встречи с ветеранами локальных войск, возрождаются нравственно-патриотические чувства у студентов.

Методы исследования: изучение семейного архива, беседы с родственниками, живые встречи с ветеранами локальных войск, проведение Google-анкетирования для студентов и педагогов техникума-интерната.

Практическая значимость данной работы в том, что выявленные материалы можно использовать при проведении кураторских часов, мероприятий, посвященных изучению истории Великой Отечественной войны, в написании творческих работ.

## Основное содержание

Нами были проведены исследовательские работы с привлечением студентов, родителей, педагогов, участников локальных войн, чтобы пробудить интерес к изучению родословной своей семьи, генетической памяти. Важно, чтобы легендарная военная история России стала для студентов не далеким прошлым, а тем, что касается каждого поколения.

Неймохов Михаил Дмитриевич – гвардии лейтенант, участник Великой Отечественной Войны. Он родился 2 сентября 1918 года в местности Чорохой III Баягантайского наслега Таттинского (ныне Томпонского) района. Дедушка студента II курса Неймохова Михаила Валерьевича. Михаил Дмитриевич был призван на фронт в 1942 г. и возвратился с войны в 1946 году. Боевой путь начался с г. Гжатска. За отвагу и смекалку в бою был награжден орденом Красной Звезды в 1944 г. Прошел ускоренные курсы младших лейтенантов, после присвоения офицерского звания командовал взводом. Начатая с г. Гжатска фронтовая дорога Неймохова Михаила Дмитриевича пролегла через Белоруссию, Литву, Латвию и закончилась взятием г. Кенигсберга в Восточной Пруссии. У боевого офицера Неймохова М.Д. много боевых наград: орден Отечественной войны I степени, медали «За победу над Германией» и т.д. После демобилизации из рядов Советской Армии в 1946 г. до выхода на пенсию Михаил Дмитриевич работал в системе торговли в своем родном районе. До конца своей жизни встречался с молодежью, школьниками, вел патриотическую работу среди подрастающего поколения. У Михаила Дмитриевича родились пятеро детей. Двое дочерей, четыре внука, один правнук продолжают род Неймоховых.

Бурцев Гаврил Гаврильевич в 1945-1951 гг. был участником войны на территории милитаристской Японии, является дедушкой педагога техникума-интерната Сивцевой Марины Николаевны. Гаврил Гаврильевич родился в 1926 году в с. Хоро Усть-Алданского района. Воевал в составе 206 отдельного разведывательного батальона. Смелый разведчик старший сержант был награжден медалями, пользовался уважением боевых товарищей. После окончания войны вернулся домой, женился. Работал начальником почты и, переехав в Жиганский район, продолжил работать начальником почты. Был бригадиром в колхозе «Маяк» своего района. Они с Ольгой Николаевной родили пятеро детей. У них 12 внуков, 8 правнуков.

Дьяконов Иван Иванович – рядовой ВОВ. Родился в 1899 г. Тюбятском наслеге Намского района- двоюродный дедушка преподавателя Гороховой Надежды Кононовны. После окончания Якутского педтехникума уехал учиться в Ленинградский сельскохозяйственный институт. Был

призван в первые годы Великой Отечественной войны, награжден орденом Отечественной войны II степени. Иван Иванович вернулся в родную Якутию и долго работал в Амгинском районе ученым-агрономом. Заслуженный агроном ЯАССР Иван Иванович вывел новый сорт пшеницы. После жил в г. Москве, с женой Софьей Ивановной воспитали и вырастили двоих детей-сирот блокады Ленинграда. Род Дьяконовых продолжают внуки и правнуки.

Бережнов Юрий Владимирович – ветеран Афганистана. В 1984-1986 гг. был сапером. Молодой парень с Айхала, воспитанный в интернациональной семье Советского Союза до сих пор помнит свой первый боевой выход. Их у него было тринадцать. От работы сапера зависели жизнь солдат, боевая техника. Обезвреживали мины и в минус десять и в плюс сорок. Попадали и под обстрел. Сейчас Юрий Владимирович, помимо основной работы, занимается общественной деятельностью патриотизма среди молодежи в рядах члена Общественной организации Народного фронта.

### Анкеты для студентов ГБПОУ РС (Я) «РТИП и МСРИ» «Знаем ли мы об участниках Великой Отечественной Войны, своих родственниках?»

В опросе участвовали 52 студента из 10 групп: 36,5% – мужского пола, 63,5% – женского пола, 44,2% – от 16 до 22 лет, 5,8% – от 23 до 30 лет, 19,2% – от 35 и далее, 63,5% студентов ведут беседу с родителями о Великой Отечественной войне, 21,2% – нет, остальные не задумывались раньше (Д. 1). 64% – знают о родственниках-участниках ВОВ, 19,2% – не знают (Д. 3). 82,7% – чувствуют гордость за свою родину как потомки воинов-освободителей, 15,4% – не задумывались об этом, 82,7 – чувствуют гордость (Д. 2). 53,8% – знают судьбу родственников, 44,2% – не могут ответить (Д. 4). 55,8% – знают, где воевал родственник, 23% – точно не знают (Д.5). 55,8% – будут узнавать информацию о воинах у родственников (людей старшего поколения), 21,2% – откажутся от поиска, 13,5% – опрошенных будут искать через интернет-ресурсы (Д. 6). 46,2% – знают о тружениках тыла – участниках трудового фронта, 15,4% – ответили нет, 38,5% – не знают (Д. 7). 34,6% – не сохранились документы того периода, 38,5,6% – сохранились документы (Д. 8). 30,8% – в семье хранятся награды, 13,5% – вырезки из газет того времени, 7,7% – письма с фронта (Д. 9). 28,81% – не хотят делиться историей родственников-воинов, 42,3% – хотят поделиться, 28,7% – подумают об этом (Д. 10). 73,1% – знают о родственниках, трудившихся в тылу. Анкета для педагогов представлена в приложении 2.



Рис. 1. Ответы на 1 вопрос в %

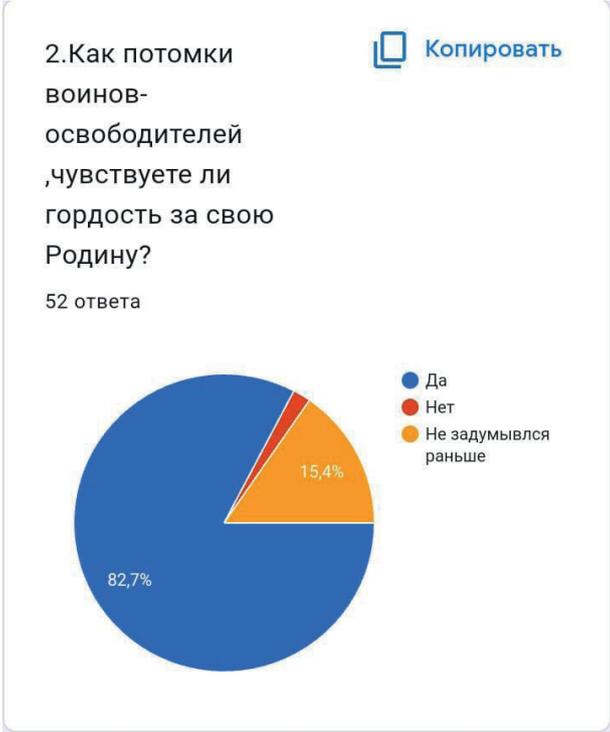


Рис. 2. Ответы на 2 вопрос в %

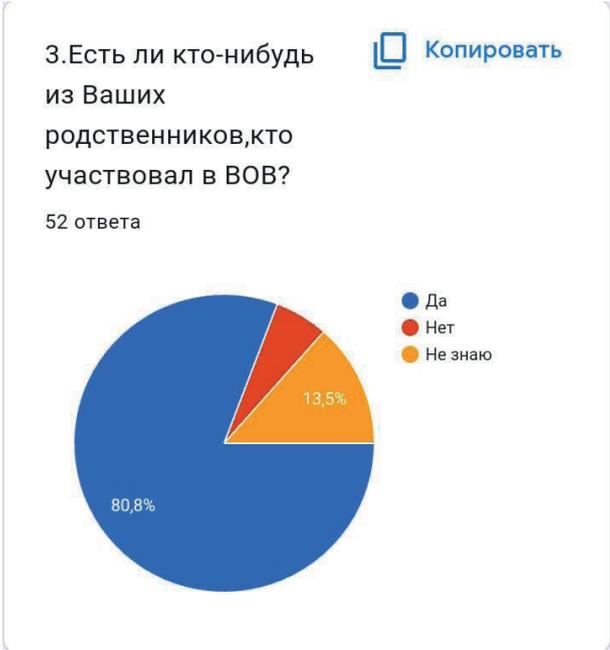


Рис. 3. Ответы на 3 вопрос в %

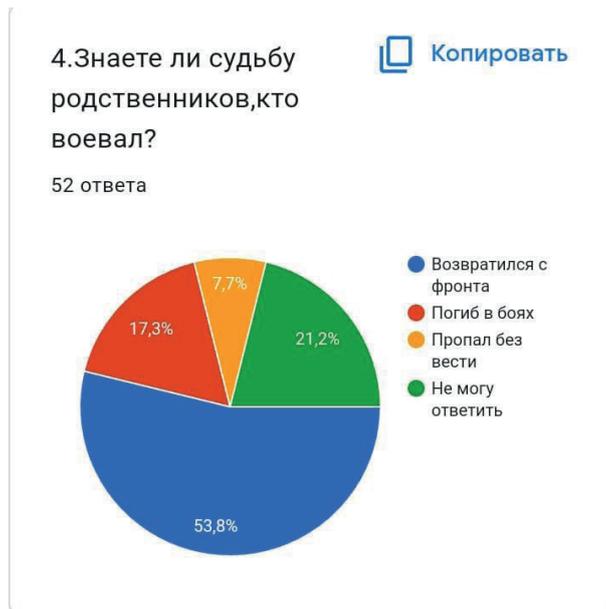


Рис. 4. Ответы на 4 вопрос в %



Рис. 5. Ответы на 5 вопрос в %

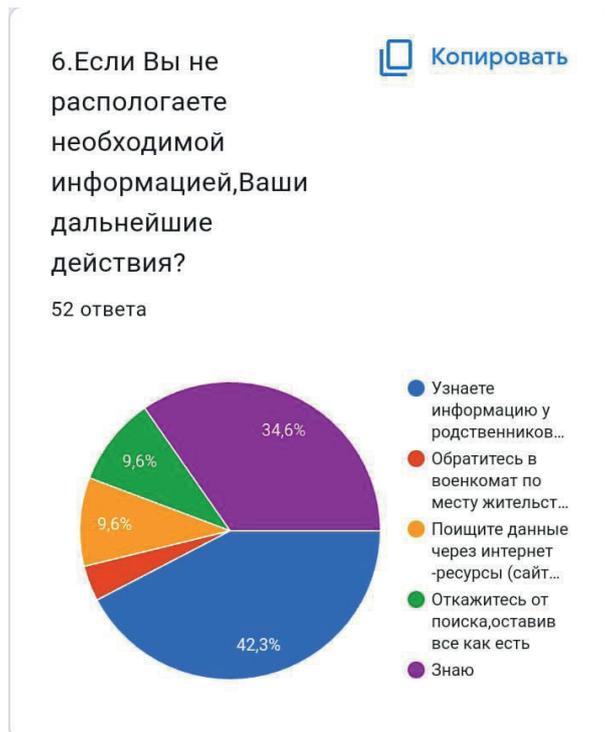


Рис. 6. Ответы на 6 вопрос в %

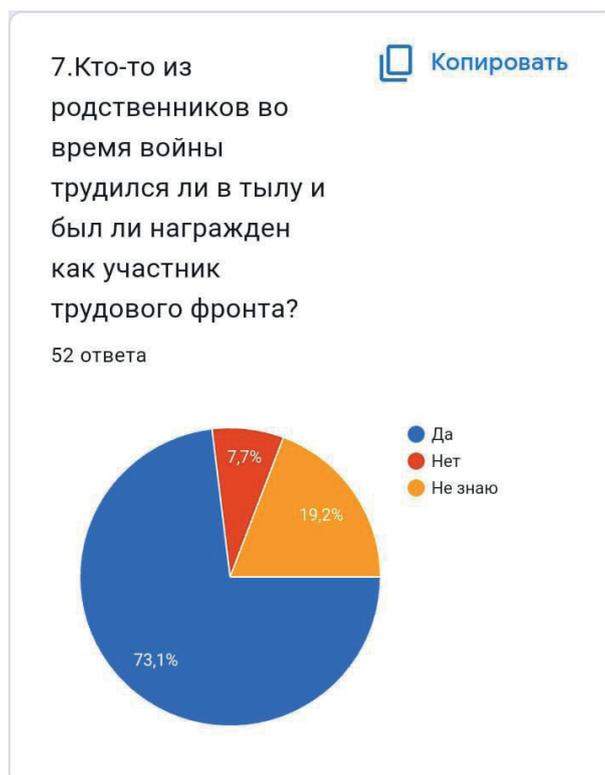


Рис. 7. Ответы на 7 вопрос в %

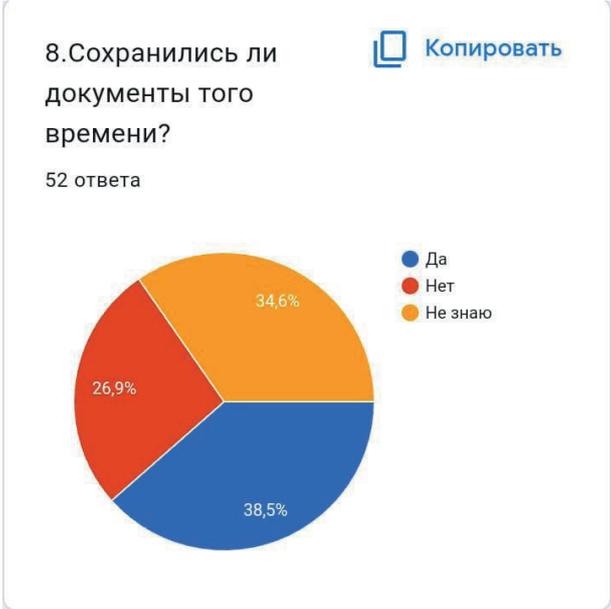


Рис. 8. Ответы на 8 вопрос в %

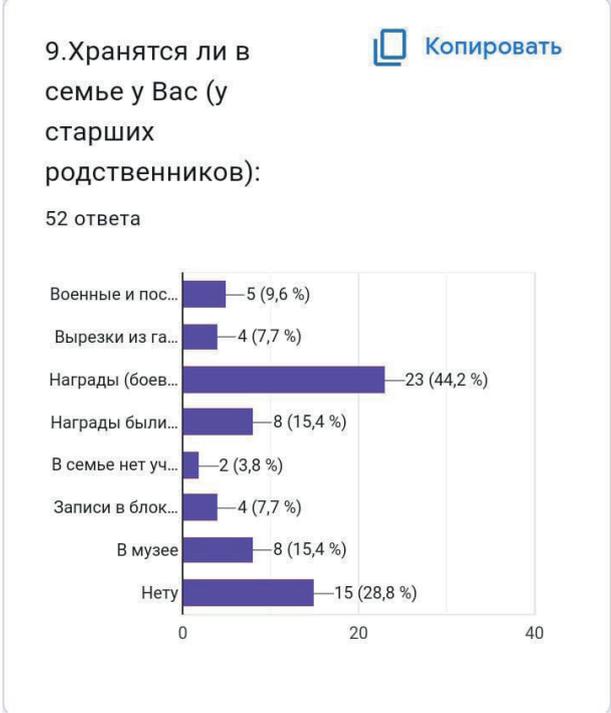


Рис. 9. Ответы на 9 вопрос в %

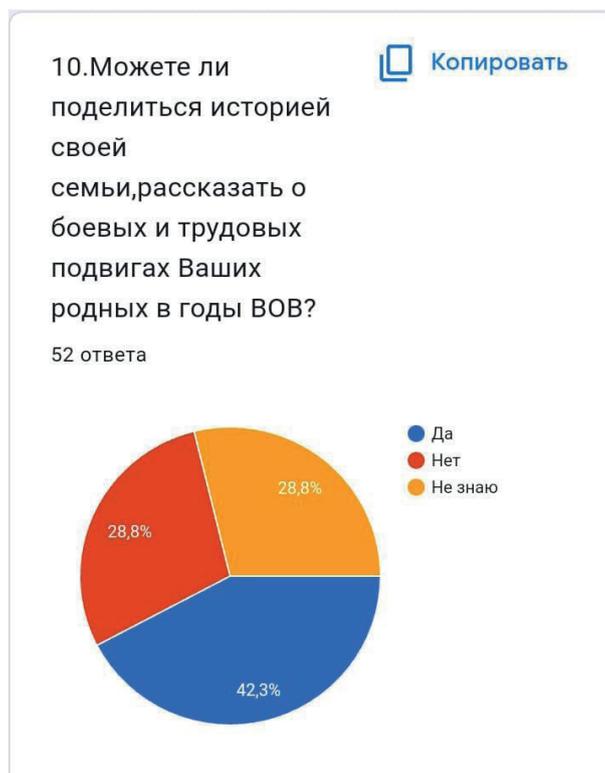


Рис. 10. Ответы на 10 вопрос в %

Рис. 11. Ответы на 11 вопрос в %

Рис. 12. Ответы на 12 вопрос в %

## Заключение

Великая Отечественная война – одна из самых трагичных страниц в истории нашей Родины, она унесла жизни миллионов людей, заставила столкнуться в страшной борьбе народы разных стран. Новое поколение знает о войне только по рассказам людей старшего возраста, из различных СМИ, из кинофильмов. Но историческая память должна сохраняться в каждой семье. Возрождение нравственно-патриотических чувств у студентов начинается с семейного архива и с участия в различных мероприятиях техникума-интерната:

Нами была исследована судьба трех участников-воинов Великой Отечественной войны: гвардии лейтенанта Неймохова Михаила Дмитриевича, старшего сержанта Бурцева Гаврила Гаврильевича, рядового Дьяконова Ивана Ивановича, ветерана Афганской войны, сапера Бережнова Юрия Владимировича. Они являются дедами студентов и сотрудников техникума-интерната. Собирая материал об их судьбах, об их потомках, мы пришли к выводу, что память в семье сохранилась и передается из поколения в поколение.

## Список литературы:

1. Великая Отечественная война 1941–1945. Словарь-справочник. – М, 1988.
2. Великая Отечественная война Советского Союза (1941–1945 гг.): военно-исторические очерки / Р.Р. Хисамутдинова. Мин-во образования РФ, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет». – Оренбург: изд-во ОГПУ, 2014. – 476 с.
3. Неймохова, О. М. «Уоттаах сэрии тыыннаах доржоонноро» – Якутск: Көмүөл, 2020. – 152 с.
4. Великая война // [www.velikvov.narod.ru](http://www.velikvov.narod.ru).
5. Википедия – свободная энциклопедия // [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org).
6. Мемориал – [Obd-memorial.ru](http://Obd-memorial.ru).
7. <https://pamyat-naroda.ru>.



Старший сержант Бурцев Гаврил Гаврильевич



Гвардии лейтенант Неймохов Михаил Дмитриевич



Встреча с ветеранами Афганистана



Бессмертный полк



Студенты ухаживают за постаментом



Будущий «Памятник-постамент выпускникам – участникам Великой Отечественной войны»

Приложение 2

**Анкета для педагогов ГБПОУ РС (Я) «РТИП и МСРИ»  
«Знаем ли мы об участниках Великой Отечественной Войны, своих родственниках?»**

1. Разговариваете ли Вы дома с родными о ВОВ?

22 ответа

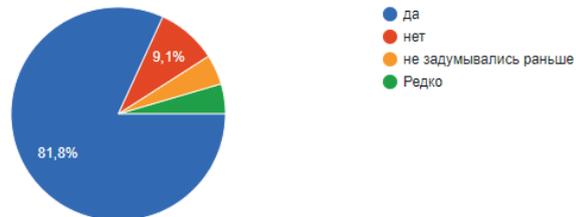
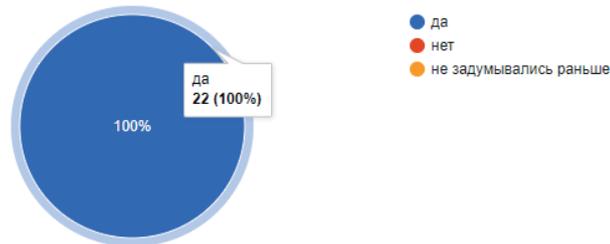


Рис. 1. Ответы на 1 вопрос в %

2. Как потомки воинов-освободителей, чувствуете ли гордость за свою Родину?

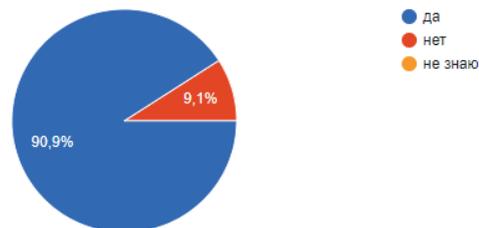


2 ответа



3. Есть ли кто-нибудь из Ваших родственников, кто участвовал в ВОВ?

2 ответа



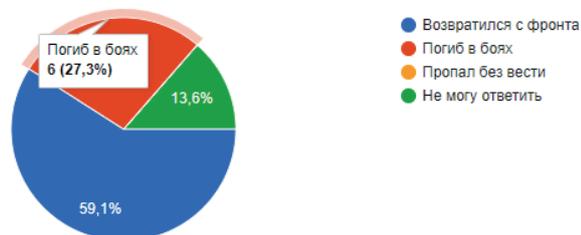
Акти  
Чтобы  
раздел

Рис. 2. Ответы на 2, 3 вопросы в %

Рис. 3. Ответы на 4, 5 вопросы в %

4. Знаете ли судьбу родственников, кто воевал?

22 ответа



5. Знаете ли Вы, где воевал Ваш родственник (родственники)?

22 ответа

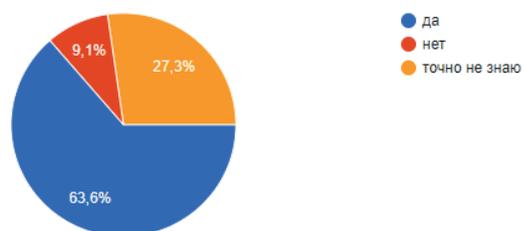
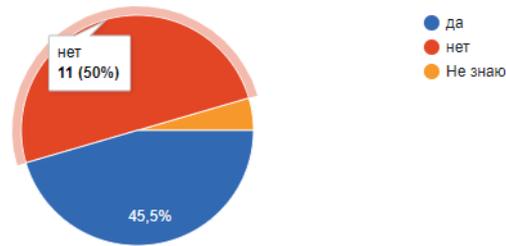


Рис. 4. Ответы на 6, 7 вопросы в %

8. Сохранились ли документы того периода ?

22 ответа



9. Хранятся ли в семье у Вас (у старших родственников):

22 ответа

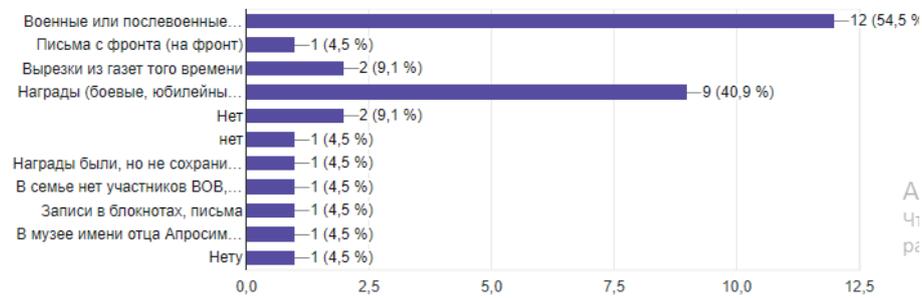


Рис. 5. Ответы на 8, 9 вопросы в %

10. Можете ли поделиться историей своей семьи, рассказать о боевых и трудовых подвигах ваших родных в годы ВОВ?

22 ответа



Ваш пол

22 ответа

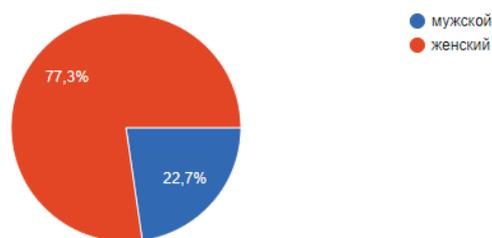


Рис. 6. Ответы на 10, 11 вопросы в %

Ваш возраст  
22 ответа

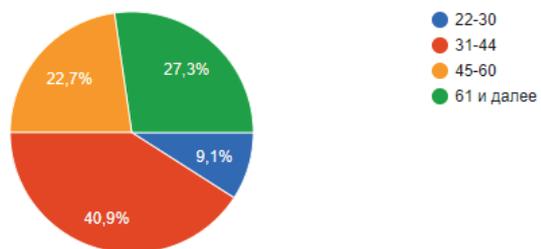


Рис. 7. Ответы на 12 вопрос в %

# Они ушли на фронт (по материалам Вилюйского профессионально-педагогического колледжа имени Н.Г. Чернышевского)

---

Михайлов Дьулустан Илларионович,

студент II курса

ГБПОУ РС (Я) «Вилюйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»

Руководитель: Софронеева Мария Андреевна,

преподаватель истории

ГБПОУ РС (Я) «Вилюйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»

**Аннотация.** Эта работа посвящена Великой Отечественной войне и участию в ней нашего колледжа. В статье будут принимать участие ветераны войны Вилюйского профессионально-педагогического колледжа им. Н.Г. Чернышевского и его нынешние герои. Великая Отечественная война — героическая страница в истории советского народа. Самый сложный и трагический период в современной истории, который изменил жизни каждого советского человека. Война нанесла Советскому Союзу огромный ущерб, став суровым испытанием для советской системы образования. Учителя и преподаватели, студенты выпускники — все отправились на фронт или на работу в тыл. Осенью 1941 г. были призваны на фронт первые 8 преподавателей и студентов Вилюйского педагогического училища. Такие призывы продолжались все 4 года войны. В суровые годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. училище внесло ощутимый вклад в дело победы.

**Ключевые слова:** победа, герой, выпускник, колледж, война, студент.

## Введение

Великая Отечественная война — героическая страница в истории советского народа. Самый сложный и трагический период в современной истории, который изменил жизни каждого советского человека. Война нанесла Советскому Союзу огромный ущерб. Война стала суровым испытанием для советской системы образования. Учителя и преподаватели, студенты выпускники — все отправились на фронт или на работу в тылу. Осенью 1941 г. были призваны на фронт первые 8 преподавателей и студентов Вилюйского педагогического училища. Такие призывы продолжались все 4 года войны. В суровые годы Великой Отечественной войны 1941- 45 гг. ВПУ внесло ощутимый вклад в дело Победы.

Объектом исследования является Великая Отечественная война 1941-1945 гг., предметом исследования — воины-герои ВОВ (студенты и преподаватели Вилюйского педагогического училища им. Н.Г. Чернышевского).

Цель работы — исследовать героические поступки воинов-защитников из Вилюйского педучилища. Исходя из цели, перед нами были поставлены следующие задачи: 1. Изучить литературу о ВОВ.

2. Продемонстрировать героические поступки воинов-защитников из Вилюйского педучилища.

3. Анализировать события, патриотизм того времени.

4. Составить список воинов-защитников из Вилюйского педучилища.

Основным методом исследования является сравнительно-исторический метод.

Новизна исследовательской работы состоит в том, что предпринята первая попытка исследования героических поступков воинов-защитников из Вилюйского педучилища.

Практическая значимость исследования заключается в возможности его использования во внеклассных мероприятиях.

## Основная часть

Героический подвиг выпускников и преподавателей Вилюйского педагогического училища довоенных и военных лет всегда будет служить примером верного служения Родине. Коллектив преподавателей и учащихся Вилюйского педагогического училища, как и весь советский народ, в годы войны перестроил свою работу на военный лад и подчинил ее общей задаче — разгрому ненавистного врага. Осенью 1941 г. в начале войны были призваны в ряды РККА первые 8 представителей училища. Все они, будучи воспитанными в духе советского патриотизма и глубокой преданности идеям социализма, ехали на фронт с огромным желанием и гордостью. Так, учащийся II курса Николаев Иван Терентьевич получив повестку военкомата, написал в районную газету: «Сильно люблю свою Родину и готов встать в любой момент на ее защиту. Искренне рад, что призываюсь в Красную Армию. Обещаю, что с честью исполню свой священный долг перед Родиной».

Все студенты, преподаватели Вилюйского педагогического колледжа сегодня с гордостью могут назвать имена сотен своих выпускников и преподавателей, героически защищавших Родину от нашествия немецко-фашистских захватчиков.

### 1 апреля 1944 года

В адрес коллектива Вилюйского педучилища поступила телеграмма от Верховного Главнокомандующего Сталина: «Вилюйск, Якутской АССР, Вилюйское педагогическое училище имени Н.Г. Чернышевского, директору Туйканову, завучу Черемкиной, секретарю педорганизации Знаменской, секретарю комсомольской организации Жирковой, отличнице учебы Ефимовой. Прошу передать учителям, учащимся и служащим Вилюйского педагогического училища имени Н.Г. Чернышевского, собравшим 20000 рублей на строительство танковой колонны, мой братский привет и благодарность Красной Армии. И. Сталин».

### Герои войны

Среди защитников Родины были выпускники-ученые. Замечательный боевой путь прошел один из первых выпускников училища Н.В. Егоров, выпускник 1922 г., заслуженный учитель школы РСФСР и ЯАССР, кавалер ордена Ленина. Начав со Сталинграда, он принимал участие в освобождении Австрии, Румынии, Болгарии и Венгрии. Награжден семью боевыми орденами и медалями.

Выпускник 1937 г., кандидат исторических наук, доцент Якутского государственного университета И.А. Тарасов войну завершил в Берлине (до войны работал учителем в родном Верхневилюйском районе). Первое боевое крещение он получил в декабре 1942 г. под Сталинградом. Во время ликвидации окруженной армии Паулюса он в составе шестого механизированного корпуса участвовал в освобождении станций Котельниково и Цымлянкой.

Н.С. Романов по окончании педтехникума поступил в Ленинградский пединститут имени А.И. Герцена, затем учился в аспирантуре Ленинградского государственного университета имени А.А. Жданова. 21 июня 1941 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Ясак в Якутии в XVII в.». В первые же дни Великой Отечественной войны Никон Семенович Романов как верный сын советского народа пошел добровольцем на фронт и пал смертью храбрых 9 сентября 1941 г. в Колпино, защищая Ленинград.

Виктор Яковлевич Попов принимал участие в финской и Великой Отечественной войнах. В армии прослужил 27 лет. Более 20 лет был преподавателем Военной академии бронетанковых войск. Военное звание — инженер-полковник. Доцент, кандидат технических наук. В 1969 г. уволился в запас по болезни. Работал доцентом кафедры «Технология металлов» Московского автомобильно-дорожного института, являлся членом КПСС с 1940 г. Имеет печатные труды в области

производства и ремонта машин, кроме того, опубликовал 2 учебника для технических вузов. В области производства и ремонта топливной аппаратуры дизелей под его руководством подготовлено несколько кандидатов технических наук. Имеет правительственные награды.

Участник Парада Победы К.Е. Корякин был награжден орденами Ленина, Отечественной войны I и II степени, Славы III степени, медалью «За боевые заслуги».

Г.Д. Борисов окончил военно-политическое училище и артиллерийские курсы офицерского состава. Командир миномётного взвода лейтенант Борисов принял участие в освобождении Варшавы, взятии Берлина, награжден орденами Красной Звезды, Отечественной войны II степени и медалями.

Командир отделения минеров I Белорусского фронта А.И. Николаев награжден орденами Отечественной войны I степени, Славы III степени, медалями «За отвагу», «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина».

Заслуженный работник культуры ЯАССР А.З. Томский окончил военно-политическое училище и зенитно-артиллерийские курсы офицерского состава, участвовал в освобождении Венгрии, Чехословакии и Австрии, награжден орденами Красной Звезды, Отечественной войны II степени.

Замечательный боевой путь прошли воспитанники училища: заслуженный учитель школы РСФСР и ЯАССР, сапер И.С. Игнатъев, артиллерист, кавалер ордена «Октябрьская революция» М.С. Егоров, летчик М.Я. Корякин, лауреат Республиканской премии имени Ем. Ярославского Н.А. Кондаков, бывший преподаватель Якутского пединститута И.К. Федоров.

Героически сражались за правое дело преподаватели училища. Старший лейтенант С.С. Гурьев, командир взвода артиллерийского полка награжден орденами Красной Звезды, Отечественной войны II степени, медалями «За отвагу», «За взятие Кёнигсберга», работал директором ВПУ, заместителем министра просвещения ЯАССР, заслуженный учитель школы ЯАССР А.В. Вычужин, Е.М. Скоморохов, Б.И. Баринов и многие другие.

Вернувшись с фронта, долгие годы работали учителями Г.П. Протопопов, И.И. Корякин, В.Н. Березкин, Г.С. Томский, С.С. Томский, А.Г. Харлампьев, П.А. Павлов, И.Ф. Протопопов, И.Л. Омукчанов, А.П. Никифоров, А.Д. Данилов, М.С. Егоров, Г.Д. Архангельский, Н.М. Титов, А.И. Попов, Х.Ф. Унаров.

За свои ратные заслуги они были награждены боевыми орденами и медалями: Алексеев Е.С. — орденом Отечественной войны II степени, медалями «За отвагу» и «За победу над Японией».

Архангельский Г.Д. — орденами Отечественной войны II ст., Славы III ст., медалями. Ахчагныров И.Ф. — орденами Красной Звезды, Отечественной войны II и I ст., медалями «За боевые заслуги», «За оборону Москвы», «За освобождение Варшавы», польским орденом, медалями.

Березкин В.Н. — орденом Отечественной войны I, II степени, медалями «За отвагу».

Борисов Г.Д. — орденами Красной Звезды и Отечественной войны II ст., медалью «За взятие Берлина».

Данилов А.Д. — орденами Красной Звезды, Отечественной войны II, I ст., медалями.

Корякин И.И. — орденом Отечественной войны II ст., медалями «За отвагу», «За победу над Японией» и т.д.

Корякин К.Е. — участник исторического Парада Победы, награжден орденами Ленина, Отечественной войны II, I ст., Славы III степени, медалью «За боевые заслуги».

Никифоров А.П. — орденами Красной Звезды и Отечественной войны II ст., медалями.

Николаев А.И. — орденами Отечественной войны I ст., Славы III ст., медалями «За отвагу», «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина».

Николаев А.И. — награжден орденом Отечественной войны II ст., медалью «За победу над Японией».

Омукчанов И.Л. — орденами «Красной Звезды», Отечественной войны I ст., медалями «За боевые заслуги», «За освобождение Болгарии», «За взятие Будапешта», «За взятие Вены», «За освобождение Праги».

Павлов П.А. — орденами Красной Звезды, Отечественной войны II ст., медалью «За оборону Ленинграда».

Протопопов Г.Г. — орденом Отечественной войны I ст., медалью «За отвагу».

Протопопов И.Ф. — орденом Отечественной войны II ст., медалями «За победу над Германией», «За победу над Японией».

Сергин В.С. — двумя орденами Отечественной войны II ст., медалями.

Титов Н.М. — орденами Красной Звезды, Отечественной войны II ст., Славы III ст., медалью «За боевые заслуги».

Тобуроков П.Н. — орденом Отечественной войны I ст., медалями.

Томский А.З. — орденами Красной Звезды, Отечественной войны II ст., медалью «За взятие Вены».

Томский Ф.С. — орденом Отечественной войны I ст., медалью «За отвагу».

Харлампов А.Г. — орденом Отечественной войны II ст., медалями «За отвагу», «За взятие Будапешта», «За взятие Вены», «За освобождение Болгарии».

Яковлев Н.Н. — орденом Отечественной войны II ст., медалями.

## Практическая часть

Чтобы достичь целей работы, мы провели опрос до и после классного часа.

Вопросы были следующие:

1. Кто из героев Советского Союза окончил ВПУ?
2. Какой орден получил известный поэт, выпускник ВПУ Петр Николаевич Тобуроков?
3. Когда началась Вторая мировая война?
4. Когда началась Великая Отечественная война?
5. Какую помощь оказало ВПУ?

Как показал результат, заметно улучшение после проведения классного часа.

## Заключение

В заключение можно сказать, что жители Республики Саха (Якутия), Вилюйского улуса и педколледжа сегодня с гордостью называют имена своих бывших выпускников, преподавателей и учителей, с честью отстаивавших свободу и независимость своей Родины в суровые годы Великой Отечественной войны. Они склоняют головы перед светлой памятью Героев Советского Союза — Н.А. Кондакова, Н.С. Степанова, А.А. Миронова и всех других воинов, мужественно сражавшихся на фронтах войны, погибших на поле битвы, а также вернувшихся, но не доживших до сегодняшнего дня.

Наш колледж продолжает воспитывать преданных и готовых сражаться за свою родину. Имена погибших на полях сражений включены в Книгу памяти Республики Саха (Якутия) и улусов. Железной волей, негибаемым духом, кровью и жизнью воинов-освободителей одержана победа над жестоким и сильным противником. Чем дальше мы уходим во времени от героической военной поры, тем меньше становится ветеранов Великой Отечественной войны, тем больше должно новое поколение дорожить памятью героев войны. В колледже создан мемориал памяти 65 преподавателям и студентам, погибшим во имя победы, а в сквере перед учебным корпусом установлен бюст Героя Советского Союза Кондакова Н.А. Здесь в День Победы, 9 мая, проводятся традиционные митинги с возложением гирлянд и венков, отсюда начинается шествие на площадь Победы. Мы никогда не забудем имена ветеранов-выпускников и преподавателей, много сделавших для патриотического воспитания молодежи и развития образования, экономики района и республики.

## Список литературы:

1. Батурин, А. Ю. История XX-начало XXI века. Учебное пособие для вузов/ Российская академия наук. — М.: АСТ: Астрель, Владимир: ВКТ. — 2010. — 526 с.
2. Кондакова, У. Ф. Вилюйское педагогическое училище в Великой Отечественной войне. — Якутск : Бичик, 2010. — 120 с.
3. Саввинова, К. Е. Боевой путь военных офицеров Вилюйского района (1941–1945). — Якутск : Айанда, 2021. — 328 с.

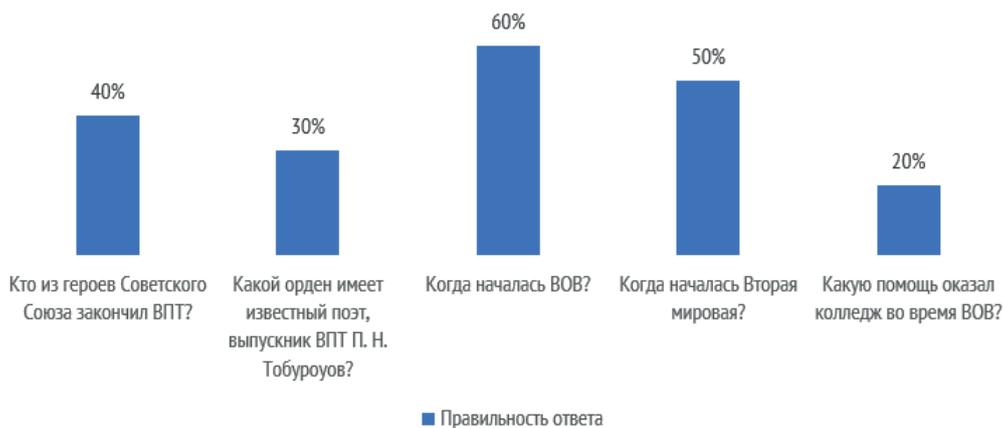


Рис. 1. Показатели ответов в %

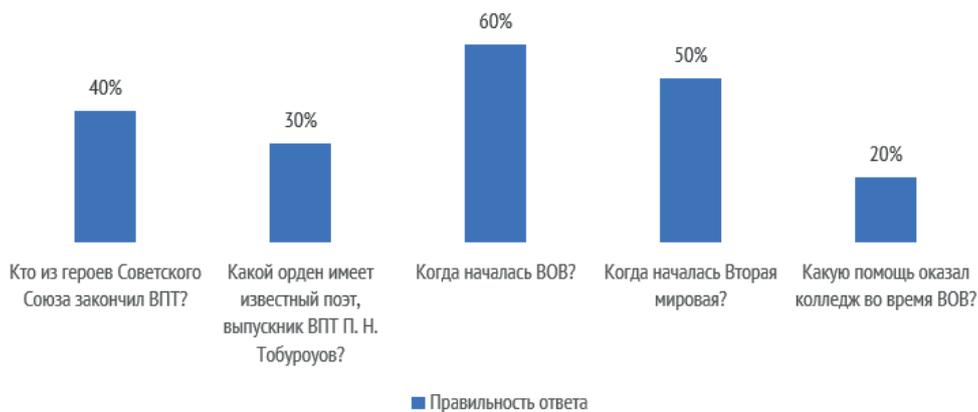


Рис. 2. Показатели ответов в %

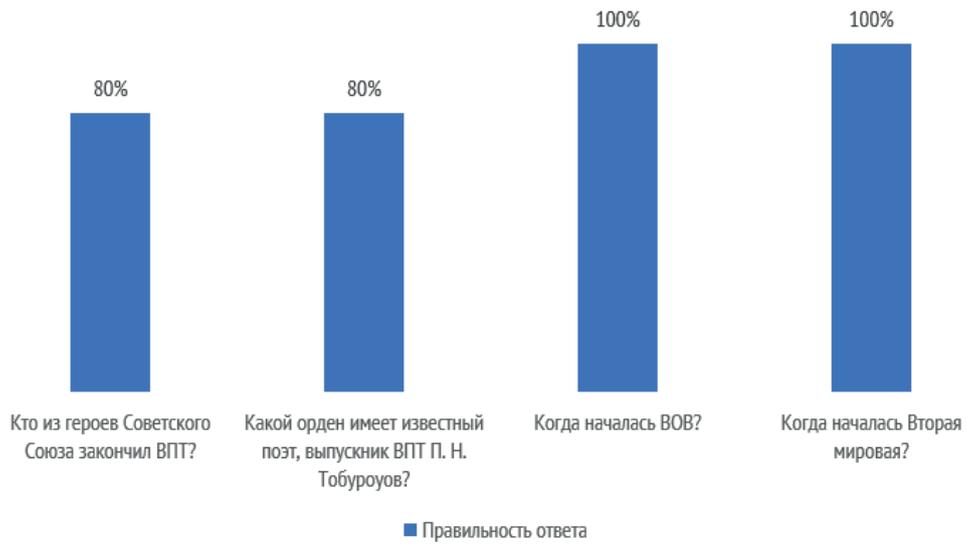


Рис. 3. Показатели ответов в %

# Соттинский детский дом 1943-60 гг. «Детство, опаленное войной»

---

**Чередниченко Дмитрий Васильевич,**

студент I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Усть-Алданский техникум»

**Научный руководитель: Заровняева Лена Петровна,**

педагог-организатор  
ГБПОУ РС (Я) «Усть-Алданский техникум»

**Аннотация.** С каждым годом всё дальше и дальше вглубь истории уходят события Великой Отечественной войны (ВОВ). Понять и оценить настоящее, можно только сравнив его с прошлым. В данной статье освещено историческое событие – открытие детского дома в селе Соттинцы Усть-Алданского района в годы Великой Отечественной войны.

Они уже седые, эти мальчишки и девчонки, выросшие и уцелевшие в военное лихолетье войны, и послевоенная пора была у них суровой, а подчас и жестокой. И пока эти люди живы, мы должны узнать от них самих об их судьбах и жизненной дороге.

Объект исследования – воспитанники детского дома села Соттинцы в годы Великой Отечественной войны.

Предмет исследования – Соттинский детский дом Усть-Алданского района в годы Великой Отечественной войны.

Цель – через поисково-исследовательскую работу рассказать о деятельности детского дома в годы ВОВ на территории с. Хоногор Усть-Алданского улуса.

Задачи:

1. Найти сведения о том, как была организована деятельность Соттинского детского дома в годы ВОВ.
2. Узнать о том, как обстояло дело с материально-хозяйственным положением в Соттинском детском доме.
3. Выявить недостатки и трудности, с которыми столкнулся Соттинский детский дом, работающий с детьми-сиротами.
4. Организовать работу по распространению полученной в ходе исследования информации среди учащихся техникума, школ и жителей села, улуса.
5. Расширение знаний об истории родного края в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.).

Методы исследования: социологический опрос, поиск, сравнение, обобщение, систематизация информации, обработка исторических, краеведческих данных, их систематизация и подготовка для презентации.

Результаты исследования:

1. Исследовательская работа в виде доклада.
2. Выступление с докладом на научно-практической конференции.
3. Слайдовая презентация.

Источником для данной работы послужили воспоминания детей войны села и детдомовцев, материалы книг и Государственного архива республики Саха (Якутия).

Практическая значимость работы – материалы могут быть использованы в исследовательской работе для дальнейшего изучения истории Великой Отечественной войны, стать основой музейных экспозиций, использоваться в процессе подготовки и проведения мероприятий военно-патриотической тематики.

**Ключевые слова:** Великая Отечественная война, детский дом, сиротство.

## Введение

Тема сиротства всегда была и остается одной из самых трагических страниц в истории любого народа. Дети и война – два несовместных понятия. Война ломает и калечит судьбы детей. Но дети жили и работали рядом со взрослыми, своим посильным трудом старались приблизить победу.

Количество детей-сирот в Якутии к концу войны составляло почти 2000, а по России достигло 600 тысяч. Численность детей, нуждающихся в устройстве в детские дома, быстро увеличивалась. Во время войны положение детских домов усложнилось недостаточным медицинским обслуживанием, снижением нормы питания, увеличением уровня заболеваемости и смертности детей. В условиях тяжелого экономического положения правительство методом снабжения расширило подсобное хозяйство детским домам. Цель ставилась двоякая – трудовое обучение воспитанников и решение их бытовых проблем. С 1943 года положение детских домов стало налаживаться в лучшую сторону. Все дети посещали школу и были полностью обеспечены школьными принадлежностями. Были созданы пионерские отряды, работали различные кружки. Питанием обеспечивались четыре раза в день. Дети-сироты Великой Отечественной войны значительно отличались от беспризорных детей предыдущего десятилетия. Сироты войны были более обучаемы. В связи с огромными военными потерями постоянно росло число детей-сирот военнослужащих. В эти годы в детские дома поступали дети фронтовиков-красноармейцев, сироты, потерявшие родителей из-за голода и болезней, свирепствовавших в годы войны.

Начиная с 1950-х годов, в связи с уменьшением численности детей-сирот многие дома были ликвидированы. Соттинский детдом продолжал работать и принимать воспитанников из закрывшихся детских домов из разных районов республики: Амгинского, Верхневилуйского, Горного, Мегино-Кангаласского, Намского, Таттинского, Чурапчинского, а также из Якутского городского приемника-распределителя.

Бывшим воспитанникам Соттинского детдома теперь уже далеко за 70-80 лет и, к сожалению, мир устроен так, что люди уходят, а вместе с ними и память о тех далеких годах. Пройдут годы и века, кто знает, возможно, на этом месте будет разбит зеленый сквер с памятником сиротам войны.

Замечательный педагог своего времени Василий Александрович Сухомлинский в своей книге «Сердце отдаю детям» отмечал, что школа становится подлинным очагом культуры лишь тогда, когда в ней царят 4 культа: культ Родины, культ человека, культ книги и культ родного языка.

### **Создание и деятельность Соттинского детского дома в годы войны**

В 1940 году в Усть-Алданском районе проживало примерно 17 тысяч человек. Всего за годы войны на фронт из района ушло 2189 человек, из них погибли и пропали без вести – 1242. Усть-Алданский район, как и другие сельскохозяйственные районы республики, в 1939-1941 гг. переживал засушливые и неурожайные годы. С уходом на фронт все тяжелые работы были переложены на плечи женщин, подростков и стариков. В результате такого положения стала наблюдаться гибель людей от голода и болезней. В отчете о работе Усть-Алданского райисполкома за 1941 г. в разделе «Социальная помощь» отмечалось, что по неполным сведениям в районе имеется 70 детей-сирот, из которых 11 детей не имеют опеки. В связи этим были открыты интернаты общим количеством 75 мест. Открытие интернатов в Усть-Алданском районе являлось одним из важных путей решения проблемы опеки над детьми, оставшимися без надзора родителей в силу разных причин. 25 января 1943 года решением исполкома Усть-Алданского райсовета депутатов была создана комиссия по организации детского дома в селе Танда Усть-Алданского района. Следует отметить, что село Танда от расстояния и бездорожья отнимало много сил, времени и средств, поэтому был перенесен в село Соттинцы. Таким образом, по имеющим документам можно сделать следующие выводы:

1. Первоначально детский дом на 60 мест был открыт в селе Танда 18 февраля 1943 г.
2. В связи с трудностями в обеспечении детский дом подлежал переносу из села Танда в первый Соттинский наслег.
3. Детский дом в селе Соттинцы был открыт предположительно в апреле 1943 г.

4. Из-за срочности переезда в село Соттинцы было передано свободное здание бывшего медпункта, которое находилось между Хоногором и Огородтахом. Воспитанники называли его «Южным детдомом» (со5уруу детдом).

В 1943 году директором был назначен Николай Петрович Бурцев. В отчете Намкомпроса ЯАССР о работе детских домов за 1943-1944 годы отмечается, что в Соттинском детском доме проживали 55 воспитанников. Принимали только детей-сирот и детей фронтовиков. Шла война, условия для проживания в интернате были тяжелыми. Благодаря решению вышестоящих органов питание в детдомах было довольно разнообразным. Кроме обычного мясо-молочного рациона, дети питались овощами из своего собственного подсобного хозяйства. Ряд неурожайных лет в годы войны не мог не сказаться на питании детей. Такие тяжелые заболевания, как туберкулез, трахома, чесотка, низкая гигиеническая обстановка, вызывали рост заболеваний и смертности детей. По отчету за 1943-44 годы в Соттинском детдоме числилось два больных ребенка, которые были направлены в детские дома Наркомздрава. Были дети, которые не посещали школы из-за умственной отсталости. По архивным документам и воспоминаниям было построено здание, которое находилось в ста метрах от школы, где учились воспитанники. Из 42 учащихся 26 отставали в учебе. Такая низкая успеваемость объяснялось многими причинами, прежде всего, текучкой детей в детских домах, куда дети поступали в течение всего учебного года. Их учебная подготовка, как правило, была запущенной, и это отражалось на итогах учебной работы. Теснота, скученность, отсутствие специальных комнат для выполнения домашних заданий мешали работе воспитателей. Детей приучали к повседневному труду. Вся работа была построена так, что воспитанники участвовали во многих трудовых процессах. Они стирали белье, мыли полы, работали на кухне, ухаживали за скотом, заготавливали сено, дрова, работали в подсобных хозяйствах. Соттинский детдом имел слабую материальную базу, испытывал нехватку педагогических кадров, слабое медицинское обслуживание. Несмотря на это, дети-сироты, устроенные в детский дом, все же обрели самое главное: приют, надежную защиту, воспитание, возможность учиться.

### **Реорганизация детского дома**

В послевоенное время численность воспитанников стала сокращаться, а поколение детей войны уже начало взрослеть, встал вопрос о реорганизации детских домов. В 1947-1948 годах начались решения по улучшению баз и объединению детских домов. Учитывая эти обстоятельства, Совет Министров ЯАССР принял следующие меры:

1. Укрупнение детских домов за счет объединения.
2. Сокращение детских домов.
3. Перемещение детских домов.

В результате проведения вышеуказанных мероприятий по всей республике осталось 20 детских домов, значительно улучшилось их снабжение, укрепилась материальная база.

Возникает вопрос, почему Соттинский детдом не подвергся ликвидации или реорганизации? Сохранение Соттинского детского дома важно потому, что он расположен в 60 км от Якутска и выгодно отличается наличием других условий (в наличии школа, сельпо, медпункт, хорошая связь с районным центром, прекрасное местоположение).

Воспитанники детдома привлекались к различным сельскохозяйственным работам в колхозах. В подсобном хозяйстве детдома имелись 6 дойных коров, 1 рабочий бык и 3 лошади. Благодаря наличию подсобного хозяйства питание в летнее время было более разнообразным: в рацион были включены молоко, сметана, кефир. В детдоме была организована пионерская дружина, работали кружки, воспитанники привлекались к сезонным работам: сенокос, сбор ягод, производство кирпича и т.д., в 1949-50 учебном году в детском доме была организована мастерская. Каждый мальчик 10-13 лет в день по 2 часа был охвачен трудовым процессом. Каждый воспитанник имел свои обязанности. Девочки учились шить, вышивать, стирать, гладить, мыть пол, готовить

пищу. Утро начиналось с физзарядки. Зимой катались на лыжах, коньках и салазках. Детдом выписывал местные и центральные газеты: «Большевицкой тэрийээччи», «Кыйым», «Социалистическая Якутия», «Комсомольская правда», «Пионерская правда», журналы «Вожатый», «Мурзилка», «Крокодил».

В Соттинском детдоме к началу 1950 годов был обновлен весь педагогический состав. Численность воспитанников достигла до 70. Это было связано с ликвидацией других детских домов. Национальный состав детдома был следующим: якутов – 52, эвенков – 2, корейцев – 3, сирот – 52, полусирот – 7. Возрастной состав: с 9 до 11 лет – 17 человек, с 12 – до 14-24 человек, с 14 и старше – 17 человек. По данным годовых отчетов, численность детского дома на 1 января в 1956 году составляла 55 человек, в 1957 году – 68, в 1958 году – 59, в 1959 году – 56 воспитанников.

В 1960 году детдом закрыли. 6 сентября 1960 года Министерством просвещения ЯАССР был издан приказ «О переводе Якутской Республиканской вспомогательной школы на базу бывшего Соттинского детского дома». Все имущество Соттинского детского дома (инвентарь, мебель, постельные принадлежности, одежда, кухонная и столовая посуда) передавалось вспомогательной школе из расчета на 40 детей. Если учесть, что им было по 14-15 лет, то нужно признать, что взросление проходило в трудных условиях: проживание на одну стипендию, преодоления языкового барьера, адаптации в незнакомой среде. Ребята, получившие строительные специальности, приехав на родину, теперь имели возможность устроиться на работу, обеспечивать себя, а в дальнейшем и свои семьи.

Сбылась давняя мечта детдомовцев – поставить памятник, напоминавший о детском доме, под крышей которого спасены их жизни как в годы войны, так и в послевоенное время. Памятный камень – это не просто глыба горной породы, это напоминание о Великой страшной войне, это память о солдатах, ценой своей жизни защитивших родину, это память о детях, оставшихся сиротами в годы войны, об их родителях, умерших от голода и болезней, это символ благодарности и уважения.

## Заключение

Дети войны сохраняют в своем сердце благодарность и память о помощи, оказанной государством в тяжелые военные и послевоенные годы. Единственной научно-исследовательской работой об истории детских домов военного времени является работа А.Е. Захаровой «Страницы жизни детских домов Якутии» (1991 г.) Также есть книги, выпущенные в 2009 и 2013 гг., автором которых был воспитанник Геннадий Константинович Атласов. В 2023 году 80-летие со дня образования Соттинского детского дома вышла книга «Соттинский детский дом в 1943–60 годах». В данной книге собрано 75 воспоминаний о 64 воспитанниках. В процессе сбора материалов обнаружилось, что о Соттинском детдоме в отличие от других детских домов республики, открывшихся в годы войны, нет специальной изданной литературы, мало архивных документов, фотографий, статей. С 1943 по 1960 гг. в Соттинском детдоме жили и воспитывались 290 детей, в годы войны нашли приют 72 ребенка. Количественные данные о воспитанниках требуют дальнейшего уточнения и исследования. Вполне допустимо считать, что в действительности детей, проживавших в Соттинском детдоме, было гораздо больше. Тема детских домов многогранна и неисчерпаема, так как связана с судьбами многих людей. Молодое поколение не должно забывать о прошлом своей страны, своего народа, о людях, отдавших свои жизни за будущие поколения.

Детский дом в военное время имел огромное значение в жизни детей. Воспитатели помогли справиться с невзгодами военного времени. Дети в данный период времени выросли раньше как физически, так и нравственно. Им были присущи такие качества, как чувство долга перед Родиной, семьей, ответственность за свои поступки. Военное время приучило их к дисциплине в труде и в личной жизни.

Соттинский детский дом работал в самые трудные военные годы, когда особенно много было детей-сирот. Материальное обеспечение в детском доме было не на должном уровне, но благодаря работе подсобного хозяйства были сохранены жизни многих людей и детей.

### Список литературы:

1. Захарова, А.Е. Страницы жизни детских домов Якутии. – Якутск, 1991 г.
2. Муниципальный архив МР «Усть-Алданский улус» // Протоколы и решения заседаний исполкома Усть-Алданского райсовета депутатов трудящихся.
3. Гоголев, И. В. Суотту: былыргы дьыллар мындааларыгар. – Якутск, 2013 г.
4. НА РС (Я) Документы (постановления, акты) и переписки о снабжении детских домов.

Приложение 1



Рис. 1. Здание детского дома, собранное из трех крестьянских изб, и построенное в 1944 год



Рис. 2. Первые воспитанники детского дома



Рис. 3. Школа, где учились воспитанники детского дома



Рис. 4. Воспитанники детского дома



Рис. 5. Коллектив детского дома



Рис. 6. Воспитанники и воспитатели детского дома



Рис. 7. Здание детского дома, построенное в 1956 г.



Рис. 8. В июне 2019 г. был поставлен памятный камень в с. Хоногор Усть-Алданского улуса

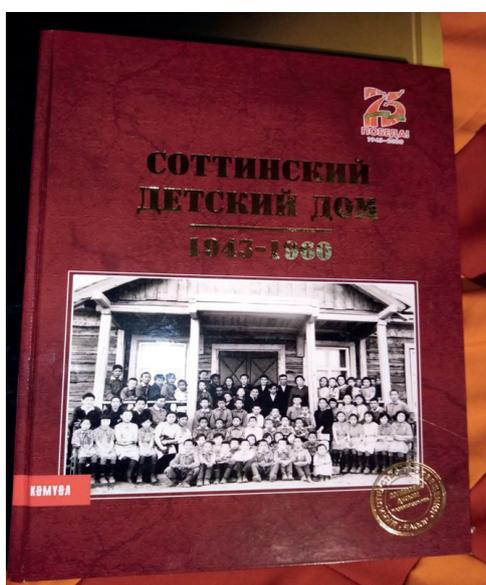


Рис. 9. 4 мая 2021 года вышла в свет книга, приуроченная ко Дню Победы

# Музыкально-ритмические игры как средство развития музыкальной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста в процессе слушания классической музыки

---

Бонячук Валентина Олеговна,

студентка V курса

ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

Научный руководитель: Филиппова Виктория Георгиевна,

преподаватель

ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

**Аннотация.** Данная статья посвящена особенностям развития эмоциональной отзывчивости на музыку детей старшего дошкольного возраста с помощью использования музыкально-ритмических игр в процессе слушания классической музыки. Автор предлагает разработанный цикл музыкально-ритмических игр, направленных на развитие эмоциональной отзывчивости, и методические рекомендации к проведению данного вида музыкальных игр, также описаны требования к выбору музыкального репертуара.

**Ключевые слова:** эмоциональная отзывчивость, музыка, музыкально-ритмические игры, дети, дошкольный возраст, классическая музыка.

Один из наиболее ответственных периодов в жизни человека — это дошкольный возраст. В этом возрасте родители и воспитатели закладывают основы здоровья, умственного, нравственного и физического развития ребенка. Немаловажным в этом возрасте является и чувственное познание мира: умение понимать чувства, мысли и настроение других людей и выражать свои. Как будущие педагоги, мы не должны забывать, что эмоциональная отзывчивость — это личностное качество, и рассматривается на социально-нравственном уровне.

Музыка благотворно влияет на гармоничное и эмоциональное развитие дошкольников. Причина этого заключается в том, что основой музыкального воспитания является формирование и развитие эмоциональной отзывчивости.

Прежде чем приступить к работе по теме исследования, нами были изучены мнения по вопросу формирования и развития эмоциональной отзывчивости известных ученых в области психологии и педагогики. В научных работах А.В. Запорожца, Л.С. Выготского, А.Д. Кошелевой изучены вопросы развития эмоциональной сферы и формирования эмоциональной отзывчивости у детей старшего дошкольного возраста. Л.С. Выготский считал эмоциональное развитие детей одним из важнейших направлений профессиональной деятельности педагога [1]. В области музыкальной психологии и педагогики нами были проанализированы работы Б.М. Теплова, Н.А. Ветлугиной, В.П. Анисимова, О.П. Радыновой, А.И. Катинене, М.Л. Палавандишвили, В.И. Петрушина и других.

Б.М. Теплов считает, что основным признаком музыкальности является переживание музыки, при котором постигается ее содержание [2].

Эмоциональная отзывчивость на музыку — это способность чувствовать характер, настроение музыкального произведения, способность к переживанию в форме музыкальных образов, способность к творческому воображению.

Н.А. Ветлугина отмечает, что эмоциональное переживание тесно связано с художественным образным мышлением [3].

Поиски видов деятельности по формированию и развитию эмоциональной отзывчивости на музыку ведутся на протяжении долгого времени. Например, наряду со слушанием музыки, по мнению известных психологов и педагогов, таких как М.Л. Палавандишвили, О.П. Радыновой, Э.Ж. Далькроза, музыкально-ритмические движения представляют собой тот вид деятельности, в котором наиболее успешно развивается эмоциональная отзывчивость на музыку. Ритм — одно из выразительных средств музыки, с помощью которых передается содержание. Поэтому чувство ритма, как и ладовое чувство, составляет основу эмоциональной отзывчивости на музыку.

М.Л. Палавандишвили отмечает, что ритмически упорядоченные движения под музыку являются лучшим средством развития эмоционального отклика на воспринимаемую музыку и формируют чувство ритма [4].

Заслуга Э.Ж. Далькроза состоит прежде всего в том, что он увидел в музыкально-ритмических движениях универсальное средство развития у детей музыкального слуха, памяти, внимания, выразительности движений, творческого воображения. По Далькрозу музыка регулирует движение и дает четкое представление о соотношении между временем, пространством и движением [5].

Но, пожалуй, самое большое влияние на выбор темы нашего исследования оказало высказывание Ольги Петровны Радыновой, которая считает, что эмоциональная отзывчивость на музыку развивается в наибольшей степени в процессе восприятия музыки и музыкально-ритмических движений [6].

Сами по себе музыкально-ритмические движения не будут интересны дошкольникам, если они не будут представлены в форме игры. Движение и игра — важнейшие компоненты жизнедеятельности детей. Они всегда готовы двигаться и играть — это ведущий мотив их существования. В совокупности с музыкально-ритмической игрой немаловажным является и вопрос о музыкальном сопровождении. Мы придерживаемся мнения, что в качестве музыкального сопровождения необходимо использовать произведения классической музыки. Этому есть простое объяснение. Не секрет, что классическая музыка в настоящий момент является во многом элитарным видом искусства. Родители сами редко слушают классическую музыку дома, тем самым не приучают детей понимать произведения классической музыки. Музыка отводится ведущая роль, движению — второстепенная. Вместе с тем специалисты сделали важный вывод: только органическая связь музыки и движения обеспечивает полноценное музыкально-ритмическое воспитание детей.

