

Полное название темы работы	«Почему олень для северянина – ВСЁ?»
Направление	«Моя малая Родина» (краеведение)
Фамилия, имя, отчество автора	Яроцкий Сергей Леонидович 23.10.2005 г.
Фото автора	
Территория, населённый пункт	Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район г.Дудинка
Наименование образовательного учреждения	Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Дудинская средняя школа № 1»
Класс	5 «Б»
Место выполнения работы	Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Дудинская средняя школа № 1»
Руководитель	Килякова Светлана Вениаминовна, учитель биологии +7 913 162 9654
e – mail, контактный телефон	e – mail: s.v.kilyakova@mail.ru +7 913 162 9654

Аннотация.

Я проживаю на Крайнем севере. Суров мой край. Зима длинная и морозная. Круглый год в тундре дуют сильные холодные ветры. Зимой по многу дней свирепствует пурга. Лето короткое и прохладное. Даже весь снег не успевает за лето растаять.

Летом я с родными часто хожу в тундру собирать ягоды, грибы и наблюдаю за природой. Поверхность земли в тундре ровная, но очень много болот и озер.

Чтобы выжить в таких суровых климатических условиях, у человека должно быть тёплое жильё, одежда, пища и транспорт, чтобы передвигаться по непроходимой тундре.

Природа, которая окружает людей, влияет на многие стороны их жизни - на быт, хозяйство, культуру.

Обоснование выбора темы.

Для коренных этносов крайнего севера слово РОДИНА связано с безбрежными просторами тундры. Хозяином тундры является олень. Основной вид трудовой деятельности северянина - оленеводство. Поэтому жизнь малочисленного народа Севера немыслима без северного оленя.

А задумывались ли вы, из чего тундровики шьют одежду, чем они питаются, как они передвигаются по тундре и из чего они строят жилища, чтобы укрыться от сильных ветров и согреться в – 50 градусов Цельсия?

Немногие знают, что в переводе с ненецкого языка «**олень**» переводится как **дающий жизнь**.

Мой папа часто говорит, что олень для северянина - ВСЁ!

Так как я проживаю в п. Тухард, а многие мои родственники, одноклассники в тундре, я решил провести исследование и убедиться в словах отца.

В своём проекте я попытался ответить на вопросы:

- какие климатические условия проживания северян?
- как северный олень приспособлен к природным условиям?

- из чего шьют северяне одежду?
- чем они питаются?
- какие жилища нужны тундровикам?
- из чего они строят жилище?
- как они передвигаются по тундре?

Объектом и предметом исследования

является северный олень, взаимосвязь строения оленя и природных условий, как использует тундровик оленя для выживания в суровых северных условиях.

Цель проекта:

исследование роли северного оленя как незаменимого ресурса в жизни населения тундры.

Перед началом исследования я поставил перед собой следующие

задачи:

1. Исследовать климатические условия проживания северян.
2. Ознакомиться строением тела северного оленя.
3. Провести эксперименты.
4. Проанализировать полученные результаты, сформулировать

выводы.

Гипотеза исследования:

олень помогает человеку выживать в суровых климатических условиях.

Использовались следующие **методы** исследования:

- *теоретические*: анализ литературы, моделирование общей гипотезы исследования и проектирование результатов и процессов их достижения на различных этапах поисковой работы;

- *эмпирические*: опросно-диагностические методы (социологический опрос, беседы), анализ экспериментов, наблюдения.

- *статистические*: оценка статистической значимости гипотезы.

Место северных оленей в зоологической системе¹.

¹ А.Д. Мухачев, К.А. Лайшев «Северный олень и человек», 2001 г.

По современной зоологической классификации северные олени относятся к типу хордовых, классу млекопитающих, отряду парнокопытных. Подотряду жвачных, семейству оленей. Последний включает единственный одноименный вид.

В нашей стране дикий северный олень представлен пятью подвидами: европейский (тундровая зона Европы), лесной (леса Восточной Европы и Западной Сибири, Алтай), новоземельский (Новая земля), сибирский – тундряной (тундра и лесотундра Азии), охотский (горно – таежная зона Восточной Сибири, Охотское побережье, Камчатка, Сахалин).