Таким образом, перед музыкальным руководителем встает вопрос о поиске наиболее эффективных средств развития эмоциональной отзывчивости дошкольников. В качестве такого средства могут выступать музыкально-ритмические игры, сопровождающиеся классической музыкой. Процесс формирования и развития эмоциональной отзывчивости на музыку через движения, пластику и жест — один из самых сложных и тонких аспектов работы музыкального руководителя в детском саду. Он требует больших специальных знаний, понимания сути и задач музыкального воспитания. Исходя из актуальности, возникает вопрос решения проблемы исследования: каким образом использовать музыкально-ритмические игры, чтобы они способствовали формированию и дальнейшему развитию эмоциональной отзывчивости у детей старшего дошкольного возраста в процессе слушания классической музыки.

Объектом исследования является процесс развития эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста, предметом исследования — музыкально-ритмические игры как средство развития эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста в процессе слушания классической музыки.

Цель исследования — составить цикл музыкально-ритмических игр по развитию эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста в процессе слушания классической музыки и предложить методические рекомендации по использованию данного вида игр.

Гипотеза исследования — музыкально-ритмические игры будут способствовать развитию эмоциональной отзывчивости старших дошкольников в процессе слушания классической музыки, если на музыкальных занятиях:

— будут использованы разнообразные и доступные произведения классической музыки, содержащие разнохарактерные образы;

— музыкально-ритмические игры будут составлены и проведены в соответствии с методическими рекомендациями.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать психолого-педагогическую, методическую и музыкальную литературу по проблеме.

2. Выявить уровень развития эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста.

3. Составить цикл музыкально-ритмических игр, направленных на развитие музыкальной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста в процессе слушания классической музыки.

4. Представить методические рекомендации по использованию музыкально-ритмических игр, направленных на развитие музыкальной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста в процессе слушания классической музыки.

Методы исследования: теоретические — анализ литературы, обобщение, сравнение; эмпирические — наблюдение, диагностика, беседа, анализ результатов исследования и метод математической обработки результатов.

Новизна исследования заключается в том, что при составлении музыкально-ритмических игр были использованы только произведения классической музыки, в том числе произведения якутских композиторов, то есть учитывается региональный компонент.

Практическая значимость — возможность использования студентами музыкального отделения во время прохождения практики цикла музыкально-ритмических игр по развитию эмоциональной отзывчивости старших дошкольников в процессе слушания классической музыки.

#### **Диагностика уровня развития эмоциональной отзывчивости на музыку детей старшего дошкольного возраста**

Согласно ФГОС [7] программа дошкольного образования направлена на создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности, на создание развивающей образовательной среды, которая представляет собой систему условий социализации и индивидуализации детей. Таким образом, создавая на музыкальных занятиях такие условия, которые способствуют развитию эмоциональной отзывчивости на музыку, мы опосредованно способствуем эмоциональному развитию. Музыкально-ритмическая игра воздействует на эмоционально-личностную сферу, выполняет коррекцию познавательных, психических, коммуникативных нарушений.

Для успешного проведения исследования нами был составлен план работы, включающий следующие этапы работы:

Таблица 1

#### **Этапы проведения исследования**

Этапы	Цель этапа	Срок проведения
1 этап	Изучение и анализ литературы по теме исследования	Сентябрь- октябрь 2023 года

2 этап	Диагностика уровня развития эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста	Ноябрь 2023 года
3 этап	Составление цикла музыкально-ритмических игр	Ноябрь-декабрь 2023 года
4 этап	Апробация музыкально-ритмических игр на преддипломной практике	Февраль 2024 года

Прежде чем приступить к основному этапу работы, мы провели диагностику уровня развития эмоциональной отзывчивости. Мы использовали диагностики Н.А. Ветлугиной [3] и В.П. Анисимова [8]. Цель — изучение способности к эмоциональной отзывчивости на музыку. Элементы исследования и критерии оценивания представлены в приложении 1. Исследование проводилось на базе МБДОУ детский сад №82 «Мичээр» г. Якутска. Всего приняли участие в диагностике 15 дошкольников.

Диагностика проводилась в течение нескольких занятий. Некоторые задания дети выполняли небольшими группами, а некоторые — индивидуально. В диагностике использовался новый музыкальный материал. На первом занятии детям было предложено повторить за музыкальным руководителем ритмические движения под произведение «Пляска с платочками» (приложение 2). Цель данного упражнения — определить, насколько дети способны к репродуктивному воспроизведению ритмических движений. Если у детей оказался бы слишком низкий уровень владения таким видом ритмических движений, то это бы осложнило переход на следующий уровень — формирование способности к самостоятельному созданию музыкально-игровых образов.

Судя по результатам диагностики (приложение 3), 80% дошкольников показали высокий уровень репродуктивного воспроизведения ритмических движений. Дошкольники не были скованными при выполнении двигательных заданий (ходили легко и ритмично, умели скакать с ноги на ногу, выполняли достаточно уверенно движения с платком и т.д.). То есть мы наблюдали, что у детей сформированы определенные навыки и умения. 20% воспитанников показали средний уровень. Вполне возможно, что эти дети показали средний уровень, потому что отвлеклись во время выполнения задания и опаздывали с переменой движений.

На втором занятии мы провели проверку навыков создания музыкально-игровых образов. Детям было предложено прослушать три незнакомых произведения классической музыки и двигаться под музыку так, как бы детям хотелось представить себя во время звучания музыки. Для выполнения задания нами были выбраны следующие музыкальные произведения: музыкальный фрагмент 1 — К. Сен-Санс, «Лев», музыкальный фрагмент 2 — С. Майкапара, «Заяц и Лиса», музыкальный фрагмент 3 — П.И. Чайковский, «Итальянская песенка». В начале выполнения задания музыкальный руководитель сообщил детям названия музыкальных произведений. По результатам диагностики нами были получены результаты двигательной психомоторной отзывчивости на музыку (приложение 4).

Первый музыкальный фрагмент предполагал использование детьми простой двигательной реакции (приложение 5). Высокий уровень показали 20 % детей, которые выразили движениями характер произведения, 48% дошкольников продемонстрировали оригинальные движения, что оценено как средний уровень, они однообразно передавали музыкально-игровой образ, хотя их движения соответствовали характеру музыки, 30% детей получили низкие баллы, они затруднились действовать самостоятельно, движения не соответствовали характеру музыки и начались только после помощи музыкального руководителя, 1 ребенок оказался принимать участие (застеснялся).

По результатам второго задания (приложение 5) высокий уровень показали 5% детей. Средний уровень наблюдался у 25%. Низкий уровень — у 70%. 1 ребенок отказался принимать участие.

Третье задание диагностики (приложение 5) носило проблемный характер, так как музыкальное произведение требовало от детей более глубокого проникновения в образ и полной са-

мостоятельности творческого выражения. Полученные результаты двигательной психомоторной отзывчивости на музыку возможно распределить по следующим уровням: низкий уровень — 73%, средний уровень — 27 %, высокий уровень — 0 %.

Общий уровень эмоциональной отзывчивости на музыку (приложение 6): высокий — 17 %, средний — 33%, низкий — 49%.

Результаты диагностики на начальном этапе позволили сделать следующие выводы:

1. У детей нет проблем с репрезентативными движениями, то есть они внимательны при повторе движений за музыкальным руководителем. Они запоминают последовательность элементов движения. У детей развито чувство ритма. Лишь небольшое количество детей были скованными при выполнении двигательных заданий.

2. При наличии желания двигаться и эмоционально откликаться на музыку у дошкольников нет достаточных навыков и умений самостоятельного творческого выражения. Дети недостаточно выразительно проявляют свои эмоции.

3. Особую трудность представил музыкальный фрагмент, в котором детям было необходимо проявить фантазию.

Таким образом, перед музыкальным руководителем встает необходимость проводить музыкальные занятия с целью развития эмоциональной отзывчивости дошкольников на музыкальные классические произведения.

### **Методические рекомендации по развитию эмоциональной отзывчивости на классическую музыку в процессе использования музыкально-ритмических игр**

Проанализировав результаты диагностики и изучив методику использования музыкально-ритмических игр, нами был составлен цикл данного вида игр, направленных на развитие эмоциональной отзывчивости.

Во-первых, в помощь студентам, проходящим практику, мы создали видеокopilку музыкально-ритмических движений (приложение 7).

Во-вторых, мы пришли к выводу, что наши игры должны быть разделены на подражательные и проблемные. К первым мы отнесли игры, которые предлагают детям создать музыкально-игровые образы в однотипных движениях отдельных персонажей (имитацию повадок животных и птиц, передвижения разнообразного транспорта, действий, характерных для каких-либо профессий и т.д.). В нашем цикле это такие игры, как «Деревянные солдатики», «Балет зайчат на аласе», «Хромой козлик» (приложение 78).

О.П. Радынова [6] считает, что прямой показ должен сочетаться с другими методами и приемами, стимулирующими интерес детей к музыкальной деятельности, своеобразным словом, наглядностью, проблемностью, игровыми приемами. Использование вариативных показов, проблемных ситуаций, активизирующих творческую самостоятельность детей, повышает их интерес к деятельности и тем самым способствует быстроте и прочности освоения навыков и умений.

Второй вид игр более сложный и предполагает развитие музыкально-игровых образов в действиях отдельных персонажей («Гномы», «Тролли», «Баба-Яга», «Рассказ маленького охотника») (приложение 8). Этот вид игр стимулирует проявление самостоятельности и творчества.

Каждая игра в нашем цикле включает в себя решение следующих задач:

- задачи по музыкальному воспитанию;
- задачи по социализации;
- задачи по развитию двигательных качеств и умений;
- задачи по развитию творческих способностей.

Важное место отводится выбору музыкального сопровождения. В нашем случае все музыкальные фрагменты относятся к произведениям классической музыки. Требования к репертуару:

— музыка должна усиливать эмоциональное воздействие на ребенка при исполнении им движений;

— музыка должна вызывать у детей яркую двигательную реакцию и желание отразить ее в ритмических движениях;

— музыка и движения должны быть органически связаны;

— на первоначальном этапе следует использовать музыкальные произведения одночастной формы, затем вводятся двух-трехчастные формы;

— следует подбирать музыкальные произведения с четкой ритмической структурой (часть, предложение, фраза, такт и т.д.), яркой мелодией;

— на этапе разучивания движений важно использовать «живую» музыку, по мере совершенствования танцевальных движений вводить звукозаписи в оркестровом звучании [9].

При составлении музыкально-ритмических игр нами были использованы как программные, так и непрограммные произведения. Кроме произведений русских и зарубежных композиторов, нами была использована музыка якутских композиторов. Выделяют два вида музыкальных произведений. В одних настроение, переданное в музыке, отражено в названиях пьес. Такие музыкальные произведения помогают детям в раскрытии образов. Следующий тип музыкальных произведений не передает образ через название. И такие произведения являются проблемными для детей.

Мы предполагаем, что сначала музыкальный руководитель прослушивает вместе с детьми музыкальное произведение, раскрывает его характер, образы. Затем мы поясняем содержание, элементы каждого движения, при необходимости показываем каждый элемент отдельно. Если элементы знакомы или несложны, то можно вместе со всей группой или несколькими детьми воспроизвести новое движение полностью. Важна тактичная оценка педагогом действий каждого ребенка, чтобы сохранить эмоционально-положительное отношение детей к занятиям. Это помогает детям глубже прочувствовать музыку, запомнить последовательность движений, найти соответствующий образ. Выразительный показ музыкально-ритмических движений имеет важное значение для освоения их детьми. Опытные педагоги считают, что не следует требовать, чтобы дошкольники точно повторяли движения воспитателя: необходимо заботиться, чтобы каждый ребенок передавал образ по-своему.

На следующем этапе мы усложняем задачу и предлагаем детям самим найти один или несколько вариантов движений, соответствующих музыке, по-своему использовать знакомые движения, разнообразить их в соответствии со сменой характера музыки. Например, одна из музыкально-ритмических игр была составлена нами по аналогии с игрой под названием «Солист». Наша музыкально-ритмическая игра выполняется под музыку М.П. Мусорского «Балет вылупившихся птенцов» из цикла «Картинки с выставки». В этой игре каждый ребенок может испытать себя в качестве «солиста»: первого вылупившегося птенца, который показывает остальным, как нужно двигать ножками и крыльями. Ребенок показывает найденные им движения, соответствующие характеру музыки, а все остальные осваивают их, повторяют. Каждый ребенок в такой ситуации становится более уверенным, активным, старается предложить товарищам наиболее интересные движения, найденные им, выполнить их красиво. Такой прием взаимообогащает детей.

Описание музыкально-ритмических игр в приложении 9.

Апробация составленного нами цикла музыкально-ритмических игр должна состояться на преддипломной практике.

## Заключение

Изучив литературу по музыкальной психологии, педагогике и проанализировав опыт музыкальных руководителей, мы приходим к выводу, что музыкально-ритмическая игра воздействует на эмоционально-личностную сферу дошкольника. Именно игра является той доступной

формой, которая вызывает положительные эмоции детей. Игра, подкрепленная музыкальным сопровождением, дает ребенку возможность двигаться, бегать и прыгать, подражать птицам, насекомым. Немаловажен тот факт, что, кроме простой имитации, дети начинают создавать свои собственные эмоциональные образы, откликаясь на музыку различного характера. Классическая музыка, под которую двигаются дети, развивает музыкальный вкус, музыкальные способности, воспитывает эстетические потребности, разнообразные музыкально-ритмические игры тренируют внимание, координацию движений. Развиваются фантазия и творческое воображение. Самостоятельная импровизация стимулирует творческие способности детей, хочется привести слова Михаила Ефимовича Николаева о том, что музыкальное образование — это мощнейшая педагогическая технология воспитания личности и развития умственных способностей ребенка [10].

Таким образом, мы можем предположить, что после применения вышеуказанного цикла музыкально-ритмических игр и при условии выполнения всех методических рекомендаций дети старшего дошкольного возраста будут способны не только имитировать, но и придумывать сюжетно-образные движения, будут быстро адаптироваться в соответствии с изменениями характера музыки и научатся проявлять богатство фантазии и эмоциональности.

### Список литературы:

1. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. — М.: ПЕДАГОГИКА-ПРЕСС, 1999. — 536 с.
2. Теплов, Б. М. Основные музыкальные способности / Б. М. Теплов. — Издательство: Планета музыки, 2022 г. — 488 с.
3. Ветлугина, Н. А., Кенеман, А. В. Теория и методика музыкального воспитания в детском саду: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дошк. педагогика и психология». — М.: Просвещение, 1983. — 255 с.
4. Палавандашвили, М. Л. Формирование чувства ритма у детей 5–7 лет [Текст]: (На занятиях по ритмике в детском саду): Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. (130002) / АПН СССР. Науч.-исслед. ин-т содержания и методов обучения. — Москва: [б. и.], 1972. — 22 с.
5. Волкова Г.А. Логопедическая ритмика: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. — 272 с.
6. Радынова, О. П. Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста: учебник для академического бакалавриата / О. П. Радынова, Л. Н. Комиссарова; под общ. ред. О. П. Радыновой. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 296 с.
7. Федеральный государственный стандарт Дошкольного образования [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://base.garant.ru/70512244/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=lostyerxwn841056727>.
8. Анисимов, В. П. Диагностика музыкальных способностей детей: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. / В.П. Анисимов — М., Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. — 2004. — С. 80–90.
9. Условия, способствующие правильному обучению музыкально-ритмическим движениям. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://studfile.net/preview/7769185/page:4/>.
10. Михаил Николаев: «Музыкальное образование — это мощнейшая педагогическая технология воспитания личности и развития умственных способностей ребенка» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nikolaevcentre.ru/news/1022?ysclid=loof1k2p46261032502>.

Приложение 1

Таблица 1

#### Критерии оценивания уровня репродуктивного воспроизведения ритмических движений (по Н.А. Ветлугиной)

Музыкальный фрагмент	Ходить легко, ритмично, бегать быстро, высоко поднимая ноги, скакать с ноги на ногу	Выполнять движения различного характера с предметами или без них, пружинить на ногах	Становится самостоятельно в ровный круг, соблюдать расстояние между парами, увеличивать или уменьшать круг, из построения в парах расходиться в разные стороны
	0-1	0-1	0-1

- низкий уровень — от 0 до 1 балла;
- средний уровень — 2 балла;
- высокий уровень — 3 балла.

Таблица 2

**Критерии оценивания уровня эмоциональной отзывчивости на музыку (по Анисимову)**

Музыкальный фрагмент	Неумение двигаться адекватно музыке	Адекватная психомоторная реакция на музыку (в соответствии с критериями: шаг, ускоренный шаг, бег, прыжки и т.д.)	Творческие проявления вариантов двигательной реакции на музыку (оригинальность, детализированность, беглость, гибкость и т.д.)
Марш	0	1	2
Полька	0	2	3
Вальс	0	3	4

Марш: низкий уровень — от 0 до 1 балла, средний уровень — 2 балла, высокий уровень — 3 балла.

Полька: низкий уровень — от 0 до 1 балла, средний уровень — от 2 до 3 баллов, высокий уровень — от 4 до 5 баллов.

Вальс: низкий уровень — от 0 до 2 баллов, средний уровень — от 3 до 5 баллов, высокий уровень — от 6 до 7 баллов.

Общий уровень: низкий уровень — от 0 до 2 баллов, средний уровень — от 3 до 6 баллов, высокий уровень — от 7 до 9 баллов.

Приложение 2

**Методические рекомендации  
по музыкально-ритмической игре «Пляска с платочками»**

Задание I. Музыкально-ритмическая игра «Пляска с платочками» (чешская народная песня «Аннушка»).

Цель — развить чувство ритма, научить свободно ориентироваться в пространстве, выполнять движения под музыку.

Оборудование: платочки.

Ход задания:

1. Возьмите платочки и встаньте в круг. Слушайте музыку и повторяйте движения за мной.
2. Берем платочек в правую руку, держа платочек за кончик.
3. Плавно проводим платочком перед собой в левую сторону и также в правую, немного качаясь.
3. Поднимаем платочек над головой и кружимся на месте.
4. Плавно проводим платочком над головой в правую сторону и также в левую, немного качаясь.
5. Поднимаем платочек над головой, идем к центру круга и становимся на место.
6. Останавливаемся, ставим правую ногу вперед и тянем платочек к носочку.
7. Останавливаемся, ставим левую ногу вперед и тянем платочек к носочку.
8. Возвращаемся в исходное положение.

Методические рекомендации: выполняя музыкальное задание, ребята учатся запоминать движения, выполнять плавные, нежные движения и широкие. Репродуктивное воспроизведение.



Рис. 1. Музыкально-ритмическая игра «Пляска с платочками»

Приложение 3

Таблица 1

**Протокол результатов диагностики уровня репродуктивного воспроизведения ритмических движений (по Н.А. Ветлугиной)**

Музыкальный фрагмент	Ходить легко, ритмично, бегать быстро, высоко поднимая ноги, скакать с ноги на ногу	Выполнять движения различного характера с предметами или без них, пружинить на ногах	Становится самостоятельно в ровный круг, соблюдать расстояние между парами, увеличивать или уменьшать круг, из построения в парах разойтись в разные стороны	Уровень
Ребенок №1	1	1	1	высокий
Ребенок №2	1	1	1	высокий
Ребенок №3	1	1	1	высокий
Ребенок № 4	1	1	1	высокий
Ребенок № 5	1	1	1	высокий
Ребенок № 6	1	1	0	средний
Ребенок №7	1	1	1	высокий
Ребенок №8	0	1	1	средний
Ребенок №9	1	1	1	высокий
Ребенок № 10	1	0	1	средний
Ребенок № 11	1	1	1	высокий
Ребенок № 12	1	1	1	высокий
Ребенок №13	1	1	1	высокий
Ребенок №14	1	1	1	высокий
Ребенок №15	1	1	1	высокий

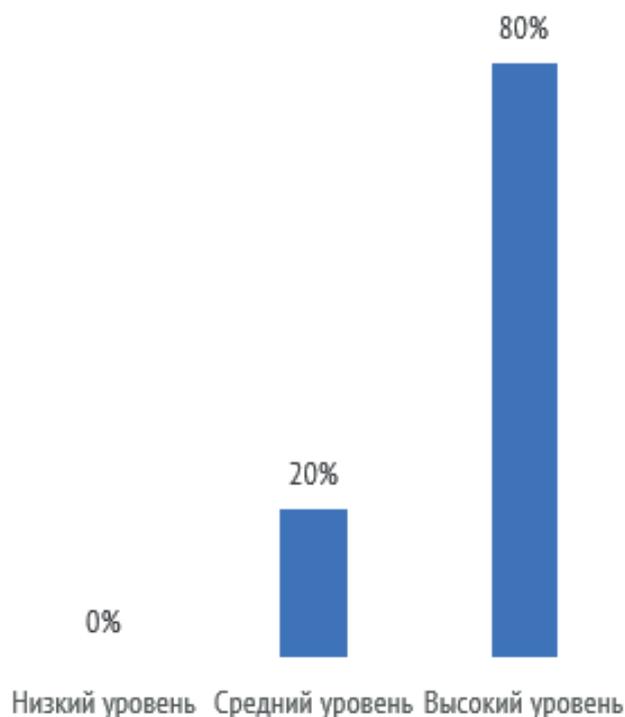


Рис. 1. Результаты диагностики уровня репродуктивного воспроизведения движений

Приложение 4

#### Методические рекомендации по выполнению II задания

Первый этап.

Цель — проверить способности к адекватной психомоторной реакции на музыку, проверить способности придумывать новые оригинальные движения.

Ход задания:

1. Прослушайте музыкальное произведение, которое называется «Лев».
2. Какое настроение у Льва?
3. Двигайтесь так, как вы представляете себе льва.

Второй этап.

Цель — проверить способности к адекватной психомоторной реакции на музыку, проверить способности придумывать новые оригинальные движения.

Ход задания:

1. Прослушайте музыкальное произведение, которое называется «Заяц и Лиса».
2. Сколько героев в этом произведении? Какое у них настроение?
3. Давайте поделимся на лис и зайцев.
4. Двигайтесь так, как вы представляете себе своих персонажей.

Третий этап.

Цель — проверить способности к адекватной психомоторной реакции на музыку, проверить способности придумывать новые оригинальные движения.

Ход задания:

1. Прослушайте музыкальное произведение, которое называется «Итальянская песенка».
2. Какое настроение у музыки? Какое место может описывать музыка? Кого вы можете себе представить?
3. Двигайтесь так, как вы представляете себе своего героя.



Рис. 1. Музыкально-ритмическая игра под музыку П.И. Чайковского «Итальянская песенка»

Приложение 5

Таблица 1

**Протокол результатов диагностики уровня эмоциональной отзывчивости на музыку (по В. П. Анисимову)**

Музыкальный фрагмент	Дети	Неумение двигаться адекватно размеру и характеру музыки	Адекватная психомоторная реакция на музыку (в соответствии с критериями: шаг, ускоренный шаг или бег, прыжки)	Творческие проявления проявления вариантов двигательной реакции на музыку (оригинальность, детализированность, беглость, гибкость)	Уровень
Сен-Санс, Лев	Ребенок № 1	0	1	2	высокий
	Ребенок №2	0	1	1	средний
	Ребенок №3	0	1	1	средний
	Ребенок №4	0	1	2	высокий
	Ребенок №5	0	1	2	высокий
	Ребенок № 6	0	1	1	средний
	Ребенок № 7	0	1	0	низкий
	Ребенок № 8	0	1	2	высокий
	Ребенок № 9	0	1	1	средний
	Ребенок №10	0	1	2	высокий
	Ребенок № 11	0	0	0	низкий
	Ребенок № 12	0	1	1	средний
	Ребенок № 13	0	1	2	высокий
	Ребенок № 14	0	1	0	высокий
	Ребенок № 15	0	1	1	средний

С. Майкапара, Заяц и Лиса	Ребенок № 1	0	2	0	низкий
	Ребенок №2	0	2	1	средний
	Ребенок №3	0	1	0	средний
	Ребенок №4	0	2	1	средний
	Ребенок №5	0	1	0	низкий
	Ребенок № 6	0	1	0	низкий
	Ребенок № 7	0	1	0	средний
	Ребенок № 8	0	2	2	высокий
	Ребенок № 9	0	1	0	низкий
	Ребенок №10	0	2	2	средний
	Ребенок № 11	0	0	0	низкий
	Ребенок № 12	0	1	0	низкий
	Ребенок № 13	0	1	0	низкий
	Ребенок № 14	0	1	0	низкий
	Ребенок № 15	0	1	0	низкий
П.И. Чайковский, «Итальянская песенка»	Ребенок № 1	0	2	3	средний
	Ребенок №2	0	1	1	низкий
	Ребенок №3	0	1	1	низкий
	Ребенок №4	0	1	1	низкий
	Ребенок №5	0	1	1	низкий
	Ребенок № 6		1	4	средний
	Ребенок № 7	0	1	1	низкий
	Ребенок № 8	0	2	1	средний
	Ребенок № 9	0	1	1	низкий
	Ребенок №10	0	1	1	низкий
	Ребенок № 11	0	0	0	низкий
	Ребенок № 12	0	1	1	низкий
	Ребенок № 13	0	1	2	средний
	Ребенок № 14	0	1	1	низкий
	Ребенок № 15	0	1	1	низкий

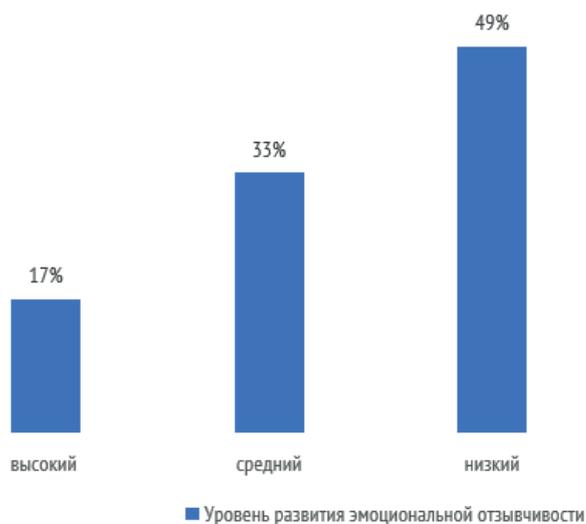


Рис.1. Диаграмма общих результатов диагностики уровня эмоциональной отзывчивости на музыку (по В. П. Анисимову)



Рис. 1. Копилка музыкально-ритмических движений

### Музыкально-ритмические игры для развития эмоциональной отзывчивости на музыку

№	Название задания	Цель задания	Музыкальный репертуар
1	«Деревянные солдатики»	Общий характер музыки, регистровые изменения (научить двигаться в соответствии с различным характером музыки: четким, веселым)	П.И. Чайковский «Марш деревянных солдатиков» (приложение)
2	«Балет зайчат на аласе»	Динамические оттенки (научиться двигаться в соответствии с динамикой: громко, умеренно, тихо)	Г. Григорян
3	«Хромой козлик»	Темповые изменения (научить двигаться в соответствии с музыкой, переходить от умеренного к быстрому или медленному темпу)	Д.Б. Кобалевский
4	«Гномы»	Вариативность (научить придумывать новые оригинальные движения)	Э. Григ «Шествие гномов»
5	«Лебедь»	Вариативность (научить новым оригинальным движениям)	К. Сен-Санс «Лебедь»

6	«Тролли»	Темповые изменения (научить двигаться в соответствии с музыкой, переходить от умеренного к быстрому или медленному темпу)	Э. Григ «В пещере горного короля»
7.	«Балет невылупившихся птенцов»	Вариативность (научить придумывать новые оригинальные движения)	М. Мусоргский из цикла «Картинки с выставки»
8	«Баба-Яга»	Вариативность (научить придумывать новые оригинальные движения)	П.И Чайковский детский альбом «Баба-Яга»
9	«Рассказ маленького охотника»	Вариативность (научить придумывать новые оригинальные движения)	Г. Григорян
10	«Шуточная»	Вариативность (научить придумывать новые оригинальные движения)	А. Лядов

Приложение 9

**Методические рекомендации по использованию музыкально-ритмических игр для развития эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста**

**Задание 1. «Деревянные солдатики».**

Музыкальный репертуар: П.И. Чайковский «Детский альбом», «Марш деревянных солдатиков».

Цель — научить двигаться в соответствии с характером музыки: четким, веселым ритмом.

Описание: музыкальный руководитель спрашивает детей, как маршируют солдаты, далее музыкальный руководитель включает произведение «Марш деревянных солдатиков» и просит продемонстрировать, как маршируют маленькие деревянные солдатики.

**Задание 2. «Балет зайчат на аласе».**

Музыкальный репертуар: Г. Григорян ««Балет зайчат на аласе».

Цель — научить двигаться в соответствии с динамикой: громко, умеренно, тихо.

Описание: музыкальный руководитель предлагает отправиться в лес, там встретить веселых зайчат, которые танцуют балет.

**Задание 3. «Хромой козлик».**

Музыкальный репертуар: Д. Б. Кобалевский.

Цель — научить двигаться в соответствии с музыкой, переходить от умеренного к быстрому или медленному темпу.

Описание: музыкальный руководитель дает послушать музыкальное произведение и просит представить себя в виде хромого козлика и изобразить его с помощью движений, как может передвигаться хромой козлик в такт музыке.

**Задание 5. «Лебедь».**

Музыкальный репертуар: К. Сен-Санс «Карнавал животных», «Лебедь».

Цель — научить придумывать оригинальные сюжетно-ролевые движения.

Описание: музыкальный руководитель предлагает представить, что мы в мире сказки, (светлой, нежной) и спрашивает у детей, какие они знают сказки. Музыкальный руководитель включает произведение Сен-Санса и каждый из детей пробует изобразить сказочного героя, а потом в конце определяют, какой это был герой.

**Задание 6. «Тролли».**

Музыкальный репертуар: Э. Григ «В пещере горного короля».

Цель — научить двигаться в соответствии с музыкой, переходить от умеренного к быстрому или медленному темпу.

Описание: музыкальный руководитель предлагает отправиться в пещеру горного короля, спрашивает, кто живет в пещере? Далее музыкальный руководитель включает произведение и предлагает показать обитателей пещеры горного короля.

Задание 7. «Балет невылупившихся птенцов».

Музыкальный репертуар: М. Мусоргский из цикла «Картинки с выставки».

Цель — побуждать детей свободно импровизировать в танце, развивать лидерские качества, формировать умение у детей выступать сольно.

Описание: один из участников исполняет соло, а остальные повторяют движения. Музыкальный руководитель объясняет детям, что они будут слушать музыкальное произведение «Балет невылупившихся птенцов». Но давайте представим, что птенцы начинают появляться из скорлупы. Они не умеют еще хорошо двигаться. Первый птенец самый опытный. Он уже умеет делать некоторые движения. Остальные берут с него пример.

Задание 8. «Баба-Яга».

Музыкальный репертуар: П. И. Чайковский «Детский альбом», «Баба-Яга».

Цель — научить придумывать новые оригинальные движения.

Описание: музыкальный руководитель показывает картинки Бабы Яги на слайдах, спрашивает у детей, кто же изображен? Далее дети пытаются продемонстрировать образ Бабы Яги, используя сюжетно-образные движения.

Задание 9. «Рассказ маленького охотника».

Музыкальный репертуар: Г. Григорян.

Цель — научить придумывать новые оригинальные движения.

Описание: музыкальный руководитель предлагает послушать музыку. Музыкальный руководитель спрашивает о характере музыки, что дети представляют себе, когда слушают музыку, где может происходить действие, кто может быть главным героем. После беседы дети пытаются изобразить движениями то, что они себе представляют.

Задание 10. «Шуточная».

Музыкальный репертуар: А. Лядов.

Цель — научить придумывать новые оригинальные движения.

Описание: музыкальный руководитель предлагает послушать музыку. Музыкальный руководитель спрашивает о характере музыки, что дети представляют себе, когда слушают музыку, где может происходить действие, кто может быть главным героем. После беседы дети пытаются изобразить движениями то, что они себе представляют.

# Развитие творческих изобразительных способностей детей старшего дошкольного возраста посредством обучения детскому графическому дизайну якутских костюмов

Засимова Нарыйа Нюргустановна,

студентка III курса

ГБПОУ РС (Я) «Вилюйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»

Научный руководитель: Борисова Зоя Николаевна,

преподаватель

ГБПОУ РС (Я) «Вилюйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема развития творческого потенциала и эффективного развития креативных способностей детей старшего дошкольного возраста. Поднимается вопрос об оптимальных сроках начала развития творческих способностей детей. Рассматриваются условия, необходимые для успешного обучения детей элементам искусства дизайна. Одним из эффективных средств развития творческих способностей детей в дошкольном возрасте считается графический дизайн. В практике дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) имеется опыт обучения детей графическому дизайну одежды с помощью моделей картонных или магнитных плоских кукол. В данной работе представлена наша попытка использовать вышеуказанную технологию.

**Ключевые слова:** творческие способности, воображение, креативность, детский графический дизайн, куклы-модели, дизайн-проект.

Целью Федеральной образовательной программы дошкольного образования является разностороннее развитие ребенка в период дошкольного детства с учетом возрастных и индивидуальных особенностей на основе духовно-нравственных ценностей российского народа, исторических и национально-культурных традиций.

Особая роль отводится воспитанию творческой личности, способной решать адекватные возрасту интеллектуальные, творческие и личностные задачи, применять накопленный опыт для осуществления различных видов детской творческой деятельности, принимать собственные решения и проявлять инициативу [1].

Творческие способности выступают одним из элементов общей структуры личности. Их развитие способствует развитию личности ребенка. Уделять внимание проблеме развития творческих способностей крайне важно именно на ступени дошкольного детства, в связи с тем, что данный период является сензитивным для развития творческих способностей, особенно изобразительных [3].

Психологические основы проблемы формирования творческой активности детей старшего дошкольного возраста рассматриваются в работах Л.А. Венгера, Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева и др. В педагогической науке проблемы художественно-творческого развития детей дошкольного возраста излагаются в трудах О.М. Дьяченко, Т.С. Комаровой, Г.А. Урунтаевой и др.

Как отмечают психологи Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, проявление творчества у детей дошкольного возраста возникает не сразу, а постепенно, так как в процессе развития происходит переход от более элементарных и простых форм выражения к более сложным [3]. Каждому возрастному периоду детства свойственна своя форма творчества, поэтому необходимо своевременное и целенаправленное воздействие на ребенка с целью закрепления и обогащения приобретённого опыта.

Среди всего разнообразия средств развития детского творчества В.Б. Косминская выделила изобразительную деятельность. Занятия изобразительным искусством оказывают значительное влияние на детей, благодаря своей конкретности и наглядности, обеспечивают знакомство с но-

выми технологиями, расширяют представления об окружающем мире, развивают эмоциональную отзывчивость и творческую инициативу.

На сегодняшний день большое внимание уделяется проблеме развития детского дизайна как нового направления в художественном образовании детей дошкольного возраста, которое дает детям больше возможностей для творчества. Однако эта проблема не только недостаточно разработана, но и мало представлена в современной методической и практической литературе.

Детский дизайн — это особый вид художественно-эстетической деятельности, аккумулирующий в себе различные виды детского творчества: рисование, лепку, аппликацию, конструирование и художественный труд [6].

Объектом исследования является развитие творческих изобразительных способностей детей старшей группы, предметом — обучение детскому графическому дизайну якутских костюмов, целью — определение эффективности обучения детей графическому дизайну одежды — якутских костюмов с целью развития у них творческих способностей.

Гипотеза: мы предполагаем, что развитие изобразительных творческих способностей детей старшего дошкольного возраста возможно посредством их обучения детскому графическому дизайну якутских костюмов.

Практические материалы нашего доклада могут найти применение в методической, практической работе воспитателей и других работников дошкольных учреждений. Материалы исследования могут быть использованы при разработке различных программных проектов, направленных на творческое развитие ребенка в детском саду.

С учетом поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Обосновать сущность и содержание использования детского графического дизайна одежды в развитии творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста.
2. Разработать проект обучения детей графическому дизайну и реализовать её на практике.
3. Определить диагностические методики, уточнить критерии, получить показатели и сделать анализ результатов и подвести выводы и рекомендации.

Методы исследования:

- изучение и анализ психологической, педагогической литературы по проблеме исследования;
- изучение опыта дошкольных педагогов по теме доклада;
- обработка полученных результатов.

База исследования — МБДОУ ЦРР — детский сад «Аленушка» г. Вилуйска. Старшая группа «Ромашка», группу посещают 25 детей, однако нами были отобраны 18 постоянно посещающих детей. В связи с началом холодов многие дети болеют ОРВИ, также был карантин по ветряной оспе.

## **Развитие творческих способностей детей в дошкольном возрасте**

Под способностями в психологии понимают индивидуально-типологические особенности человека, от которых зависит успешность выполнения им определённого рода деятельности. К способностям относят не все психологические свойства, а только те, которые отличают одного человека от другого. Способности облегчают усвоение знаний, формирование умений и навыков. В свою очередь знания, умения и навыки приводят к дальнейшему развитию способностей.

Понятие «творчество» изучается уже давно в философских, психологических, педагогических исследованиях. Философ Л.Н. Столович определил творчество как процесс создания качественно новых материальных и духовных ценностей. Л.С. Выготский писал, что творчество — это деятельность по созданию новых образов или действий. В педагогике творчество — высшая форма активности и самостоятельной деятельности человека. Творчество оценивается по его социальной значимости и оригинальности (новизне) [4].

Понятие «творчество» нераздельно связано с термином «креативность», так как оно выступает в качестве творческой способности. Под креативностью понимается способность человека производить оригинальные продукты, адаптированные к ситуации. Если Е.И. Николаева определяет креативность как творческую способность человека, которая проявляется в мышлении, чувствах, в отдельных видах деятельности, то Э. Торренс понимал креативность как общую способность, которая строится на конstellляции общего интеллекта, личностных характеристик и способностей к продуктивному мышлению [8]. Он выделил следующие этапы творческого процесса: восприятие проблемы, поиск решения, рождение и формулировка гипотез, проверка гипотез, их преобразование и нахождение результата.

Детское творчество — форма самостоятельной деятельности ребенка, в процессе которой дошкольник отходит от известных ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и организует что-то новое для себя и других. Отличительными чертами детского творчества являются субъективная новизна результата, неосознанность цели деятельности, обобщенный характер и эмоциональная насыщенность процесса [2]. Выделяют несколько особенностей детского творчества: высокую познавательность, отсутствие стойких стереотипов, преобладание, образ мысли.

Формирование творческой личности — одна из важных задач педагогической теории и практики в современном мире. Эффективным средством формирования творческой личности являются занятия изобразительным искусством с раннего детства. Наиболее благоприятным периодом для развития творческих способностей считается дошкольный от 2 до 7 лет.

Эффективное ее развитие начинается с дошкольного возраста. Как говорил В.А. Сухомлинский, истоки способностей и дарования детей на кончиках пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие нити-ручейки, которые питает источник творческой мысли. Другими словами, чем больше мастерства в детской руке, тем умнее ребёнок. Существует утверждение, что все дети талантливы. Поэтому необходимо вовремя заметить, почувствовать эти таланты и постараться, как можно раньше дать возможность детям проявить их на практике, в реальной жизни. Развивая с помощью взрослых художественно-творческие способности, ребёнок создаёт новые работы. Придумывая что-то неповторимое, он каждый раз экспериментирует со способами создания объекта. Дошкольник в своём эстетическом развитии проходит путь от элементарного наглядно-чувственного впечатления до создания оригинального образа (композиции) доступными ему изобразительно-выразительными средствами. Таким образом, необходимо создавать базу для его творчества. Чем больше ребёнок видит, слышит, переживает, тем значительнее и продуктивнее станет деятельность его воображения.

Г.А. Урунтаева писала, что в дошкольном возрасте воображение является особой интеллектуальной деятельностью, направленной на изменение окружающего мира. Развитие воображения детей зависит от взрослых, так как в общении с ними ребенок осваивает средства создания новых образов. Старшие дошкольники придумывают образ, основываясь не только на реальных объектах, но и на словесных рассказах. Воображение становится произвольным, что проявляется в развитии способности создавать замысел, планировать его реализацию до начала деятельности [9].

Таким образом, творчество является процессом деятельности, направленным на изучение и преобразование действительности, создающей новые оригинальные, ранее не существовавшие материальные и духовные ценности. Важнейшими элементами творческой деятельности выступают воображение и креативность. Под воображением понимается способность человека представлять отсутствующий или несуществующий объект. Креативность — способность придумывать оригинальные идеи, быстро решать проблемные ситуации.

1. Детский графический дизайн и его применение в творческом развитии детей дошкольного возраста. Большой потенциал для развития детского творчества заключен в дизайн-деятельности, так как она стимулирует собственное творчество ребенка, способствует разрушению шаблонов и стереотипов в творчестве детей. Данный вид деятельности помогает развитию вос-

приятия, воображения, пространственных представлений, памяти, чувств и других психических процессов.

Детский дизайн — особый вид художественной деятельности, объединяющий в себе различные виды творчества: рисование, лепка, аппликация, конструирование, художественный труд [7].

Детский дизайн направлен на раскрытие личности ребенка, его индивидуальности, развитие его творческого потенциала, свободного, без нажима со стороны взрослого, основанного на самовыражении ребенка, его саморазвитии, на сотрудничестве и сотворчестве, с использованием только гуманных методов и приемов, без запретов и категоричных обращений.

В содержание понятия «детский дизайн» автор единственной книги на сегодняшний день о детском дизайне Г.Н. Пантелеев включает понятия «дизайн-рукоделие» и «дизайн-проект». Дизайн-рукоделием можно назвать небольшие украшения-аранжировки, выполняемые детьми самостоятельно и одномоментно. Дизайн-проект предусматривает более сложный, длительный и коллективный характер деятельности (моделирование одежды, архитектурно-художественный, декоративно-пространственный дизайн).

Детский дизайн может быть ориентирован как на эстетическую организацию пространства, так и на создание красивых полезных предметов, составляющих среду ребенка. Продукты детского дизайна-творчества могут быть использованы детьми сразу же в играх и в быту. Г.Н. Пантелеев выделяет типы и виды детского дизайна. Типов детского дизайна он выделяет три: плоскостной (аппликативно-графический), объемный (предметно-декоративный), пространственный (архитектурно-художественный). По каждому типу осуществляется три направления деятельности (виды детского дизайна).

Первое направление «аранжировки» предполагает развитие традиций детских рукоделий с ориентацией на украшение одежды и декор интерьера. Это могут быть композиции фито-дизайна, букеты, гербарии-картины, бижутерия из искусственного и природного материала, витражи и мозаики из цветного пластика, игровые детали и элементы сюжетно-тематических, сказочно-волшебных и орнаментальных композиций.

Второе направление «дизайн одежды» предполагает ознакомление детей с культурой одежды и некоторыми доступными дошкольникам способами создания рисунков, эскизов, фасонов и декоративной отделки платья. На досуге дети рисуют эскизы костюмов для персонажей литературных произведений, мультфильмов, спектаклей, а также для себя.



Рис. 1. Типы детского дизайна



Рис. 2. Виды детского дизайна

Третье направление декоративно-пространственный дизайн ориентирует внимание детей на декоративном оформлении облика зданий и ландшафта, на эстетизацию кукольно-игрового пространства, интерьеров групповых комнат, помещений к праздничным утренникам детского сада. Дети приобретают дизайн-опыт при создании макетов комнат, домиков, используя подручные материалы [7].

Как бы там ни было, но ребенок склонен представлять некую общую картину, он не обучен еще расчленять творческую задачу на отдельные фрагменты, структурировать их в своем сознании. Он не может создавать чертежи и схематические рисунки. Однако чертеж, рисунок, эскиз какого-либо изделия могут быть ему понятны: уже с 4-х лет дети оказываются способны представить себе то, какую форму и размер имеет знакомая комната или участок земли, они способны понять, что значит макет того или иного предмета, комнаты. Старшие дошкольники способны мысленно представить пути решения задачи, конечный результат — образ будущего изделия, поэтому и наше исследование будет направлено на детей этого возраста.

Старший дошкольник в состоянии «увидеть» и с помощью взрослого поэтапно реализовать свой «проектный замысел», предвосхищая художественный результат. Это делает возможным наряду с использованием традиционных видов изобразительной деятельности приобщение детей к новым ее видам: архитектурно-художественному дизайну и моделированию одежды с аранжировками-украшениями из разных материалов [7].

Графический дизайн направлен на развитие творческих способностей каждого ребенка, способствует развитию эстетического вкуса и погружения в многогранный мир искусства.

Для развития творческих способностей детей необходимы использование творческих заданий, специальной системы упражнений на развитие воображения, фантазии, творческого мышления, интеграции различных видов искусства, работа с различными художественными материалами, использование различных художественных приемов расширяет воображение ребенка, формирование умений и навыков, необходимых для выполнения заданий, должно сочетаться с использованием визуальных ассоциаций — наглядных пособий, изучением и творческим освоением на занятиях лучших традиций мировой изобразительной культуры, дети хорошо воспринимают творческое наследие, открывают для себя много нового, необходимо стимулировать самостоятельную работу творческого, исследовательского характера, базирующуюся на раскрытии индивидуальных качеств каждого ребенка, для каждого ребенка необходим индивидуальный подход, если одним детям нужны только наглядные пособия и они начинают творчески мыслить, то других детей необходимо подтолкнуть и направить на развитие фантазии, также неплохое влияние оказывает взаимодействие педагога с родителями (лекции, беседы, проведение совместных занятий детей с родителями).

2. Из опыта использования кукол-моделей в развитии творческих способностей детей дошкольного возраста. На практическом этапе для исследования особенностей творческих способностей старших дошкольников нам было необходимо подобрать диагностические методики, которые могли бы выявить определенные творческие способности, с учетом тех его возрастных изменений, которые происходят в старшем дошкольном возрасте.

Сформированы контрольная группа из 9 детей 5-6 лет (7 девочек и 2 мальчика) и экспериментальная группа в количестве 9 человек (6 девочек и 3 мальчика).

При определении уровня развития творческих способностей мы использовали тесты и методики, предложенные авторами Э.П. Торренсом, О.М. Дьяченко, а также В. Синельниковым, В. Кудрявцевым. Были выбраны следующие методики (приложение 1):

Методика 1. Тест: «Незаконченный рисунок» (автор Э.П. Торренс) [8].

Методика 2. «Дорисовывание фигур» (автор О.М. Дьяченко) [4].

Методика 3. «Солнце в комнате» (авторы В. Синельников, В. Кудрявцев) [10].

Диагностика в индивидуальной форме проведена в два дня — 16-17 октября 2023 года. Результаты представлены в таблице 1.

Результаты конечного исследования детей в контрольном этапе

Экспериментальная группа					Контрольная группа				
Код детей	М 1	М 2	М3	Итоговый уровень	Код детей	М 1	М 2	М3	Итоговый уровень
A1	В	С	С	С	Б1	Н	С	Н	Н
A2	В	С	С	С	Б2	С	С	Н	С
A3	Н	С	Н	Н	Б3	Н	С	С	С
A4	В	С	Н	С	Б4	С	В	С	С
A5	С	С	С	С	Б5	С	В	В	В
A6	С	В	С	С	Б6	Н	Н	С	Н
A7	С	Н	С	С	Б7	С	С	Н	С
A8	С	Н	Н	Н	Б8	С	С	В	С
A9	Н	С	С	С	Б9	Н	С	Н	Н

Как представлено в таблице, в экспериментальной группе полученные результаты по предложенным авторами критериев показали недостаточность развития творческих способностей. Так, 7 детей показали средний уровень развития творческих изобразительных способностей, двое детей — низкий уровень. В контрольной группе также из 9 детей 5 показали средний уровень, трое детей — низкий уровень. Однако есть 1 ребенок, мальчик, показавший высокий уровень творческих способностей. На наш взгляд, ребенок — одаренный, воспитатель тоже так считает, так как ребенок все свое свободное время рисует и любит придумывать разные сюжеты по мультфильмам. Проанализировав результаты диагностики дошкольников по трем методикам, мы пришли к выводу, что большинству детей необходима специально организованная работа, направленная на развитие творческих способностей как составляющей творческого потенциала (приложение 1).

Опираясь на теоретическую часть доклада, нами был сделан вывод о том, что обучение детскому графическому дизайну является наиболее эффективным способом развития изобразительных творческих способностей детей старшего возраста.

Нами был разработан проект «Маленький дизайнер» (приложение 2), целью которого является развитие творческих способностей детей старшего возраста посредством обучения детей элементам дизайна.

Задачи:

1. Формирование эстетического восприятия и оценки вещей и явлений детьми старшего дошкольного возраста.
2. Развитие созидательных возможностей личности у детей старшего дошкольного возраста.
3. Развитие изобразительного творчества у детей старшего дошкольного возраста.
4. Расширение кругозора детей, развитие интеллекта и рационально-логического мышления.

Вид детской деятельности: познавательно-исследовательская, изобразительная, конструирование, коммуникативная, игровая, двигательная, продуктивная.

Формы и методы: игровые ситуации, дидактические игры, речевые ситуации, вопросы, музыкальное сопровождение, сюрпризный момент, поощрения.

Методические приёмы: наглядные, словесные, практические.

Проводить обучение детей детскому дизайну для успешного развития творческих способностей детей на основе существующих программ затруднительно, так как недостаточно материала по данной теме. Исходя из этого, мы поставили перед собой задачу разработать творческий проект «Маленький дизайнер», включающий комплекс мероприятий по развитию художественно творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. Из различных видов дизайна мы выбрали моделирование одежды посредством применения плоских моделей кукол. Плоскостная бумажная кукла — это не просто развлечение для ребёнка, но и отличная развивающая игрушка. Плоскостные куклы — это прекрасное средство для развития речи, мелкой моторики, творческого воображения и мышления дошкольника.

Содержание практической деятельности по реализации проекта: работа по этому направлению предполагает развитие творческого потенциала детей старшего дошкольного возраста в процессе ознакомления с национальной одеждой якутов и некоторыми доступными дошкольникам способами создания рисунков — эскизов, фасонов и декоративной отделки платья. Это формирует у детей внимание и интерес к своему внешнему виду, кукольно-игровому и театральному гардеробу. На занятиях дети рисуют эскизы костюмов, одежды — повседневной и праздничной.

Предполагаемый результат: расширение и систематизация знаний детей о работе дизайнера-модельера, формирование умений и навыков работы с различными материалами, развитие пространственного мышления, творческого воображения, чувства цвета и стиля. Этапы исследования:

1. Подготовительный: разработка плана реализации проекта, подбор специальной литературы по дизайну, сбор бросового материала (лоскутки ткани, цветная бумага, фольга, картон и т.д.), иллюстраций разного вида одежды, открыток.

2. Основной: работа с родителями, сбор природного и бросового материала, просмотр семейных фотографий, беседа о национальной одежде, консультирование родителей «Детский дизайн в семье».

3. Работа с детьми: реализация плана работы с детьми.

4. Заключительный: проведение выставок детских работ по дизайнерской деятельности, выполненных в процессе реализации проекта.

Мы использовали разнообразные методы работы, способствующие развитию не только творческих способностей, но и обогащению знаний каждого ребенка. Знакомили детей с многообразием и особенностями якутской одежды, изучали с дошкольниками элементы декоративного оформления якутского костюма, закрепляли представления детей об одежде как художественном образе, как обереге и украшении, способствовали формированию у детей интереса к изучению культуры якутского народа, воспитывали чувство уважения к труду и таланту народов Севера, любви к родному краю.

Предварительная работа:

1. Подбор дидактического материала по теме и иллюстраций об одежде русского и якутского народа.

2. Рассматривание кукол в национальной одежде.

3. Знакомство с якутским орнаментом.

4. Сюжетно-ролевая игра «Магазин одежды».

Роль родителей в реализации проекта:

1. Оказание помощи детям в подборе дидактического материала.

2. Оформление выставки «Маленький дизайнер».

План работы по реализации проекта (приложение 2). Предлагаем вашему вниманию краткое описание проведенных занятий.

Тема: «Национальная одежда».

1. Беседа. Формирует проблему (цель, для чего люди носят одежду, почему на одном краю света носят одну одежду, на другом конце — другую?)

2. Предлагает рассмотреть журнал якутских девушек в национальном современном костюме.

3. Формирует задачу — говорит о том, что якутская одежда не всегда была такой.

Тема: «Праздничные платья для моделей» (аппликация). Цель — способствовать накоплению и расширению знаний детей и о назначении одежды по внешнему виду.

Продолжать развивать мыслительную деятельность: умение сравнивать, анализировать, делать выводы. Стимулировать творческие проявления в процессе создания фасона платья с использованием различных материалов.

Тема: «Модельер-дизайнер современной одежды». Цель — познакомить детей с профессией модельер-дизайнера, ее предназначением, научить детей работать с тканью (декорирование готового изделия разнообразными элементами).

1. Закрепить знания детей о традиционной национальной одежде.

2. Формировать умение использовать полученные знания при выполнении практических заданий: украшение (дизайн) современной одежды с использованием народного орнамента.

3. Воспитывать чувство национального самосознания, любовь к труду, к родному краю.

Тема: «Модная одежда для куклы» (рисование). Цель — пробуждать у детей эстетический интерес к своему гардеробу, выявлять их представления о разнообразии и красоте одежды.

Художественные чувства и интересы, возникшие в процессе продуктивной и исследовательской деятельности, способствовали формированию творческого мышления детей.

В конце эксперимента проведено повторное исследование изобразительного творчества детей. Диагностические методики те же, однако мы поменяли практические задания по фигурам и предметам. В экспериментальной группе произошла, на наш взгляд, существенная динамика, несмотря на небольшой срок формирующего эксперимента, всего в 2 месяца. Так, по высокому уровню повышение произошло на 22,2%, со среднего на высокий уровень перешли два ребенка, далее с низкого на средний перешел один ребенок (повышение на 11,1%), остальные дети остались на среднем уровне, но заметно вырос познавательный интерес детей к графическому дизайну, дети стали проявлять больше фантазии в создании костюмов. Пробудилось творческое удовлетворение детей. В процессе сотрудничества с другими детьми ярче проявилась индивидуальность каждого ребенка, особенности его творческого почерка и исполнительских навыков. Многие дети научились придумывать и реализовать задуманные образы. Уровень оригинальности работ тоже изменился с начала эксперимента. У двух детей можно наблюдать существенный рост показателей.

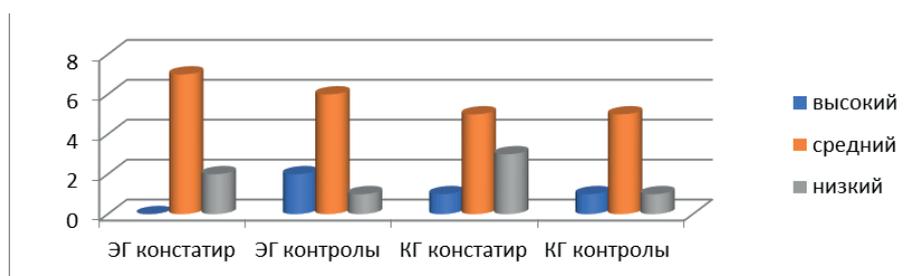


Рис. 3. Сравнительный анализ исходных и конечных результатов эксперимента

В то же время в контрольной группе динамика не наблюдается: на высоком уровне остался один ребенок. На среднем уровне — 5 детей, на низком уровне также по-прежнему 3 детей.

Таким образом, обработка и анализ полученных результатов позволяют обнаружить различия в уровне развития творчества у детей. При подсчете количества оригинальных изображений по группе учитывается не только индивидуальность образного решения, но и вариативность воплощения изображений разными детьми. Если тестирование осуществлялось индивидуально, то возможность копирования фактически исключается, каждый образ, созданный ребенком, можно считать оригинальным, сравнительный анализ «Дорисовывание фигур» показал, что дети на начальном этапе обладают низким показателем, а повторный анализ показал высокие результаты в период закрепления материала.

## Заключение

Таким образом, детский дизайн — это новая художественно-производственная деятельность, которая может быть понята как дизайн-мышление в самом широком его понимании. В дизайне важна не только разработка идей, но и планирование результатов, что способствует развитию творческих способностей у детей.

Результаты нашего исследования показывают, что вовлечение детей старшего дошкольного возраста в увлекательную деятельность, как дизайн, оказывает положительное влияние на развитие их творческих способностей. Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что обучение детей элементам графического дизайна приобрело большую актуальность. Однако согласно имеющемуся передовому педагогическому опыту количество источников информации в настоящее время невероятно мало, хотя уже сейчас можно и нужно проводить занятия по дизайну в детских садах. Ведь мы хотим, чтобы наши дети понимали красоту и умели ее создавать.

## Список литературы:

1. Вербенец, А. М. Особенности и условия развития дизайн-деятельности старших дошкольников / А. М. Вербенец, С. В. Базикало, Е. Е. Игнатенко // *Детский сад теория и практика*. — 2014. — № 10. — С. 50–51.
2. Выготский, Л. С. *Воображение и творчество в детском возрасте*. — М.: Издательство: Перспектива, 2020. — 125 с.
3. *Детский дизайн как средство развития творческих способностей у дошкольников: методические рекомендации для педагогов дошкольных образовательных учреждений / сост.: С. Н. Обухова, Н. Н. Королева*. — Челябинск: ЧИППКРО, 2021. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ipk74.ru/upload/iblock/365/36551d211f579afed3c510ef6a15c5fc.pdf>.
3. Дьяченко, О. Д. *Развитие воображения дошкольника*. — М.: Международный образовательный и психологический колледж, 1996. — 103 с.
4. Крылов, Е. *Школа творческой личности // Дошкольное воспитание*. — 2002. — № 7. — С. 11–20.
5. Кузнецова, О. В. *Ознакомление с техникой дизайна как одно из условий развития творчества дошкольников*. [Электронный ресурс].
6. Пантелеев, Г. *Детский дизайн*. — М.: КАРАПУЗ–ДИДАКТИКА, 2006. — 192 с. [http://festival.iseptember.ru/index.php?numb\\_artic=419196](http://festival.iseptember.ru/index.php?numb_artic=419196).
7. *Тест креативности Торренса. Диагностика творческого мышления*. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://psycabi.net/testy/577-test-kreativnosti-torrensa-diagnostika-tvorcheskogo-myshleniya>.
8. Урунтаева, Г. А. *Детская психология: учебник для студ. учреждений высш.проф. образования / Г. А. Урунтаева*. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 336 с.
9. Кудрявцева В., Синельникова В. *Экспресс-методики*. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://studopedia.ru/13\\_154272\\_ekspress-metodiki-v-kudryavtseva-i-v-sinelnikova.html](https://studopedia.ru/13_154272_ekspress-metodiki-v-kudryavtseva-i-v-sinelnikova.html).

### Приложение 1

Тест «Незаконченный рисунок» (автор Э.П. Торренс) является невербальным и охватывает такие параметры мышления, как беглость, точность, воображение и оригинальность. Тест предназначен для оценки способностей детей в возрасте от 5 лет и старше. Тестом предусматривается выполнение испытуемыми таких заданий, как конструирование картин, завершение начатой картинке, использование параллельных линий или кругов составления изображения.

Задачи: проанализировать исследования творческих способностей детей старшего дошкольного возраста (мышление, беглость, точность, воображение и оригинальность).

Материал: лист бумаги с изображением 10 контуров, простой или черный карандаш.

Ребенку дается задание — из каждого контура изобразить с помощью дополнительных элементов различные образы.

Оценка результатов — при интерпретации полученных данных обращается внимание на беглость, гибкость и оригинальность полученных ответов. Беглость связывается с общим количеством ответов. Максимальное количество баллов — 3, минимальное — 0.

Гибкость оценивают по количеству используемых категорий в содержании рисунков. Отказ — 0, максимальное — 3 балла. Оригинальность разных категорий оценивается по баллам: 1 — звери, пища, транспорт; 2 — игрушки, человек; 3 — герой сказок, одежда, птицы, растения; 4 — мебель, рыбы; 5 — насекомые, техника; 6 — предметы туалета, светильники, музыкальные инструменты, пастельные принадлежности.

Характер рисунка должен составлять воспроизведение тождественного контура рядом с основным, прикрепление к бумаге без названия рисунка и дорисовывания.

Дорисовывание с минимальным количеством линий, при котором обыгрывается традиционное использование контура (огурец, солнышко и т. д.) — 1 балл. Рисунок состоит из дополнительных элементов, соединенных с основным контуром (человек, кораблик, дорожка в саду) — 2 балла. Основной контур является частью в других предметах или их деталью — 3 балла. Рисунок содержит определенный сюжет, выражает некоторые действия — 4 балла. Рисунок включает в себя несколько изображений или предметов, раскрывающих его тему, которая подчинена одному смысловому центру, связанному с основным контуром, — 5 баллов.

Все дети должны набрать 6 — 9 баллов; получив по 1 — 2 баллу за беглость, гибкость, оригинальность и 3 — 4 балла за характер рисунка. Норма не зависит от возраста, который влияет только на изменение стимульного материала. При большом количестве баллов (11 и выше) можно говорить о высоких творческих способностях ребенка, его одаренности. Дети, набравшие меньше 2 — 3 баллов практически не обладают творческими способностями, хотя могут иметь высокий интеллектуальный уровень.

2. Методика «Дорисовывание фигур» (автор О.М. Дьяченко) [7]. Цель — определение уровня развития воображения, способности создавать оригинальные образы. В качестве материала используется один комплект карточек (из двух предлагаемых), на каждой из которых нарисована одна фигурка неопределенной формы. Всего в каждом наборе по 10 карточек.

Перед обследованием экспериментатор говорит ребенку: «Сейчас ты будешь дорисовывать волшебные фигурки. Волшебные они потому, что каждую фигурку можно дорисовать так, что получится какая-нибудь картинка, любая, какую ты захочешь».

Ребенку дают простой карандаш и карточку с фигуркой. После того, как ребенок дорисовал фигурку, его спрашивают: «Что у тебя получилось?» Ответ ребенка фиксируется.

Для оценки уровня выполнения задания для каждого ребенка подсчитывается коэффициент оригинальности (кор): количество неповторяющихся изображений. Одинаковыми считаются изображения, в которых фигура для дорисовывания превращается в один и тот же элемент. Например, превращение и квадрата, и треугольника в экран телевизора считается повторением, оба эти изображения не засчитываются ребенку.

Оценка результатов: при низком уровне дети фактически не принимают задачу, они или рисуют рядом с заданной фигуркой что-то свое, или дают беспредметные изображения («такой узор»).

Иногда эти дети (для 1-2 фигурок) могут нарисовать предметный схематичный рисунок с использованием заданной фигурки. В этом случае рисунки, как правило, примитивные, шаблонные схемы.

При среднем уровне дети дорисовывают большинство фигурок, однако все рисунки схематичные, без деталей. Всегда есть рисунки, повторяющиеся самим ребенком или другими детьми группы.

При высоком уровне дети дают схематичные, иногда детализированные, но, как правило, оригинальные рисунки (не повторяющиеся самим ребенком или другими детьми группы). Предложенная для дорисовывания фигурка является обычно центральным элементом рисунка.