На территории Крайнего Севера представлены все подвиды. Из этих подвидов северных оленей самые мелкие и с наиболее светлой окраской – новоземельские, самые крупные и темноокрашенные – охотские.

С 1956 года дикий северный олень взят под защиту закона: добыча разрешается только по лицензиям.

Новоземельский подвид северного оленя занесен в Красную книгу России.

Северный олень одомашнен, и в большинстве районов Крайнего Севера оленеводство – ведущая отрасль животноводства.

Дикий северный олень на севере Красноярского края и Якутии – важный промысловый вид.

Происхождение северных оленей.

По происхождению северный олень наиболее поздний из всех родов семейства оленей. Он, судя по палеонтологическим данным, развился в умеренной полосе Северной Америки в начале четвертичного периода (плейстоцен). Род сложился в современном виде приблизительно к середине плейстоцена. Затем представители его широко расселись по северу Америки, Азии, Европы. У рода выработался кругоарктический и кругобореальный ареал. В процессе расширения ареала в северном направлении представители рода северных оленей приобрели специфические приспособления для жизни в условиях Севера.

Ареал северного оленя охватывает тундру и лесотундру приблизительно от 52-го до 81-го градуса северной широты.

Время и место одомашнивания северных оленей.

Археологические находки, наскальные рисунки и другие материалы дают основание утверждать, что северный олень был одним из первых животных, который был одомашнен человеком. Большинство ученых датируют это время 5-10 тыс. лет назад.

Местом одомашнивания северного оленя одни ученые указывают Алтае – Саянское нагорье; другие предполагают осуществление еще и тунгусского центра – в горных районах Забайкалья или Приамурья; третьи высказывают предположение о Лапарско- Германском центре.

Ряд исследователей придерживаются мнения, что оленеводство возникло постепенно и самостоятельно у разных народов, когда они достигли необходимой для создания животноводства ступени общественного развития.

Краткая характеристика условий среды обитания северных оленей.²
Огромная протяженность Крайнего Севера характеризуется различными экологическими условиями, резко выражена широтная зональность, которая во многом определяет приспособленность северных оленей к ним.

Тундровая зона или субарктика на Таймырском полуострове достигает 500 и более километров. Рельеф в основном равнинный, встречаются небольшие возвышенности.

Зима продолжительная (до 8-9 месяцев) и суровая. Снежный покров на большей части территории характеризуется небольшой глубиной и высокой плотностью. Очень часты ветры. Зимой – метели и пурги. Лето короткое и холодное. Период с положительными температурами воздуха около 100 дней.

Тундровые почвы обычно небольшой мощности с малым содержанием гумуса (1-2%), имеют грубый механический состав и сильную заболоченность. Из-за слабой интенсивности биологических процессов почва здесь бедна азотом, фосфором и микроэлементами. Корневая система тундровых растений развивается в пределах небольшого слоя сезонной мерзлоты. Растения низко поднимаются над землей и часто имеют подушкообразные и стелющиеся формы, используя тепло приземных слоев воздуха.

² А.Д. Мухачев, К.А. Лайшев «Северный олень и человек», 2001 г.

В тундре наряду с лишайниками хорошо развиты травянистые растения и кустарники. Основная часть территории тундры представляет для оленей прекрасные летние пастбища. Часть ее является круглогодичной средой для обитания диких северных оленей. Немалая площадь тундровой зоны используется для содержания домашних оленей в течение всего года.

Характер питания.

Основной корм – ягель, которым северные олени кормятся зимой. Однако этот корм беден белками и минеральными солями, недостаток которых олени вынуждены пополнять, поедая другую пищу, например яйца птиц, мясо леммингов, морские водоросли, а также временами пить морскую воду. Летом питание северных оленей становится более разнообразным и полноценным: они кормятся всевозможными травами, грибами, побегами карликовых ив и берёз.

Северный олень – какой он?

Внешний вид

Северный олень (*Rangifer tarandus*)³ - довольно крупное животное с длиной тела от 1,7 до 2 м, высотой в холке 80-140 см, весом 100-220 кг. Рога – главное украшение северного оленя. В отличие от других оленей рога есть как у самцов, так и самок. Ежегодно в ноябре-декабре сбрасывают рога самцы, в мае-июне - самки. Рога ежегодно усложняются и к 4-5 годам достигают полного развития. Внешним строением рогов северный олень сильно отличается от всех других видов оленей. От розеток стволы рогов поднимаются вверх, затем значительно отклоняются назад. В средней части они делают плавный дугообразный изгиб вверх и вперед. Рога северного оленя гладкие, будто полированные, без бугорчатости, характерной для благородного оленя.