3. Методика «Солнце в комнате» (авторы В. Синельников, В. Кудрявцев) [22]. Цель — выявление способностей ребенка к преобразованию «нереального» в «реальное» в контексте заданной ситуации путем устранения несоответствия. Материал: картинка с изображением комнаты, в которой находится человек и нарисовано солнце, карандаш.

Показывается ребенку картинка. После перечисления деталей изображения (стол, стул, человек, лампа, солнышко и т.д.) педагог дает следующее задание: «Однако, как видишь, здесь солнышко нарисовано в комнате. Скажи, пожалуйста, так может быть или художник здесь что-то напутал? Попробуй исправить картинку так, чтобы она была правильной».

Пользоваться карандашом ребенку не обязательно, он может просто объяснить, что нужно сделать для исправления картинки.

Обработка данных. В ходе обследования оцениваются попытки ребенка исправить рисунок. Обработка данных осуществляется по пятибалльной системе:

1. Отсутствие ответа, непринятие задания (не знаю, как исправить, картинку исправлять не нужно) — 1 балл.

2. Формальное устранение несоответствия (стереть, закрасить солнышко) — 2 балла.

3. Содержательное устранение несоответствия:

а) простой ответ (нарисовать солнышко на улице) — 3 балла.

б) сложный ответ (переделать рисунок — сделать из солнца лампу) — 4 балла.

4. Конструктивный ответ, т.е. отделить несоответствующий элемент от других, сохранив его в контексте заданной ситуации (картинку сделать, нарисовать окно, заключить солнышко в рамку и т.д.) — 5 баллов.

Приложение 2

Таблица 1

#### План работы по реализации проекта

Дата	Содержание работы
26.01.23	Тема «Национальная одежда» 1. Беседа – формирует проблему (цель): для чего люди носят одежду, почему на одном краю света носят одну одежду, на другом конце – другую? 2. Предлагается рассмотреть журнал якутских девушек в национальном современном костюме. 3. Формируется задача, которая говорит о том, что якутская одежда не всегда была такой.
27.01.23	Тема «Одежда: вчера и сегодня» (беседа) Цель – пробудить у детей интерес, любовь и уважение к прошлому и настоящему своей семьи, народа. Задача: знакомить детей с историей и красотой одежды «вчера» и «сегодня». 1. Беседа – разглядывая иллюстрации, дети беседуют с педагогом о моде былых времен, о сегодняшней моде, выражают свое отношение, делают выводы, возможна экскурсия в музей. 2. Презентация «Фото моих родителей, предков» (работа с родителями).
30.01.23	Тема «Для чего нужны человеку нитки, ткани и одежда». Цель – дать понятие о разнообразии видов одежды, необходимости создания человеком одежды. Задачи: познакомить детей со свойствами тканей, помочь определить их особенности, дать представление об истории иглы, учить понимать назначение предметов, ориентироваться в прошлом и настоящем, развивать логическое мышление, сообразительность.
31.01.23	Тема «Модельер-дизайнер современной одежды». Цель – ознакомить детей с профессией модельер-дизайнера, ее предназначением, обучение детей работать с тканью (декорирование готового изделия разнообразными элементами). Задачи: Закрепить знания детей о традиционной национальной одежде. Формировать умение использовать полученные знания при выполнении практических заданий: украшении (дизайн) современной одежды с использованием народного орнамента. Воспитывать чувство национального самосознания, любовь к труду, к родному краю.
01.02.23	Тема «Знакомство с куклой» Ребята посмотрите кто сегодня пришел в гости, давайте познакомимся – меня зовут Туйаара, а вас?
02.02.23	Тема «Модная одежда для куклы» (рисование). Цель – пробуждать у детей эстетический интерес к своему гардеробу, выявлять их представления о разнообразии и красоте одежды.

03.02.23	Тема «Оденем куклу на прогулку». Дидактическая игра «Разложи одежду по порядку». Дети раскладывают одежду: весенняя, летняя, зимняя, домашняя, спортивная и рабочая.
08.02.23	Тема «Маленькие модельеры» (ручной труд, рисование). Цель – закреплять знания детей о свойствах ткани, учить подбирать ткань для одежды разных видов одежды. Учить детей рисовать элементы якутских узоров. Закреплять умение создавать свой узор.
09.02.23	Тема «Праздничные платья для моделей» (аппликация). Задачи: 1. Способствовать накоплению и расширению знаний детей о назначении одежды по внешнему виду. 2. Продолжать развивать мыслительную деятельность: умение сравнивать, анализировать, делать выводы. 3. Стимулировать творческие проявления в процессе создания фасона платья с использованием различных материалов.
10.02.23	Выставка работ детей «Маленький дизайнер»

Приложение 3

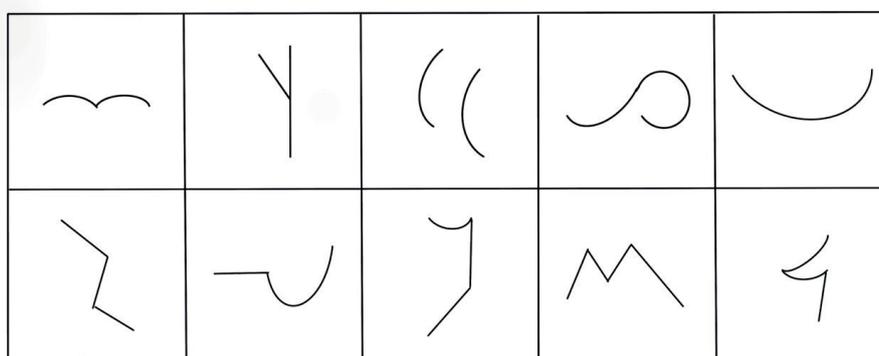


Рис. 1. Тест №1 – методика «Незаконченный рисунок» (автор Э. П. Торренс)

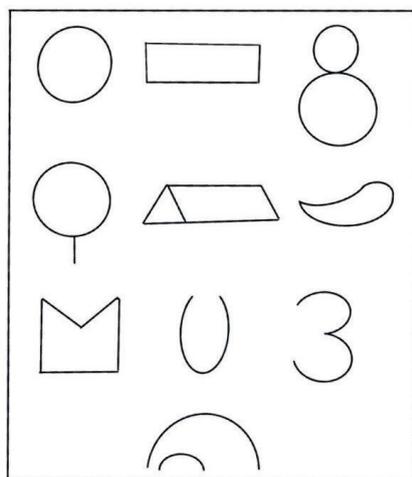


Рис. 2. Тест №2 – методика «Дорисовывание фигур» (автор О.М. Дьяченко)

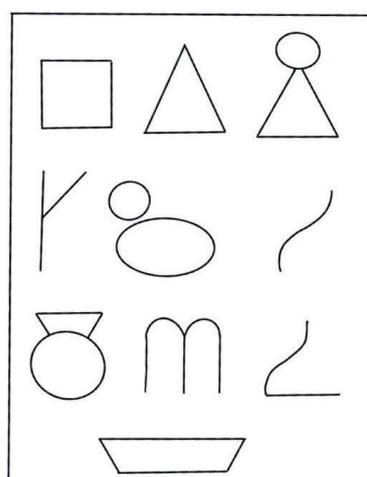


Рис. 3. Тест №2 – методика «Дорисовывание фигур» (автор О.М. Дьяченко)

Примечание: рисунок 2 используется на экспериментальном этапе, рисунок 3 — на контрольном этапе.



Рис. 4. Тест №3 – методика «Солнце в комнате» (авторы В. Синельников, В. Кудрявцев)

Таблица 1

### Игры-занятия с плоскостными куклами

Название игры	Содержание	Дополнительное оборудование
Игра «Имена для мальчиков и девочек»	Педагог: к нам в гости сегодня пришли куклы, которые не знают, что такое имя. – Ребята, а вы знаете, что такое имя? (ответы детей: это название человека, которое дают при рождении. Давайте мы с вами сейчас попробуем составить каждый свое имя. Предложите имя, которое вы хотели бы дать мальчику и девочке. Педагог записывает и читает созданные имена. Куклы выбирают понравившиеся имена для себя.	Плоскостные куклы мальчика и девочки
1. Игра «Профессии»	Педагог: сегодня мы с вами поговорим о профессиях. Давайте порассуждаем, а что такое профессия? (ответы детей). – Правильно вы все говорите, профессия – это труд, дело, которому человек посвящает свою жизнь. Профессиональный труд служит благу всех людей в своём городе, стране. Чтобы овладеть профессией, нужно многому научиться в колледже, институте. – Наши гости мальчик Алгыс и девочка Туйаара очень хотят узнать, какие же бывают профессии? Кто какие профессии из вас знает? (ответы детей). – Все эти профессии можно разделить на мужские, и женские. – Как вы думаете, какими качествами должны обладать люди мужских профессий? (ответы детей: сила, мужество, смелость, ум, умение быстро принимать решение, находчивым, изобретательным), а какими качествами обладают люди женских профессий? (доброта, нежность, сострадание, забота о людях, аккуратность, внимательность, общительность, умение создавать красоту, порядок, уют). – Алгыс и Туйаара принесли коробочку с карточками, на которых изображены люди разных профессий. Подумайте и положите кукле Ване карточки с мужскими профессиями, а Тане – с женскими, а между ними профессии, которые выбирают и мужчины, и женщины. – Сегодня мы говорили о профессиях. Люди выбирают себе профессии по душе, на свой вкус. Профессий очень много, они разные и очень необходимые. Главное, чтобы люди дружно и хорошо трудились на своём месте, чтобы их труд приносил пользу окружающим. Может быть, наш сегодняшний разговор поможет вам выбрать профессию.	Плоскостная кукла мальчика и девочки, набор карточек с профессиями
Игра «Что нужно этой профессии»	Педагог предлагает одному из детей быть в игре водящим. Водящий с помощью интерактивной доски одевает на плоскостных кукол костюм какой-либо профессии, а остальные дети должны из набора карточек (который предоставлен им) выбрать только те, которые соответствуют данной профессии.	Интерактивная доска, набор карточек с атрибутами для разных профессий

<p>Игра «Портные»</p>	<p>– Ребята у куклы Туйаары и ее брата Алгыса случилась неприятность. Туйаара постирала одежду и повесила сушиться. Да вот беда, забыла Туйаара одежду закрепить прищепками, налетел ветер и унес всю одежду. Остались Туйаара и Алгыс в одних трусиках и маечках. Давайте поможем Туйааре и Алгысу – сделаем для них новую одежду.</p> <p>– Давайте сначала вспомним, что носят мальчики (ответы детей), а что носят девочки? (ответы детей). Ответы детей сопровождаются показом картинок.</p> <p>– Чтобы сшить одежду, нам понадобятся выкройки-лекала. Показать лекала платья, сарафана, рубашки, брюк и т.д.</p> <p>– Какую одежду можно вырезать по этим выкройкам-лекалам?</p> <p>Далее педагог показывает детям, как сложить прямоугольный лист условно ткани, определить, где будет середина изделия. Приложить лекало-выкройку, обвести его карандашом и вырезать платье или другую одежду, по желанию дети украшают одежду.</p> <p>Вырезанную одежду примерить на кукол. Спросить, понравилась ли им новая одежда. Куклы благодарят ребят и уходят, забрав с собой новую одежду.</p>	<p>Плоскостная кукла мальчик и девочка, ножницы, бумага, лекало разных нарядов, фломастеры, набор карточек с одеждой.</p>
<p>Игры 1. «Подбери одежду по цвету» 2. «Что куклы забыли надеть?»</p>	<p>1. Педагог предлагает детям подобрать одежду куклам, подходящим только к ее платью или костюму. 2. Детям предлагаются куклы, частично одетые. Дети добавляют недостающие предметы по цвету. 3. Дети раскладывают одежду по разным шкафчикам (для мальчика и девочки).</p>	<p>Плоскостные куклы мальчика и девочки, набор одежды разных цветов (желтый, красный, зеленый, синий) и оттенков.</p>
<p>Проблемная педагогическая ситуация</p>	<p>Приходит почтальон и сообщает детям, что к ним на почту были доставлены посылочки для новых друзей, куклы Туйаары и зовут их кукла. А где они живут и какой у них адрес на посылках не указано. Дети сообщают, что почтальон пришел правильно и договариваются придумать каждый название своей улице и номер дома (изготовление табличек). Почтальон предлагает детям выбрать любую посылку, поскольку они не подписаны и посмотреть, что в них находится (дети раскрывают коробочки, в которых разные мелкие предметы). Проходит обсуждение, что это такое и для чего. Подводим детей к тому, в каком месте это можно хранить или куда складывать, чтобы у каждой вещи было свое место (ответы детей). Останавливаемся на тумбочке с несколькими ящичками (комод). Предлагаем детям сделать каждому свой кукольный комод.</p>	<p>Кукольные домики, посылки на каждого ребенка.</p>
<p>Игра «Декор мебели» Проводится в игровой комнате подготовительной группы</p>	<p>– Я предлагаю вам открыть сегодня дизайнерскую мастерскую, в которой каждый предмет мебели будет единственным и особенным. Согласны?</p> <p>Предлагаю каждому выбрать предмет мебели, который он будет декорировать. Вы можете выбрать различные техники для декора: декупаж, мозаика из геометрических фигур, покраска, пластилиновая живопись.</p> <p>Мальчики делают в своем стиле, девочки в своем.</p> <p>Итог: рассматривание декорированной мебели, в чем отличие.</p>	<p>Бумажные комнаты каждого ребенка, мебель из спичечных коробков.</p>

# Развитие социального интеллекта старших дошкольников средствами физической культуры с национальным компонентом

---

**Иванова Лариана Дмитриевна,**

студентка IV курса  
ГБПОУ РС (Я) «Вилуйский профессионально-педагогический колледж им. Н.Г. Чернышевского»

**Научный руководитель: Максимова Марина Алексеевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Вилуйский профессионально-педагогический колледж им. Н.Г. Чернышевского»

**Аннотация.** В работе представлены результаты диагностики социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста. Предложены средства физической культуры с национальным компонентом, оказывающие положительное влияние на развитие социального интеллекта. Раскрыто содержание педагогической работы по развитию социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста средствами физической культуры. Представлен примерный план работы на месяц для ДОО.

**Ключевые слова:** социальный интеллект, старший дошкольный возраст, физическая культура, самооценка, саморегуляция, межличностное взаимодействие.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО) определяет целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования, согласно которым ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликт [1]. Установленные характеристики и нормы относятся к такому психологическому образованию, как социальный интеллект. Развитие социального интеллекта важно начинать в период дошкольного детства, который является одним из важнейших периодов для психического и физического развития человека, когда закладываются основы для дальнейшего становления личности.

В требованиях ФГОС ДО и Федеральной образовательной программы (ФОП) указывается, что часть программы (40%), формируемая участниками образовательных отношений, может быть ориентирована на специфику национальных, социокультурных и иных условий, в том числе региональных. Таким образом, задачи приобщения к культуре, традициям, фольклору, языку своего народа должны быть включены во все образовательные области развития ребенка.

Следуя требованиям и целевым ориентирам ФГОС ДО, мы считаем, что эффективность использования средств физической культуры с применением национального компонента на организм и личность ребенка позволяет применить их в процессе развития социального интеллекта.

Таким образом, сформулирована тема исследовательской работы: «Развитие социального интеллекта старших дошкольников средствами физической культуры с национальным компонентом».

Объектом исследования является процесс развития социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста, предметом исследования — использование средств физической культуры развития социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста. Цель исследования — выявить эффективность использования средств физической культуры с национальным компонентом на развитие социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста.

Объект, предмет и цель нашей работы позволяют поставить следующую гипотезу: мы предполагаем, что использование средств физической культуры с национальным компонентом будет способствовать развитию социального интеллекта, если:

— активно обращаться к национальной культуре, традициям, фольклору, языку нашего народа;

— организовать систематический педагогический процесс с учетом возраста детей.

Задачи исследования:

1. Раскрыть теоретические основы развития социального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста посредством физической культуры.

2. Изучить педагогический опыт по развитию социального интеллекта у детей в условиях ДОО

3. Разработать и провести педагогический эксперимент.

4. Разработать методические рекомендации для воспитателей и родителей.

Особенности развития социального интеллекта в дошкольном возрасте

ФГОС ДО определяет направления развития и образования детей. Образовательная область социально-коммуникативное развитие представляет собой «...усвоение норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности; развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; развитие социального и эмоционального интеллекта, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками...» [1, с. 7]. Установленные характеристики и нормы относятся к такому психологическому образованию, как социальный интеллект. Процесс развития социального интеллекта в структуре общего интеллекта отражен еще в трудах древних мыслителей, таких как Платон и Аристотель. В дальнейшем на этот феномен обращали внимание Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, И. Кант и др. В психологии вопросы социального интеллекта изучали Дж. Гилфорд, Э. Торн-дайк, У. Штерн, Г.Ю. Айзенк и др. В России проблемой социального интеллекта занимались В.Н. Куницына, Д.В. Ушаков, Н.А. Кудрявцева, А.Л. Южанинова и др. Так, О.В. Лунева утверждала, что социальный интеллект — это сложный конструкт, обеспечивающий взаимодействие человека с социумом. М.И. Бобнева, А.Л. Южанинова, И.И. Юдина утверждают, что социальный интеллект это — совокупность познавательных способностей, позволяющих понять окружающих людей и ситуации их взаимодействия.

На протяжении всей истории изучения социального интеллекта в подавляющем большинстве исследования проводились со взрослыми людьми, где феномен рассматривался как уже сформировавшаяся способность. Однако сейчас установлено, что социальный интеллект совершенствуется на протяжении всего онтогенеза. Особо важным в этом процессе считается закладывание предпосылок для его развития. Так, в современной науке наиболее благоприятным периодом для развития предпосылок социального интеллекта является дошкольный возраст. К предпосылкам социального интеллекта относятся: социальный опыт, изменения социальной ситуации развития, потребности к новым отношениям со значимыми взрослыми. Перечисленные предпосылки закладываются особо активно в период старшего дошкольного возраста, где ребенок может включить во внимание одновременно человека и ситуацию, а также ему удается быстро развить способность к оценке собственных действий по отношению к другим людям, научиться самостоятельно рассказывать, объяснять свои действия. К важным проявлениям социального интеллекта ученые относят способности: встать на место другого, понять причины действий другого человека в процессе взаимодействия, учитывать действия других людей в своем поведении, участвовать в коллективном анализе прожитых ситуаций, прогнозировать свое поведение в социальных коммуникациях [2]. По мнению Л.А. Ясюковой, О.В. Белавиной, используя потенциал социального интеллекта, ребенок сможет адекватно понимать поведение окружающих, правильно разрешать конфликтные ситуации, успешно взаимодействовать с коллективом.

Развитие социального интеллекта важно начинать в период дошкольного детства, который является одним из важнейших периодов для психического и физического развития человека, когда закладываются основы для дальнейшего становления личности.

В результате исследований было установлено, что для развития социального интеллекта благоприятен старший дошкольный возраст (дети пяти-шести лет), так как к этому времени детьми накоплен определенный социальный опыт, но в то же время они нуждаются в общении с взрослыми, в их помощи и поддержке. Другими словами, развитие данного вида интеллекта в этом возрасте требует педагогического сопровождения, позволяющего оказать помощь и поддержку.

Социальный интеллект обладает структурой, включающей в себя саморегуляцию, самооценку и межличностное взаимодействие. Компоненты социального интеллекта находятся в тесной взаимосвязи, при этом саморегуляция оказывает наибольшее влияние на самооценку и межличностное взаимодействие дошкольников. Компоненты социального интеллекта обладают особыми характеристиками:

— саморегуляция выражается в соотношении степени сформированности навыков организованной деятельности, умений контролировать свое поведение (одним детям трудно подстроиться под заданные правила поведения и действий, другие с легкостью им следуют, проявляя гибкость);

— самооценка представляет собой вариации воззрений на окружающий мир (от стремления занять более выигрышную для себя социальную позицию до попытки ухода в тень, желания остаться незамеченными в силу неправильно сформированного отношения к себе и окружающим);

— межличностное взаимодействие — результат развития саморегуляции и самооценки старшего дошкольника, определяющий характер общения, наличие или отсутствие тревожности, настроение и т.д.

### **Развитие социального интеллекта детей дошкольного возраста средствами физической культуры**

Основное средство физического воспитания дошкольников — физические упражнения. Физические упражнения — гимнастика, игра, спорт, туризм — являются основной классификацией деления физических упражнений по историческому признаку сложившейся системы средств физического воспитания [3].

Сопутствующими средствами, повышающими эффективность использования физических упражнений, выступают гигиенические факторы и естественные силы природы (приложение 1, таблица 1).

В качестве рекомендуемых средств, оказывающих положительное влияние на развитие социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста, выступают следующие упражнения: для развития саморегуляции — танцевальные упражнения, подвижные игры, естественные силы природы, факторы личной и общественной гигиены; для развития самооценки — подвижные игры, настольные игры; для развития межличностного взаимодействия — подвижные игры с правилами (сюжетные, бессюжетные), игры с элементами спорта.

### **Модель развития социального интеллекта детей дошкольного возраста средствами физической культуры с национальным компонентом**

Для развития социального интеллекта дошкольников требуется соблюдение следующих этапов:

1. Диагностический — выявление особенностей развития социального интеллекта дошкольников, изучение возможностей использования средств физической культуры для повышения уровня развития социального интеллекта дошкольников.

2. Проективный — подбор средств физической культуры с включением национального компонента с последующим их применением для развития социального интеллекта дошкольников.
3. Формирующий — организация работы по развитию социального интеллекта дошкольников.
4. Контрольный — осуществление мониторинга результатов организованной работы (проведение повторной диагностики уровня развития социального интеллекта дошкольников).

### **Диагностика уровня развития социального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста**

Опытно-экспериментальная работа была проведена на базе Джаргалахской средней общеобразовательной школы (с дошкольной группой) Эвено-Бытантайского района, с. Джаргалах. В эксперименте приняло участие 10 детей старшего дошкольного возраста. Использовался диагностический инструментарий И.В. Сушковой, О.Н. Лошкаревой [4].

1. Выявление уровня саморегуляции — «Рисование домика для птички», что является модификацией «Рисование домика лесника» по У.В. Ульенковой.
2. Выявление уровня самооценки. Его реализация осуществлялась посредством методики Р.С. Немова «Какой я?».
3. Выявление уровня межличностного взаимодействия. Его реализация осуществлялась посредством методики «Картинки» Е.О. Смирновой и В.М. Холмогоровой (приложение 2, рисунок 1-3). Результаты диагностики представлены в приложении 3, таблице 2.

Таким образом, диагностика социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста осуществлялась посредством интеграции методик в соответствии с его структурными компонентами. Соотнесение полученных результатов диагностики с показателями и критериями позволило установить, что к высокому уровню развития социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста были отнесены 2 (20%) испытуемых. К среднему уровню развития социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста были отнесены 4 (40%) испытуемых. К низкому уровню развития социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста отнесены 4 (40%) опрошенных. Диагностика уровня развития социального интеллекта показала, что работа по исследуемой теме проводится недостаточно.

### **Подбор средств физической культуры с включением национального компонента**

Реализация 2 этапа требовала конкретного определения средств физической культуры с национальным компонентом, направленных на развитие структурных компонентов социального интеллекта (саморегуляция, самооценка, межличностное взаимодействие). Применение национального компонента в нашей работе — это стремление сохранить и развивать уникальное наследие народа.

Для развития саморегуляции мы использовали якутские танцевальные упражнения, которые представляют собой ритмическую гимнастику, позволяющую укреплять здоровье. Они улучшают память, настроение, развивают музыкальный слух, положительно сказываются на развитии саморегуляции, подразумевающей контроль своих действий и поведения (приложение 4, таблица 3).

Естественные силы природы являются важным средством укрепления здоровья и повышения работоспособности человека, что можно использовать как сопутствующий фактор, усиливающий положительное влияние физических упражнений. Регулярное воздействие естественных сил природы повышает качество отдыха детей, вызывает у них радость и бодрость, что благоприятно сказывается на саморегуляции.

Для развития самооценки и межличностного взаимодействия были использованы национальные подвижные игры, настольные игры. Настольные игры представляют собой форму проведения спокойного и размеренного досуга детей. С их помощью тренируется внимание, снимается общее утомление, развивается сообразительность, память, наблюдательность, ловкость, ориентировка в пространстве. Регулярное использование настольных игр способствует выработке положительных эмоций, которые будут накапливаться в сознании ребенка и сыграют благоприятную роль в повышении уровня его самооценки. Значение народных игр в жизни детей огромно, они соответствуют природе ребенка, являются источниками информации о прошлом, передают из поколения в поколение традиции, культуру, менталитет народа [6]. Успехи в игре радуют ребенка, вселяют в него уверенность в собственных силах, повышают самооценку (приложение 5, таблица 4). Подвижные игры с правилами (сюжетные, бессюжетные) представляют собой вид игровой деятельности, предполагающий выполнение определенных правил, комплексно воздействующих на физическое, умственное, а также социальное и эмоциональное развитие ребенка. Сюжетные подвижные игры позволяют закрепить у детей представления о предметах, явлениях окружающего мира. Бессюжетные подвижные игры учат быстро действовать по сигналу, развивают ловкость, внимание, умение ориентироваться в пространстве [3]. Подвижные игры позволяют приучать дошкольников к дисциплине, умению находить общий язык с товарищами, испытывать чувство коллективизма. Благодаря им ребенок проявляет инициативу, принимает решения, выполняет условия игры и развивает волевые качества, что важно не только для межличностного взаимодействия, но и для развития других компонентов социального интеллекта. Через этику народных игр и видов спорта воспитывается уважение к людям, развивается чувство товарищества, справедливости и великодушного отношения к сопернику [7] (приложение 6, таблица 5).

Игры с элементами спорта представляют собой игровые упражнения, направленные на повышение двигательной активности детей. Спортивная деятельность оказывает благоприятное воздействие на организм: развивает ловкость, умение сохранять равновесие, быстро бегать, прыгать и т.д. Игры с элементами спортивной деятельности сопровождаются эмоциональным подъемом, дети получают удовольствие от процесса игры [3]. Э.Я. Степаненкова отмечает, что в данных играх ребенок учится согласовывать свои действия с действиями товарищей, у него воспитывается сдержанность, ответственность, воля, решительность. Эти качества являются особо важными для успешного межличностного взаимодействия детей с окружающими. Национальные игры являются неотъемлемой частью традиционной культуры малочисленных народов нашей республики [7] (приложение 7, таблица 6).

### **Формирующий – организация работы по развитию социального интеллекта дошкольников**

Опытно-экспериментальная работа была проведена с 3 июля по 27 июля 2023 года. В исследовании приняло участие 10 детей старшего дошкольного возраста. На формирующем этапе разработали тематический план, где применялись средства физической культуры с национальным компонентом, направленные на развитие структурных компонентов социального интеллекта (саморегуляцию, самооценку, межличностное взаимодействие). Дети занимались с интересом и активно участвовали.

Цель формирующего этапа эксперимента — развитие социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста.

Средства физической культуры используются на протяжении каждой недели в определенных комбинациях.

1-я неделя — развитие саморегуляции у детей старшего дошкольного возраста. В течение трех дней преобладают танцевальные упражнения. На последнем занятии недели используются

подвижные игры и игры с элементами спорта, которые оказывают положительное воздействие на самооценку и межличностное взаимодействие детей.

2-я неделя — развитие самооценки детей старшего дошкольного возраста. На первых трех занятиях — национальные подвижные игры, настольные игры. На последнем занятии используются средства, направленные на повышение уровня саморегуляции и межличностного взаимодействия.

3-я неделя — развитие межличностного взаимодействия. Игры с элементами спорта и подвижные игры. В качестве дополнительного средства используются танцевальные упражнения.

4-я неделя — комплексная педагогическая работа, направленная на одновременное развитие всех структурных компонентов социального интеллекта детей (приложение 8, таблица 7 «План работы на месяц»).

### **Контрольный – осуществление мониторинга результатов организованной работы**

Проведение повторной диагностики уровня развития социального интеллекта дошкольников. Обработать полученные результаты и определить эффективность использования средств физической культуры с национальным компонентом (результаты контрольного этапа исследования представлены в приложении 9, таблице 8).

Полученные данные сопоставили с результатами 1 этапа. Если на этапе диагностики уровня развития социального интеллекта со средним уровнем было 4 детей, то на контрольном этапе стало 5 детей, ребенок АЗ поднялся с низкого на средний. 1 ребенок (А8) поднялся с низкого уровня на средний при выявлении межличностного взаимодействия, но при этом остался на среднем уровне, повысился показатель межличностного взаимодействия. Данный эксперимент позволил выявить небольшие изменения.

Повторная диагностика подтвердила гипотезу: мы предполагаем, что использование средств физической культуры с национальным компонентом будет способствовать развитию социального интеллекта, если:

— активно обращаться к национальной культуре, традициям, фольклору, языку нашего народа;

— организовать систематический педагогический процесс с учетом возраста детей;

Таким образом, цели и задачи нашей работы достигнуты.

### **Список литературы:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17 октября 2013.
2. Антопольская, Т. А., Журавлева, С. С. Социальный интеллект как потенциал социально-коммуникативного развития дошкольников [Электронный ресурс] // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. — 2018. — № 3 (47).
3. Борисова, М. М. Воспитатель в дошкольных образовательных организациях. Физическое воспитание дошкольников: учебное пособие / М. М. Борисова, Н. Н. Кожухова, Л. А. Рьжкова. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 508 с.
4. Сушкова, И., Лошкарева, О. Социальный интеллект в дошкольном возрасте / И. Сушкова, О. Лошкарева // Дошкольное воспитание — 2019 — №11 — 11-16 с.
5. Жорницкая, М. Я. Народные танцы Якутии / М. Я. Жорницкая / учебное пособие. — М: Наука, 1996.
6. Егорова, З. В. Оџо саадыгар сахалыы ооньуулар: итээччилэргэ, устудьуоннарга аналлаах үөрэтэр пособие / З. В. Егорова: учебное пособие — Дьокуускай: СГУ изд-та, 2008. — 68 с.
7. Борисова, З. Н., Егорова, З. В., Лепчикова, В. Е. Подвижные игры эвенков и элементы северных национальных видов спорта в практике детских садов З. Н. Борисова, З. В. Егорова, В.Е Лепчикова: пособие. — Якутск: Алаас, 2016. — 48 с.

### Характеристика средств физического воспитания

Средства	Физические упражнения	Гигиенические факторы	Естественные силы природы
Содержание	Гимнастика: – основные движения; – ОРУ; – танцевальные упражнения Подвижные игры: – сюжетные, бессюжетные; – игры с элементами спорта	Общий режим занятий, отдыха, питания, сна, гигиена одежды, обуви, физкультурного оборудования, помещения, площадки. Повышают эффективность воздействия физических упражнений	Солнце, воздух, вода. Психофизиологический комфорт ребенка

## Приложение 2



Рис. 1. Диагностика на выявление уровня саморегуляции



Рис. 2. Диагностика на выявление уровня самооценки



Рис. 3. Диагностика на выявление уровня межличностного взаимодействия

## Приложение 3

Таблица 1

### Результаты диагностики социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста

Код детей	1-я диагностика на выявление уровня саморегуляции	2-я диагностика на выявление уровня самооценки	3-я диагностика на выявление уровня межличностного взаимодействия	Общий показатель
A1	В	С	С	Средний уровень
A2	С	В	Н	Средний уровень
A3	С	Н	Н	Низкий уровень
A4	В	В	В	Высокий уровень

A5	Н	Н	С	Низкий уровень
A6	Н	Н	С	Низкий уровень
A7	В	С	В	Высокий уровень
A8	С	С	Н	Средний уровень
A9	С	В	С	Средний уровень
A10	Н	Н	С	Низкий уровень

Приложение 4

Таблица 1

### Якутские танцевальные упражнения

Название	Содержание
Дьизэрэнкэй (поочередные подскоки с одной ноги на другую)	Движение выполняется легко, непринужденно. И.П. ноги вместе. Приподнять правую ногу. На счет «раз», наступая на цыпочках правой ноги легко подскокить на ней, чуть проскальзывая вперед. Одновременно левую согнуть в колене, приподнять у щиколотки правой ноги. Насчёт «и», наступая на цыпочках левой ноги легко подскокить на ней, проскальзывая вперед. Одновременно правую ногу, согнутую в колене, приподнять у щиколотки правой ноги. На счет «два и» повторить то же самое, что было исполнено на счет «раз, и».
Атах тэпсиитэ (удары стопой о стопу партнера)	Движение выполняется в основном в паре, выполняется пружинисто, мягко. Имеет игровой характер. Исполнители стоят друг против друга и берутся за руки или кладут на плечи друг друга. И.П. ноги вместе. Оба слегка приседают на обеих ногах. На счет «раз» с небольшого подскока присесть на правой ноге, левую ногу, не отрывая от пола, вытянуть вперед и внутренней стороной стопы ударить о внутренней стороне стоп партнера. На счет «и», сохраняя положение, легко подскокить на правой ноге. На счет «два, и» повторить то же.
Чохчоохой (подскоки на глубоком приседании)	И.П. ноги вместе. На счет «раз» с небольшого прыжка опуститься в глубокое приседание на низкие цыпочки обеих ног. Ноги могут быть слегка раскрыты в коленях. Обе руки кладете на бедра, локти направлены вперед. На счет «и» подскокить и снова опуститься на низкие цыпочки. И так повторить в продолжении счета. Подпрыгивания выполняются пружинисто, должны отскакивать от пола как мячик. Корпус прямой, голову необходимо держать прямо.
Дэҕэрэн (энергичные поднимания на цыпочки одной ноги)	На счет «раз» энергично подняться на высокие цыпочки левой ноги, правую ногу поднять до уровня пояса. Корпус собран. На счет «и» переступить на полную стопу правой ноги, левая нога слегка приподнимается до щиколотки правой ноги. Поднимания на цыпочках исполнить энергично, но в то же время легко и не грубо, а изящно.

Приложение 5

Таблица 1

### Якутские настольные игры

Название	Содержание
«Тыскаан (битье фишек)»	Из тальника изготавливают фишки диаметром 1-1,5 и длиной 2-3см. Одна из продольных сторон фишек должна быть полукруглой, другая прямой (фишки должны быть похожи на половинки чурок). Для игры требуется не менее 50 фишек. Игрок собирает фишки и рассыпает их на столе. Если две фишки легли одна на другую тыльной или внутренней стороной друг к другу, их забирает участник, начавший игру первым. Затем он ударом среднего пальца «отстреливает» лежащие навзничь фишки лежащими в таком же положении. Если фишка лежит обратной стороной, то ее «отстреливают» такими же обратными. При попадении в цель, не задев другие, игрок забирает пораженную фишку себе в копилку и продолжает игру. В противном случае игру занаво начинает следующий игрок, состязание продолжается. По окончании сбора всех фишек определяется победитель – по наибольшему количеству фишек.

«Хаамсыка (камушек)»	Из твердого дерева изготавливают 5 кубиков высотой 1,5-2 см. Первая партия: игрок осторожно бросает камни на стол и берет один из них. Подбрасывая его вверх, этой же рукой игрок по одному собирает лежащие на столе кубики, удерживая их на ладони. Вторая партия: сбор кубиков во время подбрасывания производится попарно. Третья партия: сбор кубиков проводится двумя взмахами руки, по схеме 3+1, или 1+3. Четвертая партия: сбор всех четырех кубиков проводится одним взмахом руки. Пятая партия: держа все пять кубиков в ладони и подбрасывая их вверх, игрок должен поймать кубики сначала тыльной стороной руки, затем ладонью. В случае допущения ошибки игра прекращается в одной из партий и камни передаются другому игроку. Удачно проведенные партии насчитываются по одному очку. Игрок, прошедший без ошибок все пять партий, начинает играть снова. Участник, первым набравший необходимое количество очков, которое определяется в начале игры (например, 50), становится победителем.
«Игра в лучинки (хабылык)»	Для этой игры потребуются лучинки длиной 18-20 см., шириной 10 мм, толщиной 2мм. Общее количество лучинок должно быть таким, чтобы они могли свободно уместиться на ладони участника игры. Игрок, держа лучинки на ладони, осторожно подбрасывает их вверх и, поворачивая кисть, старается поймать пальцами нечетное количество лучинок. Поймав лучинки, участник одну непарную лучинку откладывает себе в копилку. Если игрок поймал четное количество лучинок, то он прекращает игру и передает палочки другому. После сбора участниками всех палочек соревнование заканчивается и по наибольшему количеству набранных лучинок определяется победитель.

Приложение 6

Таблица 1

#### Подвижные игры с правилами

Название	Содержание
«Коршун и утки» («Сигачан табук ныкил»)	Цель игры – научить бегать, стоя друг за другом, не толкаясь и не опуская рук, уметь увертываться
«Олени и волк» («Орор табук долбохих»)	Цель игры – развить умение быстро бегать, увертываясь от нападения
«Олени и пасту» («Орор табук этэкиминил»)	Цель игры – развивать умения бегать, увертываясь от маута (картонного кольца), метать маут на движущийся объект
«Бег по медвежьи»	Цель – совершенствование техники выполнения ползания по «медвежьи», развитие ловкости, быстроты
«Ловля хариуса»	Цель – закрепление навыков прыгучести, развитие ловкости, выносливости
«Зайцы и собаки»	Цель – закрепление навыков бега, прыжков, техники метания мяча в цель, развивать ловкость, быстроту, внимание, воспитывать чувство товарищества, взаимовыручки
«Волк и олени»	Цель – закрепить навыки бега, прыжков, развивать ловкость, быстроту, внимание, прыгучесть, воспитывать чувство товарищества, взаимовыручки, коллективизма

Приложение 7

Таблица 1

#### Игры с элементами спорта

Название	Содержание
Игра – соревнование «Эвенкийский футбол»	В этой игре играют по три ребенка из каждой команды. Ставятся ворота из урасы (длинные палки 100-120см.) в виде треножника, посередине привязывают колокольчик. Как в футболе забивают в ворота противника, но мяч должен коснуться колокольчика. Побеждает та команда, которая больше всех забила в ворота. Ведется счет на эвенкийском языке.

**Развитие социального интеллекта средствами физической культуры с национальным компонентом (план работы на месяц)**

Используемые средства	Название мероприятий
1-я неделя. Развитие саморегуляции Понедельник	
Танцевальные упражнения	«Дьйэрэнкэй»
Среда	
Танцевальные упражнения	«Атах тэпсиитэ»
Пятница	
Танцевальные упражнения	«Чохчоохой», «Дэгэрэн»
2-я неделя. Развитие самооценки Понедельник	
Подвижные игры	«Ловля харисуа»
Якутские настольные игры	«Тыскаан»
Подвижные игры	«Олени и волки»
Среда	
Подвижные игры	«Коршун и утки»
Подвижные игры	«Бег по медвежьи»
Якутские настольные игры	«Хаамыска»
Пятница	
Подвижные игры	«Олени и пастух»
Якутские настольные игры	«Хабылык»
3-я неделя. Развитие межличностного взаимодействия Понедельник	
Игра с элементами спорта	«Маутлами» (метание маута)
Игра с элементами спорта	«Ижи луга»
Среда	
Игра с элементами спорта	«Куркат» (перетягивание)
Игра с элементами спорта	«Никимнакит» (перетягивание шеями)
Пятница	
Игра с элементами спорта	Игра – соревнование «Эвенкийский футбол»
4-я неделя. Развитие саморегуляции, самооценки, межличностного взаимодействия Понедельник	
Танцевальное упражнение	«Дьйэрэнкэй»
Подвижная игра	«Волк и олени»
Среда	
Игра с элементами спорта	Игра-соревнование «Эвенкийский футбол»
Танцевальное упражнение	«Чохчоохой», «Дэгэрэн»
Настольная игра	«Хабылык»

**Результаты конечного мониторинга детей на контрольном этапе**

Код детей	1-я диагностика на выявление уровня саморегуляции	2-я диагностика на выявление уровня самооценки	3-я диагностика на выявление уровня межличностного взаимодействия	Общий показатель
A1	В	С	С	Средний уровень
A2	С	В	Н	Средний уровень
A3	С	Н	С	Средний уровень
A4	В	В	В	Высокий уровень
A5	Н	Н	С	Низкий уровень
A6	Н	Н	С	Низкий уровень
A7	В	С	В	Высокий уровень
A8	С	С	С	Средний уровень
A9	С	В	С	Средний уровень
A10	Н	Н	С	Низкий уровень

# Вахта памяти. «Ржев – Дальний Восток» как условие воспитания патриотов рф

Кириллин Алексей Давыдович,

студент II курса

ГБПОУ РС (Я) «Республиканское училище (колледж) олимпийского резерва им. Р.М. Дмитриева»

Научный руководитель: Манасытова Марианна Алексеевна,

декан факультета дополнительного профессионального образования

ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта»

**Аннотация.** В статье речь идёт о дальневосточной смене «Вахта памяти. «Ржев – Дальний Восток». Рассматриваются особенности патриотического воспитания и его влияние на формирование молодого поколения.

**Ключевые слова:** вахта памяти, патриот, патриотическое воспитание, военно-патриотический лагерь, поисковая деятельность.

## Введение

В условиях обострения социально-экономической ситуации в стране и мире воспитание патриотизма у молодежи является одним из приоритетных направлений государственной и образовательной политики.

Кто такой патриот? «Толковый словарь русского языка» С. Ожегова даёт следующее определение данному слову: «человек, преданный своему народу, любящий своё отечество, готовый на жертвы и совершающий подвиги во имя интересов своей родины». С понятием «патриот» неразрывно связано понятие «патриотизм». Известно, что идеи патриотизма в истории России занимали и занимают одно из ключевых мест. Патриотизм – это социально-нравственная, духовная ценность, национальная идея, основа развития государственности, поэтому в нынешнее время задача воспитания патриотизма приобретает особую актуальность.

Целью проекта является формирование и развитие эффективного инструментария патриотического воспитания молодежи на основе социального опыта «сопричастности» и «соучастия» посредством организации «дальневосточной смены».

Студенческий военно-патриотический клуб «БООТУР» (далее клуб) является студенческим общественным объединением кафедры педагогики и психологии (заведующая кафедрой Т.А. Макарова) Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта (ЧГИФКИС), созданный с целью организации работы по гражданско-патриотическому воспитанию студентов.

Клуб создан 1 декабря 2022 г. по приказу ректора института И.И. Готовцева.

1. Военно-патриотический клуб «Боотур» является добровольной, общественной, военно-патриотической организацией, учрежденной институтом для реализации общих целей.

2. Военно-патриотический клуб осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом РФ № 82-ФЗ от 19.05.1995 г. «Об общественных объединениях», федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании», федеральным законом № 53-ФЗ от 28.03.1998 г. «О воинской обязанности и военной службе».

3. Военно-патриотический клуб является общественным формированием, имеет собственную символику (флаг, эмблему, звания членов военно-патриотического клуба).

4. Деятельность клуба осуществляется на территории Республики Саха (Якутия).

5. Организационно-правовая форма – общественная организация.

Деятельность военно-патриотического клуба направлена на достижение следующих целей:

1. Воспитание высокогражданственного члена нашего общества.

2. Военно-патриотическое воспитание студентов.

Задачами клуба являются:

1. Физическая и психологическая подготовка юношей призывного возраста к службе в ВС РФ.
2. Пропаганда военной службы в ВС РФ.
3. Всестороннее развитие гражданина как личности.

Для осуществления указанных задач военно-патриотический клуб организует:

- изучение истории, традиций и духовного наследия государства, Республики Саха (Якутия), Чурапчинского улуса;
- обучение этике общения;
- физическую подготовку.

Прием в члены клуба производится решением ректората института на основании личного заявления в письменной форме.

Член военно-патриотического клуба в течение двух месяцев со дня вступления в члены военно-патриотического клуба должен быть приведен к курсантской присяге клуба.

Права курсанта военно-патриотического клуба:

- пользуется всеми правами гражданина РФ;
- имеет право носить военную форму с эмблемой военно-патриотического клуба, личный номер;
- участвовать в обсуждении вопросов деятельности военно-патриотического клуба;
- вносить предложения, заявления, направленные на улучшение деятельности военно-патриотического клуба, совершенствование допризывной подготовки.

6. Член военно-патриотического клуба обязан:

- быть верным к присяге военно-патриотического клуба;
- совершенствовать воинское мастерство, беречь имущество военно-патриотического клуба;
- быть дисциплинированным;
- знать и соблюдать требования устава клуба.

7. За неисполнение обязанностей член клуба может быть:

- привлечен к дисциплинарному взысканию;
- исключен из состава клуба.

### **Проект «Вахта памяти. «Ржев – Дальний Восток»**

Проект «Вахта памяти. «Ржев – Дальний Восток» — это совместный проект Правительства Якутии и Администрации Ржевского района Тверской области, который реализуется с 2020 г. на базе военно-патриотического лагеря имени нашего земляка Героя Советского Союза Ф.М. Охлопкова. Дальневосточная смена проходит под эгидой Министерства науки и высшего образования России и при активной поддержке Всероссийской общественной организации «Молодая Гвардия Единой России», благотворительного фонда «Фонд ветеранов Крайнего Севера «Эрэл (Надежда)» и Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова с участием Всероссийского добровольческого молодежного общественного движения «Волонтерская Рота Боевого Братства».

Цель проекта – формирование и развитие эффективного инструментария патриотического воспитания молодежи на основе социального опыта «сопричастности» и «соучастия» посредством организации смены «Вахта Памяти. Ржев – Дальний Восток» на базе военно-патриотического лагеря им. Ф.М. Охлопкова в Ржевском районе Тверской области.

Задачи проекта:

- объединение молодежи разных регионов;
- воспитание патриотического духа молодых людей;
- знакомство их с историей нашей страны;
- поисковая деятельность.

В Ржевском районе Тверской области в военно-патриотическом лагере имени легендарного якутского снайпера, Героя Советского Союза Федора Охлопкова с 3 по 16 июля 2023 г. состоялась смена «Вахта памяти. Ржев – Дальний Восток». Смена посвящена тематике специальной военной операции. Смена объединила студентов из вузов Дальневосточного федерального округа, в 2023 г. впервые ее участниками стали также ребята из Донецкой Народной Республики. В состав смены вошли студенты Северо-Восточного федерального университета, Арктического государственного института культуры и искусства, Арктического агротехнологического университета, Бурятского государственного университета, Забайкальского государственного университета, Амурского государственного университета, Дальневосточного федерального университета, Тихоокеанского государственного университета, Приамурского государственного университета, Донецкого транспортно-технологического колледжа, Шахтерского колледжа кино и телевидения, а также Донецкого государственного университета.

Мы решили подробно разобраться в первую очередь с термином «патриотизм». Человек, любящий родину, родное государство, который готов на подвиг и личные жертвы во имя отчизны, это нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь к родине и готовность пожертвовать своими интересами ради неё.

Патриотизм предполагает гордость достижениями и культурой своей Родины, желание сохранять её характер и культурные особенности, идентификация себя с другими членами народа, готовность подчинить свои интересы интересам страны, стремление защищать интересы Родины и своего народа. Любовь к своей родине, стране, народу, привязанность к месту своего рождения, к месту жительства.

Патриотизм начинается с уважения к окружающим, если живёшь в гармонии с окружающими, – живёшь в гармонии с собой. Также патриотизм начинается с расстановки жизненных целей и приоритетов:

- как будущие педагоги, мы считаем, что воспитание патриотов в РФ начинается с рождения ребёнка в семье и в окружении общества;
- используются такие инновационные формы работы, как поисковая работа, участие в социальных проектах, школьных конференциях, экскурсионная деятельность с посещением музеев, выставок, встречи с интересными людьми, просмотр видеофильмов.

Одной из особенностей современного патриотического воспитания является увеличение значения связи человека с местом, где он родился, с его малой Родиной. Молодежь всё чаще проявляет живой интерес к истории своего учебного заведения, района, города, края.

В течение двух недель ребята под руководством опытных инструкторов изучали поисковое дело, получали навыки работы со специальным оборудованием, выезжали на раскопки в местах ожесточённых боев, которые разворачивались на Ржевской земле в 1942–1943 годах. В этом году работа смены была посвящена тематике специальной военной операции, ребята прошли курс по начальной военной подготовке и тактической медицине. В качестве наставников для студентов в этом году приглашены военнослужащие, прибывшие из зоны специальной военной операции. В программе смены были также лекции, посвящённые современной политической ситуации, специфике информационных войн, работе гуманитарных центров и миссий, истории волонтерского движения в России.

В рамках вахты участники смены нашли множество военных артефактов, были подняты останки 7 красноармейцев, 3 из которых обнаружили участники дальневосточной смены. В ходе поисковой работы они также смогли обнаружить множество осколков, патронов, гильз, снарядов, колючую проволоку, немецкий орден и даже ППШ – пистолет-пулемёт Шпагина. Самой важной находкой оказался медальон советского солдата.

Помимо поисковой работы в смене каждый день реализовывались культурные программы, проводились командообразующие игры, театральные постановки и многое другое. Одним из зрелищных и эмоционально сильных событий для участников смены стала военно-историческая

реконструкция. В формате открытого диалога ребята познакомились с работой ведущих некоммерческих организаций России и Федеральным агентством по делам молодёжи.

6-7 октября приняли участие в Дальневосточном патриотическом форуме поисковых отрядов «Вахта памяти. Ржев – Дальний Восток». Форум охватил 257 человек – членов патриотических движений региона, активистов молодёжных патриотических и волонтерских объединений, а также 195 студентов из вузов Дальнего Востока. В течение двух дней участники форума подвели итоги летней поисковой смены, обсудили вопросы дальнейшего развития поисковой деятельности, организации экспедиций, методы привлечения молодёжи к поисковой деятельности.

Форум станет площадкой по популяризации активной формы патриотического воспитания – поисковой работы, а также отправной точкой реализации новых проектов по патриотическому воспитанию, инициированных самой молодёжью из Дальнего Востока.

## Заключение

С металлоискателем и лопатой в лесу приходит ощущение, что ты по крупицам восстанавливаешь историю, с особой осторожностью и трепетом выкапывая каждый сигнал. И каждый раз, держа в руках находки, к тебе приходит понимание, какие ожесточенные бои шли много лет назад прямо под твоими ногами. В этом и заключается основное влияние проекта, каждый сам для себя осознает ту войну, те сражения, те жертвы и ту боль наших предков.

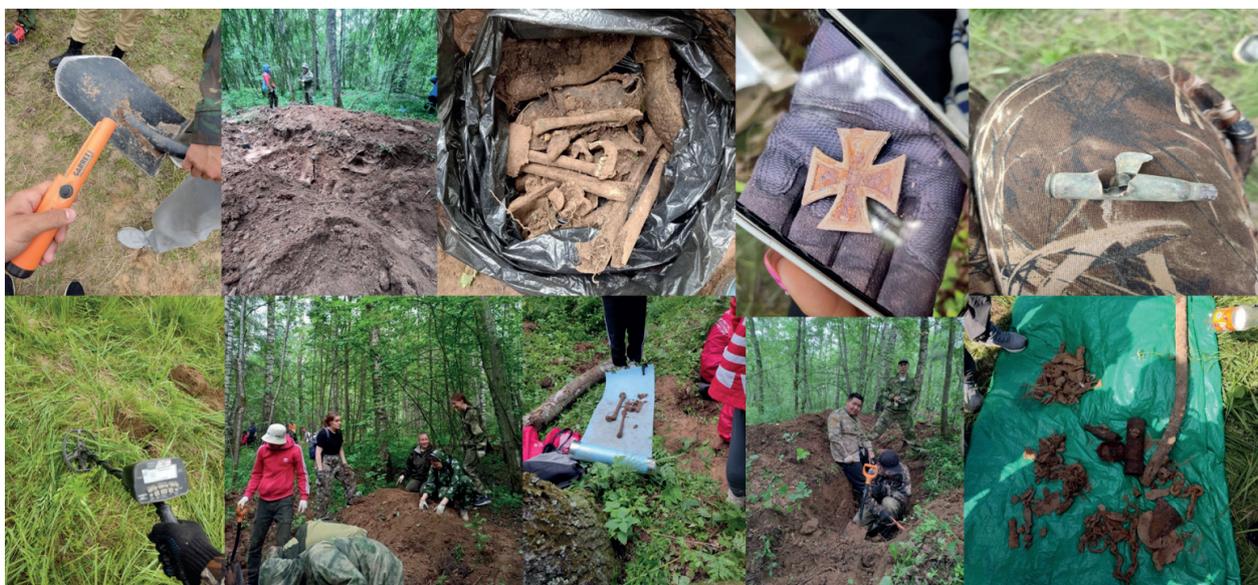
Сегодня в России нет более важной идеи, чем патриотизм. Мы убеждены, что такой масштабный проект как «Вахта памяти. Ржев – Дальний Восток» вносит весомый вклад в сохранение исторического и культурного наследия России, что в свою очередь способствует личностному становлению и воспитанию подрастающих поколений на основе высоких ценностей гражданственности, любви к Родине, уважения к её героям.

## Список литературы:

1. Александрова, Е. Ю., Гордеева, Е. П. Система патриотического воспитания в ДОУ. – Волгоград: изд. «Учитель» – 2007. – 230 с.
2. Левашов, В. К. Патриотизм в контексте современных социальнополитических реалий // Социс. – 2006. – № 8. – С. 67-76.
3. Ожегов, С. И., Шведова, Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — 22-е изд. — М.: Русский язык, 1990. — 921 с.
4. Яновский, Р. Г. Патриотизм: О смысле созидющего служения человеку, народам России и Отечеству. – М., 2004. – 320 с.
5. Буклет «Вахта памяти. Ржев – Дальний Восток» – 2023 г.
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-patriotizma>.



Смена «Вахта памяти. Ржев – Дальний Восток», Ржевский район



Поисковая работа и найденные военные артефакты

# Настольная игра «ысыях» как средство повышения интереса детей к традициям народа саха

---

**Мухоплева Туйаара Васильевна,**

студентка IV курса  
ГАПОУ РС (Я) «Намский педагогический колледж им. И.Е. Винокурова»

**Научный руководитель: Суздалова Ирина Степановна,**

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Намский педагогический колледж им. И.Е. Винокурова»

**Аннотация.** Целью разработки является повышение и стимулирование интереса детей младшего школьного возраста на изучение традиций и культуры своего народа посредством настольной игры «Ысыях».

**Ключевые слова:** народные традиции, нравственное воспитание, праздник ысыях, игра, настольная игра, младший школьный возраст.

Насколько хорошо мы знаем свою культуру и традиции своего народа? Таким вопросом задаемся мы часто. Мысль о том, чтобы осознавать не только свою национальность, но и культуру посещала каждого. В современном мире в эпоху глобализации большинство из нас забывают свои корни, язык, традиции. А так как традиции передаются из поколения в поколение, то перед нами стоит проблема искоренения памяти народа. В данной разработке мы бы хотели внести свое предложение в решение этой проблемы.

Народные традиции — это исторически сложившиеся совокупности воспитательного и социального опыта, норм поведения, передаваемых из поколения в поколение. Особенно велика роль народных традиций в нравственном воспитании. К.Д. Ушинский был первым педагогом и общественным деятелем, который вывел на новый уровень проблему народности воспитания и подкрепил весомой теоретической аргументацией. Автор утверждает, что «существует только одна естественная ориентация на общее благо, к которой воспитание регулярно может обращаться: это то, что мы называем национальностью. Как не бывает творчества без самолюбия, так не бывает творчества без любви к родине, и эта любовь дает воспитателю мощный ресурс для человеческого сердца, а также крепкий стержень для борьбы с его неприятными природными, личными, бытовыми, а также наследственными тенденциями» [1, с. 457].

Исследователи утверждают, что наиболее восприимчивым в нравственном становлении является младший школьный возраст. И именно в этот период эффективным становится использование культурного наследия народа с его педагогически ценными идеями и веками проверенным опытом.

Л.С. Выготский утверждает: «младший школьный возраст — важный этап в формировании морального облика ребенка. Именно в эти годы закладываются основы нравственности, формируются начальные моральные понятия, эмоции, привычки и отношение к ценностям, которые определяют дальнейшее развитие социальной и культурной компетентности человека. Современное образование в области социального и коммуникативного развития предполагает включение детей в позитивные, толерантные отношения, развитие их рефлексивных навыков и обогащение их опыта мультикультурных отношений. В поликультурном контексте образовательного процесса важным становится вопрос развития благодарного отношения к национальным культурам» [2, с. 29].

Как и каким способом донести детям эти значимые ценности? Знаменитый советский педагог В.А. Сухомлинский говорил: «Игра — это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра

— это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности» [3, с. 20]. Действительно, игровым технологиям как форме подачи информации для детей нет равных. Поэтому использование настольных игр как способа повышения интереса к культуре и традициям народа считаем достойной заботой о будущем.

Отсюда вытекает тема проекта: настольная игра «Ысыях» как средство повышения интереса детей к традициям народа саха.

Ныне сохранению и развитию национальной культуры и языков уделяется внимание на правительственном уровне. 9 ноября Президент России Владимир Путин утвердил основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных нравственно-духовных ценностей. Глава Якутии Айсен Николаев 7 ноября текущего года подписал указ об учреждении Дня национальных культур народов республики, который будет отмечаться ежегодно в первое воскресенье декабря. Указ издан в целях сохранения и развития этнокультурного многообразия, укрепления традиционных ценностей и единства народов Якутии. Идея учреждения Дня национальных культур народов Якутии было предложено лидерами национально-культурных объединений, казачества и конфессий республики во время встречи с Ил Дарханом в апреле этого года.

Таким образом, актуальность темы подтверждается.

Цель — разработать настольную игру для повышения интереса и знаний детей о традиционном празднике ысыях.

Задачи:

-осуществление поиска, обобщение информации о традиционном якутском празднике ысыях;

-разработка настольной игры об ысыяхе для детей младшего школьного возраста;

-организация апробации разработанной игры.

Гипотеза — интерес детей младшего школьного возраста к традициям и культуре народа будет протекать более эффективно, если подача информационного материала будет представлена в игровой форме.

Ысыях — якутский традиционный праздник лета, прославляющий возрождение природы, начало нового жизненного цикла. Ежегодно он отмечается в день летнего солнцестояния — 21 июня. Официально День национального праздника ысыях был введен указом первого Президента Якутии Михаила Николаева 21 июня 1991 года. Праздник сопровождается обрядом благословения алгыс, обильным угощением, народными играми, танцем осуохай. Ысыях — самый главный праздник народа саха, в последние годы собирает сотни тысяч людей не только в республике, но и за его пределами. Поэтому изучение традиций этого праздника легло в основу нашей игры. Тем более, мы заметили, что книг и настольных игр для детей на эту тему издается мало. В основном книги составлены для взрослых, имеют формат альбомов с включением фотоиллюстраций и небольшим вступительным текстом. Данная продукция ориентирована на иностранную или русскоязычную аудиторию и имеет ознакомительный характер [4-9]. А настольных игр, освещающих этот традиционный праздник, вовсе нет.

Настольная игра — игра, основанная на манипуляции относительно небольшим набором предметов, которые могут целиком разместиться на столе или в руках играющих. Игры данной категории в отличие от спортивных и видеоигр не требуют активного перемещения игроков, наличия дополнительного технически сложного инвентаря или специальных сооружений, игровых площадок, полей. История возникновения настольных игр уходит глубоко в древность, ранние известные примеры возникли в Древнем Египте, Китае, Индии. На протяжении веков игры развивались, менялись, отражая времена и культуры тех, которые в них играли. Например, в средние века шахматы стали популярной игрой среди европейской знати, а нарды завоевали популярность в исламском мире.

Четкой классификации по настольным играм нет, но все игры можно разделить на несколько условных групп, но может быть видоизменена механика или могут быть смешаны в разной степени: по типу используемых предметов, по количеству игроков, о степени кооперации игро-

ков, о динамике, по характеру игры, о начальной позиции, по содержанию, по области использования.

Основой для игры стал формат игры-бродилки, так как это самый распространённый принцип игры. Сюжет игры заключается в том, что герои собираются на ысыах и по дороге одеваются в праздничные костюмы, позже на самом торжестве весело проводят время, изучая традиции праздника. Также в игре используются карточки с заданиями двух типов: красные и синие. Красные — это карты действия, синие — это карты вопроса. Используется два игровых кубика и четыре фигурки. Игра предполагает количество игроков от двух до четырёх. В набор входит одежда для этих самых фигурок. Есть игровая система поощрения — за правильный ответ или какое-либо действие игроки получают жетон — оладушки, так как это главное угощение на якутском торжестве. Цель игры в том, чтобы к концу игроки собрали как можно больше жетонов.

Правила игры:

- первый ход определяется бросанием кубиков;
- каждый игрок кидает кубики по очереди;
- на голубом игровом поле игроки вытягивают синюю карту и отвечают на поставленный вопрос;
- на красном игровом поле вытягивают красную карту и выполняют попавшееся задание;
- в магазине одежды выбирают любой понравившийся якутский традиционный наряд и надевают на игрока.

Дизайн игры разрабатывался в программе «Procreate» и был стилизован под анимационный стиль — персонажи игры напоминают мультипликационных героев. Оформление всей игры было вдохновлено якутскими мотивами и орнаментами, традиционными цветами.

Основным языком повествования был выбран русский, так как цель игры заключается в популяризации традиционного праздника для широкой публики, в игру могут играть и русскоязычные дети из разных регионов России. Но термины якутские остались в первоначальной форме.

Игру было решено опробовать на школьниках возрастной категории от семи до одиннадцати лет. В апробации игры приняли участие десять участников из школ села Намцы. Перед игрой задавались три вопроса участникам:

1. Что знаете о якутских традициях?
2. Хотели бы узнать больше?
3. Любите ли вы играть в настольные игры?

Большинство участников средне оценили свои знания, два человека признались, что не знают. Участники все выражали умеренный настрой по поводу интереса к якутской культуре. Но интерес к настольным играм выразили все участники.

С учащимися было проведено три партии игры. Элемент жетонов-оладушек придавал азарт и волю к победе участникам, а карточки с действиями казались им забавными.

По окончании игры были заданы следующие вопросы: повысился ли у них интерес к якутской культуре? Желают ли они глубже изучить тему? Узнали ли они что-то новое из настольной игры? На первый вопрос все участники единогласно ответили «да». Большинство опрошиваемых ответили утвердительно на вопрос о желании глубже изучать традиции своего народа. На третий вопрос большинство ответили, что ранее не знали, что ысыах длился десять дней, зачем сажают молодые берёзки. Участники впечатлились игрой и большинству понравился процесс. Хотя и отметили, что карт с заданиями было мало. Таким образом, гипотеза того, что игры повышают интерес к национальной культуре — доказана.

## Заключение

Обучающие и воспитательные возможности настольных игр велики. Помимо повышения интереса к определенной теме, получения новой информации, дети укрепляют и стимулируют память, расширяют словарный запас, сплачиваются во время игры. Увлечшись, дети не замечают, что учатся. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, а победители настольных игр — это люди самого разностороннего плана: умные, гибко мыслящие, эрудированные, с воображением. А главное, мозг учится работать эффективно. Именно поэтому нужно включать настольные игры в процесс развития детей.

Во время апробации новой игры мы заметили, что у подавляющего числа участников, хотя и имеется общее представление об Ысыах, так как они ежегодно с семьями отмечают национальный праздник, все же довольно поверхностные знания о сути торжества. Возможно, из-за того, что в силу возраста они не посещали знаковые мероприятия Ысыаха, такие как обряд встречи солнца, кумысопитие, осуохай. Мы считаем, что после получения новых знаний во время игры интерес к этим событиям возрастет, и дети смогут более осознанно относиться к традиционному празднику Ысыах.

## Список литературы:

1. Ушинский, К. Д. Избранные труды [Текст]: в 4 кн. Кн. 1. Проблемы педагогики / К. Д. Ушинский. — М.: Дрофа, 2005. — 638 с.
2. Выготский, Л. С. Собр. сочинений. в 6 т., Т.2: Проблемы общей психологии. — М.: Педагогика, 2012. — 540 с.
3. Сухомлинский, В. А. Сердце отдаю детям -- Киев: Радянська школа, 1974 г. — 288 с.
4. Винокурова, Н. И. Урун тунах ысыах. — Якутск: Бичик, 2019.
5. Назаров, А. В. Ысыах. — Якутск: Бичик, 1994.
6. Романова, Е., Данилова, Н., Бучков, А., Ысыах — дьол, уйгу туьулгэтэ. — Якутск: Бичик, 2016.
7. Романова, Е. Р. Ысыах в благословенной долине Туймаада. — Якутск: Бичик, 2017.
8. Ысыах Туймаады — 2013. Альбом. — Якутск: Медиа Холдинг «Якутия», 2013.
9. «Ысыах Олонхо II», посвященная десятилетию Олонхо (2006–2015 гг.) — «Якутия» иллюстрированный путеводитель (составители: В.Н. Макарова, С.А. Иванова, У.А. Семенова, Т.Д. Ядрихинская).



Рис.1. Игровое поле



Рис. 2. Персонажи игры



Рис. 3. Костюмы персонажей



Рис. 4. Карточки с вопросами

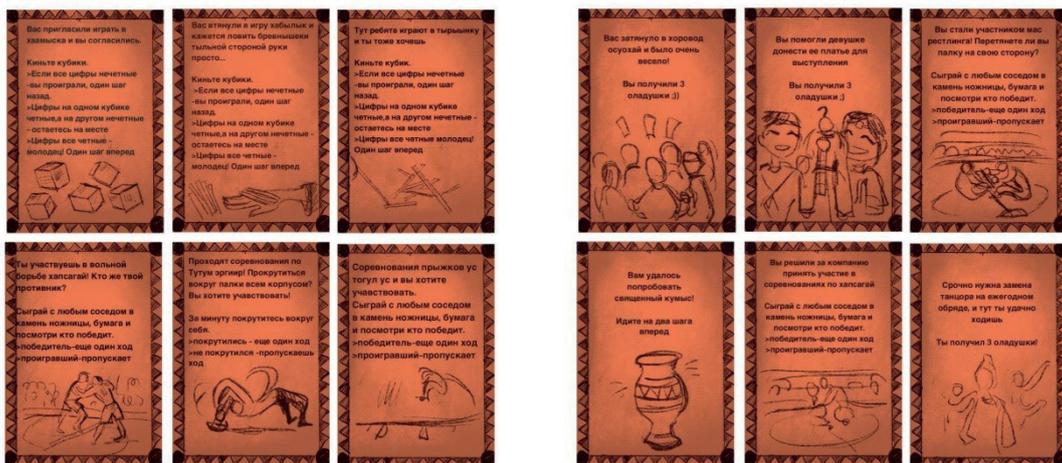


Рис. 5. Карточки с действиями



Рис. 6. Апробация игры

# Аудирование героического эпоса олонхо «Ньургун Боотур» для русскоязычных детей

---

**Шилова Анастасия Федоровна,**

студентка III курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

**Научный руководитель: Дмитриева Надежда Викторовна,**

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

**Аннотация.** Венцом словесного искусства якутского народа, любимым и наиболее характерным видом творчества являются героические сказания олонхо. Олонхо считается величайшим памятником устного народного словесного творчества, отражающим в яркой художественной форме образ жизни, мировоззренческие и нравственные принципы народа саха, его вековую мечту о мирной жизни с соседними народами. В олонхо полностью раскрывается внутренняя сущность якутского народа, его гуманизм и гордый независимый дух.

Богатство изобразительных средств, увлекательность сюжета, разнообразие мелодий песен-монологов в сочетании с фантастическими образами – все это соответствующим образом влияет на младших школьников, накладывает положительный эмоциональный отпечаток на их душу. Приобщение детей к миру прекрасного и развитие их собственных творческих способностей должно начинаться с самого раннего возраста.

**Ключевые слова:** аудирование, олонхо, смысловое восприятие речевого сообщения.

## Введение

Актуальность выбранной темы заключается в том, что у русскоязычных школьников получить знания о культуре своего народа намного сложнее, чем для тех, кто свободно говорит и понимает свой родной язык. Российская Федерация является многонациональной страной, на ее территории проживает более 190 народов, в число которых входят коренные малые и автохтонные народы страны. Несмотря на это, получить доступ к истории Якутии у русскоязычных обучающихся почти невозможен, так как большая часть информации предоставлена на якутском языке, что не позволяет обеспечить формирование культуроведческой компетенции. Культуроведческая компетенция является одним из важнейших средств духовно-нравственного развития личности и овладения общечеловеческих ценностей.

Для младших школьников большую роль играет музыкально-ритмический строй поэтической речи, при ознакомлении с героическим эпосом очень важно воспринимать музыкально-ритмическую организацию стиха олонхо, тесно связанную со звуковым строем якутского языка и традициями художественного освоения реальной действительности народа саха. Ученик, читая олонхо, получает достаточное представление о родине, природе, взаимоотношениях людей. Кроме этого, он постепенно приобщается к чтению, учится понимать художественные образы, созданные посредством искусства слова. Он получает элементарные навыки анализа прочитанного текста, оценки олонхо как произведения устного фольклора (поведение положительных персонажей олонхо, их отношение к окружающей действительности и людям, его борьба за светлое будущее человечества, стремление к свободной счастливой жизни).

Цель: разработка аудиоматериала героического эпоса олонхо «Ньургун Боотур» для русскоязычных детей.

Задачи исследования:

1. Раскрыть теоретические основы аудирования как вида деятельности восприятия устной речи.
2. Рассмотреть методы и приемы устной речи на усвоение и понимание речевых сообщений.
3. Разработать аудиоматериал героического эпоса «Ньургун Боотур» на примере «Песнь Благословление Айыысыт», «Песнь Ньургун Боотур», «Песнь Кюн Дьырибинэ».

Восприятие устной речи — одна из высших психических функций человека. Восприятие устной речи служит внутренней психической стороной такого вида речевой деятельности, как слушание (аудирование). Аудирование (от латинского *audiare* — «слышать») — это процесс восприятия, осмысления и понимания речи говорящего. Основной целью аудирования (слушания) является понимание содержания чужой речи, чужих мыслей и замысла, лежащего в основе устного высказывания [1]. Аудирование — это слушание звучащих текстов с учебной целью для тренировки восприятия и понимания их содержания на слух. И.А. Зимняя рассматривает аудирование как самостоятельный вид учебной деятельности, характеризующийся предметным содержанием, структурной организацией, действием определенных механизмов. Результатом аудирования как вида учебной деятельности должно быть усвоение излагаемого учителем материала. Аудирование, как и любой вид речевой деятельности, обладает и своей своеобразной структурой. Психолингвист И.А. Зимняя выделяет в аудировании две фазы: мотивационно-побудительную и аналитико-синтетическую:

1. Мотивационно-побудительная фаза приводится в движение коммуникативной задачей. Учащимся необходимо сообщить перед аудированием о том, что они будут слушать и что конкретно должны услышать.

2. Аналитико-синтетическая фаза — это основная часть аудирования. Именно здесь происходит восприятие и переработка информации, поступающей по слуховому каналу. С помощью механизмов (слуховой памяти, вероятностного прогнозирования, идентификации и др.) происходит умозаключение — результат понимания.

При аудировании происходит проговаривание воспринимаемой речи. Это предположение подтверждалось и тем фактом, что восприятие устной речи зависит от ее темпа. Трудно понимать как слишком медленную, так и слишком быструю речь, так как в первом случае приходится специально замедлять проговаривание, а во втором возникают трудности, связанные с необходимостью быстро артикулировать. Проговаривание облегчает аудирование. При этом, естественно, проговаривается не вся воспринимаемая речь, а лишь отдельные слова или словосочетания, происходит контроль воспринятого органами артикуляции, слуховой образ как бы подкрепляется артикуляционным. Чем лучше усвоен звуковой образ слова, тем меньше он нуждается в контроле, поэтому проговаривание наблюдается в наиболее сложных случаях, когда сформированный образ слова еще не закреплен. Все сказанное приводит к выводу, что механизм артикулирования при обучении аудированию также играет большую роль.

Смысловое восприятие речевого сообщения обуславливается целым рядом факторов, в том числе и включенностью в активную деятельность человека. Обуславливаясь системой языка, речевое восприятие зависит также и от характера самого речевого сообщения (логико-смысловой структуры речи, длины и глубины фраз, коммуникативной насыщенности речи и так далее). Смысловое восприятие обуславливается также и индивидуально-личностными особенностями слушающего или читающего, такими как особенности мышления: гибкость, продуктивность и т.д.; памяти: её объём, тип и т.п.; направленность личности, характер установки.

Одной из актуальных задач, которые стоят перед современной школой, является повышение речевой культуры учащихся. Сформированная устная речь является средством формулирования и изложения своих мыслей, осуществления контактов и расположенности к речевым взаимодействиям с окружающим миром.

На основе трудов А.В. Хуторского и Ю.К. Бабанского рассмотрим основные методы и приемы устной речи, которые представляют с собой процесс, направленный на восприятие, узнавание и понимание речевых сообщений. Без слушания невозможно порождение речи, общение в по-

вседневной жизни, невозможно усвоение информации как в учебных, так и в жизненных ситуациях. Как показали исследования, специальное обучение слушанию благотворно влияет на развитие речевого слуха, речевой памяти, на формирование устной речи, в частности на ее выразительности, на усвоение норм произношения и правописания. Методы обучения — это способ взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения. А вот прием обучения отличается тем, что он является элементом метода, его составной частью, то есть разовым действием, отдельным шагом в реализации метода. Таким образом, мы можем сказать, что прием — это кратковременный способ, который предполагает работу с одним конкретным умением или навыком. А метод — процесс длительный, состоящий из нескольких этапов и включающий в себя множество приемов [3].

Виды приемов:

1. «Тихий голос» — такой прием используется на организационном этапе, чтобы включить детей в учебную деятельность.
2. «Комикс» — данный прием можно использовать при ознакомлении со сказками. Каждому ребенку дается своя сказка. Задача ребенка — нарисовать комикс к этой сказке, то есть одно действие — один рисунок.
3. «Кластеры» — выделение смысловых единиц текста и графическое оформление в определенном порядке в виде грозди.
4. «Верные и неверные утверждения» — универсальный прием, способствующий актуализации знаний учащихся и активизации мыслительной деятельности.
5. «Таблица тонких и толстых вопросов» — может быть использована на любой из трех фаз урока: на стадии вызова — вопросы до изучения темы, на стадии осмысления — способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания, при размышлении — демонстрация понимания пройденного.
6. «Знали — Хотим узнать — Узнали» — таблица поможет собрать уже имеющийся по теме материал, расширить знания по изучаемому вопросу, систематизировать их.

Примеры таких методов:

1. «Беседа» является диалогическим методом обучения, при котором учитель путем постановки тщательно продуманной системы вопросов побуждает учащихся рассуждать и подводит учеников к пониманию нового материала или проверяет усвоение уже изученного.
2. «Иллюстрация» — метод иллюстраций предполагает показ ученикам иллюстративных пособий: плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске и пр.
3. «Дискуссия» — этот метод тоже представляет собой синтез словесных (рассказа, объяснения) и наглядных приемов, связанных с демонстрацией диафильмов, кинофильмов, приборов, опытов, технических установок и прочее.
4. Метод «Если бы...» — ученикам предлагается составить описание или нарисовать картину о том, что произойдет, если...
5. «Устный опрос» — сущность этого метода контроля заключается в том, что учитель задает учащимся вопросы по изученному материалу и, оценивая ответы, определяет степень его усвоения.
6. «Работа с книгой» — сущность этого метода заключается в овладении новыми знаниями, когда ученик изучает материал и осмысливает содержащиеся факты, примеры, закономерности и параллельно с этим приобретает умение работать с книгой.
7. «Аудирование» — данный метод представляет особый вид речевой деятельности. Это одновременное восприятие и понимание звучащей речи [7].

Психологическими основами обучения младших школьников устной речи является исследование процессов восприятия и понимания, а также продуцирования текстов. При восприятии чужих текстов ребенок усваивает систему эталонных языковых средств и правил их использования, а в процессе создания собственных приучается пользоваться этими средствами в повсед-

невной речевой деятельности. Без понимания сущности психологических механизмов речевой деятельности невозможно методически правильно организовать учебно-воспитательный процесс по развитию устной речи младших школьников. Устная речь обладает достоинствами, которых нет у звучащей письменной речи: она понятна, ее содержание усваивается сразу же, она побуждает мысль и запоминается.

Для изучения данной проблемы «аудирования» и разработки аудиоматериала героического эпоса олонхо в начале была составлена анкета-опрос «Олонхо» для выявления уровня знания у младших школьников о героическом эпосе олонхо (приложение №1).

В итоге выявлена проблема, что у русскоязычных школьников отсутствует объем какой-либо информации о героическом эпосе олонхо, так как в основном вся информация по этой теме написана лишь на якутском языке. Если зайти в медиаресурс «youtube», можно заметить, что не только мультфильмы, но и сказки, фильмы, анимации и т.д. озвучены на якутском языке. Благодаря аудированию на уроках культуры народов Республики Саха (Якутия) можно расширить багаж знаний, интерес и желание изучать героический эпос олонхо не только у якутоязычных но и у русскоязычных школьников.

Для младших школьников большую роль играет музыкально-ритмический строй поэтической речи, при ознакомлении с героическим эпосом очень важно учить их воспринимать эмоционально музыкально-ритмическую организацию стиха олонхо, тесно связанную со звуковым строем якутского языка и традициями художественного освоения реальной действительности народа саха [4].

Кроме этого, учащиеся постепенно приобщаются к чтению, учатся понимать художественные образы, созданные посредством искусства слова. По своим возможностям получают элементарные навыки анализа прочитанного текста, оценки олонхо как произведения искусства слова. Формирование познавательных универсальных учебных действий посредством героического эпоса олонхо в первую очередь развивает личностный рост и нравственные качества детей младшего школьного возраста [4].

В ходе исследовательской деятельности был создан канал на медиаресурсе «YouTube» под названием «Olonkho-21b», принимая во внимание эффективные приемы изучения героического эпоса олонхо — «Аудирование». На данном канале опубликовано 3 аудиоматериала из героического эпоса олонхо: «Нюргун Боотур стремительный» П.А. Ойунского — «Песнь Благословление Айыысыт», «Песнь Нюргун Боотур», «Песнь Кюн Дьырибинэ». Такой метод работы можно использовать при обучении раздела «Якутский фольклор».

Каждое аудирование записано музыкально-ритмическим строем поэтической речи, так как при ознакомлении с героическим эпосом олонхо важно учить младших школьников воспринимать эмоционально музыкально-ритмическую организацию стиха олонхо, тесно связанную со звуковым строем якутского языка и традициями художественного освоения реальной действительности народа саха, а также сопровождающуюся с картинками из публикации героического эпоса олонхо «Нюргун Боотур стремительный» П.А. Ойунского.

### Список литературы:

1. Аудирование как рецептивный вид деятельности. <https://cyberleninka.ru/article/n/audirovanie-kak-retseptivnyy-vid-rechevoy-deyatelnosti>
  2. Байрамова, Е. В. Выпускная квалификационная работа // Формирование познавательных универсальных учебных действий у обучающихся // Екатеринбург. — 2019. — С. 8 // режим доступа к ресурсу: <https://core.ac.uk/download/pdf/224977764.pdf>.
- Ибакаева, Е. К. Науки об образовании. Инновационные технологии в филологическом образовании / Е. К. Ибакаева // Аудирование как вид учебной деятельности. — С. 79.
- Иванова, В. А, Левина, Т. В. Педагогика. Электронный учебно-методический комплекс // ФГОУ ВПО Красноярский государственный аграрный университет // режим доступа к комплексу: [http://www.kgau.ru/distance/mf\\_01/ped-asp/03\\_01.html](http://www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/03_01.html).

3. Кондокова, Л. П. // Формирование нравственного идеала школьников на материале якутского героического эпоса-олонхо // режим доступа к статье: <https://s2.siteapi.org/9d2c3b6f936b409/docs/17spuuj7oddwow4w8kgs8s-wccggksg>.

Семенова С. С, Винокурова Е. И, Никитина Р. С. // Рабочая программа. Культура народов Республики Саха Якутия, 2-4 класс // Бичик, — 2017. — С.5.

4. Современный урок/Издательская Группа «Основа» // Методы и приемы формирования УУД у младших школьников в соответствии с ФГОС НОО//Москва, С. 2 // режим доступа к ресурсу: <https://www.urok.ru/categories/10/articles/12026>.

5. Хуторской, А. В. 55 методов творческого обучения. Методическое пособие // Издательство «Эйдос». Издательство Института образования человека, Москва. —2012, С. 42

Широкий, В. А. Науки об образовании / В. А. Широкий // Универсальные учебные действия: научно методические подходы к содержанию и структуре, С. <https://cyberleninka.ru/article/n/universalnye-uchebnye-deystviya-nauchno-metodicheskie-podhody-k-soderzhaniyu-i-strukture>.

6. Cooggle.it [Электронный ресурс] // Комплексная классификация методов обучения (по классификации Ю.К. Бабанского)//режим доступа к ресурсу: <https://coggle.it/>.

Приложение №1

### Анкета-опрос для учащихся 3-4 классов

Для выявления уровня знания у младших школьников о героическом эпосе олонхо составлена анкета-опрос «Олонхо» по следующим вопросам через приложение (гугл-опрос): [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc\\_LLR3Xkh75uL-vTVCOZeIRbZjFUWTbIywYVcVgVkuxyAt6g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_LLR3Xkh75uL-vTVCOZeIRbZjFUWTbIywYVcVgVkuxyAt6g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0).

1. Что такое Олонхо?

2. Знаком ли вам персонаж из Олонхо Нюргун Боотур?

3. Выберите вариант ответа из списка, который, на ваш взгляд, наиболее подходит образу Нюргун Боотура.

4. Знаком ли вам персонаж из Олонхо Кыыс Кыскыйдаан?

5. Выберите вариант ответа из списка, который, на ваш взгляд, наиболее подходит образу Кыыс Кыскыйдаан.

6. Какие миры в Олонхо вы знаете?

7. Кто живет в нижнем мире?

8. От кого вы узнали о Олонхо?

9. Как вы думаете, почему вы так мало знаете о Олонхо?

10. Изучали бы вы Олонхо с помощью аудирования на русском языке?

Данная анкета-опрос была направлена в МОБУ СОШ № 5, МОБУ СОШ№7, начальную школу при Якутском педагогическом колледже г. Якутска. Опрос прошли учащиеся 3-4 классов. По итогам данного опроса можно сделать вывод, что дети мало ознакомлены с героическим эпосом Олонхо. Исходя из ответов учащихся, создана диаграмма, где наглядно показано, насколько дети осведомлены о героическом эпосе Олонхо.

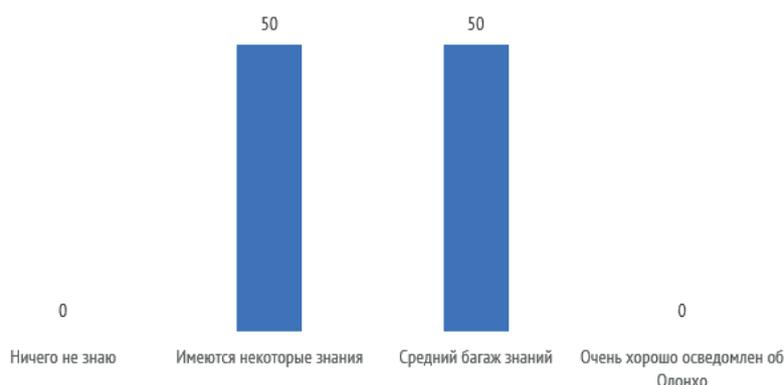


Рис. 1. Уровень осведомленности о героическом эпосе Олонхо

1. 0% — ничего не знаю.
2. 50% — имеются некоторые знания.
3. 50% — средний багаж знаний.
4. 0% — ребенок очень хорошо осведомлен об Олонхо.



Рис. 2. От кого вы узнали об Олонхо?

1. 60% — узнал от семьи.
2. 0% — узнал из интернета.
3. 35% — узнал в школе.
4. 5% — не знаю.

На вопрос «Изучали бы вы героический эпос Олонхо с помощью прослушивания аудирования на русском языке?». На этот вопрос учащиеся 3-4 классов МОБУ СОШ №7, МОБУ СОШ №5 начальной школы при Якутском педагогическом колледже (ЯПК) ответили положительно.

В итоге выявлена проблема, что у русскоязычных школьников отсутствует объем какой-либо информации о героическом эпосе Олонхо, так как в основном вся информация по этой теме написана лишь на якутском языке. Если зайти в медиаресурс «youtube», можно заметить, что не только мультфильмы, но и сказки, фильмы, анимации озвучиваются на якутском языке. Но несмотря на то, что большая часть детей не знает своего родного языка, они бы хотели изучать свою культуру, свои традиции и обычаи своего народа. Благодаря аудированию на уроках культуры народов Республики Саха (Якутия) можно расширить багаж знаний, способствовать возникновению интереса изучать героический эпос олонхо не только у якутоязычных, но и у русскоязычных школьников для формирования познавательных универсальных учебных действий на уроках культуры народов Республики Саха (Якутия).

Приложение № 2

**Образец аудирования для формирования познавательных УУД  
на основе героического эпоса олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» П.А. Ойунского.**

Песнь первая «Благословление Айыысыт».



Песнь первая «Обращение Кюн Дьырибинэ к сыну абаасы».

Песнь третья «Обращение Нюргун Боотура к небесным служителям».



Приложение № 3



Фрагмент обложки канала «Olonkho-21b» на медиаресурсе «YouTube»

**Республика Саха Якутия** 

 **Анастасия Фёдоровна 21Б**  
@Olonkho-21b Нет подписчиков 3 видео  
[Подробнее о канале >](#)

[Настроить вид канала](#) [Управление видео](#)

[ГЛАВНАЯ](#) [ВИДЕО](#) [ПЛЕЙЛИСТЫ](#) [КАНАЛЫ](#) [О КАНАЛЕ](#) 

Все видео  Воспроизвести все

 **«Кюн Дьидибинэ»** 3:06

 **«Благословение Айыысыт»** 1:43

 **«Нюргун Боотур»** 2:34

# Гражданско-патриотическое воспитание школьников младших классов в процессе слушания на уроках музыки

---

**Иванов Иван Валентинович,**

студент V курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж»

**Научный руководитель: Пилецкая Альбина Афанасьевна,**

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж»

**Аннотация.** Гражданско-патриотическое воспитание школьников младших классов в процессе слушания на уроках музыки.

**Ключевые слова:** патриот, патриотизм, гражданин, слушание музыки, воспитание.

## Введение

Средние общеобразовательные школы в воспитании подрастающего поколения играют немаловажную роль. Гражданственность и патриотизм — понятия неоднозначные, содержат глобальные аспекты педагогического воспитания и обучения.

Актуальность проблемы лежит в воспитании гражданина, начиная от семьи до взрослой личности в социуме через соприкосновение с гражданско-патриотическими песнями на уроках музыки [1].

Гражданско-патриотическое воспитание представляет собой единый комплекс, стержнем которого является политическое, правовое и нравственное воспитание, реализуемое через уроки музыки, внеклассную и внеурочную работу, хоровые занятия, участие в гражданско-патриотических мероприятиях.

Распоряжением Президента РС (Я) В.А. Штырова утвержден комплекс республиканских мероприятий по популяризации государственных символов РФ и РС (Я). Кроме того, опубликованы «Методические рекомендации об организации воспитательной деятельности по ознакомлению учащихся с историей и значением официальных государственных символов Российской Федерации», «Методические рекомендации по проведению «Урока России» в общеобразовательных школах», в средних профессиональных учебных заведениях проводятся кураторские часы «Разговоры о важном» [2].

Младшие школьники должны хорошо изучить историю государства, своей малой Родины. Необходимо соблюдать традиции, которые накапливались и передавались веками, осознавать значение патриотизма, героизма прадедов, проливших кровь за свою страну, за победу и связывать свою жизнь с реалиями сегодняшних дней.

Гражданско-патриотическое воспитание — это целенаправленная деятельность, призванная формировать у детей и молодежи ценностные качества, нормы поведения гражданина и патриота России. Гражданско-патриотическое воспитание в современных условиях — это целенаправленный процесс подготовки подрастающего поколения [12].

Уроки музыки в общеобразовательной школе опираются на хоровые занятия с изучением патриотических песен.

Патриот — человек, проникнутый патриотизмом, человек, преданный интересам какого-нибудь дела, глубоко привязанный к родному краю, родному дому. Патриотизм — преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу. В современном понимании патриотизм — это многовариантное понятие, трактуемое всеми неоднозначно и имеющее много различных

определений. Патриотизм (от греческого слова *patris* — отечество) — это стойкая гражданская позиция, гордость за свою страну и трепетное уважительное отношение к ее истории. Патриотизм является сложным и во многом противоречивым чувством. Патриотизм — это сформированное эволюцией человеческое чувство, являющееся частью глубинного инстинктивного стремления к объединению и принадлежности к группе других людей.

Гражданин — лицо, принадлежащее к постоянному населению данного государства, пользующееся его защитой и наделенное совокупностью прав и обязанностей. Гражданственность — это нравственное качество личности, определяющее сознательное и активное выполнение гражданских обязанностей и долга перед государством, обществом, народом.

Активные методы обучения на уроках музыки не только повышают интерес к предмету, но и обеспечивают более глубокое усвоение содержания, выработку гражданских навыков. Учитель в системе гражданского образования должен быть посредником, организатором и ведущим диалогического процесса обучения, основанного на свободном обмене мнениями на уроках музыки. Например, можно пригласить местного журналиста, освещающего политические события, обсудить с ним роль средств массовой информации в современном обществе. Учителю, который работает в области музыкального обучения, важно обладать не только специальными знаниями, но и личностными качествами, быть готовым к передаче идей гражданско-патриотического воспитания, должен сам стать гражданином. На плечи учителя музыки ложится огромная ответственность за успешное развитие патриотического воспитания на основе слушания патриотических песен.

По мнению Т.В. Васильевой, важную роль в воспитании нравственных и патриотических чувств младших школьников играют встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, которые приурочены к празднику Дня Победы, работа по патриотическому воспитанию школьников должна вестись не эпизодически, а по плану школы. Проявляя интерес к тому, что происходит в России, что ожидает нашу страну в будущем, а также к истории нашей страны, учитель должен воспитывать и поддерживать этот интерес в детях. Если дети будут чувствовать и видеть, что их учитель на деле, а не на словах любит свою страну, то они ему будут верить, и воспитание патриотических чувств будет направлено в нужное русло. Именно учителю музыки благодаря великой силе искусства предоставлена такая возможность. Ученики могут играть роль учителя, выступая с сообщением или докладом, выступая ведущим дискуссии или работая вместе с другими в небольших группах над проектами или решением проблем. Смена ролей позволяет детям приобретать навыки лидерства и внушает мысль о том, что все имеют право участвовать в общественной жизни и быть выслушанными [3].

На примере работы Г.А. Семячкиной из конспекта урока музыки в 3 классе на тему «Главная музыка нашей Родины» можно заметить, что целью урока педагог ставит знакомство учащихся с гимнами России и Якутии в исторической ретроспективе, а одним из планируемых результатов выделяет выражение эмоционального отношения к главной музыке страны, республики, родного края и умение определять жизненную основу музыкальных интонаций, передавать их в своем исполнении [4].

В настоящее время наработано достаточно много активных форм гражданского образования, что позволяет учить основам демократии молодое поколение. Основным условием внедрения программы гражданского-патриотического воспитания в конкретной школе является активное проведение уроков музыки с изучением гимнов РФ и РС (Я).

Теоретической основой гражданско-патриотического воспитания в современной отечественной педагогике является системно — деятельностный подход к воспитанию патриотизма и гражданственности молодежи. В образовательных учреждениях разных типов и видов реализуется комплексный подход к решению задач гражданского становления личности учащихся на уроках музыки через изучение и слушание патриотических песен.

Слушание музыки представляет собой сложный, психически многосоставный процесс. По словам Ю.Н. Рагса, это работа представления, памяти, мышления, это активное включение пре-

дыдущего опыта (не только музыкального), эмоциональная реакция, понимание, оценивание. Композиторы используют особенности музыкального восприятия и тем самым активизируют все названные психические функции слушателя, поэтому слушание музыки требует направленности внимания на музыку от слушателей. Основной предмет психологии музыкального восприятия и слушания музыки составляют такие вопросы, как слушатель в деталях и в целом воспринимает музыкальное произведение, как оно развивается в виде специфического звуковысотного процесса, каковы психологические предпосылки, обеспечивающие художественно-эстетическое переживание, понимание, оценку, адекватность восприятия композиторскому и исполнительскому замыслу. Во всех случаях восприятие композитора и исполнителя ориентировано на слушателя.

Учитель музыки развивает не только культуру слышать и слушать, но и высказывать собственное мнение учеников по поводу услышанного, развивать образное воображение. Большую роль в патриотическом воспитании имеет хоровое пение, в котором учитель музыки особенно часто обращается к разучиванию и исполнению произведений, воспитывающих гражданский патриотизм. Региональные праздники, торжественные мероприятия и традиции своего народа — это предмет изучения и эффективный способ гражданско-патриотического воспитания детей и молодежи.

Для слушания на уроках музыки патриотических произведений предлагается следующая схема:

1. Вступительное слово учителя.
2. Слушание песни.
3. Беседа о прослушанной песне.
4. Анализ песни (повторение, закрепление).
5. Рефлексия.

Вступительное слово учителя связано со следующими задачами:

- фиксирование внимания;
- организация эмоциональной установки на слушание;
- подготовка к восприятию содержания музыкального образа, необходимые разъяснения по данной песне;
- беседа учителя включает сведения об авторе, необходимые для понимания данного музыкального произведения, об истории его создания, об эпохе написания музыки. Главные требования к вступительному слову — краткость, эмоциональность и корреляция эмоционального тона с содержанием музыкального образа.

Слушание песни (показ учителя), использование видео — аудиозаписи хора или солиста, исполнение песни хором или ансамблем — это работа представления, памяти, мышления, это активное включение предыдущего опыта (не только музыкального), эмоциональная реакция, понимание, оценивание.

По мнению М.В. Черкашиной, именно во время слушания музыки дети учатся сопереживать, развивают положительные эмоции, проявляют себя положительно в хороших поступках, сами не замечая этого. После музыкального анализа произведения дети отвечают на вопросы глубоко, содержательно, уходит первоначальное, порой негативное отношение к классической музыке. Музыка помогает нам понимать самих себя и мир других людей. Человек, занимающийся музыкой, оказывается более психологически защищен от сложных ситуаций, ведь со звуками мелодий уходят переполняющие душу переживания. Ощущения, испытываемые при слушании музыки или при пении, трудно описать словами [4].

Важные условия:

- не нарушать целостность восприятия;
- не прерывать;
- не делать никаких замечаний;
- не отвлекать детей никакими движениями;
- погрузиться вместе с детьми.

Базовые положения, на которых строится гражданско-патриотическое воспитание младших школьников, — это выбор ориентира на становление у школьников гражданственности, требующее выработки ключевых принципов организации уроков музыки, при которых будет обеспечиваться единство знаний, ценностных и деятельных компонентов.

Г. Коджаспирова предлагает следующее определение методов обучения: «Методы обучения — система последовательных взаимосвязанных действий учителя и учащихся, обеспечивающая усвоение содержания образования, развитие умственных сил и способностей учащихся, овладение средствами самообразования» [7, с. 134].

В общей педагогике существуют различные классификации методов: по источнику информации (словесные, наглядные, практические), по степени самостоятельности и активности мышления школьников (репродуктивные, продуктивные, частично-поисковые, эвристические, исследовательские), по дидактическим целям (методы, обеспечивающие знакомство с материалом, усвоение материала, закрепление материала).

На уроках музыки широко применяются словесные методы: рассказ, лекция, беседа, диспут, драматизация, объяснение, разъяснение. Особая роль принадлежит методу беседы.

В ходе эвристической беседы активизируется самостоятельность мышления учащихся, на поставленный вопрос учителя обычно следует несколько ответов учащихся.

Герменевтическая беседа предполагает подробное рассмотрение, разъяснение рассматриваемого явления.

В ходе сократической беседы стимулируется способность мыслить неоднозначно, принимать различные точки зрения на обсуждаемое явление. В результате сократической беседы часто не возникает однозначного вывода, что очень важно при обсуждении содержания и смысла произведения искусства.

Владение технологией беседы — важное профессиональное качество учителя музыки. Рассмотрим основные требования к проведению беседы:

- ясная постановка цели, выстраивание логической последовательности вопросов с соблюдением иерархии сложности;
- аргументированность ответов учащихся;
- включение в работу большей части класса, сочетание индивидуальной и фронтальной форм работы (вопрос адресуется вначале классу, затем ученику);
- все вопросы учителя должны носить наводящий характер, учитель не должен подсказывать и предлагать очевидных, не предполагающих аргументации ответов;
- важно давать ученику достаточно времени на ответ, выслушивать каждый ответ, вникать в его содержание, включать учащихся в обсуждение содержания ответа, побуждать их к диалогу, спору, постановке вопросов.

В интерпретации наглядных методов в музыкальном образовании важно выделить все формы слуховой наглядности, прежде всего наглядно-слуховой показ.

Практическое музицирование, исполнительская музыкальная деятельность учащихся основаны на различных интерпретациях практических методов, в методе упражнения: пение, импровизация и сочинение музыки, звуковысотное и пластическое моделирование, пластическое интонирование, пластическая импровизация и т.д.

Из работы Б.С. Рачиной «Технологии и методика обучения музыке в общеобразовательной школе» можно выделить следующие методы музыкального образования, подходящих для организации слушания на уроках музыки:

1. Метод музыкального обобщения, который нацелен на усвоение учащимися ключевых знаний, заключенных в тематизме программы и направленных на развитие музыкального мышления и предполагает несколько этапов работы:

- активизация музыкального жизненного опыта детей;
- знакомство с новой темой, раскрывающей какую-либо закономерность музыкального искусства в ходе проблемно-поисковой ситуации;

— закрепление нового знания в разных видах музыкальной деятельности.

2. Метод сравнения как «метаметод» музыкального образования и его классификации:

— выявление сходства и различия;

— идентификации;

— перекодирования (представление содержания в иной знаковой системе).

3. Метод наглядно-слухового показа является одним из ведущих методов музыкального воспитания в любом школьном возрасте. Основное содержание этого метода — исполнение музыкальных произведений педагогом.

4. Метод побуждения к сопереживанию. Сущность этого метода заключается в том, что педагог пробуждает у детей эмоциональные реакции через репрезентацию эмоционального сопереживания. Проникаясь чувствами другого (воображаемого персонажа), дети некоторое время живут и действуют через соответствующие эмоции, присваивают их и переживают. Посредством этого метода воспитывается эмоциональная отзывчивость, понимание музыкальных произведений и патриотических песен, прослушиваемых на уроках музыки [5].

5. Метод наблюдения.

В ходе наблюдения мы будем обращать внимание на поведение детей с момента разучивания гимна, начала гимна, его вступления, во время исполнения до завершения. Будем обращать внимание на поведение детей во время разучивания и исполнения лирических песен о Родине, понимание и запоминание детьми слов песен и гимнов, заинтересованность, эмоциональную вовлеченность во время урока музыки.

Наблюдение:

1) Поведение детей при разучивании.

2) Правила поведения при исполнении Гимна:

— петь стоя, на опоре;

— преимущество исполнения отдаётся академическому пению;

— не смеяться;

— не баловаться во время исполнения гражданско-патриотических гимнов.

Перечисленные здесь методы не равнозначны, некоторые из них близки по содержанию и отличаются только нюансами, что свидетельствует о близости позиций авторов.

Таким образом, мы изучили методику (алгоритм) слушания на уроках музыки Н.Л. Гродзенской [5] и несколько методов разных авторов по слушанию музыки в школе.

На уроках музыки в целях гражданско-патриотического воспитания школьников младших классов используемый репертуар для слушания можно разделить на три раздела:

1) Музыкальные произведения о родной земле.

2) Песни о матери и отце.

3) Музыкальные произведения о Якутии.

4) Музыкальные произведения о России.

5) Военно-патриотические песни.

В разделе «Музыкальные произведения о родной земле» можно использовать песню «Төгүрүк алааскын эн таптаа» на слова М. Ефимова, музыку Г. Слепцова. Песня была написана известным якутским поэтом Моисеем Ефимовым и заслуженным артистом РС (Я) Гаврилом Слепцовым. На II Республиканском конкурсе патриотической песни, посвященном Дню Республики Саха (Якутия) в г. Якутске, песня «Төгүрүк алааскын эн таптаа» одержала победу в номинации «Лучшая песня о Родине».

«Песня о Лене реке» — слова В. Харитоновой, музыка Б. Мокроусова. Как Волга для русского человека, так и река Лена для жителей Якутии — это все: передвижение, водоснабжение, источник энергии, еда, красота, место отдыха, гордость, жизнь.

В данное время в общеобразовательных школах песня с глубоким патриотическим посылом любить родную реку позабылась и давно не изучается. Песню продолжают петь на хоровых заня-

тиях и исполнять на отчетных концертах студенты Якутского педагогического колледжа имени С.Ф. Гоголева.

«Гимн Республики Саха (Якутия)» — слова С.И. Тарасова и М.Е. Тимофеева. Музыка К.А. Герасимова.

Наша Республика — уникальный природный регион, не имеющий аналогов в мире. Гимн «Саха Өрөспүүбүлүкэтин өрөгөй ырыата» — один из главных государственных символов Якутии, наряду с флагом и гербом. Принят Законом РС (Я) от 15 июня 2004 г. № 313-III «Об официальной символике РС (Я)». Перевод текста на русский язык осуществлен В.Н. Федоровым. Автором музыки является композитор К.А. Герасимов. В словах и музыке они постарались отобразить характер человека, живущего на нашей земле, красоту и ширь его полей и лесов.

Эмблема государственного герба Республики Саха (Якутия) — древний всадник со знаменем. Авторы герба воспроизвели изображение всадника с шишкинских скал, расположенных вдоль берега реки Лена, вблизи поселка Качуг Иркутской области. Поступать иначе с поистине уникальным произведением древнего монументального искусства было бы кощунственно по отношению к исторической памяти и к культурным традициям предков.

Декоративное оформление с текстом и орнаментом обогащает смысловое содержание герба. Ромбовидный орнамент, украшающий обрамление, присущ всем северным народам. Авторы внесли некоторые изменения во внутренней отделке орнамента, чтобы он одновременно напоминал кристаллики ограненного алмаза. Количество орнаментальных фигур — 7, что соответствует числу издавна спаянных единством своих судеб семи народов нашего края: якутов, русских, эвенков, эвенов, чукчей, долганов, юкагиров. Число 7 считается магическим в традициях многих народов мира. Голубой цвет на гербе в соответствии с международной символикой означает честь, верность, надежность и искренность. Белый и серебристый — любимые цвета народа саха соответствуют общепринятым представлениям о чистоте чувств и помыслов людей. А темно-красный цвет, заимствованный с наскальной живописи, уж сам по себе привлекателен для глаза.

По мифологии народ саха считает себя «Детьми Белого солнца». Флаг сразу обращает на себя внимание белым солнцем в зените на фоне яркого голубого неба. Под ними более узкие полосы белого, красного и зеленого. Белоснежная полоска в сочетании с солнцем на фоне голубого неба раскрывает суровую красоту северного края, экстремальные условия жизнедеятельности людей, чистоту нравов и помыслов народов. Зеленый цвет — символ плодородия, возрождения, дружбы и братства, это короткое жаркое лето, цвет таёжных просторов, а также олицетворение тюркского происхождения народа саха, давшего название республике. Красный цвет — не только символ жизненных сил, но и символ красоты и верности родной земле. Включение красного цвета в сочетании с белым и зеленым всегда было характерно и для народного прикладного искусства Якутии. Авторы государственного флага — Л.Д. Слепцова, М.Г. Старостин, А.Л. Захарова.

В разделе «Музыкальные произведения о России» необходимо провести прослушивание Гимна Российской Федерации.

Автор слов «Гимна России» — знаменитый писатель Сергей Владимирович Михалков. Во время Великой Отечественной войны С.В. Михалков был военным корреспондентом. Возле кремля находится могила неизвестного солдата, на которой выбиты слова, сочиненные С. Михалковым «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен». Автор музыки Гимна России — А.В. Александров. Он является организатором знаменитого во всем мире ансамбля песни и пляски российской армии, носящего теперь его имя. Музыка Александрова широко известна, ее знает весь мир. Ему принадлежит музыка к песням, ставшим классическими: «Священная война» и «Несокрушимая и легендарная». Музыкальной основой Гимна России стал Государственный Гимн Советского Союза, созданный А.В. Александровым в конце 1943 года. Тогда правительственная комиссия объявила конкурс по созданию гимна. В конкурсе участвовало 160 композиторов. Решения по ее работе, как и любые решения в СССР в то время, принимал только один человек — И.В. Сталин. Он выбрал слова, написанные поэтами С. Михалковым и Г. Эль-Регистаном. Музыка

была такая же, как у нашего Гимна сейчас, кроме слов. Когда Советский Союз распался, республики отсоединились, потребовался новый Гимн. Его заменили указом президента Б.Н. Ельцина «Патриотической песней» М.И. Глинки из оперы «Иван Сусанин». Написание текста к этому Гимну был объявлен конкурс для всех граждан, всего в комиссию поступило свыше 6000 текстов, но ни один из вариантов не подходил. «Патриотическая песня» как Гимн существовала без слов более десяти лет. После десятилетнего перерыва музыка А. Александрова вновь начала звучать как Государственный Гимн России. В 2000 г. закон о Гимне подписал президент Российской Федерации В.В. Путин. Слова гимна написал уже известный С. Михалков.

В разделе «Военно-патриотические песни» мы предлагаем изучить и прослушать песни «День Победы», «Тыыннаахтар умнубат сыллара» и «Тохсус күн, ыам ыйа».

«День Победы» — слова В. Харитонова, музыка Д. Тухманова. Слова песни принадлежат поэту Владимиру Харитонову. Весной 1975 года он написал слова и представил их Давиду Тухманову, который быстро сочинил музыку. Первой песню исполнила Татьяна Сашко, жена Тухманова. Её исполнение было включено в конкурсную программу Союза композиторов СССР на лучшую песню о Великой Отечественной войне.

Накануне празднования 30-летия Победы ее исполнил на «Голубом огоньке» Леонид Сметанников. Его версия очень понравилась зрителям, приславшим в студию множество писем. В конце апреля 1975 года в городе Алма-Ата «День Победы» исполнил Лев Лещенко. А в ноябре 1975 года Лев Лещенко спел «День Победы» с хором МВД в прямом эфире, после чего торжественная послевоенная песня получила всесоюзное признание. Позже она звучала на фестивалях «Песня-75» и «Песня-76». И до сего дня невозможно представить ни один праздник 9 мая без этой песни, которая стала гимном победы народа России [22].

Песня «Тыыннаахтар умнубат сыллара» была написана известным якутским поэтом Петром Одорусовым и заслуженным работником культуры ЯАССР Николаем Бойхоловым в 1970 году к 25-летию юбилею Победы.

Премьера песни «Тохсус күн, ыам ыйа» (автор слов — Гавриил Угаров, автор музыки — Владимир Жирков) состоялась 9 мая 2015 г. на площади Орджоникидзе в рамках праздничного концерта ко Дню Победы. Первыми песню исполнил сводный хор музыкального отделения Якутского педагогического колледжа имени С.Ф. Гоголева. Концертмейстер — Александра Семёновна Никифорова. Дирижёр — Владимир Семёнович Жирков, Руководитель — Альбина Афанасьевна Пилецкая.

Гражданско-патриотическое воспитание обладает ярко выраженным воспитательным потенциалом, развивающим в учениках гражданскую позицию, оно должно стать объединяющей силой, которая сможет вырастить поколение настоящих патриотов.

Практически оно может быть реализовано через слушание и пение на уроках музыки гимнов и песен патриотического характера, прохождения эмоционально-образного переживания в качестве активного слушателя и исполнителя.

Мы пришли к выводу, что работа в процессе слушания на уроках музыки является одним из основных направлений для развития гражданско-патриотического воспитания школьников младших классов в общеобразовательной школе.

### Список литературы:

1. *Гражданско-патриотическое воспитание. Заочные педагогические чтения. Сборник научно-педагогических статей преподавателей ССУЗа. — Якутск, 2009 — 51 с.*
2. *Патриотическое воспитание детей дошкольного и школьного возраста в процессе обучения. Сборник методических рекомендаций/ М-во образования Респ. Саха (Якутия), Ин-т повышения квалификации работников образования МО РС (Я); Сост.: Ф.В. Габышева, Е. С. Никифорова. — Якутск: 2003 — 84 с.*
3. *Васильева, Т. В., Патриотическое воспитание обучающихся на уроках музыки и во внеурочной деятельности в начальных классах общеобразовательной школы [Электронный ресурс] // URL: <https://sosh-1.ru/uploads/>*

- document/name/286/ba855a90-d6b3-4f17-ba8a-648217ec51d7.pdf?ysclid=lov4bjlkd96725646 (дата посещения 14.04.2023).
4. Семьячкина, Г. А., Ляхно, Е. А., Мегина, С. И., Павлова-Борисова, Т. В., Семенов, Ю. И. Музыкальное образование детей раннего, дошкольного и школьного возраста в Республике Саха (Якутия) — 2017— 303 с.
  5. Рачина, Б. С. Технологии и методика обучения музыке в общеобразовательной школе/ Учебное пособие для ВУЗ — Спб. — 2007 издательство «Композитор» — 544 с.
  6. Обласов, А. В. Гражданско-патриотическое воспитание младших школьников в контексте деятельности классного руководителя. [Электронный ресурс] // URL: <https://multiurok.ru/files/grazhdansko-patrioticheskoe-vospitanie-mladshikh-2.html> (дата посещения: 26.09.22).
  7. Коджаспирова, Г. М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах: Учебное пособие для вузов. — М., 2006. — С. 134.
  8. Бондаревская, Е. В. Смыслы и стратегия личностно-ориентированного воспитания / Педагогика, 2001. — №1. — С. 17-24.
  9. Личностно-профессиональное становление будущего специалиста в условиях реализации будущего специалиста в условиях реализации компетентного подхода: (материалы республиканской научно-практической конференции, посвященной 95-летию Якутского педагогического колледжа №1 им. С.Ф. Гоголева). — Якутск: Октаэдр, 2010 — 192 с.
  10. Подласый, И. П. Педагогика начальной школы: Учеб.пособие для студ. пед. колледжей. — М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000. — 400 с.
  11. Культурология [Текст]: Энцикл. слов.: 2550 словар. ст. / К. М. Хоруженко. — Ростов н/Д: Феникс, 1997. — 639 с.
  12. Методический сборник «Основные подходы и цели гражданско-патриотического образования обучающихся» [Электронный ресурс] // URL: <https://dussh-2.ru/ve-files/0000440.pdf?ysclid=lovhctig4v101169649>.
  13. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2010–2015 годы». — М., 2010.
  14. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2010— 2015 годы». — М., 2011.
  15. Леванова, Е. А., Серякова, С. Б., Пушкарева, Т. В., Лисецкая, Е. В. Основные направления деятельности государственных институтов по патриотическому воспитанию граждан: теория и практика. Методическое пособие. — М., 2011.
  16. Вяземский, Е. Е. Основные подходы к повышению квалификации педагогов для организации и проведения воспитательной работы по развитию патриотизма // Новые методы подготовки кадров для организации и проведения воспитательной работы по развитию патриотизма с использованием компьютерных технологий в воинских коллективах, учреждениях образования и культуры. Методическое пособие. — М., 2011.
  17. Новые методы подготовки кадров для организации и проведения воспитательной работы по развитию патриотизма с использованием компьютерных технологий в воинских коллективах, учреждениях образования и культуры. Методическое пособие. — М., 2010.
  18. Вяземский, Е. Е., Следзевский, И. В., Саватеев, А. Д. Концепция гражданского образования и воспитания в общеобразовательных учреждениях // Преподавание истории и обществознания в школе. — 2010. — № 4.
  19. Современное музыкальное образование — 2016: Материалы XV международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И. Б. Горбуновой. — СПб.: Издательский дом Сатори, 2017 — 532 с.
  20. Варлашова, О. Г. История песни «День Победы» [Электронный ресурс] // URL: <https://stihi.ru/2022/05/07/7322> (дата посещения: 17.04.23).
  21. Гражданско-патриотическое воспитание: Г75 заоч. пед. чтения: сб. науч.-метод. ст. преподавателей ССУЗ/Совет директоров ССУЗ г. Якутска, ГОУ Якут. пед. колледж №2 ; [под ред. У.А. Карамзиной]. — Якутск: ГОУ ЯПК, 2009. — 52 с.

Приложение 1



Рис. 1. Флаг Российской Федерации

Приложение 2



Рис. 2. Герб Российской Федерации

Приложение 3

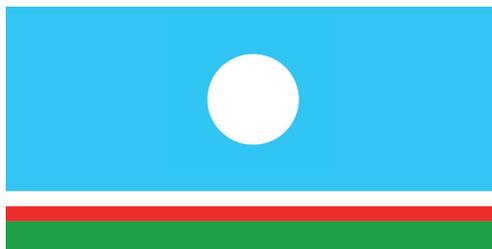


Рис. 3. Флаг Республики Саха (Якутия)

Приложение 4



Рис. 4. Герб Республики Саха (Якутия)

**Гимн Российской Федерации**

Сл. С. Михалкова  
Муз. А. Александрова

Торжественно, распевно  
mf

1. Рос-си-я-священна-я на-ша дер-жа-ва, Рос-си-я-мо-  
би-ма-я на-ша стра-на, мо-гу-та-я во-ля, ве-ли-ка-я сла-ва-тво-  
ё дос-то-я-ние на все вре-ме-на. Сла-вь-ся, О-те-цст-во  
на-ше сво-бод-но-е, брат-ских на-ро-дов со-юз ве-ко-вой,  
пред-ка-ми дан-на-я му-дрость на-ро-д-на-я!  
Славь-ся стра-на, мы гор-дим-ся то-бой!  
Славь-ся, Отечество наше свободное,  
Братских народов союз вековой,  
Предками данная мудрость народная!  
Славь-ся, страна! Мы гордимся тобой!

2. От южных морей до полярного края  
Раскинулись наши леса и поля,  
Одна ты на свете! Одна ты такая,  
Красивая Богом данная земля!

Григорьев.

3. Широкий простор для мечты и для жизни  
Грядущие нам открывают года,  
Нам силу даёт наша верность Отчизне,  
Такая бою, такая и так будет всегда!

Григорьев.

Славься, Отечество наше свободное,  
Братских народов союз вековой,  
Предками данная мудрость народная!  
Славься, страна! Мы гордимся тобой!

Рис. 5. Гимн Российской Федерации

**ӨРӨГӨЙ ЫРЫАТА**  
**ГИМН РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

Муз. К.Г. Ерситимова Сл. С. Тарасова, М. Тимофеева  
Перевод В. Федорова

**Торжественно**

1

1. Са - хам си - рэ дьол - доох дүө - ку - га, са -  
2. Ул - дэр үөс - тээх Ө - дүө - нэ - Э бы өл -  
3. Лас - ыт кэм - мит ай - хал - даах суо - ла ар -  
1. Я - ку - ти - я, ты сөө - гөм за - ри к доб -  
2. При - воль - но Ле - ша на - ша те - чет, во -  
3. Зем - ля Са - ха, сөө - гө - ти - ши тво - и с пер -

2

бар - ба - ыла ы - ыба - ра ыт - дыар И - дин - ти ар - баа ол күүс - ту -  
бөр - мээ - итэ у - гут - туур су - даах. Эл - бөх о - мук - ка эр - чим -  
чы - дыар аар ая - гы - ыан дьир - дэ, Са - ха - быт си - рэ дьол - бул, дуо -  
ру и счас - тыо всех нас зо - вешь, ал - маз - ной ра - ду - гоһу ты го -  
дой жи - вой до кра - я пол - на. О - на со - гот - сөө и си - ту не -  
шини ве - кон на - нут - стув - ют нас Мы нуть про - дол - жи - ти пред - ков сво -

3 *Алс кыттаа (триплет)*

-гы ал - маас таас кур - дух сан - даа - ры стар - дыар Бар - ба - бы - ыт - ынах Сакым доһу - ду -  
бэр, и - ли - э - йэ - ни о - дох - туур уох - таах.  
дан сай - дыа пар - ты - тар туо - ро - 5э - туе - тэ  
рына, и нас к по - бе - дам гүө - ду - ным ве - дьһи. Цөө - ти и креп - ты, род - на - я зем -  
сет, да - ру - ет мир всем на - ро - дам о - на  
и - и с че - стькэ мы их ве - под - ним на - кыт.

4

та - мо - дун Рос - си - я киһи тут - туу - та, ор - кон о - ро - гоһу то - бу - гуну туой -  
да, рас - ти и слави - ся, Я - ку - ти - я Кра - си и гор - дость Рос - си - и ты

1 2 3

дун, үү - гэр ү - йэ - 5э үр - дүү ту рүүх гун! 2. Уя - // - дүү ту рүүх, гун!  
всей, те - бя рас - доль - ней нет и шед - реи. 1. Я - // - и шед - реи.  
2. При - //  
3. Зем - //

Рис. 6. Гимн Республики Саха (Якутия)

**ТӨГҮРҮК АЛААСКЫН ЭН ТАПТАА!  
(ЛЮБИ СВОЙ АЛАС)**

Слова М. Ефимова  
Перевод В. Жиркова

Мелодия Г. Слепцова  
Обработка В. Жиркова

Ис дуунатган. Задушевно.

1. Тө-гү-рүк а - лаас-кын эн тап - таа! Ман-на э - рэ хан-на да буол - ба -  
1. Ты лю-би свой а - лас до - ро - гой! Толь-ко здесь, не - где-ни-будь, дом род -

тах, Ү - рүң Уо-лан о - во саа - ха аас - пы - та, Ту-йаа-ры-ма  
ной. Ю-рюн Уо-лан го-ды дет - ства здесь про - вел, Ту-йаа-ры-ма

Куо тап - та - ла хаам - пы - та. Тө - рөө-бүт Са - хаңси рин эн тап - таа!  
Куо дев-чон-ку встре - тил он. Ты лю-би Ро - ди-ну всей ду - шой!

Төгүрүк алааскын эн таптаа!  
Манна эрэ ханна да буолбатах,  
Үрүң Уолан оҕо сааһа ааспыт,  
Туйаарыма Куо таптала хаампыт.

Тиэргэниң сэргэтин эн таптаа!  
Манна эрэ ханна да буолбатах,  
Манчаары Баһылай маңан ата  
Дарбааннаах айаңна турбута.

Төрөөбүт балаҕаңдын эн таптаа!  
Манна эрэ ханна да буолбатах,  
Олоххо дьулууру уруйдаан  
Олоххо төрөөбүтэ аан бастаан.

Төрөөбүт Сахаң сириң эн таптаа!

Ты любви свой алас дорогой!  
Только здесь, не где-нибудь, дом родной.  
Юрюн Уолан годы детства здесь провёл,  
Туйаарыма Куо девчонку встретил он.

Ты любви сэргэ-столб святой!  
Только здесь, не где-нибудь, дом родной.  
Манчаары Василий на коне  
В грозный путь отправился на заре.

Ты любви крепко родительский дом!  
Только здесь, не где-нибудь, счастье в нём.  
Песня про Отчизну летит высоко.  
Вечно цветы, страна — Олонхо!

Ты любви Родину всей душой!

Рис. 7. Песня «Төгүрүк алааскын эн таптаа» («Люби свой алас»)

Сл. В. Харитонова Песня о Лене - реке музыка Б. Мокроусова

1. Ве-ли-ча-вы кра-й не-объ-ят-ны-е, и пу-ти к ним ле-жат да-ле  
 2. Бы-ли слыш-ны здесь зво-ны кам-дель-ны-е, здесь то-ми-лись на-ро-да сь-  
 3. Зна-ёт Ле-на про с-то-и-ки на-род-ны-е, что за даль-ю си-бир-ских ле-

ки. Бе-ре-га рас-пис-ны-е, на-ряд-ны-е про-тя-ну-лись вдоль Ле-ны-ре-  
 ны. а те-перь сто-ро-на э-та даль-ня-я ста-ла гор-до-стью на-шей стра-  
 сов. От-да-ёт им ре-ка пол-но-вод-ная все бо-гат-ства сво-их бе-ре-

*Припев:*

ки. На-ша Ле-на ре-ка ши-ро-ка и быст-ра,  
 ны. На-ша ре-ка род-на-я сест-ра. На-ша ре-ка  
 сов. ра-да. 2. Бы-ли

3. ра-да.

Рис. 8. «Песня о Лене реке»

Слова В. Харитонова

# День Победы

музыка Д. Тухманова

В темпе марша

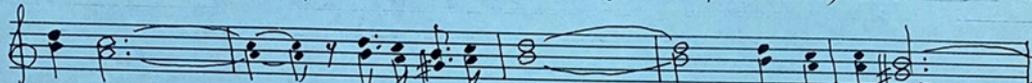


1. День По-бе-ды, как он был от нас да-лёк, как в ко-ст-ре по-тух-ше-та-дл у-го-лёк...

Припев:



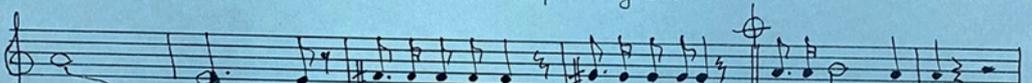
Бы-ли ве́р-ти, об-го-ре-лы-е впы-ли, э-тот день мы при-бли-жа-ли, как мо-гли. Э-тот день По-



бе-ды по-ро-хом про-пах. Э-то празд-ник



с се-ди-но-ю на вис-ках. Э-то ра-дость со сле-за-ми на гла-



зах. День По-бе-ды! День По-бе-ды! День По-бе-ды!



ла-ла-ла

ла-ла-ла-ла



День По-бе-ды!

2. Яни и ноги у мартеновских пегей

Не слыкала наша Родина стей...

Яни и ноги битву трудную вели-

Этот день мы приближали, как могли.

Припев: Этот День Победы порохом пропах,

Это праздник с сединами на висках.

Это радость со слезами на глазах.

День Победы! День Победы! День Победы!

3. Здравствуй, мама, возвратись мы не все...

Босиком бы пробраться по росе...

Пол-Европы прошагали, пол-Земли —

Этот день мы приближали, как могли.

Припев:

## Катюша

сл. М. Исаковского муз. М. Блантера

1. Расцветали яблоки и груши,  
Потыли тумана над рекой,  
Выходила на берег Катюша  
На высокий берег, на крутой.

2. Выходила песню заводила  
Про стейного сизого орла,  
Про того, которого любила,  
Про того, чьи письма берегла.

3. Ой, ты, песня, песенка давняя,  
Ты лети за ясным солнцем вслед.  
И бойцу на дальнем пограничье  
От Катюши передай привет.

4. Пусть он вскалшит девушку прыгую,  
Пусть услышит, как она поёт.  
Пусть он землю бережёт родную,  
А любовь Катюша сбережёт.

Рис. 9. Песня «День Победы»

*Минийнхэн*

Г. Угаров тэмцээ Тохсус кун, ыам ыйа... В. Ширков музикаата

1. Тох - сус кун, ыам ы-йа. Ыам ы-йа... То-бо  
 2. Ба-бар-дэр су-ра-ба суох сун-лут баар будо

бу то-лоо-нум үр-дү-нэн ту-руук-туу көт-тө цор ту-ру-йа, тус-лэк-  
 луо э-нэ-бит и-тан-нэ... сун-нэ-рүү эн аж-кын ой-дүү-бүт у-йар-

кэ э-лүг-түн эр-ги-ийн! Ха-ра-ке ба-лкс-хан бы-лыт-тар ха-лаан-  
 баан ха-ра-бын уч-лан-на. Ах-ты-быт сан-һыл-бан ы-рыа-бост ай-маа-

ца ха-лы-йан тах-сал-лэр, ы-һыл-ла тус-ту-лэр тах-тар а-тын-ла-  
 та; су-рэ-бит ньү-лү-гэ. Ас-тө-на тус-кыг дүү-кө-ро-бүт, а-лаас-

Хос брассата:  
 лар э-тин-нээх бы-лыт-тар... Сэ-рэй-дүм - уот-буур-ба дьы-лм-гар ы-рай-  
 ка түм-тэ ньү-лү-гэ! f

га ат-там-мыл дуо-йд-тар төн-но-бүт ту-ру-йа дуо-лан-кыт тө-рөө-

бут түөл-бэ-ни ах-таг-кыт. 1. 2. mp  
 2. ба-бар-дэр та! 3. Уос-кун-у! Тох-сус кун ыам ы-йа, Ыам ы-йа... rit

3. Уоскуйун, Турция-убайгар  
 Улуккан ырабыт түөлбүт!  
 Ытаамань этинкээх бөлүттөр -  
 Ын-ырааб кабылхай кун тыхта!  
 Тохсус кун ыам ыйа...

25.03.2015 г.  
 00.05.

Рис. 10. Песня «Тохсус кун, ыам ыйа» («Девятый день, май месяц»)

Слова Э. Орзулова Тыгннаахтар умнуубат сыллара  
 мелодия Н. Веклова  
 обработка В. Ширкова

1. Тыгн-наах-га то-бус суус түрт чон бшр түрт чон бшс — тыгн-наах-  
 2. Бшир ньн-гыл со-мо-бо мо-дун куус о-но-рон Тар-ти-  
 3. Хадн-хадн-ца. Тыгн-тыгн-ца. Ки-рик-таах а-таа-ка, га-та-

Тар ум-ну-бат снл-ла-ра, а-дыр-ба өс-төө-бү ки-ди-йар ы-тык иэс ан-ди-бар э-тил-лэр-тил-лэ  
 Я но-ло-ту түм-мү-тэ, а-да-рын-са-та-рын дуу-на-ни то-ло-рон ба-ри-бат са-на-тын кичир-л  
 НАН ХАДН-БАТ ТАР ХА-РАХ-НАР! И-йэ бүр, сир-кал-лаан ка-ни-та, ын-зы-га и-тил-лэр куу-дук-тар куу-лэ

Хос ырката: / припев: /  
 ра. Ой э-тэ уот сэ-рин ы-ныс-рык снл-ла-ра тыгн-наах-тар ум-ну-бат снл-ла-ра. Ой э-  
 тэ пар. тэ пар. тэ пар.

Тэ уот сэ-рин ы-ныс-рык снл-ла-ра тыгн-наах-тар ум-ну-бат снл-ла-ра! 1. Бшир ньн-га  
 ра. Хадн-хадн-га ра.