Тело северного оленя и даже нос покрыты шерстью. Шерсть имеет два слоя меха: плотную основу и длинноволосый покров. Они растут перпендикулярно туловищу, создавая вокруг животного плотный теплоизоляционный слой. Причём каждый волосок походит на трубочку, сердцевина которой заполнена воздухом, что делает его «наряд» лёгким и тёплым. Зимний шерстяной покров невероятно густой и позволяет

³ <http://biofile.ru/bio/16632.html>

выдерживать температуру до -60°C . Летний мех короче и реже. Мех очень теплый, непроницаем для ветра, медленно намокает, хорошо держит животное на плаву. Окраска меха летом серовато – коричневатого – бурая, зимой более светлая⁴.

Выполняя данный проект, я пришел к выводу о необходимости проведения практического исследования.

Изучив **структуру шерсти** я убедился, что шерсть северного оленя имеет **два слоя** меха:

плотную основу и длинноволосый покров. (Фото 1.)



Фото 1

Можно ли из шкур северного оленя шить теплую одежду и использовать в хозяйстве?

Исследование №1.

1. Взял кусочки оленьего и овечьего меха. (Фото 2,3.)
2. Опустил их в воду. (Фото 4,5.)
3. Волоски овечьего меха через некоторое время ушли под воду, а оленьего меха остались наплаву. (Фото 6.)



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5

Вывод: волоски оленьего меха плавают по поверхности воды.

Следовательно, в них есть воздух. Поэтому шкура у оленя легкая и теплая.

Это значит, из шкур северного оленя можно шить теплую одежду и использовать в хозяйстве.

От оленей тундровики получают великолепное меховое сырье.⁵

⁴ А.Д. Мухачев, К.А. Лайшев «Северный олень и человек», 2001 г.

⁵ Лайшев К.А., Мухачев А.Д., Колпачиков Л.А., Зеленский В.М., Пикулева И.Н. СЕВЕРНЫЕ ОЛЕНИ ТАЙМЫРА. – Новосибирск, 2002 – с.4

Зимние, длинноволосые **шкуры** оленеводы используют для пошива зимней, верхней одежды. Из **камусов** (шкуры с оленьих ног, где ворс более износостойчив) шьют рукавицы и обувь.

Летние шкуры с коротким мехом и шкуры телят используют на пошив летней и домашней одежды.

Из камусов так же шьют покрывала для грузовых нарт, которые хорошо предохраняют груз от намокания. Так же шьют одеяла, спальные мешки, покрывки для жилья, вырабатывают высококачественную замшу, используют их для внутреннего убранства жилища. Идут они на изготовление седел, хозяйственных и других сумок. Шерсть используют как набивочный материал. Из оленьего пуха изготавливают фетровые и другие изделия, хорошо сохраняющие тепло.

Главное украшение северных оленей - их большие ветвистые рога.

Зачем оленю рога?

Анкетирование 1

В процессе работы над данной темой я провел социологический опрос среди учащихся 4х классов. В опросе участвовали 30 человек в возрасте 10 – 12 лет.

Цель:

выявить уровень знаний среди школьников о том, знают ли они, зачем оленю рога? Анкетирование проводилось на основе письменных вопросов и ответов, которые получил каждый участник лично.

Анализ анкетирования:

Из 30 опрошенных 19 человек ответили: «Для защиты от хищников»,

11 человек ответили: «Для поединков». (**Таблица 1**)

Таблица 1.

Зачем оленю рога?

Варианты ответов	Да
Для защиты от хищников	19
Для поединков	11

Вывод: они служат у самцов для поединков. А самки с помощью рогов выкапывают лунки и защищают их от посягательства других оленей.

Копыта оленя

Почему олень меньше проваливается в снег?

Я провёл следующее исследование (№2)

Взял две полоски пластилина: узкую и широкую и бросил в снег. (Фото 7.)