Coda  
 Тыгн-наах-тар ум-ну-бат снл-ла-ра!

1. Сорок жервын - войка!  
 Сорок катой - Победа!  
 Не забудем никогда, никогда.  
 Сколько слёз и бедок прижелем как войка,  
 Будем помнить мы это всегда.  
 Припев: Эти грозные годы великой войны!  
 Будут помнить нас все всегда  
 Эти страшные годы войны и огня  
 Не забудем никогда!

2. Как один войка во ка дээршэ сэрэн  
 Партия кард иэрдээ  
 Гневи мээ тэ ко врац удшар  
 наймы росла  
 Поднималес на бой вся страна  
 Припев:

3. Смерть да смерть! Крови зэ продо!  
 Зоджалса все кирса  
 на снэ шонши, ка праводны во  
 Много было агад, был повёржес  
 з лой враг,  
 и Победа пришла к нам востой  
 Припев:

Рис. 11. Песня «Тыгннаахтар умнуубат сыллара»

# Особенности современных антропонимов – якутских имен (на примере студентов-первокурсников ЯТТС)

---

Слепцова Айталыына Николаевна,

студентка I курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса им. Ю.А. Готовцева»

**Научный руководитель:** Калининская Прасковья Гаврильевна,

преподаватель русского языка и литературы  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский технологический техникум сервиса им. Ю.А. Готовцева»

**Аннотация.** Имена у каждого народа связаны не только с его культурой, бытом, но и с развитием производительных сил. Чтобы какое-либо имя появилось у данного народа, необходимы определенные культурно-исторические условия. Поэтому многие имена несут на себе яркий отпечаток соответствующей эпохи. Любое слово, которым именовали человека, окружающие начинали воспринимать как его личное имя и, следовательно, любое слово могло стать именем.

В процессе исторического развития меняются способы образования слов и морфологический состав слова. Именно этим объясняется тот факт, что довольно часто определение современной морфологической структуры слова не совпадает с определением его действительного происхождения, в результате чего оказывается принципиально важным разграничение словообразовательного анализа. Анализ морфемной структуры позволяет выявить изменения и сохранившие традиционные способы словообразования. Важно выявлять семантическую обусловленность имен, исторические, культурные и иные условия образования якутских имен, традиции имянаречения.

**Ключевые слова:** национальные якутские имена, личное имя, семантика, антропонимика, аффиксы, мужские и женские имена, происхождение имени.

Цель работы заключается в выявлении структурных и семантических особенностей современных якутских имен.

Объект исследования — якутские имена студентов-первокурсников техникума, предмет исследования — семантика и структура современных якутских имен студентов-первокурсников.

Задачи исследования:

- изучить этнографические материалы в целях выявления традиций имянаречения, творчества якутского народа;
- рассмотреть особенности словообразования антропонимов в якутском языке;
- определить аффиксы современных якутских имен;
- рассмотреть имеющиеся семантические классификации антропонимов.

Методы исследования: статистический, структурный, сравнительный.

Новизна исследования — якутская антропонимика недостаточно изучена, поэтому любое исследование вносит вклад в теорию области ономастики якутского языка.

Практическая значимость заключается в возможности использовать антропонимику при изучении якутской национальной культуры и помощи родителям в выборе имени своим детям.

## Введение

Личное имя — это специальное слово, служащее для обозначения отдельного человека и данное ему в индивидуальном порядке для того, чтобы иметь возможность к нему обращаться, а также говорить о нем с другими. Имена играют в жизни важную роль и являются неотъемлемой частью существования общества. Имена людей — часть истории народов. В них отражаются

быт, верования, ожидания, фантазия и художественное творчество народов, их исторические контакты. Наша страна многонациональна, и у каждого человека есть имена.

Роль личного имени в жизни человека очень велика. Каждого человека можно назвать не иначе как по имени, поэтому все его хорошие или плохие поступки делаются достоянием гласности благодаря имени.

Личное имя — это слово, которое присваивается каждому человеку при рождении и под которым он известен в обществе. Получив от родителей имя, человек в подавляющем большинстве случаев проносит его через всю свою жизнь.

Антропонимика — наука, которая занимается изучением антропонимов (от греч. *anthropos* — человек и *onoma* — имя), то есть различных именовании человека — имен, фамилий, отчеств, прозвищ, псевдонимов. Это особый раздел ономастики (от греч. *onomastikos* — «относящийся к имени»; *onomastike* — «искусство давать имена») — дисциплины, исследующей имена собственные в целом: географические названия, клички животных, имена небесных светил, названия периодических изданий, торговых заведений, торговых марок и т.д., антропонимы занимают среди имен собственных особое место. Имена собственные — продукт деятельности человека, а имя — необходимый его атрибут.

### 1.1. Происхождение якутских личных имен

Первой послереволюционной публикацией о личных именах саха является статья Г.В. Байшева — Алтан Сарына «Ааты сахатытар туьугар» (1928), где автор указал на необходимость научной разработки антропонимических проблем. Позже профессор Ф.Г. Сафронов написал, что уже в XVII–XVIII вв. у народа Севера–Востока Сибири, особенно у якутов, существовала довольно развитая антропонимическая традиция. Их имена в семантическом отношении не только богаты, но и разнообразны [7].

Как известно, у народа саха до прихода русских на Лену и принятия православия не было фамилий, а старинные якутские имена были разного характера и имели разное происхождение, например, Сабыйхан Хотун, Кыыс Мээндиги и др. Древние личные имена саха имеют некоторые общие черты с личными именами других тюркских народов. Так, Л.Н. Гумилев писал: «... тюрки не носили одного и того же имени от рождения до смерти, как европейцы. Имя тюрка всегда указывало его положение в обществе. Мальчиком он имел кличку, юношей — чин, мужем — титул, а если это был хан, то титул менялся согласно удельно лествичной системе» [4, с. 90]. Некоторые древние якутские имена (мифологические) такие, как: Тыгын Дархан, Хара Хаан, Эллэй Боотур, Омо5ой Баай и др. являются именами, указывающими на общественное положение их носителей.

Женские имена саха на протяжении длительного времени комбинировались, изменялись, дополнялись новыми вариантами. Сегодня это огромный список. Все они отличаются уникальностью — одни более мягкие в произношении, а другие, наоборот, звучные и грубоватые. Однако каждое имя для женщины, представленное ниже в списке, достойно внимания, чтобы было удобно знакомиться с имеющимися вариантами имен, к каждому из них составлено короткое описание значения.

Мужские имена саха интересны тем, что их можно записывать в сокращенной или полной форме. В первом случае следует указывать заглавные буквы первого, второго или первого и второго имени одновременно. Еще одна черта, делающая имена мальчиков в Якутии привлекательными, — это их универсальность и неподражаемость.

С точки зрения происхождения древние (дохристианские) имена саха были исконными якутскими словами и представляют собой своеобразные характеристики людей. Имя давалось человеку как примета, по которой можно было выделить его из семьи или рода.

В одних случаях человек характеризовался по какому-либо внешнему признаку, в других, — по моральным качествам, по положению в племени или семье, по отношению к нему родите-

лей и сородичей, а иногда — по роду его занятий. Последнее было возможно из-за того, что имена в старину давались не только в раннем детстве, как сейчас, но и в зрелом возрасте. При этом взрослое имя часто существовало одновременно с детским.

Н.Г. Самсонов в книге «Якутские имена» представил древние имена-характеристики:

— по внешности человека: Очигий (оччугуй «маленький»), Узун (уьун «длинный»), Кукас (кугас «рыжий»), Култагар (култагар «пузатый»), Ала (алаа «близорукий»);

— по черте человеческого характера: Кинтей (кинтей «надменный»), Куртагас (куттагас «трус»), Меник (мэник «шалун»), Намычей (намычай «тихоня»);

— по профессии, занятиям: Булчут (булчут «охотник»), Эчит (эччит «мясоруб») [5].

## 1.2. Имя в современной традиции народа саха

В 50–90-ых годах XX века значительно расширился якутский именник за счет исконно якутских слов, хотя основную массу продолжают составлять традиционные русские имена. Наиболее популярными были якутские женские имена Туйаара (Туяра), Сардаана (Сардана), Ньургуйаана, Мичийээнэ, Чэмэлиинэ, Күннэйэ, Саргылаана и мужские имена Ньургун (Нюргун), Мичил, Айаал (Аял), Сарыал, Эрчим.

К XXI веку увеличилось количество национальных якутских имен, что объясняется ростом национального самосознания народа саха, возросшей ролью национальной культуры, притоком в город сельского населения, у которого народные традиции сохраняются в большей степени.

В нашем техникуме наиболее популярными исконно якутскими именами являются Айсен, Ньургун, Дьулус, Айаал, среди них встречаются редкие имена — Аман, Айдын, Алгыс, Арылхан, Сандал, Чабыл, Эрчимэн, Эрхан.

Значительно увеличилось количество женских имен саха, их оказалось 122, что составляет 75,4 процентов от общего количества имен (162). Наиболее популярными из них является Дайаана, Айыына, Нарыйаана, Сайыына, Ньургуйаана, также встречаются редкие имена Айтальына, Айысхаана, Алгыстаана, Айсизэна, Куннэйэ, Нюрбина, Чэлгийээнэ, Уруйдаана, Уяндина, Саскылаана, Тускулаана.

Семантика мужских имен саха связана с пожеланиями лучших мужских качеств мальчикам: Дьулустаан, Дьулус (дьулус — «устремись»), Ньургун (ньургун — «славный»), Сандал (сандал — «чистый, красивый»), Эрчим (эрчим — «сила, стремление»). Имена как алгысы, как пожелания счастливого будущего: Кэскил (будущее), Аман (заветные слова), Алгыс (благословение), Айхал (возглас приветствия). Есть имена, связанные с внешним видом: Мичил (мичий — «улыбайся»), Арылхан (арылхай — «яркий»), Чабыл (блеск, сияние). Также есть имена с древним компонентом (Айыы): Айсен (Айыы сизэ — «Внук Айыы»), Айдын (Айдын), Айысхан (Айыы и хан), Эрхан (кровь мужчины).

Семантика современных женских имен в основном связана с благопожеланиями для девочек: нежный, ласковый женский образ символизируют имена Дайаана (легкая, порхающая), Нарыйа, Нарыйаана (нежная), Намыына (кроткая, нежная), Мичийээнэ (улыбчивая), Чэмэлиинэ (сияющая, радостная), Күннэй (солнечная) и др. Некоторые имена связаны с пожеланиями счастливого будущего: Саргылаана (саргы — «счастье, удача, успех»), Кэскилээнэ (кэскил — «будущее, перспектива»), Уруйдаана (уруй — «воодушевление, счастье»). Есть женские имена, связанные с временем года: Сайыына (сайын — «лето»), Сааскылаана (саас — «весна»), с приятным пением: Туйаара (туйаарар — «петь, заливаться»). С древним компонентом имени Айыы связаны имена Айсена (Айыы сизэ — «внучка Айыы»), Айыына (добродушная), Айтальына (чистая как луна). Чувство гордости за свою национальность прослеживается в имени Сахаайа (саха я — «якутка я»). По географическому названию: Уяндина (река).

Таким образом, семантика современных женских имен саха связана в основном с пожеланиями счастья, красоты девочкам.

Личные имена саха студентов техникума образованы при помощи определенных аффиксов, например, для мужских имен:

1. От основ с согласным в итоге образуются мужские имена посредством аффикса -таан, -даан, -тал, -с, -н: Дьулустаан, Дьулус, Ньургустаан.
2. Также наблюдаются имена со словами сиэн (внук) — Айсиэн.
3. Слово хаан присоединяется к одно — и двусложным, редко трехсложным именам и образует сложные мужские имена: Арылхан, Айысхан, Эрхан.

Для женских имен:

1. От основ, оканчивающихся на гласный, женские имена образуются с помощью суффикса -йаана (Айгылаана, Ньургуйаана, Нарыйаана).
2. От основ с финальным согласным с помощью суффикса -таана (Алгыстаана).
3. В настоящее время намечается тенденция образования якутских личных имен путем присоединения к определенному опорному слову разных аффиксов. Они образуют синонимический ряд антропонимов, где каждое отдельное слово выступает в качестве именованного: Уруй — Уруйдаана, Уруйдууна, Уруйдуура, Саргы — Саргылаана, Саргылаан, Тускул — Тускун, Тускулаан, Тускулаана.
3. Образованные от мужских личных имен путем добавления гласного к мужскому имени — Айсиэна.

4. Самостоятельными именами становятся также уменьшительно-ласкательные формы личных имен, образованные при помощи определенных аффиксов: Мичийээнэ.

Как видно из примеров, морфологический способ является наиболее распространенным способом образования современных якутских имен [3].

## Заключение

С точки зрения происхождения древние (дохристианские) имена саха были исконными якутскими словами и представляют собой своеобразные характеристики людей. Имя давалось человеку как примета, по которой можно было выделить его из семьи или рода.

В XX веке значительно расширился якутский именной, в основном преобладали традиционные русские имена.

К XXI веку увеличилось количество национальных якутских имен, что объясняется ростом национального самосознания народа саха, возросшей ролью национальной культуры, притоком в город сельского населения, у которого народные традиции сохраняются в большей степени.

В нашем техникуме за 2019–2023 учебные годы среди увеличилось носителей исконных якутских имен. Наиболее часто встречаются такие популярные мужские и женские имена, как Айсен, Ньургун, Дайаана, Ньургуйаана, и редкие имена — Сандал, Ча5ыл, Айтальына, Айсиэлена.

Семантика мужских имен саха связана с пожеланиями лучших мужских качеств: Дьулустаан, Дьулус (дьулус — «устремись»), Ньургун (ньургун — «славный»), Сандал (сандал — «чистый, красивый»), Эрчим (эрчим — «сила, стремление»). Семантика современных женских имен в основном связана с благопожеланиями: нежный, ласковый женский образ символизируют имена Дайаана (легкая, порхающая), Нарыйа, Нарыйаана (нежная). По географическому названию: Уяндына (река).

Таким образом, морфологический способ является наиболее распространенным способом образования современных якутских имен.

## Список литературы:

1. Баишев, Г. В. — Алтан Сарын. Ааты сахатытар туьунан // Кыым. — 1928. — Ахсынньы 13 к.
2. Васильева, А. А. «Дохристианские личные имена якутов: структурно-семантический аспект / на материале именника Ф.Г. Сафронова». Диссертационная работа. — Якутск, 2021.

3. Монастырев, В. Д. Способы образования современных якутских личных имен // Евразийский Союз Ученых. — 2014. — №5.
4. Николаев, Е. Р. Личные имена саха в лингвокультурологическом аспекте: монография. — Новосибирск, Изд. СО РАН, 2020.
5. Самсонов, Н. Г. Наши имена. — Якутск, Кн. Изд., 1989.
6. Самсонов, Н. Г. Якутские имена. — Якутск: Бичик, 2000.
7. Самсонов, Н. Г., Самсонова Л.Н. Имена говорят. — Якутск: Кн. изд, 1993.
8. Сафронов, Ф. Г. Дохристианские личные имена народов Северо-Востока Сибири. — Якутск: Кн. Изд-во, 1985.

Приложение 1

### Вопросы анкетирования

1. Ваше имя?
2. Почему вас так назвали?
3. Нравится ли вам ваше имя?
4. Знаете ли о значении вашего имени?
5. Бывают ли трудности при произношении и написании твоего имени?
6. Часто ли встречается ваше имя среди ваших друзей и знакомых?

Приложение 2

Таблица 1

#### Якутские личные имена (2019-2020 учебный год)

Женские имена		Мужские имена
1	Айталиана	Айсен
2	Ньургуйана	Айсен
3	Сайаана	Ньургун
4	Сайаана	Дьулустаан
5	Айлаана	Айаал
6	Дайаана	
7	Саина	
8	Айлана	
9	Айыына	
10	Сардана	
11	Мичийэ	
12	Сайыына	
13	Куннэйэ	
14	Даяна	
15	Туйаара	
16	Сахайаана	
17	Ньургуйана	
18	Кюннэй	
19	Саскылаана	
20	Сааскылаана	

Якутские личные имена (2020-2021 учебный год)

Женские имена		Мужские имена
1	Айыллаана	Айаал
2	Нюргуюна	Айсиэн
3	Сайаана	Ньургун
4	Сайаана	Айсен
5	Айлаана	
6	Дайаана	
7	Саина	
8	Айлана	
9	Айыына	
10	Мичийээнэ	
11	Сандаара	
12	Айна	
13	Сардана	
14	Мичийэ	
15	Сайыына	
16	Куннэйэ	
17	Кюннэй	
18	Даяна	
19	Саина	
20	Кюннэйэ	

Якутские личные имена (2021-2022 учебный год)

Женские имена		Мужские имена
1	Айталиана	Дьулус
2	Ньургуюна	Ньургун
3	Сайаана	Айсен
4	Сайаана	Ньургун
5	Айлаана	
6	Дайаана	
7	Саина	
8	Айлана	
9	Уяндына	
10	Сандаара	

11	Айна	
12	Сардана	
13	Мичийэ	
14	Сайыына	
15	Куннэйэ	
16	Кюннэй	
17	Даяна	
18	Кюннэйэ	
19	Туйаара	
20	Чэлгийээнэ	
21	Айталиа	
22	Уруйдаана	
23	Сахайаана	
24	Ньургуйана	
25	Кюннэй	
26	Саина	
27	Саскылаана	
28	Сааскылаана	

Таблица 4

**Якутские личные имена (2022-2023 учебный год)**

Женские имена		Мужские имена
1	Алгыстаана	Сандал
2	Куннэй	Дьулустан
3	Даяна	Алгыс
4	Хаарчаана	Айдын
5	Даяна	Дьулус
6	Сааскылаана	Айсен
7	Нюрбина	Айаал
8	Уйгулана	
9	Сахаайа	
10	Саяна	
11	Айыына	
12	Саина	
13	Нариана	
14	Нарыйа	
15	Куннэй	
16	Ньургуйаана	

17	Саргылана	
18	Уйгулаана	
19	Кюннэй	
20	Айысхана	
21	Сайыына	
22	Айыына	
23	Тускулана	
24	Айыына	
25	Дайаана	

## Якутские личные имена (2023-2024 учебный год)

Женские имена		Мужские имена
1	Кюннэй	Ньургун
2	Сардана	Айаал
3	Саина	Дьулус
4	Ньургустаана	Айсен
5	Сайаана	Ча5ыл
6	Нарияна	Айсен
7	Айсиэлена	Ньургун
8	Дайаана	Аял
9	Кюнней	
10	Уйгулаана	
11	Сахая	
12	Сардаана	
13	Нарияна	
14	Нария	
15	Дайаана	
16	Айсена	
17	Нарыйа	
18	Нюргюяна	
19	Айлана	
20	Нюргюяна	
21	Талбаана	
22	Айталиана	
23	Айталына	
24	Дайаана	
25	Айыына	
26	Туйаара	
27	Сайыына	
28	Кюннэй	
29	Айыына	
30	Дайаана	
31	Нарыйаана	

# Проект «выездная игра «ТЭВУЛ» как способ сохранения и популяризации якутского языка и культуры

---

**Кычкин Федор Петрович,**

студент II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

**Научный руководитель: Макарова Валентина Прокопьевна,  
Ефремова Лия Петровна, Пинигина Алена Федоровна,**

преподаватели  
ГБПОУ РС (Я) «Чурапчинский аграрно-технический колледж»

**Аннотация.** Проект выездной игры «Тэбул» направлен на сохранение, изучение, развитие и популяризацию родного языка и культуры. Игры – это эффективный способ привлечь внимание детей, молодежи и взрослого населения к изучению языка и культуры своей родины.

**Ключевые слова:** якутский язык, игра, выездная игра, игры в компаниях, популяризация, культура, сохранение языка и культуры.

## Введение

«Бессмертие народа — в его языке»

Чингиз Айтматов

Актуальность работы обусловлена тем, что в условиях всеобщей глобализации якутский язык видоизменяется, замещается русским и другими языками. Доказано, что язык «стареет». Доля молодого поколения, владеющего якутским языком, становится заметно ниже количества тех, кто достиг среднего возраста. Следовательно, существует опасение, что якутский язык теряет свою самобытность, литературность и становится исключительно разговорным, более схематичным. Состояние якутского языка в настоящее время представляет собой острейшую проблему для народа саха, поэтому возникла потребность в популяризации и сохранении чистоты якутского языка.

Цель проекта заключается в содействии сохранению и популяризации родного языка и культуры путем разработки выездной игры «Тэбул».

Для достижения поставленной цели мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести опрос и тестирование среди населения на знание родного языка и культуры.
3. Ознакомиться с риском «вытеснения» якутского языка русским языком.
4. Разработать проект выездной игры «Тэбул» и апробировать.

Для решения поставленных задач в процессе исследования использованы следующие методы:

— теоретические: анализ литературы, информации в СМИ по теме исследования, моделирование;

— эмпирические: тестирование, беседа, опрос, анкетирование, статистическая обработка результатов эксперимента.

Объект исследования — сохранение и популяризация якутского языка и культуры.

Предмет исследования — выездная игра как инструмент популяризации якутского языка и культуры.

Новизна проекта заключается в том, что впервые разрабатывается выездная игра на якутском языке как новый инструмент сохранения и популяризации якутского языка и культуры.

Работа разрабатывается в рамках проекта общественной организации «Совет женщин» муниципального образования «Чурапчинский улус (район)» Республики Саха (Якутия) «В сохранении языка — будущее народа» — победитель гранта в направлении «Многоязычный народ. Этнокультурное многообразие России — ее конкурентное глобальное преимущество, ее сила и самобытность» Президентского фонда культурных инициатив.

Мы предполагаем, что выездная игра выступит эффективным, увлекательным способом популяризации языка и культуры народа.

Практической значимостью исследования является предложенный инструмент популяризации и сохранения якутского языка и культуры посредством выездной игры.

Целевая аудитория — возраст не ограничен (дети дошкольного и школьного возраста, молодежь, взрослое население).

Культурная ценность России — в многоязычности. В современное время у подрастающего поколения утрачиваются традиционные ценности, культура речи, письменная грамотность, якутский язык. Язык — уникальность, неповторимость народа, передается из поколения в поколение. И является наследием культуры народа саха. В будущем молодое поколение обзаведется семьей, где будут дети. Передачу традиционных ценностей и их усвоение последующими поколениями нельзя разрывать, это связь, которую надо поддерживать, уметь хранить то, что было заложено предками.

Владение якутским языком среди якутского населения республики имеет очень высокие показатели. Этот факт подтверждает убедительная статистика. Среди якутов распространено двуязычие — 96,1% якутского населения республики владеет родным языком, 90 % свободно владеет русским. При этом представители якутской национальности родным называют в основном якутский язык, значительно меньшая часть — русский [5].

Важный показатель сохранения национального языка — его использование в повседневной жизни, сохранение в качестве языка, на котором люди думают, языка мышления и внутренней речи. Если люди способны свободно говорить на национальном языке, но обсуждают повседневные дела на другом языке, то родной язык постепенно утрачивает качество «живого» и превращается в язык, используемый лишь в особых случаях. Если люди думают в основном на родном языке, они сохраняют глубинную связь с национальной культурой и закреплённой в языке картиной мира [6].

Один из рисков для национальных культур коренных народов в современном глобализированном мире — вытеснение массовой культурой, которая «вторгается» через телевидение, Интернет и другие каналы трансляции инокультурных систем ценностей, социальных норм и стилей жизни.

В связи с этим мы решили провести опрос и тестирование среди населения с целью выявления уровня владения якутским языком и знания культуры своего народа.

В опросе всего участвовало 74 респондента. Опрос состоял из следующих вопросов на якутском языке:

1. Саха тылын алпаабытыгар хас буукуба баарый? (40).
2. Саха тылыгар хас түһүк (падеж) баарый? Ханныктарый? (8) (Төрүт, араарыы, сыһыарыы, туохтуу, таһаарыы, туттуу, тэннии, холбуу).
3. Тэриэлкэҕэ маарынныыр мас иһит, кыһылыбыт оһуор ойуулаах, туох иһитий? (Кытыһа).
4. Биһиги сахалар, илдьэ сылдьар төрүт угэспит, уһун уннуктаах кыстык кэнниттэн сайа сүүрэр салгыннаах, чаһылхай күннээх самаан сайыммыт кэлбитин уруйдаан — айхаллаан көрсөр куммут? (Ыһах).
5. Сахалар кыстыыр сирдэрэ (кыстык-зимник).
6. Өс хоһоонун ситэр, киһи эриэнэ иһигэр.....(сүөһү эриэнэ таһыгар).
7. Бу быһаарынан тылы таай, отууга кутаа уотугар чэйи, күөһү иилэн оргутарга анаан сиргэ өкөччү батары анныллыбыт эбэтэр икки атаһа сытыары ууруллубут ураҕас (уһун мас), (оллоон).
8. Таабыны таай, «Турдарбын халлаанна тийиэм» — диир баар үһү (суол).

9. Өксөкүлээх Өлөксөй диэн кимий? Хантан сылдьарый? (Алексей Елисеевич Кулаковскай, саха литературатын төрүттээччи, суруйааччы, поэт), (Таатта, Дьохсоҕон).

10. Саха дьахтарын кизргэллэрин ааттаталаа? (илин-кэлин кэбиһэр, бөҕөх (браслет), бастына, ытарба).

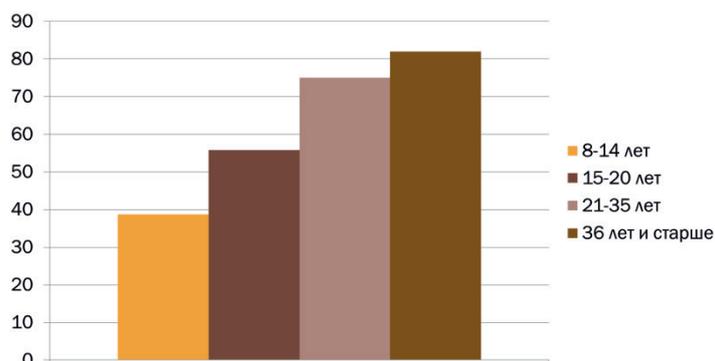


Рис. 1. График опроса

Тест был направлен на выявление уровня знания якутских слов, на понимание лексического значения слова. Всего в тестировании участвовало 192 респондента. Из них с 8-15 лет 15 человек, 15-20 лет — 57 человек, 21-35 лет — 58 человек, 36 лет и старше — 62 участника. Тест состоял из 10 слов, значение которых нужно было выбрать из 4 предложенных вариантов.

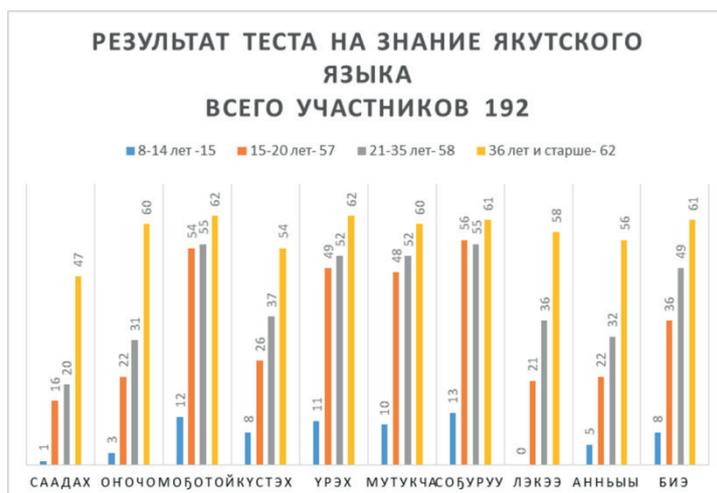


Рис. 2. График тестирования

Как видно из результатов опроса и тестирования, уровень знания якутского языка и культуры среди старшего поколения высокий, а среди детей и подростков видно, что идет резкий спад.

В наше время дети с малых лет лучше воспринимают информацию на русском и на английском языке даже быстрее, чем на родном языке. Причиной тому, по нашему мнению, являются мультики и игры в гаджетах не на родном языке. Не секрет, что родители порой сами подают нежелательный пример. В связи с этим мы решили создать проект выездной игры «Тэбул», направленный на сохранение, изучение, развитие и популяризацию якутского языка и культуры.

Целью нашей работы является содействие в сохранении и популяризации родного языка и культуры путем разработки выездной игры «Тэбул».

Предположим, у Вас планируется важное событие — отметить день рождения, семейный праздник, встречу друзей или корпоративное мероприятие, для проведения которого подойдет практически любая площадка. Но кроме традиционных посиделок, Вам хотелось бы провести его весело, активно и добавить веселых и интересных развлечений?

Выездная игра — это мероприятие, которое проводится на вашей территории. Будь то частный сектор, лес, поле или частный дом. Выездные игры — один из самых популярных видов организации корпоративного досуга, включая проведение мероприятий в рамках тимбилдинга (teambuilding).

Наша выездная игра «Тэбул» будет содержать несколько пакетов игр, которые будут распределены в зависимости от возраста и предпочтений участников. Заказчики выбирают подходящий сценарий игр заранее.

Как все это проходит? Организаторы нашей выездной игры:

- 1) Привезут все необходимое оборудование для игры.
- 2) Приедут к вам на территорию.
- 3) Подготовят оборудование и проведут ваше мероприятие с соблюдением техники безопасности.

В каждом пакете ждет веселое интерактивное шоу с реквизитом, визуальным контентом на большом экране, аудиосопровождением и активным общением на якутском языке.

Выездная игра «Тэбул» поможет обогатить словарный запас на родном языке и использовать их в повседневной жизни. Данная игра способствует развитию познавательной активности, логического мышления, реакции, поможет интересно провести свободное время и сохранению родного языка и культуры.

Итак, рассмотрим примеры игры. В пакет игр входят: квиз-игра, народные игры (настольные, подвижные).

Квиз — это командное соревнование на логику, сообразительность и смекалку, которое проходит в любой локации по желанию заказчика. Больше всего квиз похож на такие известные передачи, как «Что? Где? Когда?» или «Брейн-ринг». Главным отличием является то, что для участия в квизе не нужна дополнительная подготовка, игры проходят в любом месте, где участники могут не только развлечься, но и вкусно поесть в компании друзей. Во время игры звучит зажигательная музыка, а ведущий никому не дает скучать. Организатор придумывает свой необычный формат заданий, вопросы преподносятся в интересном и понятном формате. Задания могут быть музыкальными, в картинах или даже в формате видео. Игры проводятся по разным темам: «Знаменательные даты республики», «Литература», «Традиции и обычаи», «Якутский язык-грамматика» и т.д.

Народные игры являются неотъемлемой частью традиционной культуры народа саха. Им отводилось особое место в повседневной жизни наших предков: и редкие праздники, и отдых после тяжелого трудового дня не обходились без массовых игр, состязаний в силе и ловкости.

Народные настольные игры («Хабылык-хаамыска», «Алаас оонньуу» (Якутский Альянс, автор Сандаара Чемезова), «Тырыынка», Баайа (волчок), мас оонньуу (мас игра) и т.д.) [3].

Народные подвижные игры («ойбонтон уулаабын» (водопой), «уһуну ыстаныы» (прыжок в длину), «мас тардыһыта» (мас реслинг на спичках), «тобук тардыһыта» (кулак и колени) [1,2].

Мы сохраним наш родной язык и культуру, если она будет частью нашей повседневной жизни, а не книжной и музейной истории.

## Заключение

В заключении мы пришли к выводу, что игровые методы позволяют создавать вполне реальные ситуации общения. В игре активизируются мыслительные процессы и возрастает мотивация к изучению родного языка и культуры.

В результате использования технологии квиза происходит:

- сближение коллектива;
- укрепление командного духа;

- проявляются лидерские качества;
- время досуга проводится ярко и весело.

Квиз может служить инструментом для организации познавательного досуга.

Игры предков отражают:

- традиции, образ жизни, быт, характер;
- способствуют передаче жизненно важных умений и навыков, воспитанию нравственности, уважения к народным традициям, обычаям;
- развивают гибкость пальцев и кисти, ловкость, координацию, находчивость и умственные способности.

В ходе выполнения данной работы была достигнута ее основная цель и решены все задачи, поставленные во введении. Было в полной мере показано практическое применение выездной игры как одного из инструментов популяризации родного языка и культуры.

Исходя из всего вышесказанного, гипотеза, что выездная игра выступит эффективным, увлекательным способом популяризации языка и культуры народа, полностью подтверждена.

Язык тесно связан с историей своего народа. Во-первых, нам язык рассказывает о тех исторических изменениях, о том прогрессе, который пережил наш родной народ. Особенности каждого языка обусловлены менталитетом и историей, которую пережил определенный народ. Здесь прослеживается связь языка и с культурой народа, ведь именно он может показать то культурное наследие, которым обладает определенная страна.

Именно поэтому стоит понимать, что к собственному языку стоит относиться бережно, его необходимо ценить и охранять. Ведь он содержит в себе духовное и культурное наследие и, искажая его или обедняя, мы с пренебрежением относимся к нашим предкам и к самим себе.

### Список литературы:

1. Проблемы сохранения якутского языка / Максимова М.И. [электронный ресурс] <http://nauteh-journal.ru/files/0afe08df-4839-4fef-890b-65a056315131>.
2. Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве / Кузьмин Е. И., Паршакова А. В., Изнаторова Д. Д. — М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2015 — 238 с.
3. Основоположники литератур народов Якутии. Народные писатели Якутии / Н.Е. Винокуров — Урсун, Баушева-Федорова Л. А. — Якутск: Бичик, 2018. — 64 с.
4. Картотека игр на занятиях по обучению якутскому языку в русскоязычных детских садах. Воспитателям детских садов, школьным учителям и педагогам — Маам.ру ([maam.ru](http://maam.ru)).
5. Народные забавные игры на якутском, русском, английском языках / А.С. Федоров. — Якутск: Бичик, 2011.
6. Настольная книга семьи / А.С. Тимофеева, Л.А. Алексеева. — Якутск: Айар, 2022.
7. Тобул оонньуулар: оскуолаҕа кириэн иннинээҕи саастаах оҕолор толкуйдуур дьобурдарын сайыннарар оонньуулар / Местникова В.П. — Якутск: СӨ НБ БК, 2022.
8. Перспективы сохранения якутского языка народом саха (якутами). Лантева Алла, Ефимов Валерий — [электронный ресурс] <http://sibfrontier.ru/article/perspektivyi-sohraneniya-yakutskogo-yazyika-narodom-saha-yakutami>.
9. Почему языковая ситуация в Якутии уникальна — [электронный ресурс] — режим доступа — URL: <http://yakutiafuture.ru/2018/07/14/pochemu-yazykovayasituaciya-v-yakutii-unikalna/>.

Приложение 1

## Байанай ыйыгар аналлаах оонньуу

### I. Квиз оонньуу

#### 1. Тест (5 мүн.)

1. Манган дьүһүннээх саас бастакыннан кэлэр чыгычаах?  
Туллук

Сылгычай

Чооруос

2. Дүлүнү быһан оҥоһуллубут кыра тыы?

Оҥочо

Тыы

Тиигээн

3. Киһи тыла — ...

Ох тулук

Саа

Быбах

4. 2 м чугаһыыр уһун мас уктаах, 20-30 см уһуктаах сэриигэ булка туттуллар тэрил

Үнүү

Батыйа

Саа

5. Булчут эрэлээх доҕоро.

Ыт

Куоска

Саа

6. Кыһыл кинигэҕэ киирбит кыыска холоноһ кэрэ көтөр.

Куба

Кыталык

Туруйа

7. Көтөр дьийэтэ

Дьийэ

Уйа

Хороон

8. Кусчут талах дьийэтэ.

Үүтээн

Балаакка

Дурда

9. Тайҕа аарыма кыыла

Тыатааҕы

Тайах

Таба

10. Күөх боллох диэн тугуй?

Уот иччитэ

Уу иччитэ

Сир иччитэ

2. Викторина (10 мүн.)

«Байанай» күрээбэ

1. Баай хара тыа иччитэ (Байанай)
2. Манган дьүһүннээх саас бастакыннан кэлэр чыгычаах (тулук)
3. «Барба байһацнаах Сахама ... , Модун Россия киэн туттуута.» (дойдута)
4. Кыыл-сүөл уйата. (хороон)
5. Дүлүцү быһан оноһуллубут кыра тыы (оночо)
6. Киһи тыла - ... (оһ)
7. Туундара адаар муостааба (таба)
8. 2 м чугаһыыр уһун мас уктаах, 20-30 см уһуктаах сэрингэ булка туттуллар тэрил (үһүү)
9. Булчут эрэлээх доһоро. (ыт)

#### «Байанай» күрүбэ

#### Викторина 2 хамаанда

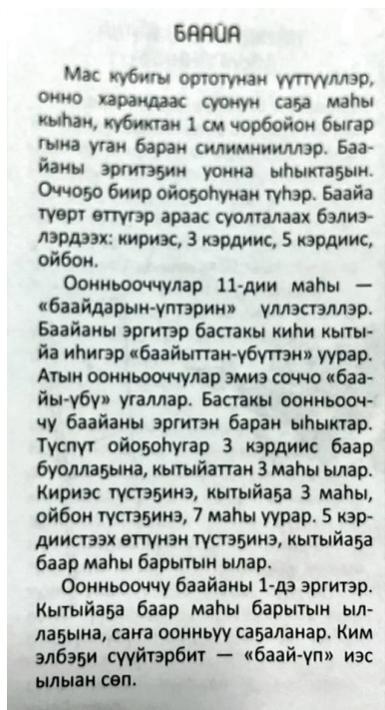
1. Аал уот иччитэ. (Хатан Тэмизрийэ, Бырдыа Бытык, Хаалык Төбө, Алтан Сарын...)
2. Кыһыл кинигэбэ кирибит кыыска холоноһ кэрэ көтөр. (кыталык)
3. «Ситиэ онн сытыы ... , ситиэ сыыдам хайыһар» (буулдыа)
4. Көтөр дьизэтэ (уйа)
5. Кусчуг талах дьизэтэ (дурда)
6. Ким доһордоох, ол ... (дьоллох)
7. Тайба аарыма кыыла (тайах)
8. Сэрингэ, кыргыһыга буйун кэтэн этин харсытанар таһаһа (куйах)
9. Эр киһи булка, улэбэ илдэ сылдыар арахсыспат мала (быһах)

### II. Остуол оонньуута (30 мүн.)

1. Баайа.
2. Тырыыҥка.

### III. Сүүрүүлээх – көтүүлээх оонньуу (30 мүн.)

1. Ойбонтон уулааһын.
2. Мунхалааһын.



1 уруһуй. Оонньуу быһаарыылара

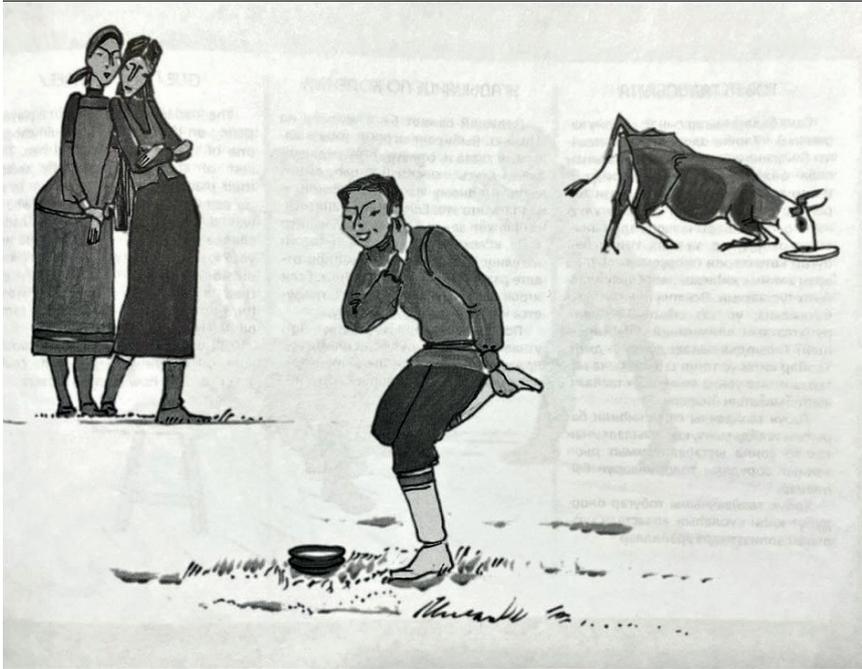


2 уруһуй. Байы оонһуу

## Тырыынка

- Тырыынка тутум уһуннаах, испиискэ маһыгар маарынньыр синнийгэс буолар. Аһар илиигэ сөпкө бобо тутуллар аһсааннаах. Биир тырыынка төбөтун токурутан, нһуоска гһналар. Оонһооччу тырыынканы хангас ытыһынан остуол урдугэр туруору тутар, уһа ытыһын тырыынка урдугэр ууран баран, эмискэ ыһыктар. Тырыынка остуолга ыһылла гһнэр. Туспа сыгар тырыынканы саһалааччы бэйэтэ хомуйан ылар. Баттаһа туспут тырыынканы нһуосканнан өйөөн-убаан соһон ылар. Атын маһы хамсагта да, бу киһи тохтуур, уочараттаах киһи оонһуур. Тырыынка бутуөр диэри оонһуу салһанан бара турар. Элбэһи ылбыт оонһооччу хотор. Манна мээнэ долгуйан салһалаабат, чуолкай туттуулаах, кыраһы харахтаах, сэрэхтээх, тулуурдаах киһи кыайар.

3 уруһуй. Тырыынка оонһуу

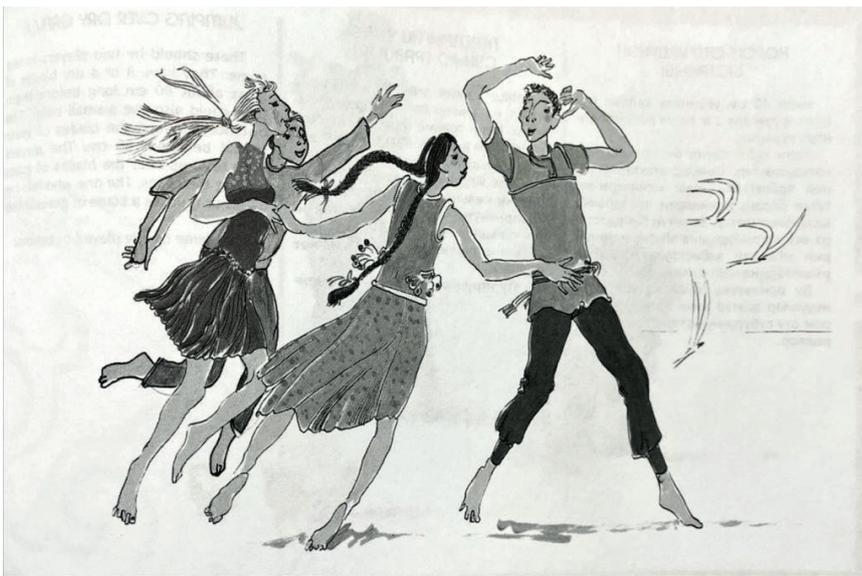


4 уруһуй. Ойбонтон уулааһын оонһуу

#### ОЙБОНТОН УУЛААҬЫН

Күөлгэ ойбон алларан, сүөһүнү уулатыы билигин даһаны тарһаммыт суол. Онон үгүстэр ойбон хайыарбыт уута олус ыраах чөнөрүэйн сытар буоларын бэркэ билэллэр. Сүөһүлэр эрэй-дээхтэр моойдорун уһата-уһата уулуу сатыылар, сорохтор илин атаһтарынан тобуктаан уулуулар. Итини бэлиэтии көрөн өбүгэлэрбит, сүөһүлэрин аһынан, бэйэлэрэ эмиз эрэйинэн «уулуур» оонһууларын айбыттар.

Сиртэн биир тутум үрдүктээх иһикэ ууну толору куталлар. Ыһааччы оонһуу быраабылатын кэпсиир уонна кыттар дьону биир сиргэ түрүүрар. Бастакы оонһооччу уна илиитинэн ханас кулгааһын эминһэбин тутар, ханас илиитинэн ханас атаһын кэтэбинэн уна атаһын төбөтүттэн тутар уонна илиилэрин араарбакка, анаар атаһар туран эрэ төнкөйөн, мас кытыйаттан уулаан ылыахтаах. Өскөтүн төнкөйөн иһэн илиилэрин арааран таһана түстэбинэ, оонһууттан түрүүр. Илиилэрин араарбакка, анаар атаһар олорон, үчүгэйдик төнкөйөн уу истэбинэ, кыайылыаһынан таһсар.



5 уруһуй. Мунхалааһын оонһуу

#### МУНХАЛААҬЫН

Сайын сайылыкка оһо аймах мустубут кэмигэр «мунхалааһын» дииэн биир эмиз көрдөөх оонһуу баар буолара.

Үс эбэтэр биэс оһо «мунха» буолаллар: сиэттиһэ сылдыаллар. Сүүрэр кэмнэригэр илиилэрин араарыа суохтаахтар. Уонча оһо — «балыктар». Сүүрэр — «мунхалыыр» сиргэ төгүрүчү бэлиэ оноһулар. Бу «күөл» иһитэн «мунха» да, «балык» да таһсыа суохтаахтар. «Мунхаһыттарга» «күөл» биир өттүгэр уонча киһи батар эмиз төгүрүк бэлиэ «чардаат» оноһулар. «Мунхаһыттар» сиэттиһэ сылдыан «балыктары» экирэтэн, тутан ылан «чардаакка» аһалаллар. «Мунхаһыттар» «чардааттан» тэйиччи сиргэ «балыктары» туттаһтарына, «чардаакка» аһалыаһтарыгар диири «балыктар» хайа баһарар мөхсөн куотар кыахтаахтар. «Мунхаһыттар» үстэ «балыктары» тутан баран «чардаакка» аһалбакка эрэ куоттардаһтарына, оонһуу ыһааччыта «мунхаһыттары» ууратар, «балыктары» «мунхаһыт» онорор.

Бу оонһууну билигин сайынын таһырдыа, кыһынын спортивнай сааһа оонһуоһа сөп.

# Литературный мем как источник формирования интернет-культуры личности

---

**Шадрин Антон Артемович,**

студент I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский индустриально-педагогический колледж имени В.М. Членова»

**Научный руководитель: Данилова Светлана Алексеевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский индустриально-педагогический колледж имени В.М. Членова»

**Аннотация.** Целью исследования является раскрытие употребления литературных мемов как условие формирования интернет-культуры личности.

Объект исследования: литературные мемы.

Предмет исследования: условие употребления литературных мемов в интернет-пространстве.

Методы:

1. Теоретические: анализ, синтез, аналогия.

2. Практические: наблюдение, сопоставление, опрос.

Новизна и теоретическая значимость исследования заключается в определении условий употребления литературных мемов, их функционирования в речи.

Практическая значимость – изученный материал можно использовать на уроках русского языка, литературы, во процессе внеклассных мероприятий школ и образовательных учреждений СПО.

Результаты:

– выявлены условия употребления креолизованных мемов;

– определены виды активных литературных мемов;

– составлена классификация мемов.

**Ключевые слова:** мем, единица информации, литературный мем, трансформация, интерпретация, креолизованные мемы.

## Введение

Актуальность исследования обусловлена тем, что развитие экономики, современных цифровых технологий в последние десятилетия в нашей стране способствовали резкому подъему в информационной сфере, в связи с чем для многих россиян социальные сети стали популярным источником получения информации. В интернет-пространстве появляются новые жанры общения, язык которых становится современным оригинальным текстом выражения мысли автора. Сегодня очень популярными становятся интернет-мемы. Понятие «мем» впервые было использовано биологом-эволюционистом Ричардом Докинзом, который определял его как некий аналог гена в генетике [1]. Автор Н.А. Зиновьева в своей статье «Воздействие мемов на интернет-пользователей: типология интернет-мемов» объясняет, что мемы стали отражать интернет-культуру наиболее точно, что они являются актуальной и оперативной реакцией на ситуацию, заостряют на ней внимание, бросают вызов, порождают дискуссию или волну новых мемов. В случае, если мемы точно описывают сложившуюся ситуацию и приемлемы для картины мира, разделяемой сообществом, то они интегрируются в неё. Практика обмена мемами внутри сообщества укрепляет отношения внутри группы, увеличивает групповой и личный социальный капитал [2].

Особый интерес среди интернет-мемов вызывают выражения, основанные на интерпретации художественных текстов, содержащие имена многих русских писателей, поэтов. Многими авторами отмечается применение выражений из художественных произведений, рассуждения о них в разных сообществах является показателем уровня начитанности автора, умения транс-

формировать исходное выражение для создания яркого юмористического образа, олицетворяющего ироническое отношение и создание определенного подтекста [3].

Основой исследования явились работы авторов Н.А. Зиновьевой «Воздействие мемов на интернет-пользователей: типология интернет-мемов», О.В. Ломакиной, Н.Ю. Нелюбовой «Текст художественной литературы как основа для интернет-мема: из опыта анализа современных рецензий».

Цель исследования — раскрытие употребления литературных мемов как условие формирования интернет-культуры личности (на примере группы С-04, МРА-15 ГБПОУ РС (Я) «ЯИПК имени В.М. Членова», участников интернет-сообщества «ВКонтакте»).

Задачи:

- 1) Изучить теоретические основы мемов.
- 2) Выявить уровень активности литературных мемов в речи среди пользователей сети Интернет (на примере группы С-04 ГБПОУ РС (Я) «ЯИПК им. В. М. Членова»).
- 3) Определить наиболее активные виды литературных мемов (на примере сообщества «ВКонтакте»).
- 4) Обосновать употребление литературных мемов как источника формирования интернет-культуры личности.

Гипотеза — употребление литературных мемов в речи актуально, если они являются выразителями идей, интересов участников общения.

Объект исследования — мемы как единица получения информации.

Предмет исследования — условие употребления литературных мемов в сети Интернет.

Методы:

1. Теоретические: анализ, синтез, аналогия.
2. Практические: наблюдение, сопоставление, опрос.

Новизна и теоретическая значимость исследования заключаются в определении условий употребления литературных мемов и функционировании в речи.

Практическая значимость — изученный материал можно использовать на занятиях русского языка, литературы, во внеклассных мероприятиях школ, образовательных учреждений СПО.

Результаты:

- выявлены условия употребления литературных мемов;
- определены виды активных литературных мемов;
- составлена классификация мемов.

Ключевые слова: интернет-мем, единица информации, литературный мем, трансформация, креолизованный мем, сообщество.

На втором этапе исследования для выявления условий употребления интернет-мемов была проведена анкета среди студентов группы С-04 ГБПОУ РС (Я) «Якутский индустриально-педагогический колледж имени В.М. Членова», которая включает 9 вопросов. В опросе участвовал 21 оппонент.

Опрос по вопросу показал, что самая популярная платформа для общения в социальных сетях является «Ватсапп веб». Предпочтение дали 13 опрошенных из 21, на втором месте Telegramm — 10 оппонентов, на третьем TikTok — 5 человек, Facebook — 0, одноклассники — 0.

С понятием «интернет-мем» знакомы 18 респондентов, не знают — 3. Результаты опроса, проведенного нами, представлены на рисунке 1.

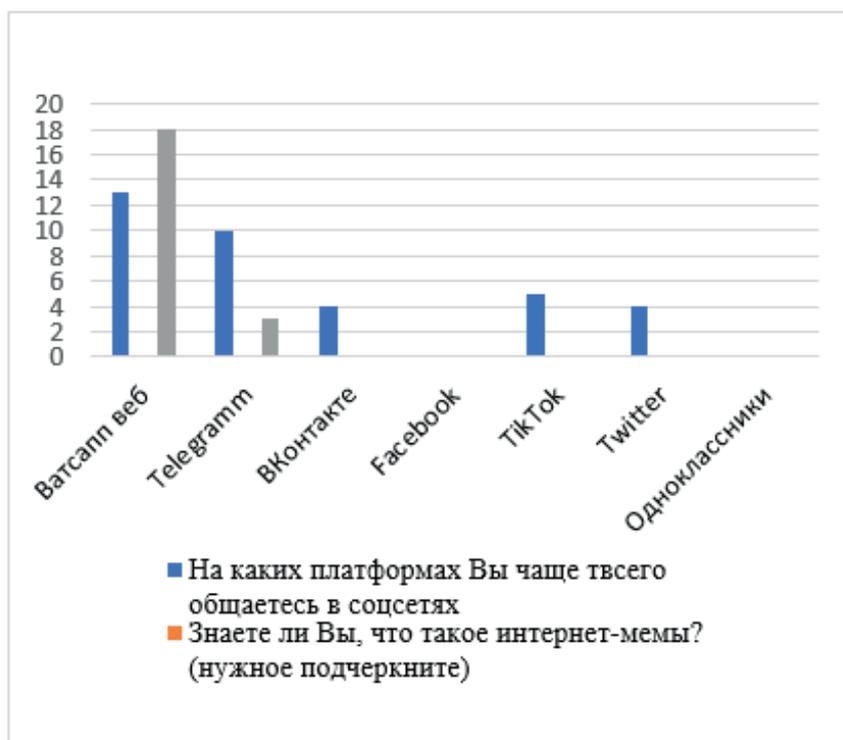


Рис. 1. Анкета «Интернет-мем»

Самыми востребованными мемами в общении среди опрошенных названы изображения, картины, фото, на втором — видео, на третьем — изображения с надписями. 6 участникам опроса смысл мемов всегда понятен, иногда не понятен у 10 опрошенных, 5 участникам не понятен смысл мемов. Результаты опроса представлены на рисунке 2.

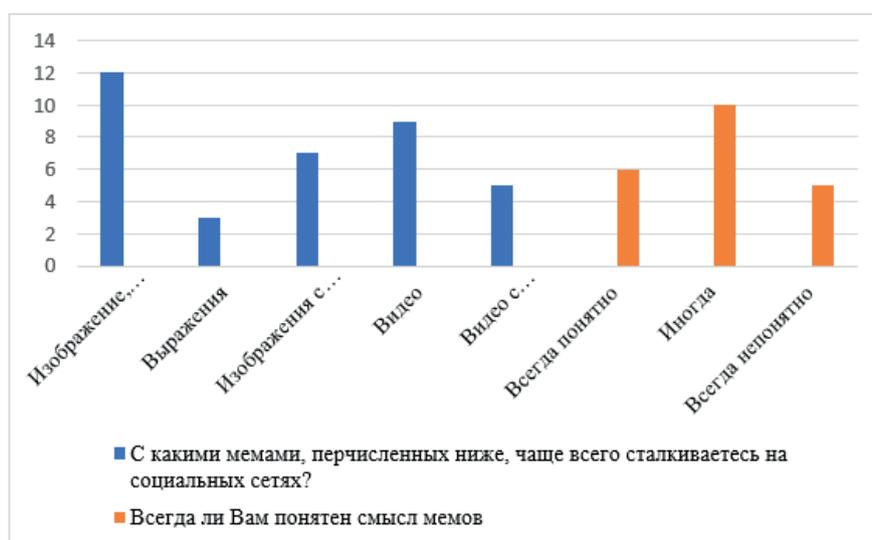


Рис. 2. Анкета «Интернет-мем»

Участники ответили, что наиболее часто сталкиваются в социальных сетях с мемами, связанными с именами героев художественных произведений, а также с мемами, изображающими их поступки. Результаты представлены на рисунке 3.

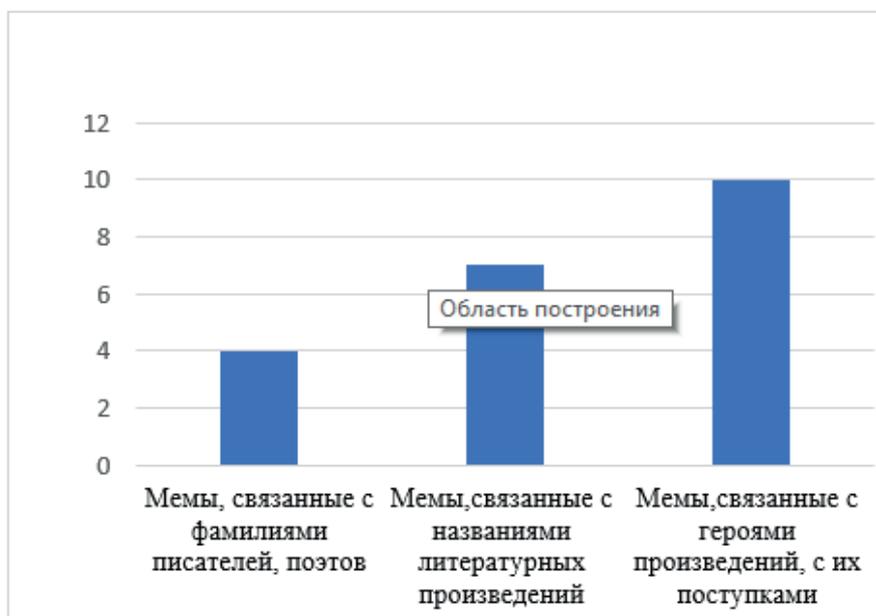


Рис. 3. Анкета «Интернет-мем»

На вопрос, фамилии каких писателей, имена каких героев наиболее часто употребляются, ответили:

- Гоголь, Маяковский, Пушкин, Лермонтов — 17 человек;
- Толстой — 4 человек;

Ответы, полученные на вопрос, что дает человеку общение через мемы?:

- положительные эмоции, юмор, знания, информацию, новую историю — 15 человек;
- не знаю — 6 человек.

Для определения уровня осознанности восприятия мемов, их смысловой стороны было дано студентам МРА-15 задание придумать надписи для изображений. Мемы, составленные студентами, представлены на рисунке 4.



Рис. 4. Коллаж мемов студентов группы МРА-15

Чтобы выявить смысловые особенности литературных мемов, мы изучили текстовые реплики сообщества «ВКонтакте». Наблюдение показало, что в качестве основных элементов мемов могут использоваться лингвистические термины, названия художественных произведений, фамилии и имена поэтов, также выражения, отражающие их поступки. По тому, как трансформируются мемы в данном «ВКонтакте» и как интерпретируются, можно понять, что авторами сообщества являются люди, достаточно понимающие смысл художественного текста.

Наблюдение за мемами сообщества показало, что в репликах доминируют креолизованные мемы [4], основными компонентами которых являются визуальная часть и надпись.

Для раскрытия наиболее востребованных мемов сообщества мы составили следующую классификацию:

1. Элементы креолизованных мемов сообщества «ВКонтакте»: портреты писателей, поэтов, надписи:

— мемы с изображением литературных героев, различных предметов, в которых отражены характер, поступки литературных героев;

— изображения, названия произведения;

2. Мемы выражения:

— Муму — «переломный момент» и ключ к переосмыслению своего положения со стороны Герасима;

— такое «Нет» может принадлежать только Базарову [5].

Примеры мемов сообщества представлены на рисунке 5.

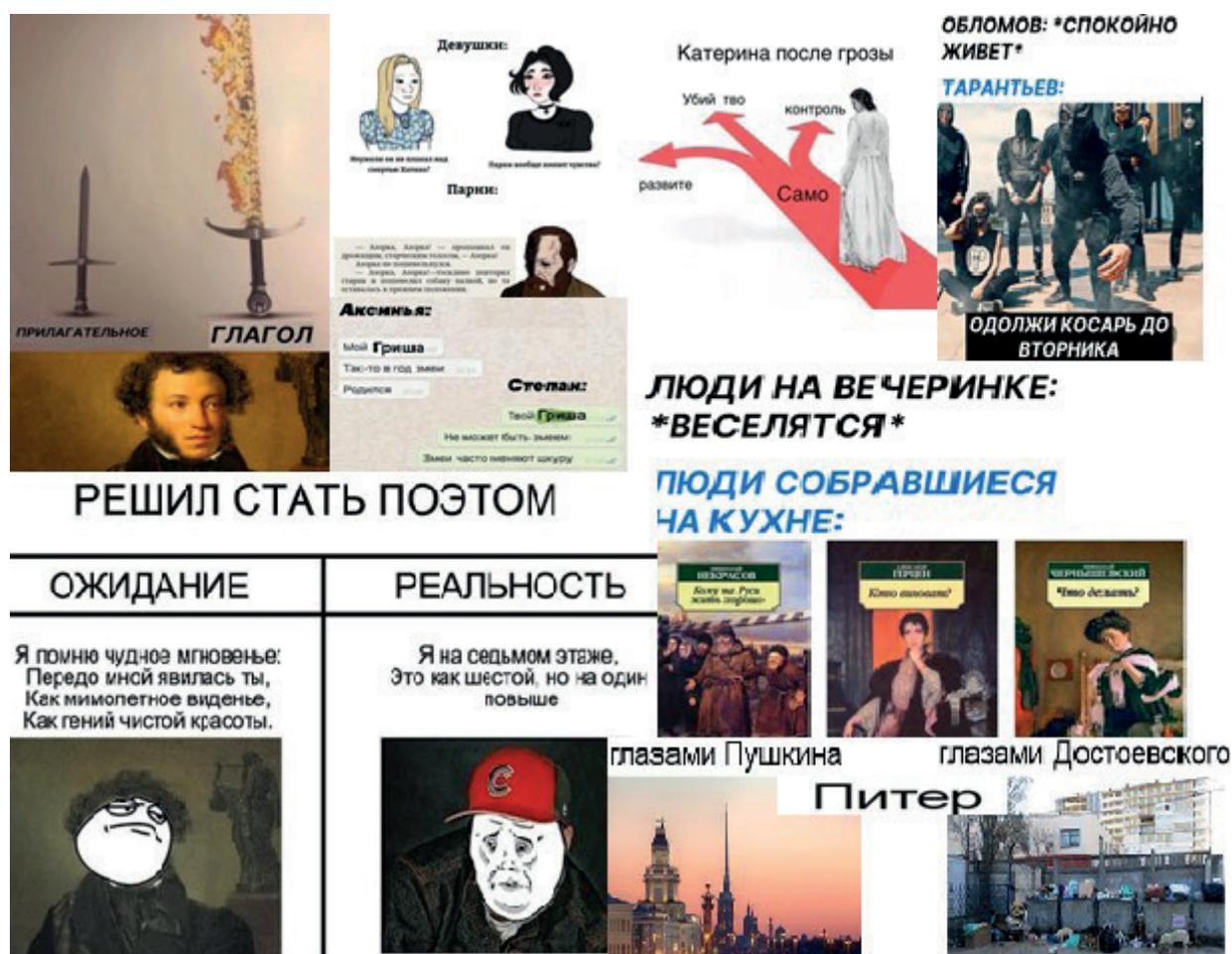


Рис. 5. Мемы сообщества «ВКонтакте»

В изученном отрезке диалога сообщества частотность употребления креолизованных мемов — 10, выражений использовано 7.

Исследование работ студентов групп С-04 и МРА-15 ГБПОУ РС (Я) «ЯИПК имени В.М. Членова» и сообщества «ВКонтакте» показало, что основными функциями литературного мема в процессе интернет-коммуникации являются познавательная, коммуникативная, информативная и развлекательная.

## Заключение

Для подтверждения поставленной гипотезы, о том, что употребление литературных мемов в речи актуально, если они являются выразителями интересов участников общения, были изучены условия употребления литературных мемов в речи молодежи. Для этого проанализировано около 80 мемов, в том числе текстовые, креолизованные. Для раскрытия уровня их востребованности среди студентов колледжа была проведена анкета в группе обучающихся С-04, составлены мемы студентами группы МРА-15 ГБПОУ РС (Я) «ЯИПК имени В.М. Членова», всего приняли участие 35 человек. С целью определения функционирования мемов в речевой ситуации изучены диалоги сообщества «ВКонтакте» (около 50 реплик), разработана классификация мемов, составлены коллажи.

В ходе работы выявлено, что в современное время мемы стали активными носителями информации в молодежной среде. Выявлено, что востребованность мемов вызвана их свойствами как трансформируемость в медиaprостранстве, как комизм ситуации, как интерпретируемость. Благодаря этим свойствам создается творческая атмосфера в общении, нестандартность и новизна подхода к речевой ситуации.

Таким образом, мемы действительно стали актуальным источником информации для широкого круга молодежи в интернет-пространстве, формируя ее культуру общения.

## Список литературы:

1. Зиновьева, Н. А. Воздействие мемов на Интернет-пользователей: типология интернет-мемов // Вестник экономики, права и социологии, 2015 №1, [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.vestnykeps.ru/0115/44.pdf>.
2. Зиновьева, Н. А. Роль интернет-мемов в воспроизводстве интернет-культуры // «Вестник экономики, права и социологии» — 2015 — №1.
3. Ломакина, О. В. Текст художественной литературы как основа для интернет-мема: из опыта анализа современных рецензий. [Электронный ресурс]. — URL: <https://elpub.ru/elpub-article/tsuvestnik/1285>.
4. Шурина, Ю. В. Интернет-мемы как феномен интернет-коммуникации [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.nauka-dialog.ru/userFiles/file/>.
5. Literary Memes: [страница в социальной сети «ВКонтакте»]. — URL: [https://vk.com/literary\\_memes](https://vk.com/literary_memes).

Приложение

Анкета

1. На каких платформах Вы чаще всего общаетесь в социальных сетях? (подчеркните нужный ответ):

А) Ватсап веб ✓  
Б) Telegram ✓  
Г) ВКонтакте ✓  
В) Facebook ✓  
Г) TikTok ✓  
Д) Twitter ✓  
Е) Одноклассники ✓

Б) Знаете ли Вы что такое интернет-мемы? (Подчеркните)

- да ✓  
- нет

2. С какими мемами, перечисленных ниже, чаще всего сталкиваетесь в социальных сетях? (Свой ответ подчеркните).

А) изображения, картины, фото и т.д. ✓  
Б) выражения. ✓  
В) изображения с выражениями ✓  
Г) видео ✓  
Д) видео с изображениями известных людей. ✓

3. Какие мемы Вы сами чаще всего используете в общении?

*Японские*

4. Всегда ли Вам понятен смысл мемов. (Подчеркните соответствующее слово):

А) всегда  
Б) иногда ✓  
Г) чаще всего непонятно.

5. Как вы думаете, чем отличаются литературные мемы от обычных? Вкратце сформулируйте свой ответ.

*Всем смысла*

1. На каких платформах Вы чаще всего общаетесь в социальных сетях? (подчеркните нужный ответ):  
 А) Ватсапп веб  
 Б) Telegram  
 Г) ВКонтакте  
 В) Facebook  
 Д) TikTok  
 Е) Twitter  
 З) Одноклассники

Б) Знаете ли Вы что такое интернет-мемы? (Подчеркните)  
 - да  
 - нет

2. С какими мемами, перечисленных ниже, чаще всего сталкиваетесь в социальных сетях? (Свой ответ подчеркните).  
 А) изображения, картины, фото и т.д.  
 Б) выражения.  
 В) изображения с выражениями  
 Г) видео  
 Д) видео с изображениями известных людей.

3. Какие меммы Вы сами чаще всего используете в общении?

4. Всегда ли Вам понятен смысл меммов. (Подчеркните соответствующее слово):  
 А) всегда  
 Б) иногда  
 Г) чаще всего непонятно.

5. Как вы думаете, чем отличаются литературные меммы от обычных? Вкратце сформулируйте свой ответ.

6. Какие **литературные меммы**, перечисленных ниже, чаще всего встречаются в разных интернет-сообществах?  
 А) Меммы, связанные с фамилиями писателей, поэтов.  
 Б) Меммы, связанные с названиями литературных произведений.  
 В) Меммы, связанные с героями произведений, с их поступками.

7. Назовите фамилию писателей, имена героев, которые наиболее часто встречаются.

8. Что дают человеку общение через меммы?

9. А что дают человеку общение через литературные меммы?

Анкета

С-04

Иванов

1. На каких платформах Вы чаще всего общаетесь в социальных сетях? (подчеркните нужный ответ):  
 А) Ватсапп веб ✓  
 Б) Telegram ✓  
 Г) ВКонтакте ✓  
 В) Facebook  
 Д) TikTok ✓  
 Е) Twitter  
 З) Одноклассники

Б) Знаете ли Вы что такое интернет-мемы? (Подчеркните)  
 - да ✓  
 - нет

2. С какими мемами, перечисленных ниже, чаще всего сталкиваетесь в социальных сетях? (Свой ответ подчеркните).  
 А) изображения, картины, фото и т.д. ✓  
 Б) выражения.  
 В) изображения с выражениями ✓  
 Г) видео ✓  
 Д) видео с изображениями известных людей.

3. Какие меммы Вы сами чаще всего используете в общении?  
 не использую

4. Всегда ли Вам понятен смысл меммов. (Подчеркните соответствующее слово):  
 А) всегда  
 Б) иногда ✓  
 Г) чаще всего непонятно.

5. Как вы думаете, чем отличаются литературные меммы от обычных? Вкратце сформулируйте свой ответ.  
 Не знаю

6. Какие **литературные меммы**, перечисленных ниже, чаще всего встречаются в разных интернет-сообществах?  
 А) Меммы, связанные с фамилиями писателей, поэтов. ✓  
 Б) Меммы, связанные с названиями литературных произведений.  
 В) Меммы, связанные с героями произведений, с их поступками.

7. Назовите фамилию писателей, имена героев, которые наиболее часто встречаются.  
 Пушкин

8. Что дают человеку общение через меммы?  
 Эмоции

9. А что дают человеку общение через литературные меммы?

Анкета

1. На каких платформах Вы чаще всего общаетесь в социальных сетях? (подчеркните нужный ответ):
- А) Ватсап веб
  - Б) Telegram
  - В) ВКонтакте
  - Г) Facebook
  - Д) TikTok
  - Е) Twitter
  - Ж) Одноклассники
- Б) Знаете ли Вы что такое интернет-мемы? (Подчеркните)
- да
  - нет
2. С какими мемами, перечисленных ниже, чаще всего сталкиваетесь в социальных сетях? (Свой ответ подчеркните).
- А) изображения, картины, фото и т.д.
  - Б) выражения.
  - В) изображения с выражениями
  - Г) видео
  - Д) видео с изображениями известных людей.
3. Какие мемы Вы сами чаще всего используете в общении?
4. Всегда ли Вам понятен смысл мемов. (Подчеркните соответствующее слово):
- А) всегда
  - Б) иногда
  - Г) чаще всего непонятно.
5. Как вы думаете, чем отличаются литературные мемы от обычных? Вкратце сформулируйте свой ответ.
- разные по смыслу*
6. Какие литературные мемы, перечисленных ниже, чаще всего встречаются в разных интернет-сообществах?
- А) Мемы, связанные с фамилиями писателей, поэтов.
  - Б) Мемы, связанные с названиями литературных произведений.
  - В) Мемы, связанные с героями произведений, с их поступками.
7. Назовите фамилию писателей, имена героев, которые наиболее часто встречаются.
- Пушкин, Верный, Толстой,*
8. Что дают человеку общение через мемы?
- информацию, удобство.*
9. А что дают человеку общение через литературные мемы?
- узнавание, эмоции.*

Анкета

1. На каких платформах Вы чаще всего общаетесь в социальных сетях? (подчеркните нужный ответ):
- А) Ватсап веб
  - Б) Telegram
  - В) ВКонтакте
  - Г) Facebook
  - Д) TikTok
  - Е) Twitter
  - Ж) Одноклассники
- Б) Знаете ли Вы что такое интернет-мемы? (Подчеркните)
- да
  - нет
2. С какими мемами, перечисленных ниже, чаще всего сталкиваетесь в социальных сетях? (Свой ответ подчеркните).
- А) изображения, картины, фото и т.д.
  - Б) выражения.
  - В) изображения с выражениями
  - Г) видео
  - Д) видео с изображениями известных людей.
3. Какие мемы Вы сами чаще всего используете в общении?
- локальные*
4. Всегда ли Вам понятен смысл мемов. (Подчеркните соответствующее слово):
- А) всегда
  - Б) иногда
  - Г) чаще всего непонятно.
5. Как вы думаете, чем отличаются литературные мемы от обычных? Вкратце сформулируйте свой ответ.
- те что литературные мемы не имеют, не для всех*
6. Какие литературные мемы, перечисленных ниже, чаще всего встречаются в разных интернет-сообществах?
- А) Мемы, связанные с фамилиями писателей, поэтов.
  - Б) Мемы, связанные с названиями литературных произведений.
  - В) Мемы, связанные с героями произведений, с их поступками.
7. Назовите фамилию писателей, имена героев, которые наиболее часто встречаются.
- Ломоносов, Пушкин, Маяковский, Пушкин*
8. Что дают человеку общение через мемы?
- положительные эмоции*
9. А что дают человеку общение через литературные мемы?
- не только положительные эмоции а также юмор*

Анкета

1. На каких платформах Вы чаще всего общаетесь в социальных сетях? (подчеркните нужный ответ):
- А) Ватсап веб
  - Б) Telegram
  - Г) ВКонтакте
  - В) Facebook
  - Г) TikTok
  - Д) Twitter
  - Е) Одноклассники
- Б) Знаете ли Вы что такое интернет-мемы? (Подчеркните)
- да
  - нет
2. С какими мемами, перечисленных ниже, чаще всего сталкиваетесь в социальных сетях? (Свой ответ подчеркните).
- А) изображения, картины, фото и т.д.
  - Б) выражения.
  - В) изображения с выражениями
  - Г) видео
  - Д) видео с изображениями известных людей.
3. Какие мемы Вы сами чаще всего используете в общении?
4. Всегда ли Вам понятен смысл мемов. (Подчеркните соответствующее слово):
- А) всегда
  - Б) иногда
  - Г) чаще всего непонятно.
5. Как вы думаете, чем отличаются литературные мемы от обычных? Вкратце сформулируйте свой ответ.

# Развитие сценария в индустрии кино

---

**Кондакова Сайыына Мирославовна,**

студентка II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий «АЙАР УУСТАР»

**Научный руководитель: Новгородова Татьяна Васильевна,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Колледж креативных индустрий «АЙАР УУСТАР»

**Аннотация.** Целью исследования является изучение информации о сценарии в кино и написание собственного сценария к фильму.

Задачи исследования:

- собрать и изучить информацию о сценаристике/сценарии;
- показать пример сценарной структуры в собственном кратком сценарии производства;
- сформировать интерес к сценаристике;
- создать на основе полученной информации презентацию.

Актуальность работы связана с тем, что сценарий является одной из самых важных составляющих индустрии кино и игр.

Методы и приемы:

1. Изучение и обобщение материала.
2. Поиск информации из интернета.
3. Написание сценария к фильму.

Изучив всю информацию о сценарии и его структурах, написав сценарий к фильму, мы пришли к следующим выводам:

1. Создать фильм или игру без сценария невозможно, так как у произведения просто не будет адекватного структурного построения, что легко приведет к полному провалу.
2. Создать сценарий не так сложно, как кажется на первый взгляд, поэтому этого этапа не стоит бояться, тем более, в интернете есть огромное количество информации, связанной с его созданием, с помощью которого можно легко обучиться и в дальнейшем воплощать задуманные проекты.

**Ключевые слова:** сценарий, структура сценария, кино, фильм, производство, сюжет.

## Введение

Сценарий — литературно-драматическое произведение, написанное как основа для постановки кино— или телефильма, и других мероприятий в театре и иных местах. Сценарий в кинематографе, как правило, напоминает пьесу и подробно описывает каждую сцену и диалоги персонажей с ремарками. Сценарий является общей почвой, с помощью которой, например, все в фильме будут работать от начала до конца производства. Он рассказывает полную историю, содержит все действия и диалоги для каждого персонажа, а также описывает персонажей визуально, чтобы кинематографисты могли воплотить их стиль, внешний вид или атмосферу в реальность. Сценарий включает в себя основные компоненты как начало (экспозиция, завязка), середина (развитие действия, кульминация), логическое завершение (развязка). В сценарии любого произведения можно выделить его неизменные составные части: монолог, диалог, ремарку [1].

Актуальность работы связана с тем, что сценарий является одной из самых важных составляющих индустрии кино и игр.

Цель исследования — изучить информацию о сценарии в кино и написать собственный сценарий к фильму.

Методы и приемы:

1. Изучение и обобщение материала.
2. Поиск информации из интернета.
3. Написание сценария к фильму.

## 1. Появление сценария и его необходимость

Понятие «сценарий» появилось еще очень давно, оно является фундаментом в любой индустрии, а как всем давно ясно, сценаристикой занимается профессия с одноименным названием. Сценарист — это специалист, создающий сюжеты для кинематографа, телевидения, театра. Сценаристы всегда остаются за кадром, хотя и придумывают увлекательные сюжетные линии и характеры кино и телегероев, на основании которых снимаются киноленты, создаются телепередачи, телешоу, рекламные ролики. История появления профессии сценариста тесно связана с рождением и развитием кинематографа. Сценарист относится к сравнительно новым профессиям. Первыми сценаристами стали студенты, поэты-неудачники или начинающие журналисты, которые в основном перерабатывали имеющуюся литературу, тогда как настоящие писатели на работу для кино смотрели презрительно. В Советском Союзе работа сценариста стала престижной только с начала 30-х годов XX века. В настоящее время профессия сценариста стала не только престижной, но и незаменимой в киноиндустрии. Без заранее проработанного сценария никто не станет снимать фильм, телепередачу и даже рекламу [1].

Сценарий важен в любом произведении, начиная от кино, пьес и заканчивая современными играми. Благодаря сценарию съемочным группам проще ориентироваться в постановке, действиях в сцене, характерах, сюжете, структуре и диалогах [2].

## 2. Сценарные приемы и компоненты

На большом экране в кино сюжет разворачивается своим ходом. Мы просто наблюдаем, ни на что не влияя. Задача игрока — быть главным участником событий. Лишь во вторую очередь — зрителем. Проще говоря, игра интерактивна. Наличие у игрока свободы, элемента хаоса даже в самом продуманном сценарии. Он может уйти далеко от квестгивера и заблудиться в лесу или перемотать скучный, но важный диалог. Чтобы подстраховаться, разработчики используют несколько способов донести до игрока нужную информацию. Например, в *Dead Space* — это надписи на стенах, переговоры протагониста по рации и кассеты. Важные параметры — хронометраж фильма и время прохождения в игре.

1. Полный метр: средний хронометраж — 90 минут. Как правило, смотрятся в один прием, без пауз, особенно если сюжет легкий.

2. Сюжетная игра: в среднем на прохождение тратится 20–25 часов, иногда больше, что зависит от жанра, количества внутриигрового контента, мотивации игрока и т.д. Времени на разворачивание сюжета не так много. Основная история подается с помощью геймплея и окружения. Значимые эпизоды выносятся в кат-сцены, а второстепенная информация — во флейвор (описание предметов, не связанное с лором и т.д.). Одна из основных задач игры, если не основная — развлечь зрителя, поэтому сценарий должен быть интересен аудитории и адекватен дизайну проекта [3].

Структура сценария — это в первую очередь способ организации повествования. Чтобы ваша история была интересной для зрителя, она должна быть выстроена по каким-либо считываемым правилам. Есть два уровня, на которых обычно обсуждается структура: актовая система и организация истории по пространству/времени. Подробно рассмотрим структуры сценария.

1. Трехактная структура — простая и понятная структура, которой следует большинство фильмов независимо от того, что потом говорят об этом эксперты и критики. Есть экспозиция, конфронтация и развязка. Четырех-, пяти- и семиактные структуры, как и другие варианты для телевизионных фильмов, просто продолжают трехактную структуру. Когда автор решает использовать трехактную структуру, он предлагает самый простой и доступный для аудитории сюжет. Каждая сцена переходит к следующей, двигая историю вперед с естественным развитием — без каких-то дополнительных приемов. Существует экспозиция персонажей и мира, далее

следует конфликт, с которым они вынуждены столкнуться, в конце все приходит к развязке [4, 5].

2. Пожалуй, одна из самых сложных структур. В ней несколько различных историй смешиваются вместе. Примеры:

- «Нетерпимость» (1916);
- «Фонтан» (2006);
- «Облачный атлас» (2012);
- «Крестный отец-2» (1974).

Эти фильмы охватывают одновременно несколько историй, которые могут происходить в разное время. Все эти истории объединены темами, эмоциями, смыслом, но не всегда связаны напрямую. События одной истории не всегда влияют на остальные. Единственная связь между ними — общие темы, эмоции и смыслы. Кроме этого, возможно использование одних и тех же актеров для отображения разных персонажей, демонстрация одинаковых мест в разные периоды времени и т.д. Магия заключается в том, что у аудитории создается ощущение, что жизнь во Вселенной каким-то образом связана. Если решите связать сюжетные линии, как это сделал Фрэнсис Форд Coppola во второй части «Крестного отца», то каждая история будет иметь более глубокий смысл. Когда мы видим подъем власти Майкла Корлеоне в сочетании с более коварным и незаметным подъемом власти его отца, начинаем ощущать двойственность этих историй, которые могли бы существовать в других разных фильмах сами по себе. Решите вы связывать истории из нескольких хронологий или нет, эта структура в любом случае предполагает выход за рамки обычного повествования [4, 5].

3. Структура взаимосвязей. Истории со взаимосвязанной структурой работают по принципу домино. Каждая кость домино падает, заставляя падать следующую и следующую, и так до конца. Примеры:

- «Магнолия» (1999);
- «Столкновение» (2004);
- «Вавилон» (2006).

Некоторые истории, которые были в фильмах «Магнолия», «Столкновение» и «Вавилон», похожи на фильмы, созданные по структуре множества сюжетных линий. Но отличие заключается в том, что все истории связаны между собой как несколько разных рядов падающих домино. Они взаимодействуют друг с другом так, что вместе приводят к развязке. События каждой отдельной линии ведут всю историю фильма целиком. Этот тип структуры дает аудитории ощущение того, что наши жизни могут быть невероятно взаимосвязаны. Причины и следствия поступков могут иметь параллельные причины и следствия в жизни других людей. В «Магнолии» Пол Томас Андерсон создал историю, в которой восемь персонажей и их рассказы медленно соединяются по мере развития сюжета. Сценарий со структурой взаимосвязей делает чтение сценария невероятно увлекательным, так как захватывает читателя с самого начала, он задается вопросом, действительно ли эти истории и персонажи связаны между собой [4, 5].

В практической части исследования при написании сценария мы решили применить структуру взаимосвязей. Опишем основные сюжетные действия сценария. Персонажи в сюжете, несмотря на сильные различия в своих историях, характере, действиях, имеют взаимосвязь в одном событии:

«Еще в далеком детстве главный герой (сокращенно «ГГ») из-за стечения непредвиденных обстоятельств как вирус становится свидетелем того, как все, к кому он был привязан, погибают, отчего у него создается впечатление, что все произошло по его вине и с этим грузом ему придется ходить на протяжении всего сюжета. С возрастом он находит работу, обзаводится коллегами, напарниками и сам становится наставником, но тяжесть, которую он носил с детства, становится лишь тяжелее, а груз ответственности — больше. По ходу сюжета ему встречаются люди, которые, как ему кажется, являются слишком другими, но позже он начинает понимать, что все вокруг, считая его самого, тоже являются жертвами событий прошлого. Просто отразилось на

каждого по-разному и они все взаимосвязаны. Некоторые тоже лишились близких, лишились чего-то дорогого и, возможно, даже самих себя. Но и сам вирус появился не просто потому, что причиной появления оказывается бывший правитель, а по совместительству отец напарника. И как оказалось, тот, кого он считал своей полной противоположностью, оказался его точной копией, тоже несущей бремя бесконечной вины . . .»

## Заключение

Изучив всю информацию о сценарии и его структурах, написав сценарий к фильму, мы пришли к следующим выводам:

1. Создать фильм или игру без сценария невозможно, так как у произведения просто не будет адекватного структурного построения, что легко приведет к полному провалу.

2. Создать сценарий не так сложно, как кажется на первый взгляд, поэтому этого этапа не стоит бояться, тем более в интернете есть огромное количество информации, связанной с его созданием, с помощью которого можно легко обучиться и в дальнейшем воплощать задуманные проекты.

Мы считаем, что добились цели и смогли донести мысль о том, что сценарий является одной из самых важных частей в создании произведения в индустрии кино.

## Список литературы:

1. Сид Филд. Киносценарий. Основы написания. — 2017.
2. <https://youtu.be/BrgtBcY418w?si=XeS5sEvSWapSTJso>.
3. Сценарий в кино и его базовые принципы — Кино и сериалы на DTF.
4. Сценарий игры и фильма. В чем разница? | Black Caviar Games | Дзен (dzen.ru).
5. [https://youtu.be/foIOrfjH98o?si=l7C3P3AMtRh\\_cco9](https://youtu.be/foIOrfjH98o?si=l7C3P3AMtRh_cco9).
6. 10 типов структуры сценария, которые можно использовать в любом жанре (1 часть из 2). Записи блога (snegiri-studio.ru).

# Алмаз как изобразительно-выразительное средство в стихотворениях русских и якутских поэтов

---

**Солопова Дарина Витальевна,**

студентка I курса  
ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном»,

**Научный руководитель: Сураева Татьяна Александровна,**

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном»

**Аннотация.** Мир якутской литературы богат и увлекателен. Проживая в столице алмазного края, мы хотим знать не только историю алмазодобывающей промышленности, но через призму знакомства с алмазной темой в творчестве поэтов показать роль человека труда, жизнь которого связана с городом Мирным, с Якутией. Наша работа имеет прикладную значимость, так как полученные знания и умения помогают возродить интерес к нашему родному краю, его богатому культурному наследию.

**Ключевые слова:** алмаз, литература, творчество, поэты, «Кимберлит», изобразительно-выразительные средства.

## Введение

Цель нашего общества – счастье людей, воспитание достойных будущих граждан России, которые своим трудом сумеют сделать нашу жизнь еще лучше. А в пропаганде человека труда во все времена первостепенная роль отводилась литературе. Нам знакомы с детства имена талантливых писателей и поэтов России: Пушкина, Лермонтова, Толстого, Чехова и других. Но мы живем на якутской земле, поэтому нам должны быть особенно дороги произведения якутских писателей и поэтов. Ведь в них описывается история родного края, выражается любовь и гордость за свою родную землю. Мир якутской литературы богат и увлекателен. Проживая в столице алмазного края, мы хотим знать не только историю алмазодобывающей промышленности, но через призму знакомства с алмазной темой в творчестве поэтов показать роль человека труда, жизнь которого связана с городом Мирным, с Якутией. Объектом нашего исследования будет являться отечественная русская и якутская литература. Предметом – произведения мирнинских и якутских поэтов.

Цель работы – анализ лирических произведений поэтов Якутии с целью выявления особенностей употребления алмазной темы.

Задачи:

- 1) Изучить историю возникновения алмазной темы в литературе.
- 2) Оценить вклад в развитие Мирнинского литературного объединения «Кимберлит».
- 3) Провести анализ стихотворений поэтов г. Мирного и республики.
- 4) Сделать вывод.

Методы и приемы:

1. Изучение теоретического материала.
2. Изучение творчества поэтов.
3. Анализ лирических произведений.

Наша работа имеет прикладную значимость, так как полученные знания и умения помогают возродить интерес к нашему родному краю, его богатому культурному наследию.

## 1. История возникновения алмазной темы в литературе

Алмазная тема появилась еще в XV веке, впервые она была связана с именем первого русско-путешественника, побывавшего в Индии и описавшего свои странствования в записках «Хождения за три моря» Афанасием Никитиным. Как известно, именно Индия подарила человечеству первые драгоценные камни – алмазы. Эти места и посетил Афанасий Никитин. Находясь в самом центре Индии, где находились алмазные копи таинственной Голконды, он писал так: «...и пошел я в Коилконду, где базар весьма большой». Важно заметить, что Никитин впервые употребил слово «алмаз» в своей работе. До него в русских источниках оно не употреблялось.

«Алмаз» означает «несокрушимый», «непобедимый». Из-за своей сказочной красоты и огромной стоимости алмаз уже в древности почитался как «царь камней», как символ власти, могущества и богатства.

Однако в истории литературы зафиксирована другая дата рождения алмазной темы – 1945 год. Именно тогда в самом популярном журнале Советского Союза «Новый Мир» была опубликована повесть Ивана Ефремова «Алмазная трубка». И только тогда, когда пророческие строки Ефремова стали реальностью, родилась алмазная тема в русской культуре. Постепенно статьи, стихи, рассказы, повести и документальные фильмы проторили не просто геологическую тропу, а широкую дорогу.

## Глава 2. Изучение творчества поэтов Мирнинского литературного объединения «Кимберлит»

Самый весомый вклад в развитие темы внесли те, кто жил и трудился на алмазной земле. В нашем городе такими людьми стали поэты, пожалуй, самого крупного литературного объединения в республике – «Кимберлит». Среди строителей и специалистов, прибывших возводить новый город посреди глухой тайги, было немало выпускников столичных вузов и молодёжи, влюблённых в поэзию, музыку, искусство. Всем им хотелось общения. С этой целью зимой 1963 года молодая журналистка газеты «Мирнинский рабочий» (МР) Мэри Софианиди пригласила в редакцию тех, с кем успела познакомиться. Первые встречи творческой молодёжи были многолюдными: слушали музыку, обсуждали картины художников, читали стихи. Постепенно литературная составляющая этих встреч окрепла, стали регулярными публикации в «МР».

Поначалу творческое содружество не имело названия. Во второй половине 60-х в Мирный приехали Алексей Васильев и Евгений Шлионский – два антипода и главная движущая сила объединения. Шлионский предложил назвать содружество литераторов Мирного «Кимберлит» в честь алмазоносных кимберлитовых трубок. Васильев и Шлионский стали душой объединения. Ярких имён было много: за долгие годы существования «Кимберлита» через его ряды прошло около 100 человек. Руководителями «Кимберлита» в разное время были Мэри Софианиди, Алексей Васильев, Вячеслав Лобачёв, Валерий Преловский, Евгений Шлионский и Виктор Червинский. В истории литературы республики это было самое большое и самое громкое литобъединение. В советский период кимберлитовцы издали около 20 книг, а в те времена это было совсем непросто. Именно «Кимберлит» широко раздвинул границы алмазной темы.

Мэри Софианиди была активным переводчиком якутских авторов – стихов и прозы, создала при Мирнинском отделении Союза писателей РС (Я) секцию переводчиков и якутскую секцию, помогала изданию книг на якутском языке.

Приехала в г. Мирный в 1963 году, где и раскрылись в полной мере ее творческие способности и талант. Работала в школе учителем, затем в редакции газеты «Мирнинский рабочий». Последнее место ее работы – институт «Якутнипроалмаз».

В г. Мирном М.М. Софианиди организовала литературное объединение «Кимберлит», которое выросло в самое крупное в республике.

Софианиди с 1998 года являлась основателем и бессменным главным редактором общественно-политического, литературно-художественного альманаха «Вилуйские зори», периодического издания, созданного по ее инициативе при поддержке администрации Мирнинского района и АК «АЛРОСА». На страницах альманаха регулярно излагается общественная, творческая жизнь Западной Якутии, публикуются произведения мирнинцев.

Евгений Шлионский родился в 1941 году в Ленинграде. Есть такая порода людей – питерская интеллигенция. Ее отличают фундаментальное образование, мягкость в общении с людьми, внутреннее равновесие и необычайная стойкость духа, которая на генном, полагаю, уровне передается из поколения в поколение. И, конечно, нельзя забывать о влиянии города, самого необычного города в мире.

Шлионский окончил экономический факультет Ленинградского государственного университета и получил распределение на Сахалин. После трёх лет работы на острове Евгений отправляется в город Мирный, Евгений сам сделал свой выбор. Он становится руководителем социально-экономической лаборатории института «Якутниипромалмаз». В этом институте Шлионский продолжает трудиться до самой смерти. Человек ушёл. А что после него осталось? Светлая память родных, друзей и россыпь стихов – ярких, чистых, мужественных. Первые поэтические подборки Евгения Шлионского появились в 1962 году. Его охотно начали публиковать журналы «Дальний Восток», «Аврора», «Смена», «Нева». В своих стихах он отдал дань алмазной теме.

«Здравствуй, горный инженер! Ну, и как твоя карьера  
В дымном грохоте карьера? Видно, лучше всех карьер?  
Вам калым иль Колыма? В рудах золото блестит  
Или колют глаз алмазы».

Родился Алексей Васильев в Москве 10 марта 1933 года, но родиной считал г. Устьюжну Вологодской области, где вырос. В город Мирный Алексей Васильев приехал в возрасте 35 лет и в 1966 году вошел в состав литературного объединения «Кимберлит». Алексей Алексеевич Васильев тоже был Членом Союза писателей СССР, автором семи поэтических сборников. Неоднократно печатался в газете «Мирнинский рабочий», журналах «Полярная звезда», «Вилуйские зори».

Летом 1976 года вышел его первый сборник «Кимберлит». Васильев был председателем одноименного литературного объединения и поддерживал очень многих начинающих поэтов. Последние 20 лет жизни провел в доме матери на Вологодчине, в городе Устьюжна. Произведения его отличались глубиной видения, широтой осмысления, часто на интуитивном уровне. Стихи его лиричны, очень искренни и никого не могут оставить равнодушными.

«Через тридцать минут мы коснемся земли»  
Я ж на Севере Крайнем тяну свои дни, получая за это порядку.  
В отпуск я полечу на заманчивый юг, где грузинский народ проживает.  
Я от холода снова простужен. Ну, а самый большой и красивый алмаз  
Ни тебе и не мне он не нужен.

Также жители алмазной столицы помнят встречи с московскими поэтами: Андреем Вознесенским и Риммой Казаковой. Стихотворение известной поэтессы часто цитируется:

У всего на свете – смысл и вера.  
Но загадкой смотрит в небеса  
Красота алмазного карьера,  
Лунная, абсурдная краса.

Особенно яркими были произведения Евгения Евтушенко. Поэт несколько раз побывал в алмазном крае и совершил вместе с геологами и журналистами путешествие по всем крупным рекам Сибири и Якутии. В его произведениях четко выражена гражданская поэзия автора и передано настроение и быт тех уже далеких лет, когда осваивался алмазный край.

**Алмазницы**  
Толкуются в мирнинском продмаге – пиво выкинули!  
Нет разницы

Копать картошку иль бриллианты – попривыкнули!  
Но уважают глубоко мужья холодное пиво  
А здесь найти алмазы более легко.  
Выхаживает алмазы техника лишь.

Большой вклад в развитие алмазной темы внесли якутские писатели, это требует особого исследования. Классики якутской литературы и молодые якутские поэты, прозаики, обратившись к этой теме в своем творчестве, находили соприкосновение с народными традициями, самобытной культурой своего народа. Одним из них был Валерий Преловский, имеющий несколько рабочих профессий, единственный среди кимберлитовцев окончивший Литературный институт им. Горького. Он был отличным редактором, переводчиком стихов и прозы. Его рассказы правдивы, детали точны и верны, сюжеты оригинальны, язык лаконичен. Кроме журнальных публикаций, Валерий Преловский успел при жизни выпустить только один сборник рассказов «Зимник», но он вошел в копилку лучших произведений авторов объединения «Кимберлит»:

Всеми цветами сияет тот камень души!  
Камня алмазного – грани – они хороши!  
Хрупкий тот камень, души одинокой – алмаз.  
Надо беречь! Рассыпается только лишь раз.

Степан Степанович Овчинников родился 31 августа 1947 года в посёлке Туой-Хая Садынского наслега. В 1969 году Степан Степанович приехал в поселок Таас-Юрях на родину супруги, Светланы Иннокентьевны. В 1978 году окончил отделение якутского языка и литературы Якутского государственного университета и работал филологом в средней школе. Степан Степанович долгое время работал собственным корреспондентом республиканской газеты «Кыым». Не успел выпустить самостоятельный сборник стихов. Он писал короткие, философского содержания стихи.

В прошлый юбилейный год был выпущен поэтический сборник «На крыльях Пегаса». В этот сборник вошли стихи Степана Овчинникова в переводе Людмилы Симушкиной.

Мэри Михайловна Софианиди – одна из основателей литературного объединения «Кимберлит» занималась переводами с якутского на русский язык многих авторов, в том числе и стихотворений Степана Овчинникова.

В 2005 году был выпущен единственный сборник стихов С. Овчинникова «А5ыс кырыылаах алмаас» («Восьмигранный алмаз»). Составитель – Светлана Иннокентьевна Овчинникова.

Овчинников сумел найти в алмазной теме свои особенности – соединить народный эпос таковой гранью, что они заблестали как кристаллы совершенного алмаза.

#### «Алмаз»

Есть в перечне камней пространном – царь средь бесчисленной родни –  
Кристалл бесцветный, многогранный... Он вспыхнет радугой нежданно,  
Лишь грани свету поверни! И заиграет, заискрится кристалла чистая вода!

Народный поэт Якутии, лауреат Государственной премии РСФСР имени Максима Горького, председатель правления Союза писателей Якутии с 1961 года по 1978 год Семен Петрович Данилов был не только большим поэтом, он был полпредом якутской литературы, он был мудрым руководителем писательской организации. Его личное обаяние, умение находить общий язык с разными людьми были известны всем, кто с ним был знаком. Его произведения никого не оставляют равнодушными. Ему удалось наиболее широко раскрыть все грани «Алмазной темы» и передать всю значимость этого камня в своих произведениях.

#### «Камень счастья»

Неправда, будто раньше нам,  
Якутам, не было известно,  
Что в крае нашем, здесь и там,  
Хранился камень тот чудесный.  
И, как бы чуя, отчего  
Так над тайгой сияют дали,  
То «камнем солнечных» его.  
То «камнем счастья» называли.

### Глава 3. Сравнительный анализ стихотворений

В поэзии, поистине, у алмаза нет конкурентов – это безусловный фаворит в мире драгоценных камней и ювелирных украшений. Его разнообразие привлекает всех без исключения. Он ценится превыше всех сокровищ. Ничто не может сравниться с ним по твердости, потому он поистине вечен. Исходя из плана анализа лирических произведений, мы проанализировали стихотворения поэтов г. Мирного и якутских поэтов, выяснили, что авторы используют алмаз для создания определённых образов, для раскрытия тем, для употребления различных выразительных средств, а сам алмаз в стихах начинает сверкать всеми разноцветными гранями.

«Из глубин Земли пришедший и трудом людей добытый,  
Стал явлением, пошедший, как кладёзь мировых открытий.  
Ты такой незаменимый и такой непревзойденный,  
Ты – АЛМАЗ – непобедимый!  
Временем непокоренный»  
(Е. Чумак «Алмаз»).

«Алмаз – еще не бриллиант.  
В нем только вечный свет не тухнет,  
Но для людей земли якутской  
Алмазы – драгоценный вклад.  
(К. Васильева «Алмазная радуга»).

В стихах алмаз традиционно является символом власти и высокого общественного положения. Как талисман он гарантирует воину победу, активизирует его деловые качества и остроту ума, ведёт человека к намеченной цели. Алмаз также принято считать талисманом супружеской верности, отсюда обычай дарить обручальное кольцо с бриллиантом. В качестве амулета алмаз оберегает от врагов, приступов ярости и тоски, от ссор и дурных снов. Многие поэты использовали алмазную тему с целью создания величественного, неповторимого, завораживающего взгляд образа Якутии:

«Алмазы, золото и песни звонкие  
Даны Отечеству во все века  
Моя Якутия, моя Якутия,  
Моя Республика Саха!»  
(В. Качев «Моя республика Саха»).

«Богат наш край алмазами, пушниной,  
У нас есть то, что нет в других местах:  
Есть нефть и газ и много древесины,  
И золото, что роют здесь в горах»  
(С. Шестаков «Моя Якутия»).

Мы выяснили, что цвет камня, его оттенки, поэты используют для:

1. Создания внешнего облика своих героев, подчеркивая их индивидуальность:

«Ты красива и приятна,  
Так что радуется глаз  
Видеть лико без изъяна,  
Как коллекции алмаз»  
(С. Данилов «Я и Ты»).

«Красота твоя – черный алмаз,  
Притяжение ее непонятно.  
Миг смотрю я в нее или час,  
Все равно для души безвозвратной»  
(Ю. Денисов «Красота твоя – черный алмаз»).

2. Для передачи настроения, чувств и собственных переживаний:

«Так в олонхо-былинах, сказках, –  
Герой – трехгранный удалец!

Любовь и доблесть, светлый разум –  
Вот грани чистого алмаза –  
Горячих трепетных сердец»  
(Е. Шлионский «Олонхо»).

«Лишь черный бархат, на котором  
Забит сияющий алмаз,  
Сумею я сравнить со взором  
Ее почти поющих глаз»  
(Н. Гумилев «Лишь черный бархат»).

3. Для построения метафорических рядов:

«Ничего тебе не подарила –  
Только песню, зыбкую как ветер,  
Только ветер, встреченный случайно  
Только небо...Но оно в алмазах» (М. Софианиди «Голос судьбы»).

«Царь средь бесчисленной родни» (С. Овчинников «Алмаз»);  
«Звезд алмазные дали» (М. Софианиди «Колыбельная для города»);  
«Город алмазных звезд» (Н. Глазков «Пароход идет по Лене»).

4. Для построения сравнительных оборотов речи с целью передачи красоты природных явлений, таёжных пейзажей:

«Но хороший напев, как алмаз, к нам приходит не сразу» (Л. Шаталова «Якутская песня»).

«Будто я добываю алмазы –  
Как в короне, в алмазной пыли...  
Будто я показал им аласы  
И просторы якутской земли!» (С. Данилов «Гордость моя»).

«Ты вилюйский рассвет, как алмаз» (М. Софианиди «Коса Соколиная»);  
«Блеск прощальной слезы, как алмаз на щеке» (М. Софианиди «Листопад»).

5. С добычей алмазов тесно связана и экологическая проблема нашей республики. Ещё Алексей Кулаковский, зачинатель якутской литературы, в поэме «Сноведения шамана» устами главного героя обращается к землякам-якутам с пророчеством, связанным с истощением земных недр. Поэты не оставляют в стороне эту важную проблему:

«Здесь научно разобрались, как рождается алмаз –  
В коренных месторождениях тему:  
находили много раз» (Е. Гарфельд «Полярный круг»).

«Но таится в угле черном  
Ослепительный алмаз» (А. Никифоров «Рудовозная спираль»).

Многие народы, проживающие на бескрайних таёжных просторах Якутии, безусловно, относятся к алмазу как символу богатства и достатка.

«У таежных речек и звериных троп был замечен -встречен камешек-пироп.  
Темно-красной искрой он ласкает глаз, и с пиропом близко водится алмаз»  
(Н. Глазков «Спутник алмаза»).

«За фразою звучала фраза. Он говорил о днях войны  
А я о золоте, алмазах – богатстве отчей стороны»  
(С. Данилов «Да здесь ли шли»).

«Недра алмазные, тундра широкая,  
Водные толщи, полные рыбы.  
Эпос, напевность его многоцветная.  
Грация точных собольих движений!»  
(С. Овчинников «Недра алмазные»)

## Заключение

Произведя сравнительный анализ стихотворений поэтов г. Мирного и многих якутских поэтов, мы выяснили, что в их стихах алмаз – это царь самоцветов, он стоит у поэтов на первом месте. Алмаз – сверкающий, самый твердый, самый сложный и одновременно самый простой, самый таинственный и загадочный, самый дорогой камень. Авторы используют образ алмаза для раскрытия тем, для употребления различных выразительных средств, а сам алмаз в стихах начинает сверкать всеми разноцветными гранями.

В ходе работы мы пришли к выводу о том, что в XXI веке алмазная тема обретает новые факты, становится все ярче и интереснее. Ни в одной культуре других народов алмазная тема не прозвучала так ярко, как в русской и якутской. Если алмазная тема в зарубежной литературе отмечена в основном книгами приключенческого характера, то в нашей стране она наполнена произведениями романтического, героического и социального направления и представлена почти всеми литературными жанрами, но в большей степени она отображена именно в стихах. Ни одна отрасль страны не была отмечена таким количеством талантливых произведений, как алмазная.

В современной литературе алмазная тема из маленького ручейка превращается в полноводную реку, которая сверкает многочисленными гранями именно благодаря творчеству замечательных поэтов самобытной заволаживающей Якутии.

## Список литературы:

1. Кулаковский, А. Е. «Наступление лета». Стихи и проза. Избранные сочинения/Пер. с якут. В. Солоухина и С. Подделкова / Вступит. статья В. Кочеткова; Худож. Б. Косульников. – М.: Современник, 1986 г.
2. Литературно-художественный и общественно-политический альманах «Вилюйские зори»: №21, №19, №18, №2, №3, №8.
3. Софианиди, М. М. «Серебряный рассвет» Сборник песен и романсов. – Новосибирск. – Издательство «Сибтехнорезерв», 2004.
4. Софианиди, М. М., Червинский В. Альманах «Кимберлит»: Якутское книжное издательство, 1990 г.
5. Юзмухаметов, Р. Н. Свет «солнечного камня». – Мирный: «Мирнинская городская типография», 2008 г.
6. Данилов, С. П. «Белый конь манчары». – М., «Сов. Россия», 1974.
7. Данилов, С. П. «Счастье орла». Стихи и поэмы. – М., «Современник», 1973.
8. Овчинников, С. С. «А5ыс кырыылаах алмаас» // Стихи, поэма: «Мирнинская городская типография».

Приложение



Рис. 1. История возникновения «алмазной темы»



Рис. 2. Объединение «Кимберлит»



Рис. 3. Поэтесса Мэри Софианиди



Рис. 4. Поэт Евгений Шлионский



Рис. 5. Поэт Алексей Васильев



Рис. 6. Встреча членов объединения со знаменитыми писателями

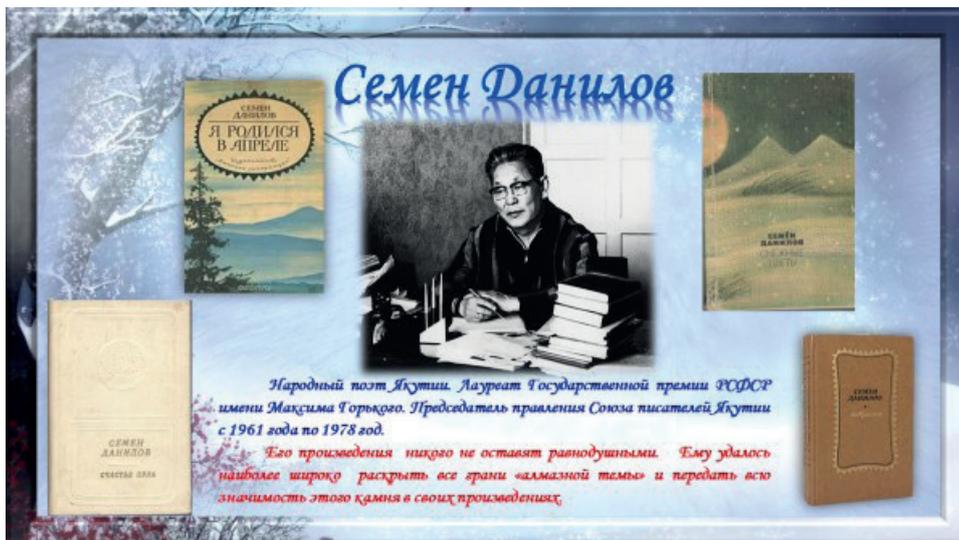


Рис. 7. Народный поэт Якутии Семен Данилов

## Степан Овчинников

Родился 31 августа 1947 года в посёлке Шуой-Хая Садынского наслега.

*Он сумел найти в алмазной теме свои особенности – соединить народный эпос – сказания такой гранью, что они заблистали как кристаллы совершенного алмаза.*



«Алмаз»  
 Есть в перечне камней  
 пространном-  
 Царь среди бесчисленной родни-  
 Кристалл бесцветный,  
 многогранный...  
 Он вспыхнет радугой нежданно,  
 Лишь грани свету поверни!  
 И заиграет, заискрится  
 Кристалла чистая вода!  
 Но стоит граням замутиться,  
 Кристалл достоинства лишится,  
 Неполноценно он тогда.

Рис. 8. Якутский поэт Степан Овчинников



Рис. 9. Алмаз

## Царь среди камней

«Из глубин Земли  
 пришедший  
 И трудом людей добытый,  
 Стал явлением, пошедший  
 К кладезь мировых  
 открытий.  
 Ты такой незаменимый  
 И такой непревзойденный,  
 Ты – **АЛМАЗ** –  
 непобедимый!  
 Временем непокоренный.»  
 (Е. Чумак «Алмаз»)



*Алмаз – еще не бриллиант.  
 В нем только вечный свет не  
 тухнет  
 Но для людей земли якутской  
 Алмазы – драгоценный вклад.  
 (К. Васильева «Алмазная радуга»)*

«Есть в перечне камней  
 пространном-  
 Царь среди бесчисленной  
 родни-  
 Кристалл бесцветный,  
 многогранный...  
 Он вспыхнет радугой  
 нежданно,  
 Лишь грани свету поверни!  
 И заиграет, заискрится  
 Кристалла чистая вода!»  
 (С. Овчинников «Алмаз»)

Рис. 10. Характеристика алмаза



Рис. 11. Образ Якутии в стихах



Рис. 12. Образы лирических героев в стихах



Рис. 13. Образ алмаза в стихах поэтов



Рис. 14. Метафорические ряды



Рис. 15. Использование образа алмаза в качестве эпитета



Рис. 16. Построение сравнений



Рис. 17. Природа в стихах



Рис. 18. Якутия в стихах

# Формирование читательской грамотности у младших школьников на уроках литературного чтения

---

Габышева Александра Юрьевна,

студентка III курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

Научный руководитель: Находкина Мария Дмитриевна,

к.п.н., преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

**Аннотация.** В настоящее время проблема формирования читательской грамотности является актуальной в современной начальной школе, где и закладывается навык грамотного чтения. Действительно, ни для кого не секрет, что хорошо учится тот ребёнок, который хорошо читает. А отсутствие навыка полноценного чтения приводит к возникновению трудностей при выполнении различных заданий. Такому ребёнку неинтересно на уроках, он неусидчив, он не посещает библиотеку, потому что чтение не вызывает у него положительные эмоции. В статье представлен практический материал по формированию читательской грамотности младших школьников на уроках литературного чтения во 2 классе.

**Ключевые слова:** чтение, читательская грамотность, уровни сформированности читательской грамотности, методические приемы.

## Введение

В настоящее время общепризнано, что понимание грамотности чтения развивается вместе с изменениями в обществе и культуре. В условиях информатизации и интеллектуализации общества, перехода на электронные носители информации идет процесс снижения интереса к чтению и книге как духовной и социокультурной ценности. Дети отдают предпочтение просмотру телевизора, игре на компьютере, планшете, телефоне и т.д. Конечно, такие увлечения не способствуют полноценному формированию грамотной личности.

Основы читательской грамотности должны быть заложены в начальной школе, ведь именно младший школьный возраст характеризуется активным процессом формирования мировоззрения школьника, его переживаний, а также в этот период активно развиваются его интересы и способности. В этот период чтение может стать мощным средством обогащения личного и социального опыта ребёнка, его самопознания и развития. Но недостаточная сформированность понимания и анализа прочитанного не дает возможности младшему школьнику полноценно овладеть грамотным чтением. Данное противоречие определяет проблему: как сформировать читательскую грамотность у младших школьников на уроках литературного чтения?

Цель исследования — разработка заданий для формирования читательской грамотности на уроках литературного чтения во 2 классе.

Гипотеза — разработка заданий для формирования читательской грамотности у младших школьников на уроках литературного чтения будет возможно, если учесть уровни сформированности читательской грамотности у младших школьников.

Задачи исследования:

1. Раскрыть сущность формирования читательской грамотности у младших школьников.
2. Рассмотреть методы и приемы формирования читательской грамотности на уроках литературного чтения.
3. Выявить уровни сформированности читательской грамотности у младших школьников.

4. Разработать задания для формирования читательской грамотности на уроках литературного чтения во 2 классе.

### Основное содержание

Формирование и развитие читательской грамотности осуществляется на всех уроках, но основным предметом являются уроки литературного чтения, на которых предполагается решение не только узкопредметных задач, но и общих для всех предметов задач по вопросам развития учащихся. Работа с научно-познавательным и литературно-художественным текстом обязательно должна присутствовать в работе с младшими школьниками. Ведь современные психолого-педагогические данные свидетельствуют о том, что если к моменту поступления в школу ребенок не накопит ярких впечатлений, полезных и интересных сведений, у него не сформируется потребность выяснять непонятное, узнавать новое, следовательно, не будет создана прочная основа для усвоения системы научных знаний в процессе школьного обучения.

На сегодняшний день перед современной начальной школой поставлена задача формирования читательской грамотности младших школьников. В соответствии с ФГОС НОО читательская грамотность — это один из планируемых результатов обучения. Требования ФГОС НОО к читательской грамотности отражены в обобщенных планируемых результатах освоения междисциплинарной программы «Чтение: работа с текстом», а также в обобщенных планируемых результатах освоения учебных программ по всем предметам начальной школы.

Доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Психологического института им. Л. Шукиной, эксперт PIRLS Г.А. Цукерман в своей статье «Оценка читательской грамотности» определяет читательскую грамотность как владение инструментом, позволяющим получать и передавать информацию в виде письменного текста [5].

По мнению психолога А.А. Леонтьева [10], одним из методов формирования читательских умений является беседа. Применение метода беседы для формирования читательских умений дает возможность детям поделиться впечатлениями, эмоциями, открытиями. В процессе беседы у детей появляется интерес к литературному произведению, различным жанрам произведения, творчеству разных авторов, а также к самому процессу чтения. Перед методом-беседой стоит задача подготовить ученика к восприятию текста, сделать его восприятие более глубоким, а также способствовать пониманию текста. Данный метод развивает интерес к чтению, учит аргументировать и эмоционально высказывать свою точку зрения. В результате применения данного метода развивается умение осмыслить и оценить содержание текста. К словесному методу формирования читательских умений относится также выразительное чтение. Выразительное чтение побуждает в учениках интерес к художественному слову, влияет на воображение, ум и чувства учащихся начальной школы.

В настоящее время читательская грамотность подразумевает практические умения работы с текстом — умение понимать, анализировать прочитанное, использовать информацию для решения определенных задач, достигать целей, расширять свои знания и возможности и вступать в коммуникацию. Иными словами, информация, которую человек получает из текста, должна расширять кругозор и возможности в жизни.

При разработке заданий педагоги-практики Е.В. Сбольникова, В.Л. Синебрюхова учли уровни сформированности читательской грамотности.

Таблица 1

**Уровень читательского умения**

Уровень	Характеристика уровня
Низкий	Ребенок читает реже, чем 2-3 раза в неделю, затрачивая около 25 минут в день. У него преобладают внешние мотивы читательской деятельности. Цель чтения – учебно-познавательная. Обучающийся способен самостоятельно применять читательские знания и умения на необходимом уровне: понимает содержание текста, последовательность смысловых частей текста, не всегда видит языковые средства, не умеет читать «между строк», не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, не умеет определять жанр произведения.
Средний	Ребенок читает 2-3 раза в неделю, затрачивая около 35 минут в день. У него преобладают внутренние мотивы читательской деятельности во время чтения с целью проведения досуга и внешние во время чтения с учебно-познавательной целью. Обучающийся способен самостоятельно применять читательские знания и умения на достаточном уровне: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», но не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.
Высокий	Ребенок ежедневно читает около 50 минут в день. У него преобладают внутренние мотивы читательской деятельности. Имеет разноплановые цели чтения: учебно-познавательные и досуговые. Обучающийся способен самостоятельно применять некоторые читательские знания и умения: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», объясняет и оценивает прочитанное, умеет определять тему текста, понимает авторский замысел (главную мысль), умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.

Задания учитывают также методические приемы и формируемые умения:

1. Найти и извлечь (информацию из текста).
2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста).
3. Осмыслить и оценить (сообщение текста).

В соответствии с перечисленными умениями задания разработаны по 3 уровням сформированности читательской грамотности: низкий уровень, средний уровень, высокий уровень.

Разработаны 36 заданий по темам рабочей программы литературного чтения для второго класса Л.Ф. Климановой, В.Г. Горецкого, М.В. Головановой [6] (УМК «Школа России»):

Тема 1: Н.Н. Носов «Затейники».

Тема 2: Н.Н. Носова «Живая шляпа».

Тема 3: В. Осеевой «Синие листья».

Тема 4: Н.Н. Носова «На горке».

Исходя из вышеизложенного, для формирования читательской грамотности разработаны задания на уроках литературного чтения по УМК «Школа России» для учащихся 2 класса.

Презентация на тему «Читательская грамотность. Задания по литературному чтению Н.Н. Носова «Затейники» — 2 класс: <https://edupres.ru/nachalnaya-shkola/2-klass/file/55333-chitatelskaya-gramotnost-zadaniya-po-literaturnomu-chteniya-n-n-nosov-zatejniki>

Таблица 2

**Тема: Н.Н. Носов «Затейники»**

Уровни сформированности читательской грамотности	Содержание задания	Читательские умения	Приемы								
<p>Низкий уровень. понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, не всегда видит языковые средства, не умеет читать «между строк», не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, не умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Прочитай текст с «дырками», поставь пропущенные слова, используя слова для справок.</p> <p style="text-align: center;"><b>Затейники</b></p> <p>Мы с Валею <input type="text"/> Мы всегда затеваем какие-нибудь игры.          Один раз мы читали <input type="text"/> «Три поросёнка». А потом стали <input type="text"/> Сначала мы бегали по комнате, <input type="text"/> и кричали:</p> <p>Слова для справок: сказку, затейники, прыгали, играть</p>	<p>1.Найти и извлечь (информацию из текста)</p>	<p>Прием «письмо с дырками»</p>								
	<p>Правильно сопоставь вопросы с их ответами.</p> <table border="1" data-bbox="443 1037 976 1489"> <thead> <tr> <th>Вопросы</th> <th>Ответы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Почему Петя и Валя называли себя затейниками?</td> <td>1. Ответ: «Три поросенка»</td> </tr> <tr> <td>2. Знакомство с какой сказкой побудило ребят к активной игре?</td> <td>2. Ответ: стол и одеяло</td> </tr> <tr> <td>3. Что понадобилось ребятам, чтобы сделать домик, как у трех поросят?</td> <td>3. Ответ: потому что они все время затевали какие-то игры</td> </tr> </tbody> </table>	Вопросы	Ответы	1. Почему Петя и Валя называли себя затейниками?	1. Ответ: «Три поросенка»	2. Знакомство с какой сказкой побудило ребят к активной игре?	2. Ответ: стол и одеяло	3. Что понадобилось ребятам, чтобы сделать домик, как у трех поросят?	3. Ответ: потому что они все время затевали какие-то игры	<p>2.Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)</p>	<p>Прием «тонкие и толстые вопросы»</p>
	Вопросы	Ответы									
1. Почему Петя и Валя называли себя затейниками?	1. Ответ: «Три поросенка»										
2. Знакомство с какой сказкой побудило ребят к активной игре?	2. Ответ: стол и одеяло										
3. Что понадобилось ребятам, чтобы сделать домик, как у трех поросят?	3. Ответ: потому что они все время затевали какие-то игры										
<p>Сопоставь паспорт Пети:</p> <table border="1" data-bbox="443 1585 976 1809"> <tbody> <tr> <td>Имя:</td> <td>веселый, непоседливый, но очень пугливый.</td> </tr> <tr> <td>Создатель:</td> <td>Петя</td> </tr> <tr> <td>Прописка:</td> <td>Н.Н. Носов</td> </tr> <tr> <td>Характеристика:</td> <td>«Затейники»</td> </tr> </tbody> </table>	Имя:	веселый, непоседливый, но очень пугливый.	Создатель:	Петя	Прописка:	Н.Н. Носов	Характеристика:	«Затейники»	<p>3.Осмыслить и оценить (сообщение текста)</p>	<p>Прием «Создай паспорт»</p>	
Имя:	веселый, непоседливый, но очень пугливый.										
Создатель:	Петя										
Прописка:	Н.Н. Носов										
Характеристика:	«Затейники»										

<p>Средний уровень. понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», но не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Прочитай текст с «дырками», найди в тексте пропущенные слова и поставь их.</p> <p style="text-align: center;"><b>Затейники</b></p> <p>Мы с Валей <input type="text"/> Мы всегда затаеваем какие-нибудь игры. Один раз мы читали <input type="text"/> «Три поросёнка». А потом стали <input type="text"/> Сначала мы бегали по комнате, <input type="text"/> и кричали:</p>	1. Найти и извлечь (информацию из текста)	Прием «Письмо с дырками»										
	<p>Заполни паспорт героя произведения – Пети, используя текст.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Имя:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Создатель:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Прописка:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Характеристика:</td> <td></td> </tr> </table>	Имя:		Создатель:		Прописка:		Характеристика:		2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)	Прием «Создай паспорт»		
	Имя:												
Создатель:													
Прописка:													
Характеристика:													
<p>Найди ответ на вопросы из текста.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Почему Петя и Валя называли себя затейниками?</li> <li>Знакомство с какой сказкой побудило ребят к активной игре?</li> <li>Что понадобилось ребятам, чтобы сделать домик, как у трех поросят?</li> </ol>	3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)	Прием «тонкие и толстые вопросы»											
<p>Высокий уровень. понимает содержание текста; понимает последовательность смысловых частей текста; видит языковые средства; читает «между строк», объясняет и оценивает прочитанное; умеет определять тему текста; понимает авторский замысел (главную мысль); умеет составлять собственный текст на основе пересказа; умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Прочитай текст с «дырками», поставь пропущенные слова.</p> <p style="text-align: center;"><b>Затейники</b></p> <p>Мы с Валей <input type="text"/> Мы всегда затаеваем какие-нибудь игры. Один раз мы читали <input type="text"/> «Три поросёнка». А потом стали <input type="text"/> Сначала мы бегали по комнате, <input type="text"/> и кричали:</p>	1. Найти и извлечь (информацию из текста)	Прием «Письмо с дырками»										
	<p>Создай паспорт Пети:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Паспортные данные</th> <th>Характеристика героя</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Паспортные данные	Характеристика героя									2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)	Прием «Создай паспорт»
	Паспортные данные	Характеристика героя											
<p>Ответьте на вопросы. Обоснуйте свой ответ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Почему Петя и Валя называли себя затейниками?</li> <li>Знакомство с какой сказкой побудило ребят к активной игре?</li> <li>Что понадобилось ребятам, чтобы сделать домик, как у трех поросят?</li> </ol>	3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)	Прием тонкие и толстые вопросы											

## Заключение

На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. На основе трудов М.М. Светловской, Н.Н. Сметанниковой, М.И. Омороковой, О.Б. Панковой, Г.А. Цукерман, О.И. Ефимовой, А.В. Воронцовой, М.П. Воюшиной, В.А. Кохановой, О.В. Кубасовой, Л.В. Ниталиновой, З.И. Романовской, Т.В. Рыжковой, С.А. Смирнова и др. раскрыта сущность формирования читательской грамотности у младших школьников на уроках литературного чтения, которая определяется как способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением, чтобы достичь своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни. В контексте требований ФГОС НОО читатель-

ская грамотность рассматривается как один планируемых результатов обучения, следует отметить, что работа по формированию читательской грамотности тесно связана с задачей развития у обучающихся не только восприятия художественного произведения как особого вида искусств, но и умения работать с художественным текстом для освоения и использования информации.

1. Рассмотрены такие приёмы, как «Уголки», «Логическая цепочка», «Тонкие и толстые вопросы», «Чтение с остановками», «Письмо с дырками», «Создай паспорт», «Верные-неверные утверждения», «Дополни определение, предложение», «Установи соответствие», были рассмотрены словесные, наглядные, практические методы для формирования читательской грамотности у младших школьников на уроках литературного чтения на основе трудов А.А. Леонтьева, В.А. Левинина, Н.С. Карпинской и др. Безусловно, огромную роль в развитии читательской грамотности играет педагог, который постоянно показывает образец отношения к чтению и книге, передавая детям свои читательские навыки.

2. Определены уровни сформированности читательской грамотности на уроках литературного чтения на основе работ С.Н. Собольниковой, В.Л. Синебрюховой, которые выделили следующие уровни сформированности читательской грамотности: высокий уровень читательской грамотности, средний уровень читательской грамотности, низкий уровень читательской грамотности.

4. Разработаны 36 заданий для формирования читательской грамотности, в которых учтены уровни сформированности на уроках литературного чтения во втором классе по УМК «Школа России» по разделам: «Писатели — детям», «Как хорошо уметь читать».

### Список литературы:

1. Алексеева, М. Ю. Измерители качества обучения по литературному чтению: /М.Ю. Алексеева. — Москва: Владос, 2018. — 96 с.
2. Воронцов, А. В. Чтение как социально-экономическая проблема: А.В. Воронцов // Начальная школа. — 2022. — No 4. — С. 8-15.
3. Воюшина, М. П. Модернизация литературного образования и развитие младших школьников: монография / М. Воюшина. — Санкт-Петербург: СПЕКТР, 2020. — 320 с.
4. Ефимова, О. И. Развитие читательской грамотности младших школьников / О.И. Ефимова. — Москва: Академия, 2017. — 209 с.
5. Карпинская, Н. С. Художественное слово в воспитании детей / Н.С. Карпинская. — М., 2019.
6. Климанова, Л. Ф., Горецкий, В. Г., Голованова, М. В. Литературное чтение: в 2 ч. Л. Ф. Климанова, В. Г. Горецкий, М. В. Голованова — Часть 2. — М.: Изд-во «Просвещение», художественное оформление, 2018.
7. Коханова, В. А. Технологии и методики обучения литературе / В. А. Коханова. — Москва: Наука, 2020. — 248 с.
8. Кубасова, О. В. Литературное чтение: методические рекомендации к учебнику для 2 класса / О. В. Кубасова. — Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019. — 208 с.
9. Левин, В. А. Когда маленький школьник становится большим читателем / В. А. Левнина. — М.: Лада, 2021.
10. Леонтьев, А. А. Обучение чтению младших школьников: Из опыта работы / А.А. Леонтьев. — М.: Просвещение, 2018.
11. Ниталимова, Л. В. Развитие читательского интереса младших школьников / Л. В. Ниталимова. — Москва: Норма, 2020. — 131 с.
12. Оморокова, М. И. Совершенствование чтения младших школьников / М.И. Оморокова. — Москва: АРКТИ, 2018. — 160 с.