1. Узкая полоска пластилина оставила более глубокий след.
2. Широкая полоска меньше провалилась в снег. (Фото 8.)



Фото 7



Фото 8

Узкая полоска

Широкая полоска

Следовательно, чем шире копыта оленя, тем меньше они проваливаются в снег.

Из этого можно сделать **вывод**, что олень является незаменимым транспортным средством на бескрайних северных просторах.

Широкие копыта позволяют оленю совершать многокилометровые кочёвки, преодолевать топкие болота и скользкий снежный наст. Они очень подвижны и могут широко раздвигаться, увеличивая тем самым площадь опоры. Острым краем копыта олень может скрести лед и добывать питание.

В настоящее время, несмотря на появление снегоходной техники, в условиях северного бездорожья олень остается единственным надежным видом **транспорта**. В качестве транспорта оленеводы используют северного оленя в течение всего года. Как рассказали мои одноклассники, с помощью оленей они совершают поездки в стадо, ведут выпас оленей, контролируют перемещение животных по пастбищу, осуществляют охрану животных, перевозят скраб в нужное место, производят поездки в поселки за продовольственными и промышленными товарами, совершают поездки к соседям, ездят на охоту. Перевозят различные грузы.

Окостеневшие рога и оленьи копыта – прекрасное сырье для производства клея. Оленеводы из оленьего рога делают рукоятки к ножам, ножны, вырезают из них костяные изделия для упряжки оленей. Изделия из рога украшают кожаные пояса оленеводов. Из окостеневшего рога делают

наконечники (в виде толстой пуговицы) для хорея, футляры. Рога и зубы используют в сувенирном производстве.

Панты (неокостеневшие рога) оленей известны в народной медицине благодаря своим лечебным свойствам.

Комплексное систематическое и всесторонне лабораторно-клиническое изучение пантов, (химическое, фармакологическое, клиническое) как лекарственного сырья, было организовано начиная с 1928 года. Оно осуществлялось под руководством заслуженного деятеля науки РСФСР, профессора С.М. Павленко, который разработал методику изготовления из срезных пантов ценного лекарственного препарата, получившего название «*Пантокрин*» в жидком и таблетированном виде, и возглавил в нашей стране научную работу по системному изучению фармакодинамики и лечебного действия этого препарата⁶.

В 1960-е годы под руководством профессора И. И. Брехмана был разработан новый препарат из пантов северного оленя «*Рантарин*» (в таблетках) и его жидкий аналог «*Велкорнин*». «*Эпсорин*» — первый высококачественный экстракт, полученный из пантов дикого северного оленя. Из заокостеневших рогов северных оленей производят пищевую добавку с иммуностимулирующим действием «*Цыгапан*»⁷.

Чем питаются северяне?

Основной вид их трудовой деятельности оленеводство, рыболовство, охота.

Питание человека в условиях крайнего Севера должно быть высококалорийным и биологически полноценным. Именно этими качествами обладает **мясо оленя**. Установлено, что оленина является биологически полноценным, высокобелковым, достаточно калорийным диетическим продуктом. Она содержит необходимое для питания человека количество полноценных белков. Белково-качественный показатель оленины по сравнению с говядиной значительно выше. В оленине в больших количествах содержатся жизненно важные компоненты: витамины, макро — и

⁶ <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/12.pdf>

⁷ <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/12.pdf>

микроэлементы. В последнее время установлено, что мясо северных оленей обладает весьма полезными лечебными свойствами. В Китае уже начато производство из оленины лекарственных форм. Тонизирующих организм и повышающих его физиологический статус.⁸

Северяне едят мясо оленя в сыром, мороженном, вареном, жареном, сушеном, вяленом, копченом видах.

Как говорит мой дядя, самое вкусное блюдо из оленины – это строганина. (строганное замороженное мясо оленя).

Люди одомашнили северных оленей, изолировав часть стада диких животных. Домашние северные олени живут на полувольном выпасе, ведь именно человек следует за оленем в его постоянных странствиях, а не наоборот.

Это значит, что тундровики ведут кочевой образ жизни.

Так какие жилища им нужны?