## Произведение Н.Н. Носова «Живая шляпа»

Уровни сформированности читательской грамотности	Содержание задания	Читательские умения	Приемы										
<p>Низкий уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, не всегда видит языковые средства, не умеет читать «между строк», не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, не умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Прочитав авторские слова и, используя слова для справок, впишите в таблицу, какое чувство испытывали герои.</p> <table border="1" data-bbox="443 555 997 1137"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 562 635 633">Чувства мальчиков</th> <th data-bbox="639 562 992 633">Авторские слова</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 640 635 712"></td> <td data-bbox="639 640 992 712">А в комнате сидели Володя и Вадик. Они раскрашивали картинки.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 719 635 813"></td> <td data-bbox="639 719 992 813">Вдруг шляпа поползла прямо к нему. Вадик как закричит: – Ай! – и прыг на диван.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 819 635 1003"></td> <td data-bbox="639 819 992 1003">– Я у-у-хо-хожу! – говорит Володя. – Куда? – Пойду к себе домой. – Почему? – Шляпы бо-боюсь. Я первый раз вижу, чтоб шляпа по комнате ходила.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1010 635 1131"></td> <td data-bbox="639 1010 992 1131">Вадик схватил Ваську и давай его обнимать: – Васька, миленький, как же ты под шляпу попал?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Слова для справок: увеличение, страх, радость, испуг</p>	Чувства мальчиков	Авторские слова		А в комнате сидели Володя и Вадик. Они раскрашивали картинки.		Вдруг шляпа поползла прямо к нему. Вадик как закричит: – Ай! – и прыг на диван.		– Я у-у-хо-хожу! – говорит Володя. – Куда? – Пойду к себе домой. – Почему? – Шляпы бо-боюсь. Я первый раз вижу, чтоб шляпа по комнате ходила.		Вадик схватил Ваську и давай его обнимать: – Васька, миленький, как же ты под шляпу попал?	1.Найти и извлечь (информацию из текста)	Прием «Установление соответствия»
Чувства мальчиков	Авторские слова												
	А в комнате сидели Володя и Вадик. Они раскрашивали картинки.												
	Вдруг шляпа поползла прямо к нему. Вадик как закричит: – Ай! – и прыг на диван.												
	– Я у-у-хо-хожу! – говорит Володя. – Куда? – Пойду к себе домой. – Почему? – Шляпы бо-боюсь. Я первый раз вижу, чтоб шляпа по комнате ходила.												
	Вадик схватил Ваську и давай его обнимать: – Васька, миленький, как же ты под шляпу попал?												
	<p>Расположите данные картинки в соответствии с развитием сюжета рассказа с помощью данных предложений:</p> <p>На кошку упала шляпа. Мальчики рисуют на столе. Ребята стоят на диване. Вадик и Володя держат дверь. Дети бросали картошки в шляпу. Мальчики держат кошку в руках.</p> 	2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)	Прием «Логическая цепочка»										
	<p>Почему шляпа оказалась «живой»? Найди правильный ответ из предложенных предложений: На ней была кошка. Кто-то дергает ее за веревочку. Шляпа волшебная.</p>	3.Осмыслить и оценить (сообщение текста)	Прием «Верные и неверные утверждения»										

<p>Средний уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», но не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Прочитав авторские слова, впишите в таблицу, какое чувство испытывали герои.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Чувства мальчиков</th> <th>Авторские слова</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>А в комнате сидели Володя и Вадик. Они раскрашивали картинки.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Вдруг шляпа поползла прямо к нему. Вадик как закричит: - Ай! – и прыг на диван.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>– Я у-у-хо-хожу! – говорит Володя. – Куда? – Пойду к себе домой. – Почему? – Шляпы бо-боюсь. Я первый раз вижу, чтоб шляпа по комнате ходила.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Вадик схватил Ваську и давай его обнимать: – Васька, миленький, как же ты под шляпу попал?</td> </tr> </tbody> </table>	Чувства мальчиков	Авторские слова		А в комнате сидели Володя и Вадик. Они раскрашивали картинки.		Вдруг шляпа поползла прямо к нему. Вадик как закричит: - Ай! – и прыг на диван.		– Я у-у-хо-хожу! – говорит Володя. – Куда? – Пойду к себе домой. – Почему? – Шляпы бо-боюсь. Я первый раз вижу, чтоб шляпа по комнате ходила.		Вадик схватил Ваську и давай его обнимать: – Васька, миленький, как же ты под шляпу попал?	<p>1.Найти и извлечь (информацию из текста)</p>	<p>Прием «Дополни определение, предложение»</p>
	Чувства мальчиков	Авторские слова											
		А в комнате сидели Володя и Вадик. Они раскрашивали картинки.											
	Вдруг шляпа поползла прямо к нему. Вадик как закричит: - Ай! – и прыг на диван.												
	– Я у-у-хо-хожу! – говорит Володя. – Куда? – Пойду к себе домой. – Почему? – Шляпы бо-боюсь. Я первый раз вижу, чтоб шляпа по комнате ходила.												
	Вадик схватил Ваську и давай его обнимать: – Васька, миленький, как же ты под шляпу попал?												
<p>Расположите данные картинки в соответствии с развитием сюжета рассказа:</p> 	<p>2.Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)</p>	<p>Прием «Логическая цепочка»</p>											
<p>Почему шляпа оказалась «живой»? Найди правильный ответ из текста.</p>	<p>3.Осмыслить и оценить (сообщение текста)</p>	<p>Прием «Верные и неверные утверждения»</p>											

<p>Высокий уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», объясняет и оценивает прочитанное, умеет определять тему текста, понимает авторский замысел (главную мысль), умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Прочитай чувства мальчиков, впиши в таблицу, авторские слова.</p> <table border="1"> <tr> <td>Чувства мальчиков</td> <td>Авторские слова</td> </tr> <tr> <td>Увлечение</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Страх</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Радость</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Испуг</td> <td></td> </tr> </table>	Чувства мальчиков	Авторские слова	Увлечение		Страх		Радость		Испуг		1. Найти и извлечь (информацию из текста)	Прием «Дополни определение, предложение»
	Чувства мальчиков	Авторские слова											
	Увлечение												
Страх													
Радость													
Испуг													
<p>Из данных картинок напишите в каждой картинке сюжет.</p> 		2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)	Прием «Логическая цепочка».										
<p>Подумай, почему шляпа оказалась «живой»? Обоснуй правильно свой ответ</p>		3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)	Прием «Верные и неверные утверждения»										

**По произведению В. Осеевой «Синие листья»:**

Уровни сформированности читательской грамотности	Содержание задания	Читательские умения	Приемы			
<p>Низкий уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, не всегда видит языковые средства, не умеет читать «между строк», не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, не умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Какой цвет карандаша попросила Лена у своей подруги? Выбери из предложенных вариантов: а) Синий карандаш. б) Зеленый карандаш. в) Красный карандаш.</p>	1. Найти и извлечь (информацию из текста)	Прием «Верные – неверные утверждения»			
	<p>Что сказала учительница девочкам? Выбери правильный ответ из предложенных: а) «Надо так давать, чтобы можно было взять». б) «У жадного среди зимы снега не выпросишь». в) «Съесть не могу, а оставить жаль».</p>	2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)	Прием «Верные – неверные утверждения»			
	<p>Сопоставьте характер девочек правильно.</p> <table border="1"> <tr> <td>Катя</td> <td>Скромность, терпение</td> </tr> <tr> <td>Лена</td> <td>Жадность, равнодушие</td> </tr> </table>	Катя	Скромность, терпение	Лена	Жадность, равнодушие	3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)
Катя	Скромность, терпение					
Лена	Жадность, равнодушие					

<p>Средний уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», но не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Что просила Лена у своей подруги? Выбери из предложенных вариантов: а) Синий маркер. б) Зеленый карандаш. в) Красную ленту.</p>	<p>1. Найти и извлечь (информацию из текста)</p>	<p>Прием «Верные – неверные утверждения»</p>			
	<p>Что сказала учительница девочкам? Найди из текста правильный ответ.</p>	<p>2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)</p>	<p>Прием «Верные – неверные утверждения»</p>			
	<p>Опишите характер девочек словами автора.</p> <table border="1" data-bbox="443 595 962 701"> <tr> <td>Катя</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лена</td> <td></td> </tr> </table>	Катя		Лена		<p>3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)</p>
Катя						
Лена						
<p>Высокий уровень. понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», объясняет и оценивает прочитанное, умеет определять тему текста, понимает авторский замысел (главную мысль), умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Что просила Лена у своей подруги? Обоснуй свой ответ.</p>	<p>1. Найти и извлечь (информацию из текста)</p>	<p>Прием «Верные – неверные утверждения»</p>			
	<p>Что сказала учительница девочкам? Найди из текста правильный ответ. Обоснуй свой ответ.</p>	<p>2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)</p>	<p>Прием «Верные – неверные утверждения»</p>			
	<p>Опиши характер девочек своими словами.</p> <table border="1" data-bbox="443 1120 962 1225"> <tr> <td>Катя</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лена</td> <td></td> </tr> </table>	Катя		Лена		<p>3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)</p>
Катя						
Лена						

## Произведение Н.Н. Носова «На горке»

Уровни сформированности читательской грамотности	Содержание задания	Читательские умения	Приемы													
<p>Низкий уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, не всегда видит языковые средства, не умеет читать «между строк», не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, не умеет определять жанр произведения.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Терпеливый</td> <td style="padding: 5px;">Ленивый</td> <td style="padding: 5px;">Честный</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Злой</td> <td style="padding: 5px;">Глупый</td> <td style="padding: 5px;">Добрый</td> <td style="padding: 5px;">Маленький</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Вредный</td> <td style="padding: 5px;">Умный</td> <td style="padding: 5px;">Трудолюбивый</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Веселый</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Терпеливый	Ленивый	Честный	Злой	Глупый	Добрый	Маленький	Вредный	Умный	Трудолюбивый	Веселый			1. Найти и извлечь (информацию из текста)	<b>Прием</b> «Дополни определение, предложение».
	Терпеливый	Ленивый	Честный													
	Злой	Глупый	Добрый	Маленький												
Вредный	Умный	Трудолюбивый														
Веселый																
<p>Подчеркни главную мысль рассказа:  1. Как хорошо покататься с горки  2. Любишь кататься – люби и саночки возить.  3. Хочешь есть калачи – не сиди на печи.  4. Как дети построили горку.</p>	2. Интегрировать и интерпретировать <b>(сообщения текста)</b>	Прием «Диалог познания»														
Котька мне (не) понравился, потому что _____	3. Осмыслить и оценить <b>(сообщение текста)</b>	Прием «Дополни определение, предложение»														
<p>Средний уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», но не может объяснить и оценить прочитанное, не умеет определять тему текста, не понимает авторский замысел (главную мысль), не умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Найди выражение из текста, которое, на твой взгляд, описывает Котьку.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Ленивый</td> <td style="padding: 5px;">Вредный</td> <td style="padding: 5px;">Трудолюбивый</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Злой</td> <td style="padding: 5px;">Непослушный</td> <td style="padding: 5px;">Капризный</td> </tr> </table>	Ленивый	Вредный	Трудолюбивый	Злой	Непослушный	Капризный	1. Найти и извлечь (информацию из текста)	Прием «Дополни определение, предложение».							
	Ленивый	Вредный	Трудолюбивый													
	Злой	Непослушный	Капризный													
Найди из текста главную мысль рассказа.	2. Интегрировать и интерпретировать <b>(сообщения текста)</b>	Прием «Диалог познания»														
Котька мне (не) понравился, потому что _____. Используй подходящие слова из текста.	3. Осмыслить и оценить <b>(сообщение текста)</b>	Прием «Дополни определение, предложение»														

<p>Высокий уровень: понимает содержание текста, понимает последовательность смысловых частей текста, видит языковые средства, читает «между строк», объясняет и оценивает прочитанное, умеет определять тему текста, понимает авторский замысел (главную мысль), умеет составлять собственный текст на основе пересказа, умеет определять жанр произведения.</p>	<p>Каким был Котька? Сформулируй свой ответ</p>	<p>1. Найти и извлечь (информацию из текста)</p>	<p>Прием «Дополни определение, предложение».</p>
	<p>Сформулируй главную мысль текста</p>	<p>2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)</p>	<p>Прием «Диалог познания»</p>
	<p>Сформулируй свой ответ. Котька мне (не) понравился, потому что _____</p>	<p>3. Осмыслить и оценить (сообщение текста)</p>	<p>Прием «Дополни определение, предложение»</p>

# Создание аудиоэкскурсии «История связи г. Якутска»

---

Темкина Алиса Олеговна, Котовщиков Андрей Алексеевич,

студенты II курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский колледж связи и информационных технологий имени П.И. Дудкина»

Иванова Ульяна Васильевна,

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский колледж связи и информационных технологий имени П.И. Дудкина»

**Аннотация.** Целью разработки является создание аудиоэкскурсии «История связи города Якутска» для студентов, гостей и жителей города в приложении izi.TRAVEL.

**Ключевые слова:** история связи, г. Якутск, аудиоэкскурсия, аудиогид, гости, памятники, здания.

## Введение

В нашей жизни потребность в общении, в передаче и хранении информации возникла и продолжается с развитием человеческого общества. Сейчас уже можно утверждать, что информационная сфера деятельности человека определяет фактор интеллектуальной, экономической возможности государства и человеческого общества в целом. Цель разработки проекта – создать аудиоэкскурсию для гостей и жителей города Якутска в приложении izi.TRAVEL.

Поставлены задачи:

1. Изучить историю связи Якутии.
2. Найти и добавить в аудиоэкскурсию старые и новые фотографии мест, связанных с развитием связи в городе.
3. Ознакомить жителей и гостей города с программой аудиоэкскурсии в приложении izi.TRAVEL.

Информация позволит заинтересованным людям легко найти и воспользоваться ею. Предварительно можно ознакомиться с маршрутом и его содержанием на портале «IZI.TRAVEL» в сети Интернет. Для содержательной части аудиогuida мы использовали как уже собранные до нас материалы, так и привлекли свежие, которые помогли нам уточнить некоторую информацию по тексту.

## Основное содержание

В своей работе мы использовали инструкции самих разработчиков платформы «IZI.TRAVEL», размещенные на специально созданном сайте <http://academy.izi.travel/ru/>, который русифицирован.

«IZI.TRAVEL» – международная современная платформа для создания и прослушивания экскурсий. Этот ресурс сейчас очень популярен в российских музеях.

У этой платформы есть масса преимуществ, но есть и минус, который заключается в том, что это иностранная компания, в связи с чем данный ресурс может быть заблокирован. Поэтому важно хранить исходные материалы на переносном или встроенном в компьютер диске на случай, если придется создавать подобный аудиогид на другой платформе.

Программа платформы помогает создать виртуальные экскурсии, которые можно прослушать на любом смартфоне при наличии мобильного приложения. Существуют похожие компании, такие как «Rambler and Co» и «Mob.travel», но у них отсутствуют некоторые функции. Технология создания экскурсий очень проста.

Мы выбрали именно этот ресурс, потому что он является наиболее известным.

Использование этого приложения является простым. Необходимо совершить всего три действия:

- 1) Скачать приложение «izi.travel».
- 2) Найти город или маршрут в приложении.
- 3) Нажать на него и прослушать экскурсию.



Рис. 1. Скачать приложение «izi.travel»

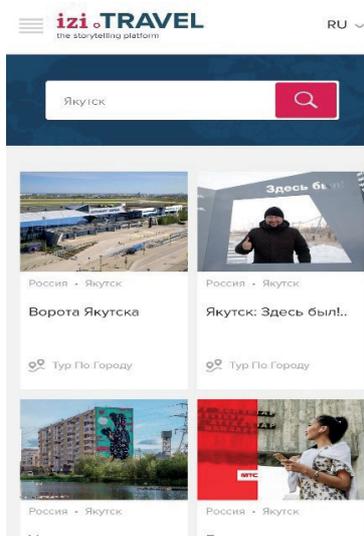


Рис. 2. Найти город или маршрут в приложении

Приложение работает быстро, качественно и легко, единственный минус – работает только при наличии интернета, но в современном мире доступ к сети есть практически у каждого человека.

Создание аудиоэкскурсии — это очень кропотливый процесс, включает в себя работу с текстовыми, звуковыми, а также графическими материалами. Для создания аудиоэкскурсии нужно подготовить следующие материалы:

- текстовые истории;
- записи аудиоисторий;
- изображения, фотографии.

#### *Почтовая связь в 1950-1960 гг.*

К 1951 году довоенная сеть предприятий связи была восстановлена. В 1960-х годах в Якутии открывалось по 10 предприятий связи. Общее их количество достигло 406. Количество почтовых ящиков – 1600. Все населенные пункты, насчитывающие 20 и более дворов, имели почтовые ящики. В мелких населенных пунктах где было нецелесообразно открывать отделение связи, услуги почтовой оказывали внештатные агенты связи.

Управление связи планомерно провело замену колхозных почтальонов министерства связи. Это улучшило работу и освободило колхозы от содержания почтальонов. Их по республике насчитывалось 937 человек, они обсуждали 896 доставочных участка. Только в 1967 году почтальоны доставили более 17 миллионов писем, почти 100 миллионов экземпляров газет и журналов. В 1961 году в Якутске был открыт Якутский дом связи (на площади Орджоникидзе – ныне Почтамт «Почта России»)

Рис. 3. Текст истории



Рис. 4. Фотография Дома связи

Аудиозаписи и изображения требуют специальной предварительной и последующей обработки.

### **Подготовка текстов историй**

При подготовке текстов для аудиогuida нужно учитывать, что для качественного аудиогuida потребуется два типа текстов для каждой истории:

1. Текст для чтения с экрана мобильного устройства. Данный тип текста содержит даты, цифры и другие параметры, носит справочный характер. К этому тексту экскурсант может вернуться в любое время.

2. Текст для аудиоистории. Этот текст должен быть адаптирован именно для прослушивания и для говорения. Чтобы он хорошо воспринимался на слух, нужно несколько раз его отрепетировать перед записью, отредактировать, избегая обилия подробностей, деталей и фактов. Лучше использовать образность и эмоциональность речи.

Каждый кусочек текста должен начинаться с наименования объекта, о котором идет речь, чтобы слушатель мог правильно соотнести текст и объект рассказа, достопримечательность. Объем сообщения не должен превышать 150–200 слов и должен соответствовать 1–2 минутам звучания.

### **Звукозапись аудиоисторий**

Для записи аудиоистории выбрали тихое помещение, так как запись желательно производить в полной тишине, чтобы посторонние звуки не попали в аудиоисторию и не испортили впечатление об аудиогuide.

Использовали оборудования, встроенные в компьютер или ноутбук, а также внешние микрофоны. Для записи голоса можно использовать цифровые диктофоны и мобильные телефоны.

До начала записи необходимо опытным путем подобрать оптимальную дистанцию до микрофона — звук не должен быть слишком тихим или слишком громким. Можно также отрегулировать звук с помощью специальных программ монтажа и работы со звуком: удалить лишние фрагменты, снизить уровень шумов, нормализовать громкость.

Поддерживаемые форматы аудио — mp3, mp4, m4a, AAC, FLAC, wav, wma, ogg, amr. Максимально допустимый объем загружаемого файла — 50 МВ.

## Подготовка изображений

Важным элементом аудиогида является изображение, картинка. С помощью них можно не только подсказать туристу, о каком объекте на данный момент идет речь, но и показать конкретные детали или дополнительные материалы. Это могут быть увеличенные фрагменты объекта показа, разные ракурсы, старые и современные изображения. Для одной достопримечательности можно использовать несколько различных фотографий, главное, чтобы они были легальными. Лучше всего использовать собственные фотографии.

При выборе формата лучше отдать предпочтение изображению в ландшафтной ориентации и с пропорциями 4:3. Это стандартные пропорции, установленные по умолчанию в большинстве моделей фотоаппаратов и мобильных телефонов.

Поддерживаемые форматы изображений — jpg, png. Максимальный размер загружаемого изображения — 5000 x 5000 пикселей.

### Публикация

Все предыдущие действия мы проводили в защищенном режиме. Наша аудиоэкскурсия не была доступна внешним пользователям платформы. После того, как мы загрузили все файлы, аудиотур был проверен нашим руководителем и представителем компании «IZI.TRAVEL». Но это не обязательный элемент, так как готовый тур всегда можно отредактировать, если будет найдена какая-то неточность.

После того, как все проверки прошли успешно, аудиотур можно опубликовать, то есть сделать видимым всем. Для этого на странице тура в разделе «Управление видимостью» нужно установить «Виден всем». После этого любой пользователь приложения «IZI.TRAVEL» сможет прослушать вашу историю о ней.

## Заключение

В ходе выполненной работы мы сделали аудиоэкскурсию «История связи города Якутска». Аудиогид получился ёмким и красочным. Именно этого результата мы и хотели добиться. Благодаря нашей работе люди откроют для себя многие новые факты об истории связи Якутии и проведут своё время с пользой и хорошим настроением. Работа над созданием данной аудиоэкскурсии помогла нам приобрести практический опыт и в дальнейшем мы планируем разработать аудиотуры, связанные с историей Якутии.

Ссылка на аудиоэкскурсию: <https://izi.travel/browse/14e49859-2575-46f7-a160-8327c57a02e8?lang=ru>.

## Список литературы:

1. Коновалов, М. «История связи Якутии через годы, версты, космос».
2. Карамзин, О. «Старый-новый город Якутск в фотографиях».

# История Соттинской Покровской церкви

---

**Чириков Иван Николаевич,**

студент I курса  
ГБПОУ РС (Я) «Усть-Алданский техникум»

**Научный руководитель: Пермяков Петр Дмитриевич,**

преподаватель  
ГБПОУ РС (Я) «Усть-Алданский техникум»

**Аннотация.** Тема истории православия в Якутии является малоизученной. Широкому кругу читателей известна монография И.И. Юргановой «Церкви Якутии». Данная работа является всесторонне рассматривающим тему православных храмов в Якутии. Однако именно про Соттинскую Покровскую церковь в работе выделено лишь 2 страницы. Отдельных работ про историю Соттинской Покровской церкви нет.

В нынешних условиях, когда ведется специальная военная операция, христианская православная вера может способствовать сохранению стабильности в мире и взаимопониманию между народами.

Цель данной работы – воссоздание краткой истории Соттинской Покровской церкви. В настоящее время в обществе наблюдается рост интереса к истории своей малой Родины.

Путем изучения документов духовного ведомства, сохранившихся в Национальном архиве Республики Саха (Якутия), и специальных литератур (Якутские епархиальные ведомости за 1893 год) мы попытаемся показать историю Соттинской Покровской церкви.

Новизна нашей работы заключается в том, что в ней рассматривается история строительства православной церкви, которая послужила основой развития образования (церковно-приходская школа) в Соттинском наслеге и в целом по Якутии.

В первой части нашей работы описаны начало строительства, переписка о выборе места строительства вышеуказанной церкви.

Во второй части приведены данные о здании церкви, церковно-приходской школы, а также статистические данные о прихожанах и конце существования Соттинской Покровской церкви.

В приложениях приведен план расположения данной церкви, фасад церкви, современная местность, на котором располагалась церковь и фотография церковно-приходской школы.

**Ключевые слова:** православные храмы, Соттинская церковь, часовня, Якутская и епархия.

## Начало строительства Соттинской Покровской церкви

До образования самостоятельного Соттинского прихода все церковные требы исполнялись здесь главным образом одним из священников Борогонской Вознесенской церкви, имевшей четыре причты, и частью священниками других соседних церквей. Но чрезвычайно обширный, разбросанный на громадных расстояниях приход Борогонской церкви в связи с неразвитой транспортной инфраструктурой, особенно во время весенней и осенней распутицы, представлял много неудобств в деле посещения прихожан и удовлетворения их духовных нужд. Все это не могло, конечно, не вызывать мысли о необходимости построения в Соттинском наслеге часовни с соответствующим количеством душ из прихожан Борогонской церкви и особого для них причта. Намерение построить здесь храм появилось у епархиального начальства еще до 1870-х годов [1].

Ниже приводим переписку жителей 1-го, 2-го Соттинских и Сабарайского наслегов с Якутской Епархией.

Из докладной записки родоначальников 1-го Соттинского, 2-го Соттинского и Сабарайского наслегов к Его Преосвященству Епископу Якутской Епархии Дионисию: «Исполняя волю Епархиального начальства о постройке часовни и дом для церковнослужителей было уже давно наше всеобщее желание построить таковыя, но по неурожаю в прошлые годы и от того расстройство нашего быта не заставляло выполнить наше желание.

Ныне положительно вознамерились исполнить на деле и поставить часовню на урочище Тяхтир, как и ранее было нами сказано. Поэтому осмеливаемся просить разрешения архипастырского благословения на предложенную нами постройку с тем, чтобы нашего прихода священники выехали к нам, где будет ставиться часовня под наблюдением и присмотром, которая скорее может окончиться постройка желанной нами часовни в лето сего года и неблагоугодно ли будет Вашему Преосвященству соединить к нам для помощи к построению часовни, проживающих на восточной стороне реки Лены, Намского улуса двух Одейских наслегов и Мурчикинский род, которые ранее находились в приход Борогонского улуса священника.

На что имеем счастье ожидать Архипастырского Вашего Преосвященства разрешения. В чем и подписуемся» [2].

На это обращение Епископ Якутской Епархии Дионисий ставит следующую резолюцию:

«14 апреля 1871 г. в Сабарайском наслеге давно настает надобность в часовне и в водворении при нем священника с причетником. А потому строить часовню благословляю и разрешаю. О чем ныне же прослать Указ священнику Аполинарию Иванову. А просителям объявить, чтобы они представили план и фасад часовни».

Постройка часовни предполагалась первоначально в следующих размерах: вышиной 4, длиной 3 (1/2) и шириной в 3 сажени. Но на рапорте священника Борогонской церкви Аполлиария Иванова от 20 февраля 1872 г. с представлением фасада и плана часовни Архипастырь изволил положить такую резолюцию: «Объявить рапортующему указом, что заложить часовню благословляю во имя покрова Пресвятая Богородицы с празднованием святителю и чудотворцу Иннокентию. Заложение часовни должно быть совершено по чину, положенному для освящения храма, но в конце читается молитва только 2-я, а 1-я оставляется. Но часовня такого малого размера не может быть обращена в церковь: предполагаю выстроить часовню в следующих размерах: церковь длиною, без алтаря, должна иметь 5 сажень, ширины 3 сажени с половиною, алтарь в квадрате по 3 сажени. Фасад церкви по возможности должен быть приспособлен к прилагаемому при сем плану».

С этого времени начинается строительство пока еще часовни на урочище Тяхтир 1-го Соттинского наслега. Местность это нынче называется Кысыл Кырдал, которая расположена в с. Хоногор Усть-Алданского улуса рядом с Хоногорской общеобразовательной школой.

Однако, как и сейчас, не все были единого мнения. Против строительства на этой местности нашлись люди, которые по тем или иным причинам желали строительство часовни в другой местности. Приводим обращение родовича Борогонского улуса 2-го Соттинского наслега Гаврилы Барашкова от 31 марта 1872 года.

«Собственно по мысли моей, объявленной Вашему Преосвященству и в следствии того по ходатайству общественников Сабарайского, 1-го и 2-го Соттинского наслегов Ваше Преосвященство в прошлом 1871 году изволили благословить постройку часовни в 1-м Соттинском наслеге. Но по соображению моему местность эта совершенно не удобна для постройки часовни. Вблизи этого места совершенно нет ни леса, ни проточной воды, кроме маленького протухлого озера. Грунт этого места мягкий дерна назимистое. С давних времен и поныне существует падеж конного и рогатого скота, что известно и священнику Аполинарию Иванову. Кроме того, место это, как известно мне и прочим якутам, по преданиям назад тому около 60 лет при выборе местности было обраковано бывшим тогда Архимандритом, которым напротив того одобрено место, состоящее во 2-м Соттинском наслеге под названием Тяхтир. Это место действительно по всей справедливости есть самое удобное под постройку часовни, потому что оно лежит на самом берегу реки Лены и представляет собой возвышенное место, грунт земли твердый глинистый, дерно обрастает душистой травой под названием Богородской. Лесу около этого места не только топливою но и самого лучшего строевого совершенно изобильно.

Ниже этого места есть еще другое такое же удобное над рекою Леной под названием Элэсин-Аартыга, и здесь находится около двухсот памятников, устроенных над мертвыми телами. Оба эти места отстоят от 1-го Соттинского наслега на расстоянии от 3 до 5 верст, а от наслега Намского

улуса, присоединенного к 1-му и 2-му Соттинскому наслегов, до 35 верст, а от 2-го Соттинского наслега — до 40 верст.

Имея в виду описанные весьма удобные для постройки часовни места, я и общественники 2-го Соттинского наслега не из каких либо корыстных и других видов, но соревнуя удобными и прочному устройству Богослужебного храма, приемлю смелость все вышеизложенное повергнуть Архипастырскому Вашему Преосвященству благоусмотрению и покорнейше просить неблагоугодно ли будет удостоить осмотреть все вышепоименованные места, если не самим лично, то по крайней мере через особого доверенного с Вашей стороны благонадежного духовного лица и за тем удостоить нас благословением часовни на одобренном вами или доверенным от Вас лицом месте. При чем осмеливаюсь доложить Вашему Преосвященству, что на постройку просимой нами часовни предложено собрать с якутов трех наслегов, т.е. Сабарайского, 1-го, 2-го Соттинских и часть Намского до двух тысяч рублей серебром вместе с пожертвованными мною и сыном моим двумястами рублями.

Преосвященнейший владыко, повергая себя Архипастырскому Вашему благословению имею счастье ожидать благосклонного на все вышеизложенное внимание Вашего Преосвященства. Гаврилы Барашков» [3].

Вышеуказанное обращение родовича 2-го Соттинского наслега Гаврилы Барашкова приостановило постройку часовни и положило началу длительной переписки насчет выбора местности для строительства часовни.

В ответ на записку Гаврилы Барашкова общественники 1-го Соттинского, 2-го Соттинского и Сабарайского наслегов написали обращение причте Борогонской Вознесенской церкви, которое засвидетельствовали улусный голова Иван Говоров и кандидат по выборным Иван Барашков.

«1872 г. Апреля 30 дня якутский округ Борогонского улуса, мы представляя Общественников 1-го — 2-го Соттинских и Сабарайского наслегов, быв на общей мирской сходке и выслушав объявленное нам причтой Борогонской Вознесенской церкви предписание благочинного Протоиерея Петра Попова от 6 Апреля № 86 по резолюции Его Преосвященства по докладной записке родовича 2-го Соттинского наслега Гаврилы Барашкова, об отмене приговора составленного в 1871 г., по постройке нового Дома Божия на месте 1-го Тяхтира 1-го Соттинского наслега, в присутствии святого нашего Священника Аполинария Иванова в том, что просьба родовича Гаврилы Барашкова несколько не соответствует правильною и уважительною. Потому, что в минувшем 1871 г. при первом нашем совещании найдено было в средоточии трех наслегов 1-й Тяхтир 1-го Соттинского наслега, но по одному лишь не хотению сына его Барашкова, старосты Никиты Барашкова, на оном месте решились на жереб и избрать для сии два Тяхтиря 1-го и 2-го Соттинских наслегов. Жереб пал тогда на Первый Тяхтир 1-го Соттинского наслега, и составленной на общей сходке всеми прихожанами о сем приговор был утвержден Его Преосвященством, сооруженная же по сии Церковь состоит на восточной стороне реки Лены на расстоянии от оной в 2-х верстах, а от протоки  $\frac{1}{2}$  верст, и вблизи оной имеется озеро, омывающееся речною водою.

По распоряжению господина Вешишера уже отведены покосы для церкви, установлен дом для помещения Священника. С того дня для постройки Церкви на 1-м Тяхтире вывезено прихожанами 1-го Соттинского 180 бревен, Сабарайского 21 и 2-го Соттинского 30. Всего 231 бревно, (кроме Гаврилы Барашкова) наняты рабочие и уставщик, при заключении с ними подписанного Контракта выданы деньги, работа должна была начаться с наступающего Первого Мая. А потому причту Борогонской Вознесенской Церкви наипочтеннейше просим сей наш Приговор представить куда следует со своим ходатайством на утверждение, согласно составленного нами в 1871 году приговора, каковое отменить не можем (о чем пишет Барашков). Неизменным считаем доложить то, что Барашков при каждом совещании говорит по невежеству своему и просит об отмене 1-го и 2-го Приговоров, утвержденных Его Преосвященством. Посему покорнейше просим прекратить через кого следует упорство Барашкова и дать нам случай на постройку Дома Божия на утвержденном месте 1-го Тяхтира. В чем и подписуемся» [4].

19 мая 1872 года Дионисий Епископ Якутский ставит визу следующего содержания: «Консistorии: Поручить отцу Благодичному удостоверить лично осмотр той или другой местности, а если можно и при прочих прихожанах и даже при члене Управы и местном заседателе. Обратит внимание на то, что приговор не засвидетельствован».

В Якутскую Духовную Консistorию от Благодичного протоирея Петра Попова Покорнейший рапорт:

«Во исполнение указов Якутской Духовной Консistorии от 4 апреля и 22 мая сего года за № 414 и 607-ми, помилован рапорт Борогонского причта от 20 мая за № 21, с приговором прихожан-родовичей Сабарайского, 1-го Соттинского и частью 2-го Соттинского наслегов, одобряющих для построения церкви местность под названием 1-й Тяхтир в 1-м Соттинском наслеге Борогонского улуса, а потом сего 14 июня в присутствии улусного головы Говорова, кандидата по выборным Местникова, родоначальников и родовичей поименованных наслегов, а ровно и самого Гаврилы Барашкова я осматривал все местности и нашел: первый Тяхтир, расположенный около горы возвышенностью на 3 1/2 сажени, в длину 290 сажень, и в ширину 190 1/2 сажень, на оной грунт земли глинистый, смешанный с песком крепкий 2-й ст. дернистый, где выстроен дом для Священника и находится жителей 8 юрт с дворовыми заведениями, возле его превосходные летние выпуски и сенокосные места (для видимости прилагаю чертеж составленный Кандидатом по выборным Местниковым); на горе много памятников и в изобилии всякого леса; местность нигде не обсыпается, озерная вода около него вкусная как и Ленская (озеро песчаное, глубины до 4-х сажень и почти ежегодно обмывается речною водою). По уверению местных жителей на этой местности скотского падежа никогда не бывало и вода никогда не топить. А посему большая половина родовичей 1-го Соттинского наслеге зимой и летом живут здесь.

Второй Тяхтир от 1-го по прямому направлению не больше 2 1/2 верст и местность подобно 1-му же Тяхтирю около горы, но ниже оного, потому что большая вода бывает в окружности, а то сего вероятно летом на нем и ни одного жителя. Около его много воды, кочек и грязи, так что вблизи летом удобного и скотского выпуска нет.

Местность же Елесин Артыга от 1-го Тяхтира напрямик верст до 8-ми, горная бечь малейшей поляны, настолько с множеством памятников. Самый же подъем на гору сажень до 25-ти, а местность над уровнем Ленской воды, наверное, 12 сажень.

Таким образом, осмотрев все местности, прописанные Гаврилом Барашковым, я нашел совершенно во всем удобным для построения церкви местность только 1-й Тяхтир в 1-м Соттинском наслеге, с чем согласился и сам проситель Гаврила Барашков с родовичами, а посему подписался под общим приговором.

А посему, кончив сие сдаю и имею честь благопочтеннейше представить онаю в Якутскую Духовную Консistorию на благоусмотрение и для испрошения Архипастырского благословения и распоряжения на постройку церкви Борогонского улуса в 1-м Соттинском наслеге на урочище Первый Тяхтир. 1872 г. Июня 14 дня» [5].

23 июня 1872 года в Якутской Духовной Консistorии определили: «Представленную благодичный Протоиреем Петром Поповым переписку о Соттинской часовне предоставить Его Преосвященству на Архипастырское Благоусмотрение Июня 23 дня 1872 г.».

Так закончился спор о выборе места строительства Соттинской Покровской церкви.

### **Деятельность Соттинской Покровской церкви с 1878 по 1924 годы**

Деревянный, однопрестольный храм был окончен постройкою в половине 1878 года, поставлен в нем иконостас, повешены колокола и водружены над храмом кресты. Торжественное освящение храма было совершено 8 июля того же года Преосвященнейшим Дионисием, Епископом Якутским и Вилкойским.

При образовании самостоятельного прихода новосозданной церкви к нему были прикреплены 4 наслега Борогонского и 3 Намского улуса с приблизительно следующим количеством жителей. Наслеги Борогонского улуса: 1-й Соттинский — обоего пола 974 души, 2-й Соттинский — 545 душ, Сабарайский — 135 душ, Сыгахский — 528 душ, Намского улуса: Мурчукинский — 205 душ и 1-й и 2-й Одейские — 171 душа, а обоего пола 2 558 душ.

Таким образом, все наслеги, входящие в состав прихода Соттинской церкви, в административном отношении находятся во ведении двух инородных управ: Борогонской в 70 и Намской в 40 верстах от сей церкви.

За 20 лет (1872-1892) существования прихода не только не было в нем прироста населения, но заметно совершенно противоположное явление. В настоящее время (1893 г.) количество прихожан вследствие периодически являвшейся необычайной смертности уменьшилось до 2363 человек.

Жертвою оспы, свирепствовавшей в 1874, 1875, 1888 и 1889 гг. между другими местностями и в Соттинском приходе, здесь осталось более 670 человек обоего пола.

При церкви существует церковно-приходское попечительство, учрежденное 25 декабря 1880 года, в видах облегчения содержания храма и других благотворительных целей, вызываемых крайнею бедностью прихожан.

В октябре месяце 1892 года открыта при церкви церковно-приходская школа. Помещается она в здании, выстроенном на средства Якутского епархиального училищного Совета с употреблением строевого материала из амбара, пожертвованного одним из местных инородцев. Содержание школы заключается в средствах, отпускаемых епархиальным Советом, а участие в сем деле прихожан ограничивается содержанием лишь мальчиков пищею и одеждою. Со дня открытия школы в ней обучается 6 инородческих детей [6].

В клировой ведомости Соттинской Покровской церкви за 1909 год были внесены следующие сведения о здании церкви:

«Здание Соттинской Покровской церкви началось строиться в 1872 году и окончено в 1878 году.

Построена иждивением родовичей Борогонского улуса, 1-й и 2-й Соттинских и Сабарайского наслегов. Освящена 8-го июля 1878 года Его Преосвященством, Пресвятейшим Дионисием Епископом Якутским.

Здание церкви деревянное с таковою же над папертью колокольнею.

Престол в ней один во имя Покрова Пресвятая Богородицы с празднованием Святителю Иннокентию Епископу Иркутскому Чудотворцу.

Утварью не богата, но достаточна.

Притч по штату, высочайше утвержденному в 1885 году 15 марта, положен к ней один Священник и один псаломщик, кои получают из казны жалованье, положенное с 1-го января 1909 году: священник — 600 рублей, Псаломщик — 200 рублей в год, а руги от прихожан: священник — 160 рублей, а псаломщик — 80 рублей.

Покосные земли для притча обмежеваны землемером в 1871 году и заключаются в 2-х участках, в которых состоит сенокоса с кустарником 15 десятин, чистого сенокоса — 17 десятин, а всего — 32 десятины.

Документ о наделе означенных земель от 11 марта 1898 года за №317 и план полученный в 1909 году имеются.

Помещения для притч построены прихожанами для священника: дом деревянный со всеми необходимыми нуждами, дом для псаломщика, хотя через пять лет, ныне еще не совсем окончен, но весьма тесный и мал.

Библиотекой очень скудна, а излишних средств для пополнения оной не имеется.

В 1892 году при сей церкви открыта церковно-приходская школа для инородческих детей, в коей сегодня и открыта. По сей 1909 год окончили курс 14 мальчиков и одна девочка, в настоящее время обучаются три мальчика и одна девочка» [7].

В этой же клировой ведомости указываются количество прихожан Соттинской Покровской церкви.

О прихожанах означенной церкви.

Таблица 1

**Количество прихожан Соттинской Покровской церкви**

Борогонского улуса	Дворов	Мужчин	Женщин	Расстояние
1-го Соттинского наслега	159	538	399	От 3-х до 10 верст
2-го Соттинского наслега	93	244	233	От 4-х до 35-ти верст
Сабарайского наслега	22	58	62	От 7-ми до 10 верст
Сыгатского наслега	57	220	206	От 35-ти до 40 верст
Намского улуса 1-го и 2-го Одейского наслегов	26	63	60	От 10-ти до 15-ти верст
Мегинского улуса Мегюрюнского наслега	28	126	114	От 10-ти до 15-ти верст
Итого	385	1249	1074	

В 1919 г. Якутская духовная консистория прекратила свое существование. За период своего существования (1870–1919) количество церквей возросло до 134.

С установлением Советской власти и окончанием гражданской войны в Якутии православные храмы либо разрушались, либо перестраивались и приспособлялись для хозяйственных нужд. Представители духовенства одними из первых испытали политические репрессии.

24 февраля 1924 г. Борогонским УИК была организована комиссия в составе председателя Н.Н. Окоимова и членов Я.И. Барашкова и Д.В. Пермякова, в присутствии священника Георгия Винокурова была проведена опись имущества Соттинской Покровской церкви.

В этой описи под №1 значится здание церкви. В данной описи здание храма описывается следующим образом: «Церковь из лиственничного леса с тремя куполами, увенчанное жестяными позолоченными крестами. Над папертью с таковою же и деревянною колокольнею. С внутри 4-мя отделениями: а) алтарь, б) средняя часть храма, в) трапеза, г) паперть с теплой караульной комнатой и холодной кладовой. Длина церкви составляет 10 сажень 1 аршин и 15 вершков (22,5 м), ширина — 4 сажени (8,5 м)».

Под № 2 в описи указаны колокола. Колокола в колокольне — 4, сделанные из меди: а) 28 пудов — 1 фунт (460 кг.), б) 10 пудов — 12 фунт, (170 кг.), в) 5 пудов — 20 фунт (90 кг.), г) 2 пуда — 20 фунт (42 кг.).

По результатам описи была проведена инвентаризация всего имущества Соттинской Покровской церкви. Всего 130 предметов (в том числе 43 икон и другие вещи).

Заседанием Борогонского улусного Исполкома, состоявшегося 14 марта 1924 года, постановлено о передаче всего имущества (кроме №1 и 2 — здание церкви и колокола) Улусному комитету взаимопомощи. Здание церкви и колокола передать пансиону Соттинской советской школы 1 ступени [8].

Таким образом, Соттинская Покровская церковь прекратила свое существование.

Из воспоминаний старожилов после закрытия церкви здание использовалось как зернохранилище.

В 1932 г. здание церкви сгорело.

## Заключение

Период строительства Соттинской Покровской церкви совпало с образованием самостоятельной Якутской и Вилуйской епархии. За 1870–1914 годы на территории Якутии открылось 94 новых прихода.

В своей работе мы показали лишь часть истории деятельности церкви. Предстоит многое изучить и исследовать. В работе почти не использованы воспоминания старожилов. К сожалению, мы не смогли найти хоть одну фотографию сгоревшего храма. В Национальном архиве Республики Саха (Якутия) имеются дела относительно нашего храма, это в основном ежегодные клировые записи.

В своей работе мы можем с уверенностью сказать, что впервые нам удалось узнать, где точно располагалась церковь. Ведь еще никто не мог точно указать, где именно стояла церковь. Точно также можем сказать и о размере церкви, благодаря найденным нами чертежам и планом церкви, а также описи, сделанной в 1924 г.

Эту статью мы планируем опубликовать в местной улусной газете, потому как мало кто в нашем селе и улусе знает историю Соттинской церкви. Также будем выступать перед студентами нашего техникума и перед школьниками Соттинского наслега.

## Список литературы:

1. Юрганова, И. И. Церкви Якутии. Краткая история. — Якутск, 2010 г.
2. Якутские епархиальные ведомости. № 20. — Якутск, 1893 г.
3. Якутские епархиальные ведомости. № 20 — Якутск, 1893. — С. 310.
4. Национальный архив РС (Я). Ф.226. Оп.2. Д.103. Л.1–2.
5. Национальный архив РС (Я). Ф.226. Оп.2. Д.103. Л.6.
6. Национальный архив РС (Я). Ф.226. Оп.2. Д.103. Л.11.
7. Национальный архив РС (Я). Ф.226. Оп.2. Д.103. Л.17.
8. Якутские епархиальные ведомости. № 20 — Якутск, 1893. — С. 312.
9. Национальный архив РС (Я). Ф.226. Оп.9. Д.135. Л.34–35.
10. Национальный архив РС (Я). Ф.Р91. Оп.1. Д.182. Л.41–50.

Приложение 1

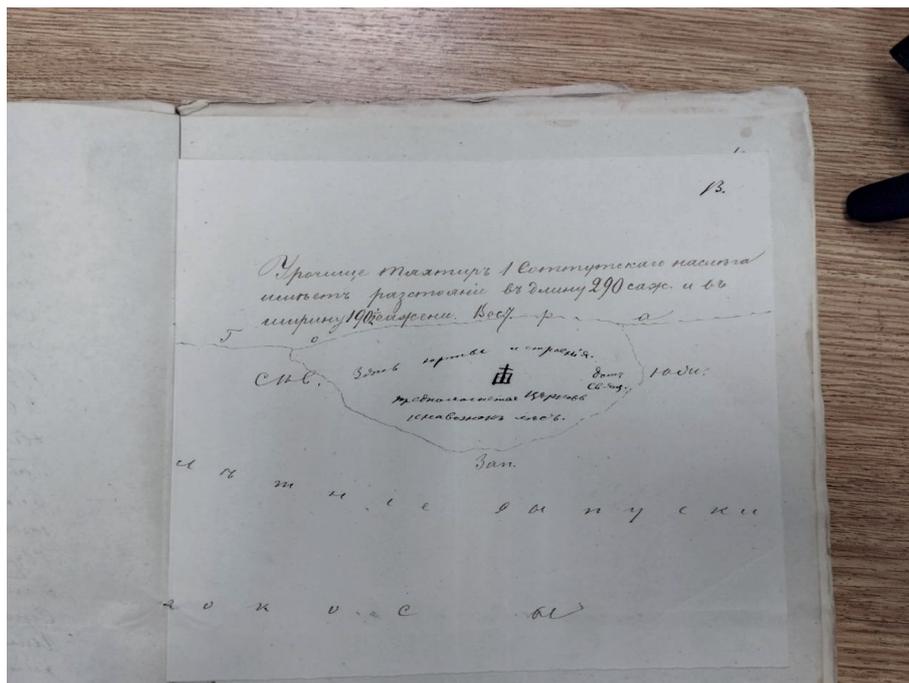


Рис. 1. Место, где располагалась Соттинская Покровская церковь

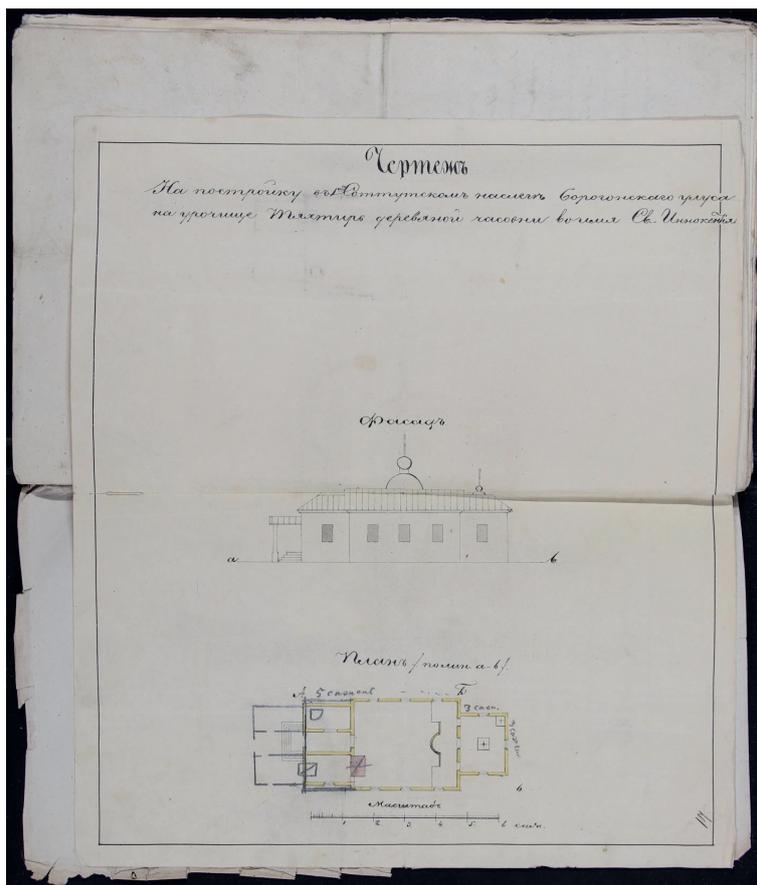


Рис. 2. План церкви



Рис. 3. Нынешняя местность, где стояла церковь



Рис. 4. Здание бывшей церковно-приходской школы при Соттинской Покровской церкви



Рис. 5. Здание бывшей церковно-приходской школы



Рис. 6. Здание бывшей церковно-приходской школы



**Рис. 7.** Воссозданный снимок церкви

# Популяризация жизни и деятельности выдающихся государственных деятелей, выпускников – министров финансов Якутии

---

Иванова Леонида Леонидовна, Константинова Алена Фёдоровна,

студентки II курса  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский финансово-экономический колледж им. И.И. Фадеева»

Научные руководители: Стручкова Екатерина Спиридоновна, Тумусов Айаан Айаанович,

преподаватели  
ГБПОУ РС (Я) «Якутский финансово-экономический колледж им. И.И. Фадеева»

**Аннотация.** Раскрыты этапы создания видеоматериалов о жизни выдающихся выпускников Якутского финансово-экономического колледжа. Описаны деятельность И.И. Фадеева, В.А. Протодьяконова, В.И. Кононова, И.Н. Алексеева, В.И. Птицына на посту министров финансов Якутии, их жизненная позиция как пример служения Родине, как тема в цикле внеурочных занятий «Разговоры о важном».

**Ключевые слова:** воспитание историей, музей, выпускник финансово-экономического техникума-колледжа, видеоматериалы, «Разговор о важном», Якутия.

## Введение

Любое поколение учится и воспитывается на основе изучения наследия старшего поколения. В настоящее время, как и в другие переломные этапы жизни общества, когда в западном мире переписывается история событий, имеющих даже мировое значение, обостряется вопрос патриотического воспитания подрастающего поколения.

Как показывает 92-х летняя история Якутского финансово-экономического техникума-колледжа, одним из самых эффективных методов воспитания студенческой молодежи является воспитание историей, под которой мы понимаем бережное отношение к жизни, деятельности старшего поколения, хранение и передача ценного опыта следующим поколениям обучающихся. К настоящему времени техникум-колледж имеет 91 выпуск, всего на конец 2022-2023 учебного года получили путевку в профессиональную деятельность 15937 молодых специалистов. Многие из них на всю жизнь посвятили себя выбранной профессии и получили общественное признание. Среди выпускников нашего учебного заведения есть люди, которыми гордимся не только мы, но и вся Республика Саха (Якутия).

В учебном заведении с 1986 года функционирует музей, созданный педагогическим коллективом по инициативе заведующего учебно-воспитательной работой Соловьевым Иваном Федоровичем. За все годы в музее накоплен богатый фондовый материал.

Еще одним базовым условием выбора темы проекта является выпуск юбилейной книги «Якутский финансово-экономический техникум-колледж имени И.И. Фадеева. 90 лет» [1], изданной в 2021 году, в которой собран богатейший архивный материал о финансово-экономическом образовании в Якутии в целом и по истории колледжа. Инициатор, энтузиаст, популяризатор традиций и истории учебного заведения автор юбилейного издания — Николаева Зоя Дмитриевна.

Желание применить современные приемы сохранения, передачи информации, популяризации истории, деятельности Якутского ФЭТ-К имени И.И. Фадеева побудило нас к данной работе.

## Основное содержание

Целью данного проекта является создание видеоматериалов о жизни и деятельности выдающихся финансистов, которые связали свою жизнь с нашим техникумом.

Осознавая практическую важность вышеизложенного, нами выбрана данная тема проекта потому, что финансист-экономист — это специалист, относящийся к системе управления. Управленец должен быть не только теоретически хорошо подготовленным, но и духовно сформированным человеком.

В традициях нашего колледжа изучение, передача опыта истории учебного заведения, жизни и деятельности коллектива, выпускников осуществляется через музей, который создан в 1986 году педагогическим коллективом по инициативе заведующего учебно-воспитательной работой Соловьева Ивана Федоровича.

За все годы в музее накоплен богатый фондовый материал. Очень ценными экспонатами музея являются документы, подаренные Иваном Ивановичем Фадеевым и его детьми. И.И. Фадеев стоял у истоков развития нашего учебного заведения. В условиях нехватки преподавателей специальных дисциплин он совмещал эту работу с основной работой и вырос от начальника сектора финансирования до заместителя Наркома финансов республики. В дальнейшем Иван Иванович всю свою жизнь посвятил финансовой деятельности. Он 24 года работал министром финансов РСФСР, но никогда не терял связь с техникумом [2].

Гордостью техникума-колледжа являются выпускники ЯФЭТ — министры финансов Якутской АССР разных лет [3]:

1. Протодьяконов Василий Андреевич-Кулантай — отличник учёбы, (выпускник 1934 г.), нарком и министр финансов ЯАССР (1941-1947 гг.), председатель Президиума Верховного Совета (1947-1948 гг.), председатель Совета министров ЯАССР (1948-1953 гг.), председатель правления Союза писателей Якутии (1953-1959 гг.), создатель и первый директор Якутского государственного литературного музея имени П.А. Ойунского (1969-1983 гг.) [4].

2. Кононов Василий Иванович (выпускник 1935 г.) — министр финансов ЯАССР (1947-1959 гг.), министр социального обеспечения ЯАССР (1967-1978 гг.) [5].

3. Алексеев Иван Николаевич (выпускник 1941 г.) — министр финансов ЯАССР (1974-1988 г), ветеран ВОВ [6].

4. Птицын Владимир Ильич (выпускник 1974 г.) — министр финансов РС (Я) (1993-1997), главный аудитор Счётной палаты Республики Саха (Якутия) [7].

По нашему мнению, И.И. Фадеев, В.А. Протодьяконов, В.И. Кононов, И.Н. Алексеев, В.И. Птицын — истинные патриоты, ответственные, компетентные руководители главного финансового органа республики, о чем свидетельствуют их трудовые биографии, общественная деятельность, вклад в развитие страны, республики. Жизненная позиция каждого нашего выдающегося выпускника — образец служения Родине, на их примере развиваемся мы, современная молодежь, формируемся как специалисты. Уверены, что их жизнедеятельность является достойной темой в цикле внеурочных занятий «Разговоры о важном» не только для школьников, но и молодежи в целом. Более того, именно их усилия легли в основу того, что за десятилетия своей деятельности колледж стал одним из самых престижных учебных заведений республики, поистине «кузницей финансовых кадров» [7],

Работа разделена на 3 основных этапа:

1. Подготовительная работа:

— сформирована команда активистов, участвующих в съемке видеоматериалов, которых объединяет желание заниматься изучением истории учебного заведения с целью развития творческих и поисковых навыков;

— изучены первичные фондовые материалы [8, 9] и литературные источники, организованы экскурсии в Литературный музей им. П.А. Ойунского, созданного В.А. Протодьяконовым, и в музей Министерства финансов Республики Саха (Якутия);

— проведено тестирование технических средств и оборудования: видеокамеры, микрофона др.

2. Созданы видеоматериалы:

— разработаны содержание материалов: набор и корректировка текста о жизни и деятельности выдающихся выпускников колледжа;

— отсканированы фотографии;

— откорректированы содержания;

— осуществлена оценка качества и утверждены варианты;

— смонтирован видеоматериал: монтаж видео, аудиоматериалов и презентаций;

— по материалам проекта проведены кураторские часы во всех группах первокурсников: лекции и демонстрация видеоматериалов.

3. Планы на развитие проекта:

— расширение тематики проекта;

— проведение традиционной деловой игры «Знатоки истории Якутского ФЭТ-К среди студентов;

— продолжение работы по популяризации жизни выпускников;

— изыскание возможностей установления связи с родственниками И.И. Фадеева и других выдающихся выпускников;

— запуск проекта на сайт колледжа.

## Заключение

Представлены этапы создания видеоматериалов о жизни и деятельности выдающихся выпускников ЯФЭТ имени И.И. Фадеева — министров финансов Якутии, истинных патриотов, эрудированных специалистов, ответственных руководителей.

Показана важность этапа сбора и изучения первичных фондовых материалов и литературных источников. Обнаружено, что на этапе создания видеоматериалов, его монтажа растет интерес, раскрывается творческий потенциал участников процесса. С этапом размещения фильма на сайте колледжа связано формирование гордости за историю колледжа, преклонения перед жизненной позицией выдающихся выпускников учебного заведения.

Выражаем огромную благодарность Зое Дмитриевне Николаевой за составление юбилейной книги, посвященной 90-летию одному из старейших и первого в республике экономического учебного заведения — Якутского финансово-экономического техникума-колледжа имени И.И. Фадеева: 1930–2020». Рекомендуем молодежи изучать данное издание об истории нашего учебного заведения.

Убеждены, что традиция изучения истории техникума-колледжа, жизни и деятельности выпускников и преподавателей, просветительской работы среди студентов колледжа не должна прерываться.

## Список литературы:

1. Якутский финансово-экономический техникум-колледж: 1930–2020 / Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия), Финансово-экономический колледж им. И.И. Фадеева. /составитель, ответственный редактор З.Д. Николаева/. — Якутск: Дани-Алмас, 2021. — 488 с.
2. Фондовые материалы Музея истории Якутского финансово-экономического колледжа, инв. №№30–42.
3. Финансовый путь Якутии: к 90-летию Министерства финансов Республики Саха (Якутия). /сост. А.К. Андреева и др./.-Якутск: Медиа-холдинг «Якутия», 2012. — 144 с.
4. Протодьяконов В. Из серии «Выдающиеся люди Якутии». / составители Д.И. Пухов, С.В. Мигалкина/ НКИ «Бичик», 2008. — 189 с.
5. Поколение сурового времени /сост. Е.И. Нестерова, Р.А. Антонова/. — Якутск: Бичик, 2010 — 112 с.

6. Алексеев, И. Н. Воспоминания — ахтыылар. /авторы-составители И.П. Замолицков, Л.Л. Александров, В.М. Мельникова/. — Якутск. Сахаполиграфиздат, 2000. — 122 с.
7. Птицын, В. И. Олобум кэрчиктэрэ: ахтыылар, ыст. /Владимир Птицын. — Дьокуускай, 2010. — 248.
8. Стручкова, Е. С. Подготовка кадров финансовых органов в Якутии (по материалам музея колледжа) / Е. С. Стручкова // Социально-экономические проблемы северного региона: новые глобальные вызовы 21 века //сборник трудов научно-практической конференции, посвященной 30-летию основания Финансово-экономического института СВФУ (с международным участием), [Электронный ресурс]: г. Якутск, 12 мая 2023 г. / [редкол.: А.Т. Набережная, Р.Р. Ноговицын, Г.И. Рац и др.; под ред. А.М. Делаховой]. — Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. — С. 273— 275.
9. Фотографии, альбомы, воспоминания выпускников.
10. Виртуальный музей Якутского финансово-экономического техникума-колледжа: «Бессмертный полк». Презентация.

# Оскуола иннинээҕи саастаах оҕо дорҕоону таба истэр, сангарар сатабылларын сайыннары («Таал-Таал эмээхсин» остуоруйа көмөтүнэн)

Аммосова Сайаана Константиновна,

студентка II курса

ГБПОУ РС (Я) «Виллюйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»

Научный руководитель: Чорохоева Зоя Егоровна,

преподаватель

ГБПОУ РС (Я) «Виллюйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»

**Аннотация:** Ыстатыйаҕа ааптар оскуола иннинээҕи саастаах оҕо тылын саппааһын байытар, дидактической оонньуу хабааннаах матырыйаалы айан таһаарбыт үлэтин үллэстэр. «Таал-таал эмээхсин» остуоруйа көмөтүнэн оҕо төрүт дорҕооннору таба сангарар, арааран истэр сатабылы сайыннарыахха сөбүн бэлиэтиир. Бу үлэ төрүт сахалыы санганы сайыннарыыга туһуланар 8 араас соруудахтан турар. Дидактической матырыйаал уһууаан иитээччилэригэр, төрөппүттэргэ, логопедтарга ананар.

**Күлүүс тыллар:** дорҕоон, остуоруйа, уһууаан, иитээччи, төрөөбүт тыл, сатабыл.

## Кириитэ

Билигин кэм тоҕоостооҕо: олох балысханлык сайдыбыт кэмигэр төрөөбүт тылбыт симэлийэр кутталлаах. Ийэ тылын баһылаабыт оҕо ханнык да омугу кытта атах тэпсэн олорон кэпсэтэр кыахтанар. Ону таһынан, сурук сангарар тылтан үөскээн тахсарын быһыытынан, дорҕооннору, тыллары чуолкайдык сангарыы оҕону сурукка бэлэмниир, таба суруйарга бөҕө тирэх буолар [2].

Төрөөбүт тыл – көлүөнэттэн көлүөнэҕэ бэриллэр ханнык баҕарар норуот улуу нэһилиэстибэтэ, киһи-аймах ытык өйдөбүллэриттэн биридэстэрэ. Төрөөбүт тыл – оҕоҕо тулалыыр эйгэтин кырабытык билэр-көрөр, чугас дьонун-сэргэтин кытта истинник бодоруһар, иэйиитэ уһуктар, өйө-санаата сайдар, өбүгэтин үөрөҕүн утумнуур сүрүн эйгэтэ буолар [2]. Билигин өрөспүүбүлүкэ уһууаанын иитээччилэрэ сангарар сангаларыгар кэһилиилээх, чуолкайдык сангарбат оҕо элбээбитин бэлиэтииллэр. Телевизор, сэлэспэ, гаджет үйэтигэр төрөппүт оҕону кытта кэпсэппэт буолбута кистэл буолбатах. Нууччалыы тылынан сайдыы инники баран иһэр буолан, куйаар ситимигэр араас таһымнаах биэри, ойуулук элбэх. Онтон сахалыы иити эйгэтэ, дорҕоонтон саҕалаан сангарар тылы көннөрүүгэ, сайыннарыыга оонньуулар, биэри аҕыйаһын бэлиэтиибит. Чуолаан, нууччалыы биэриини булан көрөр буоланнар, бэйэ икки ардыгар нууччалыы кэпсэтэр буолбуттар. Бу кыһалҕа өрөспүүбүлүкэ үрдүнэн да сытытык турарын араас ыстатыйалартан ааҕыахха сөп.

Оҕону чуолкайдык сангарарга бириэмэтин аһарбакка, сангарар аппараатын үлэтэ мунутуур түргэнник сайдар кэмигэр, үөрэтэр чэпчэки. Чуолкайа суох сангарар оҕону кэнники көннөрөр уустук, сороҕор кыаллыбат даҕаны [3]. Аны туран, төрөөбүт тылынан бодоруһа үөрэммит оҕо атын да тылынан бодоруһар үөрүйэҕэ сайдара саарбахтаммат. Биһиги санаабытыгар ийэ тылын ингэринэн улааппыт оҕо, сахалыы эт мэйиитинэн толкуйдуур оҕо мындыр, олоххо ситиһиилээх буолуо.

Тиэмэтэ: Оскуола иннинээҕи саастаах оҕо дорҕоону таба истэр, сангарар сатабылларын сайыннары («Таал-Таал эмээхсин» остуоруйа көмөтүнэн)

Чинчийи объекта: оскуола иннинээҕи саастаах оҕо дорҕоону истэн араарар, ааттыыр сатабылларын сайыннары.

Чинчийи предметэ: «Таал-Таал эмээхсин» саха остуоруйатын нөнгүө доржоону үөрэтии дьарыгын тэрийи уратыта.

Сыала: «Таал-Таал эмээхсин» остуоруйа көмөтүнэн оскуола иннинээҕи саастаах оҕо доржоону истэн араарар, ааттыыр сатабылларын сайыннарарга усуллубуйаны тэрийи.

Сабажалааһын: Оскуола иннинээҕи саастаах оҕо доржоону таба истэн араарар, сангарар сатабылын сайыннарарыахха сөп, өскөтүн:

— сайыннары кэмигэр оҕо сааһын, сатабылын учуоттаан араас көрдөрөн үөрэтэр босубуйаны туһаннаахха;

— «Таал-Таал эмээхсин» остуоруйаны доржоону үөрэтиигэ оонньоу быһыытынан тэрийдэххэ;

— төрөөбүт тылы сайыннарыга төрөппүтү сыһыары тутан бииргэ үлэлэстэххэ.

Чинчийи ньымата: санга доржоонун үөрөппит учуонайдар, опыттаах иитээччилэр үлэлэрин үөрэтии, ырытыы.

Чинчийи базата: Бүлүүтээҕи оҕону сайыннарар «Аленушка» уһуяана.

### **Төрөөбүт тылы сайыннары онкула**

Оҕо уһуяанна оонньоу уонна кэпсэтии көмөтүнэн сайдар. Оҕо кыра эрдэбиттэн ийэ тылын ингэринэн улаатарыгар улахан оруолу ылар дьыэ кэргэн [2]. Туох барыта дьыэ кэргэнтэн сааланар. Уһуяанна, дьыэҕэ сахалы тылынан кэпсэтиини өрө тутар кэм уолдьаста. Онуоха төрүт доржоону сатаан сангарбат оҕо үгүһүн алын кылаас учууталлара да, иитээччилэр да бэлиэтиллэр.

Сахалы да, нууччалы да остуоруйаларга улахан суолтаны уурбакка, төрөппүт оҕотугар остуоруйаны кэпсээбэттэн, дьыэҕэ оҕону кытта бириэмэ булан кэпсэптэттэн эмиэ буолуон сөп. Үксэ оҕо бэйэтэ телевизор, интэрниэт көрөрүттэн тыл сайдыыта, тыл саппааһа мөлтүүрө саарбаҕа суох. Сизэр-майгы өттүнэн сайдыы төрдө – кинигэ. Кинигэҕэ тапталы иити, толкуйдаата үөрэтии, кинигэни ааһыыга өй-санаа уостубат наадыһытын үөскэтии, ааһыы культуратын үрдэтии – бүгүһүнү сүрүн сорукпут. Биһиги остуоруйабыт ангардас духуобунаска эрэ буолбакка, оҕону сизэрдээх-майгылаах буоларга эмиэ иитэр [5].

Сизэр-майгы туһунан үөрэтэр-такайар, ыйар-кэрдэр, үтүө сүбэлэр, куһаҕантан туора турар соргулаах этиилэр, мунаарпыт, мунчаардыбыт тоҕолор эппиэттэрин барытын остуоруйаттан булабыт. Ол иһин остуоруйа көмөтүнэн бэлэмнэнии бөлөх оҕолоругар уонна маҕнайгы да кылаас үөрэнээччилэригэр анаан төрөөбүт тылы сайыннарар онкулу танан таһааран эрэбит. Бу курдук, остуоруйа киһини үтүөҕэ угуйар, кэрэҕэ үөрэтэр.

Билиҕни кэмнэ иити-үөрэтии технологиялара, ис хоһоонноро түргэнник уларыа тураллар. Оҕо билигин компьютертан, телевизортан информация ыла элбээтэ. Онтон сынньатан, билигин киһи илиитинэн онорорго сөптөөх матырыяал элбэх, ону туһунан араас дьарыктыыр оонньоулары онорон кэпсэтиэххэ, ырытыһаахха, тылын эрчийиэххэ, илии, тарбах былчыннарын сайыннарарыахха сөп.

### **Тылы сайыннарыга оонньоу хабааннаах соруудахтар**

Оҕо хаһан баҕарар оонньоурун сөбүлүүр. Ол курдук, хамсанылаах оонньоулары, остуол оонньоуларын, өй оонньоуларын. Оонньоу нөнгүө оҕо үөрэҕи ылыныыта ордук табыгастаах [2]. Оонньоулары тылы сайыннары дьарыгын кытта дьүөрэлээн уонна сайыннарар эйгэлэригэр көңүл оонньоу кэмигэр ытыаахха сөп. Оҕо барыта сангарарын, бэйэтин санаатын этэрин ситиһэр инниттэн бөлөхтөргө арааран оонньотор табыгастаах буолуоҕа. Иитээччи оҕо төһө ылынарыттан көрөн оонньоу ис хоһоонун уустугурдан-судургутан биэриэн сөп.

Оҕо илии тарбах былчыннын сайдыыта кини сангарар сангатын, тобуллаҕас уһук толкуйун кытта ыкса сибээстээх. Киһи мэйиитигэр хамсанар уонна сангарар уорганнар кииннэрэ кэккэлэһэ

сыталлар, өскө биирэ күүскэ сайыннабына иккиһэ эмиэ сайдар уратылаахтарын медицина билимэ дакаастаабыта. Онон тыл сайдытыгар илии тарбах былчыннарын сайдыта олус наадалаабын бэлиэтиибит.

Кыра оҕону оонньуу нөнүө тус сайдытын, билиитин-көрүүтүн хангатаан сайыннарыахтаахпыт. Оонньуу нөнүө оҕо хайдахтаах да соругу чэпчэкитик, түргэнник ылынар, үөрэнэр. Өйүгэр-санаатыгар диринник инэр [2]. Ону таһынан оҕо оонньуу кэмигэр коллективка бодоруһа үөрэнэр, тэннээхтэрэ тугу онгороллорун сыаналыыр, сүбэлиир да буолар. Эйэлээх коллективы олохтуур, оҕолору доҕордуу сыһыанна иитэр туһугар, көхтөөхтүк оонньоуохха, умсугутоохха наада. Оҕо оонньуур кэмигэр толкуйдуур дьобура, болҕомтото, сангарар сангата, тыла сайдар.

### **«Таал-Таал эмээхсин» остуоруйа көмөтүнэн оҕо дорҕоону истэр, араарар, ааттыыр сатабылын сайыннаарга аналлаах соруудахтаах оонньуу**

Соруудахтары манньк наардаан аттардыбыт: төрүт дорҕоону истии уонна таба сангары. Саҥа дорҕоонун өйдөбүлүн, сахалы дорҕоон арааһын билии. Төрөөбүт тыл дорҕооннорун, ордук чуолаан, сахалы ураты дорҕооннору (уһун-кылгас, илин-кэлин, уос-айах аһаҕас уонна хоһуласпыт, сэргэстэхэр, пааралаһар бүтэй дорҕооннору, дьуптуоннары, в, һ, ды нь, мурун н дорҕооннору), арааран истии, чуолкайдик, таба сангары нуорматын тутуһан сангары. Тылы дорҕоонунан ырыты. Лиэксикэттэн норуот тылын туһунан уопсай өйдөбүлү, төрүт уонна кирии тыл уратыларын билии. Омуоньум, онтуоньум, синиэньим өйдөбүллэрин билиһиннэрэн, сангарар саҥаа сөпкө туттуу, тылтан тылы таһаары оонньууну уо.д.а толкуйдаатаахха араас үлэ көрүнгө үөскээн, диринээн тахсан кэлэ турар.

Оонньуу фетр матырыяалтан онһолунна. Оҕону интэриэһиргэтэр дьэрэкээн өнү туһанныбыт. Бу оонньуунан биирдиилээн эбэтэр аҕыйах ахсааннаах бөлөбү дьарыктыаахха сөп.

Бастакы соруудах «Ханнык остуоруйаны?»

Сыала: ситимнээх саҥаны сайыннары, остуоруйа ис хоһоонунан бэрээдэгинэн анаарар-ырытар. Иитээччи остуоруйа геройдарын көрдөрөр.

— Ханнык остуоруйа дьоруойдарай?

— Остуоруйаны кэпсээ (оҕо бэйэтэ эбэтэр иитээччи көмөтүнэн остуоруйаны кэпсиир)

— Эмээхсин аан бастакынан туохтан көмө көрдүүрү? Иккиһинэн? Үсүһүнэн? Бүтэһигэр саамай күүстээх бу аан дойдуга ким буоларый?

— Тулалыыр эйгэбэ сыһыаннаах соруудах. Көрдөрөр матырыяалы туһанан оҕо бэйэтэ толкундаан, остуоруйаҕа ойууланар дьыл кэмин быһаарыахтаах.

Иккис соруудах «Дорҕоон тойуга»

Оҕолоор, билигин биһиги оонньоохпут. Остуоруйаҕа Таал-Таал эмээхсин ыаҕыйаҕа тугу ыла барбытай?

«Ырыа ыллыбыт» оонньуу. Уоспутун чорботон баран, оҕону кытта тэннэ ыллыбыт: Туу-туу-туу, дуу-дуу-дуу. Уу-уу-уу, уу-уу-уу.

— Уу тоннобуна туох буоларый?

Муус, муус

Уу, уу, уу

Муус, муус

Уччуу-уччуу. (Оҕолор тонмут киһи хамсанытын үтүктэ— үтүктэ хатылылар).

Тыһыны эрчиллиитэ.

— Онтон Эмискэ тыал түспүт. Бастаан кыратык тыалыбыт, онтон улам тыалбыт күүһүрэн барбыт: «Уу...уу...уу...!» (Салгыны муннуларынан эһирийэллэр, бытааннык таһаараллар. Куоластарын улаатыннара, кыччата үөрэнэллэр.)

— Тыал тохтоото. Оџолоор, истиэџин эрэ. Кутуйах тыаһыыр. Кутуйах хайдах саңарарый? Уоспутун чорботтубут-чорботтубут салгыны оборобут. Уос хамсаныытын онороллор. Кутуйах уу иһиэн баџарбыт, ыаџыйаџа уу турар.

Ыаџыйа-ыаџыйа

џы, џы, џы

Ыаџыйа

Толору уулаах ыаџыйа! (иитээччи көмөтүнэн хатылыылар)

Үһүс сорудах «Кустук сыдъаайа»

Сыала: оџо өнгү араарар, этэр дьөџурун сайыннарыы.

— Эмээхсин сонун курдук өгнөөх фишканы аттыгар уур;

— Хаар курдук өгнөөх фишканы аттыгар уур;

— Халлаан курдук өгнөөх фишканы уур.

(Кыһыл, араџас, күөх, от күөх, манган өгнөөх фишканы иитээччи эппитинэн оџо уулар).

Төрдүс сорудах «Дорџоонтон геройу бул».

Сыала: дорџоону истэ үөрэнии.

— уу, ээ, џ – иитээччи уочаратынан дорџоону көрдөрөр уонна саңарар, оџо истэн ол дорџоон баар геройун булан уулар.

Бэһис сорудах «Сүһүөххэ араар».

Сыала: тылы истэн сүһүөџүнэн араарарга эрчийии.

Иитээччи сүһүөх бэлиэтин уулар.

— Икки сүһүөхтээх тыллаах геройу уур;

— Биир сүһүөхтээџи уур;

— Үс сүһүөхтээџи уур.

Хамсаныылаах тохтобул.

Бу – уңа илии,

Бу – ханас илии,

Бу – уңа атаһ,

Бу – ханас атаһ –

Барылара түөрт

Бэйэбиниин биэс. (К. Туйаарыскай) [3].

Алтыс сорудах «Хайысханы бул».

Сыала: хайысханы чингэтэн үөрэтии.

— Күнү эмээхсин үрдүгэр уур;

— Ыаџыйаны эмээхсинтэн аллараа уур;

— Кутуйаџы ханас илиинг өттүгэр эмээхсин таһыгар уур;

— Киһини уңа илиинг өттүгэр эмээхсин таһыгар уур.

Тарбах эрчиллиитэ.

— Ытыстарбытын көрдөрдүбүт. Чиккэччи тартыбыт. Көнөтүк туттубут. Ытыстарбытынан таһынныбыт, үөрдүбүт.

Сэттис сорудах «Ыаџыйаны оһуордаа».

Сыала: оџону сурукка бэлэмнээһин.

Эрдэ бэлэмнэммит ыаџыйа ойуутун киэргэтии. Шаблону кырыйтаран кырааскалатан, оһуор уруһуйдатыаһа сөп.

Ахсыс сорудах түмүк. Остуоруйа тугунан бүтэрий?

Бары үөрэн ырыа ыллыылар.

Бастаан тыалы кытта:

Һу-Һу-Һуу,

Һо-Һо-Һоо,

Һү-Һү-Һүү,

Һө-Һө-Һөө.

Онтон мууһу кытта:

Тын-тын-тын,

Тон-тон-тон,

Тын-тын-тын,

Тон-тон-тон.

Бары үөрдүбүт, мичээрбитин бэлэхтэстибит, ытыспытын таһынабыт.

Бары оһуохайдыыллар. Иитээччи оһуохайы таһаарар, оһолор үтүктэллэр.

Оһуо оһуо оһуокай,

Эһиэ эһиэ эһиэкэй,

Оһо-оһо эрдэххэ,

Оонньоомоохтоон хаалыаһын,

Оһуо оһуо оһуокай,

Эһиэ эһиэ эһиэкэй.

Дьарык кэнниттэн толоруллубут үлэ сыаналанар.

Түмүктээн эттэххэ, биһиги остуоруйа дьоруойдарынан сорудахтаах оонньоубут төрүт дорҕо-оннору чуолкайдык сангарарга, оһо билэр-көрөр дьобурун сайыннарар хабааннаах дьарыкка киириэн сөптөөх матырыяал буолла. Оһо ис кыаһын көрөн эбии хомулук, кырааскалааһын, тылы эрчийэр оонньоуну уо.д.а толкуйдаатаахха араас үлэ көрүнэ тахсан кэлэ турар.

### Үлэни дьарыкка туһаныы, ырытыы.

Үлэбит тигиллэн, оһоһулан бүппүтүн кэннэ икки бөлөбү холбуу тутан тэннээн көрдүбүт. Хонтуруолунай бөлөх уонна тэнниир бөлөх. Барыта 10 оһо кытынна. Хонтуруолунай бөлөх оһолоругар ыйытык ытан, ойууну көрөн интэриэстэрин ырыттыбыт.

Практическай дьарык Бүлүүтээҕи оһону сайыннарар «Аленушка» уһуһааныгар улахан бөлөх оһолоругар ытылынна. Иитээччи Васильева Л.В.

Кирири хонтуруол

Улахан бөлөх оһолоругар үгэс буолбут «Таал-таал эмээхсин» остуоруйаны чинэтии дьарык ытыты.

Бу сыалы ситиһэргэ маннык сорултар туруоруллубуттара:

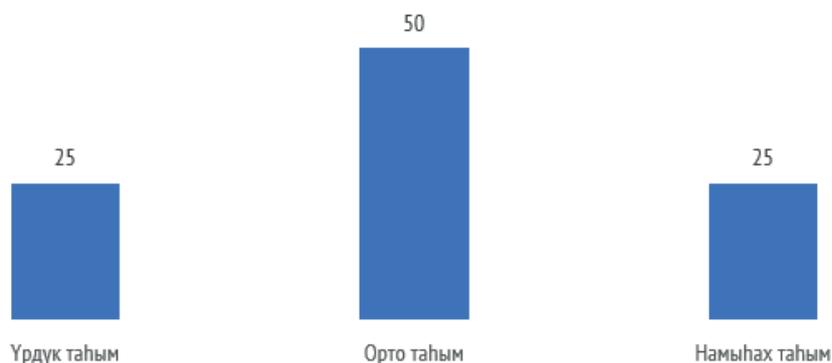
1. «Таал-таал эмээхсин» остуоруйа ойуутун булуу.
2. Истэр, кэпсиир дьобурдара төһө сайдыбыттарын бэрэбиэркэлээһин.
3. Хас биирдии оһо өйдөөн-дьүүллээн истэр үөрүйэхтэрин таһымын бэрэбиэркэлээһин.
4. Оһо өйдөөн-дьүүллээн истэр, уустаан-ураннаан, ситимнээн кэпсиир үөрүйэхтэрин таһымын бэрэбиэркэлиир үлэни ырытыы, түмүк оноруу.
5. Кирири хонтуруолга «Таал-таал эмээхсин» остуоруйаны сэхэргэһии ньыманан чинэтии, бэрэбиэркэлиир үлэ ытытынна. Бэрэбиэркэлиир үлэ уруһуй ытытынна.

Таблица 1

### Билэр-көрөр сатабыл, ситимнээх сана таһыма

Оһо аата, фамилията	Ситимнээх сана, төрүт дорҕоону чуолкайдык сангары таһыма	Билэр-көрөр сатабыл таһыма
1 оһо	9-үрдүк	9-үрдүк
2 оһо	9-үрдүк	9-үрдүк
3 оһо	10-үрдүк	10-үрдүк
4 оһо	7-орто	7-орто
5 оһо	10-үрдүк	10-үрдүк

Үрдүк таһым – 9-11 балл.  
Орто таһым – 5-8 балл.  
Намыһах таһым –1-4 балл.



#### 1 урууй. Хонтуруоллуур бөлөх

Диаграммаҕа көстөрүнэн, хонтуруолунай бөлөххө үрдүк таһымнаах 25%, орто таһымнаах – 50%, намыһах таһымнаах 25%. Бу көрдөрүү хонтуруоллуур бөлөххө үгэс буолбут дьарык ытыты- тынан орто таһымнаах оҕо үрдүк.

Сыала: оскуолаҕа киириэн иннинээҕи оҕолорго остуоруйа көмөтүнэн, оонньоу-эрчилийинэн дьарык ытытан, төрүт сангарар санганы сайыннарыы.



#### 2 урууй. Тэнниир бөлөххө ытыты

Диаграммаҕа көстөрүнэн, остуоруйа көмөтүнэн соруудахтаах оонньоу дьарыга дорҕоону ис- тэн араарар, ааттыыр таһымнара, ону таһынан билэр-көрөр баҕалара ордук улахан эбит.

Икки бөлөҕү тэннии тутан дьарыгы ытытан баран төрөппүттэргэ ыйытык ытытыбыт. Ба- рыта 10 оҕо төрөппүтэ кытынна. Тэннээн көрбүт улахан бөлөх оҕолоро «Таал-таал эмээхсин» остуоруйаҕа олозуран соруудахтаах оонньоу көмөтүнэн төрүт дорҕоону чуолкайдык сангараллара, интэриэстэрэ үрдээбитин, өссө да оонньоох баҕа улааппытын бэлиэтиибит. Ол курдук, 5 оҕоттон үрдүк таһым 65%, орто таһым 20%, намыһах таһым 15%. Хонтуруоллуур бөлөх үгэс быһыытынан дьарык түмүгэр үрдүк, намыһах таһым 25% тэннэстэ, орто таһым 50% баһыйда.

Түмүктээн эттэххэ, манньк ньыма оҕоҕо ордук табыгастаах эбит. Оҕолор сэргээтилэр, өссө да манньк дьарыктар буолуохтарын баҕардылар.

## Түмүк

Кинигэ, хрестоматия таһынан уопсай туһаныллар матырыяал оҕо кыаҕын сааһын, толкуй-ун иһинэн буолара ордук. Аһара элбэх матырыяал ардыгар болҕомтону ыһар, сылатар. Холобур, туттуллар уонна көрдөрөр ойуу чопчу, чуолкай, көстөр сирэйэ биир чопчу теманы арыһар буолуохтаах.

Остуоруйа ис хоһоонунан бэйэ иэйиитинэн, санаатынан ылыныытын, бэйэ сыаналааһынын сайыннарар тосхоллоох, ол эбэтэр личность духуобунай сайдыытын, үтүө сизэри-майгыны иитэр анала сүдү. Тастан булар матырыяал тылы сайыннарар, дорҕоону истэргэ туһаныллыан сөп.

Төрөөбүт тылынан оҕоһуллубут тылы сайыннарар оонньуу билингүитэ аҕыйах. Ол эрэн туттулуута, наадыйыыта күннэтэ кэнгээн, тэнийэн иһэриттэн көрдөххө, тылы сайыннарар матырыяал туһунан толкуйдур, туһанар үөрүйэхтэри ингэринэр кэм кэллэ.

Оскуола иннинээҕи саастаах оҕоҕо төрүт дорҕооннордоох тыллары сангардан сайыннарар, көбү баһаны угуйар усуллубуйаны тэрийдэххэ үлэ ситиһиилээх буолуоҕа. Онуоха чопчу өйдөнөр соруудахтары туһаныы бастакы орук буолара саарбаҕа суох.

Үлэбит тоҕоостооҕо бигэргэннэ. Ол курдук сахабыт тыла билингүи кэмнэ сытыытык турар боппурос. Олохпут балысханлык сайдан саха оҕото сайдыыта тэнгэ хаамсыан ону сайыннарар үлэлэри тобулуу, сөптөөх матырыяалы булан үөрэтии билингүи иитээччи соруҕа.

Хас биирдии саха оҕото төрөөбүт төрүт тылынан санаатын толору этэр, атын омугу кытта тэнгэ хаамар, бары өттүнэн сайдыылаах киһи буола улаатыахтаах.

## Туһаныллыбыт литература:

1. Афанасьев, П. С., Слепцов, П. А., Попов, Г. В., Лиханов, В. И. Саха тылын быһаарыылаах тылдыта: / П.С. Афанасьев, П.А. Слепцов, Г.В. Попов, В.И. Лиханов – Дьокуускай: Бичик, 2005. – С. 37-54.
2. Внедрение федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом региональных и этнокультурных особенностей Республики Саха (Якутия) / М-во образования Респ. Саха (Якутия), Ин-т нац. шк. Респ. Саха (Якутия); [сост. С. С. Семенова, А. В. Иванова]. – Якутск: Бичик, 2012. – 116 с.
3. Каратаев, И. И. Оҕону чуолкайдик сангарарга үөрэтии уонна сурукка үөрэнэргэ бэлэмнээһин : 3-с таһаары, уларыыылаах / И. И. Каратаев; [эбиһлэри хомуйан бэлэмнээтилэр: С.М. Захарова, Л.В. Арзунова]. – Дьокуускай: Бичик, 2019. – 160 с.
4. Кэскил: Оскуола иннинээҕи саастаах оҕолорго хомурунньук / Хомуйан оҕордулар: А. А. Егорова, М. П. Захарова. – 2-с эбэн, тупсаран таһаары. – Дьокуускай: Бичик, 2002. – 168 с.
5. Оҕо кэспир дьобурун сайыннарыы: иитээччигэ аналаах босубуйа / хомуйан оҕордулар: Е. П. Басыгысова, К. А. Мучина, Ф. Е. Романова уо.д.а. – Дьокуускай : Айар, 2023. – 128 с.
6. «Тосхол» бырагыраама – санга кэрдиис кэмнэ» методической босубуйа – 2014 с.

Сыһары 1





3 урууй. Араас матырыйааллары туһанан оонньуу оноруу



4 урууй. Бүлүү улуунун «Аленушка» үһүйаан бэлэмнэни бөлөх оҕолоругар дьарык

# Квест-игра как средство обучения детей финансовой грамотности на родном (якутском) языке

---

Тистяхова Уйгуна Гаврильевна,

студентка III курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

**Научный руководитель: Сидорова Нюргуяна Константиновна,**

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический колледж имени С.Ф. Гоголева»

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу актуальности обучения детей дошкольного возраста основам финансовой грамотности на родном якутском языке. Полноценное развитие умственных способностей человека представляется возможным, главным образом, на родном языке. Поэтому необходимо создавать реальные условия хотя бы для первоначального обучения детей на их родном языке в дошкольном возрасте. Сегодня перед дошкольными образовательными организациями встает задача – при формировании программ, мероприятий и информационно-образовательных продуктов по финансовому образованию дошкольников задействовать весь доступный ресурс. Создание интерактивной квест-игры на сайте Joyteka с целью формирования основ финансовой грамотности детей старшего дошкольного возраста на якутском языке – наиболее эффективный механизм, который позволит более понятно детям сформировать основы финансовой грамотности и мотивировать изучение родного языка.

**Ключевые слова:** родной язык, финансовая грамотность, дошкольное образование, старший дошкольный возраст, повышение уровня финансовой грамотности, интерактивные технологии, квест-игра.

## Введение

Как известно, важнейшим условием полноценного развития народа является сохранение своего родного языка. Язык — одно из самых глубинных, внутренне присущих человеку свойств, определяющих его этническую, национальную принадлежность. В настоящее время возникает необходимость в том, чтобы ребёнок почувствовал уникальность своего народа, знал его культуру, пришёл к пониманию и осознанию собственной неповторимости и значимости каждого человека, живущего на земле. Овладение родным языком, развитие речи являются одними из самых важных приобретений ребёнка в дошкольном детстве и в современном дошкольном образовании рассматриваются как общая основа воспитания и обучения детей. Поэтому так важно с детства создавать представление о том, что язык — это главное сокровище народа, воспитывать любовь и бережное отношение к родному языку. Родной язык необходим не только как средство общения и познания окружающей действительности, но и как средство фиксации, сохранения национальных культурных традиций.

В условиях глобализации усиливаются процессы культурной ассимиляции, утрачиваются национальная самобытность и вековые традиции, безусловным транслятором которых является язык. Сохраняются риски сокращения численности саха, владеющих родным языком. Наряду со снижением уровня владения языком саха наблюдается сокращение сферы использования языка, в том числе в условиях повседневного общения населения на работе и в быту. Угроза потери народом родного языка и этнической культуры усиливает актуальность проблемы сохранения, развития и распространения родного языка.

В Государственной программе Республики Саха (Якутия) «Сохранение и развитие государственных и официальных языков в Республике Саха (Якутия) на 2020–2024 годы» (16 декабря 2019

года №901) одной из задач является развитие целостной системы обучения на государственных языках и изучение государственных и официальных языков Республики Саха (Якутия). Мероприятия, реализуемые в рамках решения данной задачи, направлены на учебно-методическое обеспечение обучения на языке саха и на русском языке в условиях билингвальной и полилингвальной среды, разработку анимационных и мультимедийных образовательных проектов.

Финансовое просвещение и воспитание детей дошкольного возраста — это новое направление в дошкольной педагогике, так как финансовая грамотность является глобальной социальной проблемой, неотделимой от ребенка с самых ранних лет его жизни. Дети, так или иначе, рано включаются в экономическую жизнь семьи: сталкиваются с многочисленной рекламой, деньгами, ходят с родителями в магазин, овладевая таким образом первичными экономическими знаниями, пока еще на начальном уровне. К сожалению, финансовой грамотности почти не обучают в детских садах, а грамотное отношение к собственным деньгам и опыт пользования финансовыми продуктами в раннем возрасте открывает хорошие возможности и способствует финансовому благополучию детей, когда они вырастают. Чем раньше ребенок будет знакомиться с темой финансов, тем финансово грамотнее он будет уже в осознанном возрасте, соответственно будет легче добиваться и своих целей, и планировать свой бюджет.

В соответствии с Федеральной образовательной программой главной целью и результатом образования является развитие личности. Формирование финансовой грамотности приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает экономическое мышление.

Актуальность заключается в формировании полезных привычек в сфере финансов на родном якутском языке.

Финансовая грамотность — это способность человека управлять своими доходами и расходами, принимать правильные решения по распределению денежных средств (жить по средствам) и грамотно их приумножать [3].

Чтобы популяризировать интерес к изучению финансовой грамотности на родном языке среди детей, нужно использовать современные подходы и инструменты, а это не только традиционное преподавание в школах и детских садах, но и возможности различных сайтов. Через игру ребенок без труда осваивает мир социальной действительности и приобщается к миру финансов [3].

Наш проект направлен на формирование интереса и мотивации к изучению основ финансовой грамотности на родном якутском языке.

Обучение на родном языке является важным аспектом в образовании и сохранении родного языка в образовательных учреждениях.

В ходе работы мы провели опрос (приложение 1) среди родителей подготовительной группы МБДОУ №7 «Остров Сокровищ» и МБДОУ №3 «Чуораанчык». В общем в опросе приняли участие 42 родителя.

Результаты опроса показали, что абсолютно все родители имеют представление о том, что такое финансовая грамотность. Также выявили, что 85% родителей видят актуальность обучения финансовой грамотности дошкольников на родном якутском языке. 87% родителей хотели бы познакомить своих детей с финансовой грамотностью (приложение 3).

Также мы провели опрос (приложение 2) среди педагогов этих же детских садов. В опросе приняли участие 12 воспитателей из разных групп МБДОУ №7 «Остров Сокровищ», а также 5 воспитателей из разных групп МБДОУ №3 «Чуораанчык».

Результаты опроса показали, что в МБДОУ №7 «Остров сокровищ» затрагивают тему финансовой грамотности в образовательной деятельности, как и МБДОУ №3 «Чуораанчык». 89% опрошенных воспитателей видят актуальность темы финансовой грамотности (приложение 4).

Исходя из результатов опроса, мы предполагаем, что создание интерактивной квест-игры на сайте JoYTEKA по формированию основ финансовой грамотности детей старшего дошкольного возраста на якутском языке — наиболее эффективный механизм, который позволит более понятно для детей сформировать основы финансовой грамотности.

Таким образом, мы видим, что сайт с квест-играми — отличный способ обратить возможности технического прогресса на пользу наших детей.

Новизна нашей работы заключается в создании интерактивной квест-игры по формированию основ финансовой грамотности на родном якутском языке.

Объект исследования — процесс формирования финансовой грамотности дошкольников, предмет исследования — педагогические возможности сайта Joyteka по созданию квест-игр, цель исследования — создание квест-игры по формированию основ финансовой грамотности для детей старшего дошкольного возраста на родном якутском языке.

Задачи:

- изучить литературу по проблеме исследования;
- провести опрос родителей и педагогов;
- изучить сайты по созданию квест-игр;
- разработать квест-игру;
- разработать методические рекомендации для педагогов по использованию квест-игры «Кэл оонньуох!».

Методы исследования: изучение и анализ литературы, опрос, диагностика.

База исследования — подготовительная группа «Умники и Умницы» МБДОУ №7 г. Якутска, подготовительная группа «Лучики» МБДОУ №3 «Чуораанчык» с. Ытык-Кюель Таттинского улуса.

Финансовая грамотность — сочетание осведомленности, знаний, навыков, установок и поведения, связанных с финансами и необходимых для принятия разумных финансовых решений, а также достижения личного финансового благополучия, набор компетенций человека, которые образуют основу для разумного принятия финансовых решений. Считается, что развитие финансовой грамотности дает возможность поддерживать и улучшать финансовое благополучие [4].

На данный момент термин «финансовая грамотность» определяется по-разному, о чем свидетельствуют следующие определения.

М.Ю. Шевяков под финансовой грамотностью понимает «способность человека применять в жизни знания и умения, связанные с управлением финансовыми ресурсами для обеспечения своего благосостояния и финансовой безопасности».

А.О. Жданова считает, что «финансовая грамотность является способностью человека, связанной с потреблением финансовых услуг и принятием финансовых решений».

На сложную структуру финансовой грамотности указывает определение, которое дает А.Е. Судакова: «финансовая грамотность — это совокупное образование, включающее в себя знания, финансовые понятия, риски, навыки человека, которые оказывают влияние для поддержания его финансового благополучия»

Примерные основные образовательные программы дошкольного образования по экономическому воспитанию детей («Тропинка в экономику» — автор А.Д. Шатова [11], образовательная программа «Азы финансовой культуры для дошкольников» — авторы Л.Ю. Стахович, Е.В. Сименкова, Л.В. Рыжановская, «Финансовая грамотность в сказках. История Монетки» — автор Ульева, «Обращайся деньгами «по-взрослому». Финансовая грамотность для детей от мобайликов» — автор А. Гридин [15]) раскрывают вопросы повышения финансовой грамотности и рассматриваются косвенным образом в контексте таких образовательных областей, как «Познавательное развитие» и «Социально-коммуникативное развитие». В связи с тем, что систематической деятельности, направленной на повышение финансовой грамотности с детьми, не проводится, то и вопросы, касающиеся финансовой грамотности, сохраняют свою актуальность повышения финансовой грамотности, как и вопросы о средствах повышения грамотности.

Задачи, на решение которых направлены образовательные программы в контексте формирования основ финансовой грамотности (Т.А. Зиновьева):

1. Формирование представлений детей об экономической жизни общества, организации производства, товарно-денежных отношений.

2. Воспитание уважения к труду, людям труда, бережливого отношения ко всем видам собственности.

3. Воспитание нравственно-экономических качеств личности (бережливости, организованности, деловитости, самостоятельности, предприимчивости и др.).

4. Ознакомление детей с основными экономическими понятиями (деньги, ресурсы, цена, товар, потребности, реклама, рынок и др.).

5. Формирование разумных экономических потребностей, умения соизмерять потребности с реальными возможностями их удовлетворения, рационально тратить деньги.

В дошкольном детстве детьми осознается направленность труда на заботу о детях, близких людях, взаимосвязь труда людей разных профессий, ценность любого труда людей. Все это способствует формированию основ финансовой грамотности детей.

Формирование элементарных экономических знаний будет более успешным при определенных условиях: включения в образовательный процесс экономического содержания, участия детей в сюжетно-ролевых играх на экономические темы, создания развивающего пространства экономической направленности.

Игра занимает значительную часть в жизни ребенка. А. С. Макаренко, известнейший в нашей стране педагог, говорил, что «игра для ребенка имеет тоже значение в жизни, что для взрослого имеет деятельность, работа, служба». Она оказывает многогранное влияние на его психическое развитие. В процессе игровой деятельности дети овладевают новыми навыками, знаниями и умениями, формируются морально-волевые качества, раскрываются многие происходящие в ребенке процессы, его жизненные ситуации и только в игре осваиваются правила человеческого общения. Игра помогает ребенку научиться правильно, относиться к другим людям в реальной жизни.

Квест-игра — это приключенческая игра, в которой есть сюжет, задания, цель, загадка, форма образовательной деятельности. Квест — это «поиск», путешествие к определенной цели через преодоление трудностей. Квест-технология — это модель, алгоритм проведения игры.

Образовательная деятельность в формате квест замечательно вписывается в концепцию, заданную ФГОС ДО. И становится отличной возможностью для педагога и детей увлекательно и оригинально организовать жизнь в детском саду.

Joyteka — так называется платформа интересных онлайн-сервисов, которую создал учитель информатики Максим Новиков.

На платформе 5 инструментов, которые помогут создавать игры и викторины. Вот список этих активностей:

1. Квест: игрокам предстоит выбраться из комнаты, решая задания и отвечая на вопросы.
2. Видео: добавляем задания и комментарии на нужные секунды видеоролика.
3. Тест: вписываем в конструктор вопросы и ответы, а сервис сформирует удобный формат для игроков и настроит автопроверку ответов.
4. Термины: игроки будут объяснять друг другу сложные термины в формате игры Alias.
5. Викторина: можно провести «Свою игру» прямо на уроке или мероприятии.

Достоинства:

1. Унификация опций в различных конструкторах значительно облегчает работу. Фактически во всех конструкторах, кроме «викторин» и «терминов», присутствуют задания трёх типов:

- открытый вопрос;
- множественный выбор;
- одиночный выбор.

Размещение заданий в виде изображений сохранилось только в конструкторе создания викторин. На наш взгляд, это довольно удобно. К примеру, мы сохранили свою дидактическую игру, выполненную в PowerPoint, в виде изображений, а затем загрузили в конструктор.

2. Обратная связь во всех конструкторах.

3. Значительно увеличилось количество квест-комнат, они отличаются друг от друга не только количеством заданий, но и сложностью поиска предметов. Под названием комнат вы увидите два вида кружочков: зелёный и синий.

### **Создание игры**

Для создания квест-игры мы изучали несколько платформ, направленные на создание именно квест-игры, и нашли платформу Joyteka. Это программа достаточно проста для использования, но требует тщательного изучения. Изучив данную программу, мы приступили к созданию квест-игры.

Содержания квест-игры «Шаг за шагом» (приложение 5).

1. «Финансовой таабырыннар».

Цель: дети закрепляют финансовые понятия через умение разгадывать загадки.

2. Дидактическая игра «Дохуот/оросхуот».

Цель: дети закрепляют понятия «Доход» и «Расход» через дидактическую игру «Доход/расход».

3. Дидактическая игра «Суоттуох».

Цель: дети решают примеры на «+» и «-» в пределах от 1 до 10.

Ход игры: строят маршрут до данного поля затем решают математические задачи

4. Дидактическая игра «Пазл хомуйуох».

Цель: дети закрепляют понятия финансовой грамотности через пазл.

Данные игры разработаны с интеграцией образовательных областей (познавательное развитие, речевое развитие, социально-коммуникативное).

Далее эти игры были адаптированы под возможности сайта Joyteka.

### **Заключение**

Исходя из нашей работы, можно сделать выводы:

1. Игры можно сделать более интересными и удобными в использовании с помощью различных сайтов.

2. Зная основные секреты использования таких приложений, как Joyteka можно с легкостью адаптировать простые игры в интересные, с сюжетной линией квест-игры.

3. Большинство родителей и педагогов, опрошенных нами, согласны на внедрение в образовательную деятельность тему финансовой грамотности.

### **Заключение**

Таким образом, мы сумели достичь цели нашего исследования, поставленные задачи решены. На данном этапе мы работаем над созданием обучающего интерактивного видео на образовательной платформе Joyteka. В будущем мы планируем создать игру как приложение, которая будет в свободном доступе для ребенка. Формирование основ финансовой грамотности нужно начинать с малых лет, ведь дошкольный возраст — это сенситивный период для развития личности.

Используя различные методы, такие как квест-игра, мы сможем сформировать правильное понимание финансового мира, в будущем это поможет детям избежать многих ошибок по мере взросления и приобретения финансовой самостоятельности.

### **Список литературы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2012) «Об образовании в Российской Федерации».

2. *Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (с изменениями и дополнениями от 21 января 2019 г.).*
3. *Азовская, Е. В. Дидактическая игра как средство формирования финансовой грамотности детей старшего дошкольного возраста / Е.В. Азовская, О.Ю. Зайцева // Сборник научных статей: Дошкольное и школьное образование в России и за рубежом. — 2021. — С. 103-116.*
4. *Беляева, Н. Л. Экономическое воспитание детей старшего дошкольного возраста: автореферат канд. пед. наук: 13.00.07 / Н. Л. Беляева. Челябинск, 2009. — 23 с.*
5. *Михайлова, Е. В. Финансовая грамотность для старшего дошкольного возраста «Дом, где живут деньги» / Е.В. Михайлова, Е.Б. Селезнева, И.А. Данилова //Интегративные тенденции в медицине и образовании. — 2019. — С. 43-48.*
6. *Поварницина, Г. П. Финансовая грамотность дошкольника / Г.П. Поварницина, Ю.А. Киселева. — Волгоград: Учитель. — 2018. — 186 с.*
7. *Судакова, А. Е. Финансовая грамотность: теоретическое осмысление и практическое исследование / А. Е. Судакова // Финансы и кредит. — 2017. — 26 с.*
8. *Черновол, Н. М. Формирование навыка финансовой грамотности детей дошкольного возраста через игровую деятельность / Н.М. Черновол, Е.В. Лихачева, Е.В. Лупехина // Инновационные процессы в гуманитарных и общественных науках. — Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ). — 2021. — С. 107-111.*

Приложение 1

Опрос для родителей

Откуда вы: \_\_\_\_\_

Знаете ли вы, что такое финансовая грамотность?

Да                      Нет

Нужно ли изучать детям дошкольного возраста финансовую грамотность?

Да                      Нет

Обучаете ли вы своих детей финансовой грамотности?

Да                      Нет

Знает ли ваш ребенок что такое деньги?

Да                      Нет

Хотели бы вы, чтобы ваших детей обучали финансовой грамотности?

Да                      Нет

Приложение 2

Опрос для воспитателей

Откуда вы: \_\_\_\_\_

Знаете ли вы, что такое финансовая грамотность?

Да Нет

Обучают ли финансовой грамотности в вашем образовательном учреждении?

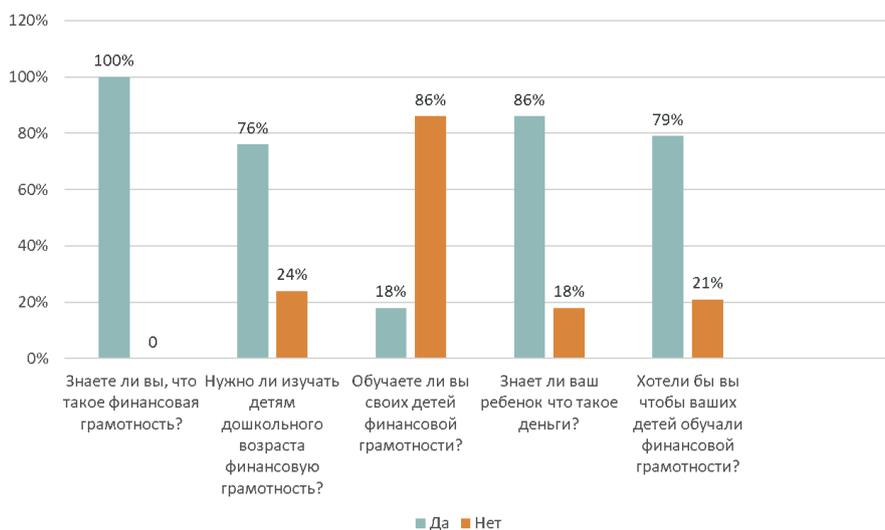
Да Нет

Используете ли вы информационно-коммуникативные технологии в образовательной деятельности?

Да Нет

Хотели ли вы, чтобы в вашем дошкольном образовательном учреждении обучали детей финансовой грамотности?

Да Нет



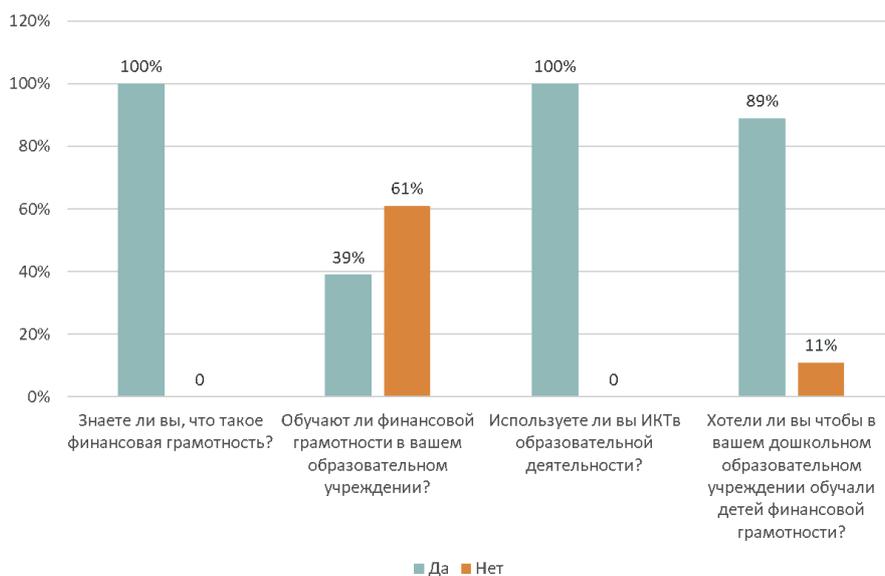


Рис. 1. Опрос среди родителей подготовительных групп МБДОУ №7 «Остров сокровищ» г. Якутска, МБДОУ №3 «Чуораанчык» с. Ытык-Кюель Таттинского улуса

**ЗАДАНИЕ**



**Хартынага туох урууйдаммытый?**

Введите ваш ответ

**ГОТОВО**




**Бу этиилэргэ дохуот уонна оросхуот ойуулуммыт, эьиги дохуот ойууламмыт этиилэрин талыахтааххыт.**

- Аба хамнабын ылбыт
- Эдьийин саппыйатын сутэрбит
- Эбээн бэрэскии астаан атыылаабыт
- Быраатын кууркатын хайыппыт

**ГОТОВО**

Рис. 2. Опрос среди педагогов МБДОУ №7 «Остров сокровищ» г. Якутска, МБДОУ №3 «Чуораанчык» с. Ытык-Кюель Таттинского улуса

Рис. 3. Создание игры

Ссылка на квест игру «Кэл оонньоох!» — <https://joyteka.com/100413238>

# Обогащение словаря эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста посредством использования дидактических игр

Гладких Изольда Львовна,

студентка III курса  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический имени С.Ф. Гоголева»

Научный руководитель: Майзик Вероника Валерьевна,

преподаватель  
ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический имени С.Ф. Гоголева»

**Аннотация.** Целью нашей работы является разработка картотеки дидактических игр по обогащению словарного запаса эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста. В статье рассматривается методика формирования словаря эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста, структура и классификация дидактических игр как средства обучения, проведено анкетирование родителей по необходимости обучения детей эвенкийскому языку и приобщение детей к культуре эвенков и составлена картотека дидактических игр по обогащению словаря эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** дидактическая игра, эвенкийский язык, дошкольное образование.

## Введение

В настоящее время всё больше наблюдается рост интереса мировой общественности к положению коренных народов, в том числе и малочисленных народов Севера. Развитие коренных народов в разных регионах планеты превратилось в глобальную проблему. Так, в Конституции Российской Федерации, в статье 69 указывается: «Государство защищает культурную самобытность всех народов и этнических общностей Российской Федерации, гарантирует сохранение этнокультурного и языкового многообразия».

Невзирая на то, что в Республике Саха (Якутия) проблеме сохранения языка уделяется немалое внимание, ситуация с родным языком не улучшается и с каждым годом становится все трагичнее. Вот уже на протяжении трех десятилетий перед эвенками стоит острый вопрос возрождения языка. К сожалению, в настоящее время проблему снижения численности, владеющих эвенкийским языком, не удается решить.

Советский и российский учёный педагог Геннадий Никандрович Волков говорил: «Народ в наиболее чистом виде всегда представляют дети. Когда национальное умирает в детях, то это означает начало смерти нации».

## Методика формирования словаря детей старшего дошкольного возраста

Словарная работа в детском саду — это планомерное расширение активного словаря детей за счет незнакомых или трудных для них слов. В случае обогащения словаря эвенкийского языка новые слова позволят приблизить детей к эвенкийскому народу, также новые слова способствуют сохранению быта и культуры коренных народов Севера.

Процесс овладения словарем тесно связан с овладением понятием и в связи с этим имеет специфические особенности:

1. Первая особенность в содержании словаря детей. В силу наглядно-действенного и наглядно-образного характера мышления ребенок овладевает прежде всего названиями наглядно пред-

ставленных или доступных для его деятельности групп предметов, явлений, качеств, свойств, отношений, которые отражены в словаре детей достаточно широко.

2. Вторая особенность в постепенном овладении знанием, смысловым содержанием слова. Поначалу ребенок соотносит слово лишь с конкретным предметом или явлением. Такое слово не имеет обобщенного характера, он лишь сигнализирует ребенку о конкретном предмете, явлении или вызывает их образы.

3. Третья особенность словаря дошкольника — это значительно меньший его объем по сравнению со словарем взрослого, так как объем накопленных сведений об окружающем значительно уступает объему знаний взрослого человека.

### **Дидактические игры, их структура и классификация**

Дидактические игры — это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения.

Она создается взрослым специально в обучающих целях, когда обучение протекает на основе игровой и дидактической задачи.

Виды дидактических игр:

1. Предметные дидактические игры.
2. Настольно-печатные игры.
3. Словесные игры.

Словесно-дидактические игры построены на словах и действиях играющих. Посредством таких игр дети учатся, опираясь на имеющиеся представления о предметах, углубляют знания о них, так как в этих играх требуется использовать приобретённые ранее знания в новых связях, в новых обстоятельствах.

Дидактические игры проводятся с игрушками, предметами, картинками и на вербальной основе (словесные). Игровые действия в словарных играх дают возможность активизировать имеющийся запас слов.

Дидактическая игра состоит:

- 1) Дидактической игровой задачи.
- 2) Игрового действия и отношения играющих.

Игровые действия — ход игры (что, зачем), у каждого играющего есть свой определенный ход. Таким образом, особенностью дидактической игры и ее завершающим концом является результат, который определяется дидактической задачей, игровой задачей, игровыми действиями, правилами и который воспитатель предвидит, используя ту или иную игру.

В процессе развития у дошкольников лексической стороны речи дидактическая игра непосредственно включается в занятие, являясь методом формирования новых знаний, расширения, уточнения, закрепления учебного материала.

### **Методика формирования словаря эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста**

Преодоление трудностей при обучении произношению и пониманию эвенкийского языка носит не только методический характер, но и сугубо национальный (сохранение национального языка). Исходя из этого положения, можно утверждать, что одной из задач при обучении эвенкийскому языку является сохранение его специфических особенностей и норм.

Стоит использовать структура занятий: «узнаю — изучаю — познаю»:

1. «Узнаю» — поставить перед ребенком действие предмета задачу или проблему, можно даже спровоцировать ее возникновение, «навести ребенка», вызвать к ней интерес и тем самым «втянуть» дошкольника в учебный процесс, включает примерные методы: игра с картинками, игры-беседы, игры-путешествия, знакомство с новыми словами и предметами и т.д.

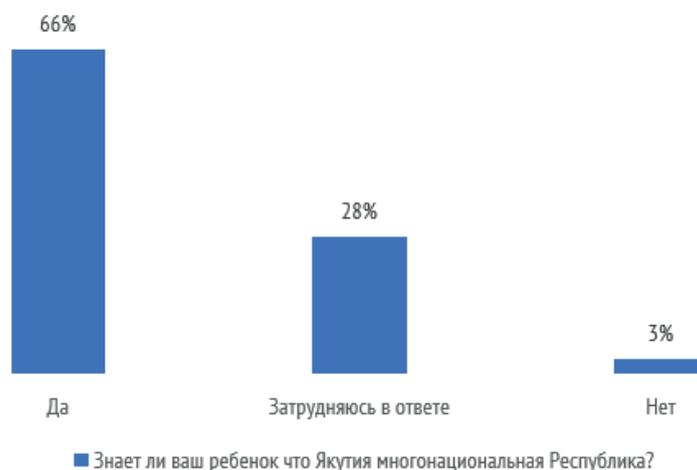
2. «Изучаю» — показать дошкольнику, что каждый предмет, его свойства и действия имеют названия на эвенкийском языке. Для этого надо научить дошкольника видеть особенности предметов, выделять характерные признаки и качества, а также действия, связанные с движением животных, птиц, явлений природы, кочевым образом жизни эвенков, сезонными изменениями и их состояниями, возможными действиями, например, человека или животного. Проводится словарная работа, направленная на подведение детей к пониманию значений слов на эвенкийском языке, обогащающие его смысловым содержанием, поиск информации, слушание рассказов, ИКТ, рассматривание сюжетных картин.

3. «Познаю» — формирование понимания и умения употреблять обобщающие понятия (например, животные по сезонам меняются), развивается умение сравнивать предмет. Дети учатся пересказывать произведения, стихотворения, составлять рассказ по сюжетным картинкам, играть в ролевые игры на эвенкийском языке.

Также важно проводить систематический контроль за воспитательно-образовательным процессом, например, организация диагностики в начале и в конце учебного года по всем видам программы, подготовка и проведение тематического контроля по эвенкийскому национальному воспитанию, его анализ и организация разнообразной детской деятельности вне занятий.

Нами было проведено анкетирование «Отношения к необходимости обучения детей эвенкийскому языку и приобщение детей к культуре эвенков» среди родителей старшей группы детского сада «Звездочка» МБДОУ ЦРР-д/с № 86 «Колокольчик». Всего в анкетировании приняло участие 26 родителей.

Цель — изучение отношения родителей к необходимости обучения детей эвенкийскому



языку и приобщение детей к культуре эвенков.

Анкетирование родителей показали следующие результаты:

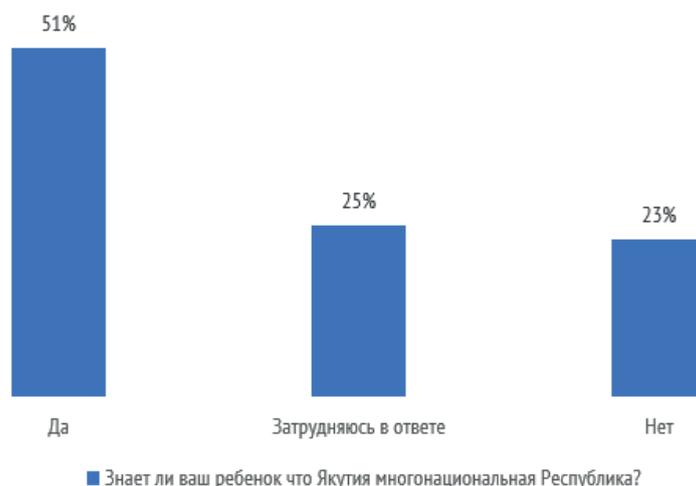
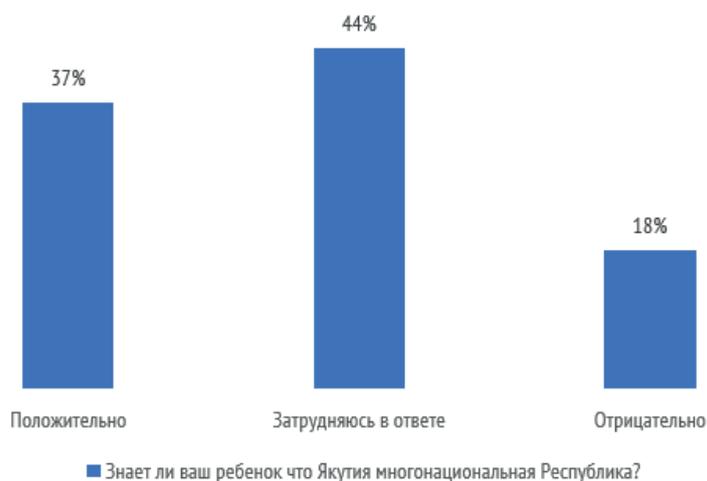


Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос о приобщении детей к культуре коренных народов Севера

66% считают важным приобщение детей к культуре коренных народов Севера, 28% затруднились с ответом, а 3% ответили, что нет.

Рис. 2. Ответы респондентов на вопрос об изучении эвенкийского языка ребенком.



На вопрос «Если в вашем детском саду появится кружок по изучению эвенкийского языка, запишете ли вы туда своего ребенка?» 51% родителей ответили, что «да», 25% затруднились в ответах, а 23% ответили «нет».

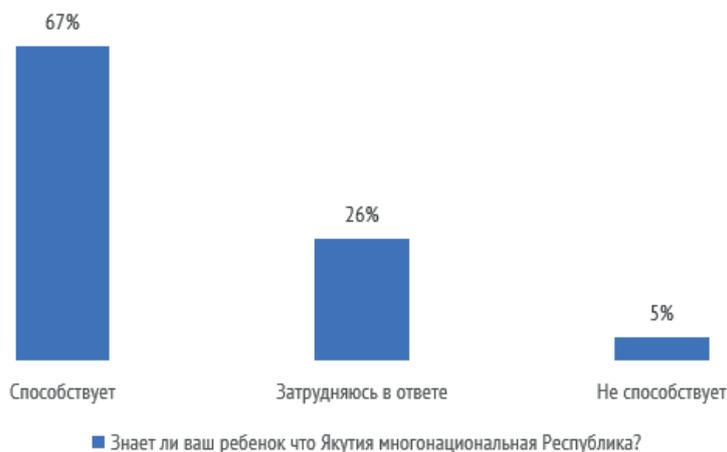


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос об изучении ребенком эвенкийского языка, быта и культуры данного народа

37% родителей относятся положительно к тому, чтобы их ребенок изучал эвенкийский язык, быт и культуру данного народа, 44% затруднились в ответе, а всего 18% дали отрицательный ответ.

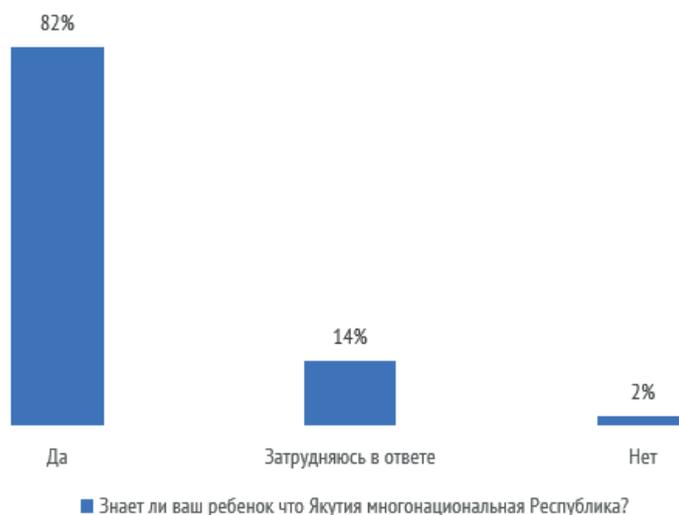


Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос по формированию у детей толерантности и уважения к народам разной национальности в детском саду

На вопрос «Как вы считаете, способствует ли детский сад формированию у детей толерантности и уважения к народам разной национальности и их культуры?» 67% ответили, что способствует. 26% затруднились в ответе, а всего 5% выбрали вариант «не способствует».

Рис. 5. Ответы респондентов на вопрос по ознакомлению детей с культурой коренных народов

82% родителей ответили, что хотели бы, чтобы педагоги детского сада знакомили детей с культурой коренных народов Якутии, 14% затруднились ответить, а 2% выбрали вариант «нет».

Таким образом, опираясь на полученные результаты можно сделать вывод о том, что большинство родителей хотели бы, чтобы их ребенок изучал эвенкийский язык, быт и культуру данного народа. Им не безразлична проблема сохранения языка и культуры коренных народов Севера. Они хотели бы записать своих детей в кружок по изучению эвенкийского языка. Из опроса выясняется, что большинство детей понимают, что Республика Саха (Якутия) многонациональная страна. Но большинство опрошенных родителей сами плохо либо в общих чертах разбираются в данной теме. Однако большинство родителей убеждены, что именно детский сад способствует

формированию у детей толерантности и уважения к разным народам и их культуре. Следовательно, детские сады должны заниматься приобщением детей к культуре коренных народов Севера.

Разработка картотеки дидактических игр на обогащение словарного запаса эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста

Нами была разработана картотека из 10-ти игр с усложнениями на обогащение словаря эвенкийского языка детей старшего дошкольного возраста.

Данные игры не могут быть использованы без предварительной работы с детьми, они больше идут как дополнение к обогащению словаря эвенкийского языка. Также благодаря разработанным нами играм дети лучше закрепят знания о народе и культуре эвенков, а именно познакомятся с их национальной одеждой, национальными предметами быта и т.д.

При разработке картотеки дидактических игр мы опирались на старший дошкольный возраст. Предложенные игры легко включаются в педагогический процесс. Они не слишком легкие, чтобы не наскучить детям, но и не слишком сложные, чтобы не быть недоступными для детей. Мы учитывали культурное наследие традиции народа, общие особенности его менталитета.

Немаловажным является создание наглядности. Их целью является разнообразить процесс обучения детей и сделать его более интересным и увлекательным. Также мы избегали изображения, которые могли бы вызвать у детей негативные эмоции или страх.

Для детей старшего дошкольного возраста характерны высокая активность, любознательность и желание познавать новое. В связи с этим наглядности для дидактических игр должны быть яркими, запоминающимися и содержательными.

## Заключение

В статье была рассмотрена дидактическая игра как метод развития и обогащения речи и активного словаря старших дошкольников.

Обогащение словаря детей посредством дидактической игры будет достаточно эффективным, так как дидактическая игра представляет собой многоплановое, сложное педагогическое явление: она является и игровым методом обучения детей дошкольного возраста, и формой обучения, и самостоятельной игровой деятельностью.

Использование дидактических игр с наглядным материалом влияет не только на обогащение словаря эвенкийского языка, но и приобщает детей к культуре, мифологии, истории и быта эвенков.

## Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации: принята 12 декабря 1993 г. Официальный текст. — М.: Омега-Л, 2021. — 39 с.
2. Авенсова, В. Н. Дидактическая игра как форма организации обучения в детском саду / В. Н. Авенсова. М.: Просвещение, 1972. — 176 с.
3. Афанасьева, Е. В. Методическое обеспечение образовательной программы по эвенкийскому языку для дошкольного образования «Эвэды турэн» / Е.В. Афанасьева. — Министерство образования и науки Республики Бурятия. — Улан-Удэ: Бэлиг, 2018. — 51 с.
4. Бондаренко, А. К. Дидактические игры в детском саду: Книга для воспитателя детского сада / А. К. Бондаренко, 2-е изд., дораб. — Москва: Просвещение, 1991. — 157 с.
5. Веракса, Н. Е. Развитие ребенка в дошкольном детстве: пособие для педагогов дошкольных учреждений / А. Н. Веракса. — Москва: Мозаика-Синтез, 2008 — 71 с.
6. Гербова, В. В. Развитие речи в детском саду: программа и методические рекомендации: для занятий с детьми 2-7 лет / В.В. Гербова. 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Мозаика-Синтез, 2008. — 58 с.
7. Генриховна, А. А Речь и речевое общение детей 3-7 лет: Кн. для воспитателей дет. сада / А.А. Генриховна, А. Г. Арушанова; Центр «Дошк. Детство» им. А. В. Запорожца. — Москва: Мозаика-Синтез, 2002. — 270 с.

8. Дидактические игры [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. — Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дидактические\\_игры](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дидактические_игры) (дата обращения: 20.05.2023).
9. Дьяконова М.П. Проблемы сохранения и развития эвенкийского языка в Республике Саха (Якутия) / М.П. Дьяконова — Языки в полиэтническом государстве: развитие, планирование, прогнозирование, проблемы сохранения и развития эвенкийского языка в Республике Саха. Материалы международной конференции. Улан Удэ: Изд-во «Бурятский научный центр СО РАН», 2019. — 156 с.
10. Константинова, О. А. Эвенкийский язык. Фонетика. Морфология. / О.А. Константинова. — Москва: Наука, 1964. — 272 с.
11. Кудря, А. А. Обучение эвенкийскому языку в детском саду: Пособие для воспитателя / А. А. Кудря. Министерство образования республики Саха (Якутии). — Якутск: Сахаполиграфиздат, 1998. — 48 с.
12. Припавлова, С. Е. Коммуникативно-речевое развитие детей дошкольного возраста: учебное пособие / С. Е. Привалова, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Уральский гос. пед. ун-т», Ин-т педагогики и психологии детства, Каф. русского яз. и методики его преподавания. — Екатеринбург: Уральский гос. пед. ун-т, 2015. — 203 с.
13. Ушакова, О. С. Методика развития речи детей дошкольного возраста / О.С. Ушакова, Е. М. Струнина — Учеб.-метод. пособие для воспитателей дошкол. образоват. учреждений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. — 288 с.