Моя одноклассница Олеся привезла макет чума и рассказала про своё жилище. (Фото 10,11)

Чтобы построить чум нужны шесты и оленья шкура (нюк). Чум легко собирать и разбирать.

Значит, им необходимы лёгкие, удобные, передвижные жилища. Таковыми являются чум и балок (зимнее жильё). Без шкуры оленя в условиях тундры невозможно построить жилище⁹.



Фото 10



Фото 11

Шест Нюк (шкура оленя)

Анкетирование 2.

⁸ Лайшев К.А., Мухачев А.Д., Колпачиков Л.А., Зеленский В.М., Пикулева И.Н. СЕВЕРНЫЕ ОЛЕНИ ТАЙМЫРА. – Новосибирск, 2002

⁹ М.И. Попова, Уроки предков: Учеб. Пособие для 4 кл. шк. Таймыра.- СПб: 4. «Издательство «Дрофа» Санкт – Петербург», 2007. Стр.19 - 20

Цель:

Выяснить, сколько детей из моего класса знают про летнее жилище северян. (принимали участие 25 уч-ся). (Таблица 2.)

На вопрос: «Чум – это зимнее жилище?» все 25 участников ответили «Нет». (Диаграмма 1)

На второй вопрос: «Ты живешь в чуме?» 10 человек дали положительный результат. (Диаграмма 2.)

На вопрос: « Приходилось ли тебе строить чум?» получены следующие результаты:

«Да» - 13 чел.,

«Нет» - 12 чел. (Диаграмма3)

«Нюк – это шкура оленя?»,- все участники дали положительный результат. (Диаграмма 4)

Таблица 2

	Вопросы	Да	Нет
11.	Чум – это зимнее жилище?	-	25
22.	Ты живешь в чуме?	10	15
33.	Приходилось ли тебе строить чум?	13	12
44.	Нюк – это шкура?	25	-

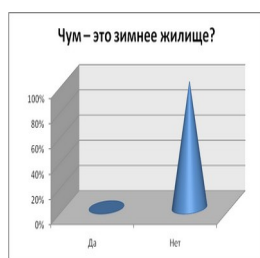


Диаграмма 1



Диаграмма 2



Диаграмма 3



Диаграмма 4

Вывод: Ребята знают про летнее жилище северян, 40% одноклассников проживают в чуме, большинство приходилось строить чум.

Поведение оленей по сезонам.

Северный олень — мигрирующий вид. У северных оленей есть веские причины для продолжительной миграции. Первая из них: специфическая кормовая база: пищевые пристрастия отшлифовывались тысячелетиями и закрепились на генетическом уровне. За время существования

олений в тундре у них выработался определённый маршрут кочёвок. «Летом олений пастух – гнус», - говорят чукчи. Именно эти насекомые, а также оводы и мошки гонят животных ближе к побережью океана, на обдув, спасающий их от кровососов. Зимой корма в тундре становится мало, и олени уходят в северные редкостойные леса – на ягельные пастбища, где снег не слишком глубок и животные могут докопаться до корма. Протяжённость миграционного круга составляет более 500 километров. Это – рекорд среди миграций сухопутных млекопитающих. Интересно, что к возвращению оленей на «начало круга» ягельник успевает восстановиться.

Олениха вынашивает одного, очень редко двух детёнышей около 7,5 месяцев. Рождение молодняка обычно в мае-июне. Уже в первые часы своей жизни телёнок встаёт на ножки, через сутки бегаёт, а через несколько недель может переплыть достаточно широкую реку. В двухнедельном возрасте оленёнок ест ягель, хотя основное его питание в течение полугода всё же составляет жирное (17-19 % жирности) молоко оленихи. У олененка после двух недель начинают расти рожки. При матери он остаётся до 2-3 лет.

Из шкуры оленя мы с мамой сшили небольшую сумочку. (Фото 12)

Фото 12



3. Заключение.

Работая над проектом, я узнал много нового о северном олене: о происхождении северных оленей, как люди их одомашнили, какие ценные лекарственные препараты изготавливают из пантов оленей, научился собирать чум, проводить различные исследования. **Я убедился в словах отца.**

Олень даёт северянину пищу, одежду, помогает преодолевать расстояния – служит незаменимым транспортом на бескрайних северных просторах. Даже для жилища используют шкуры оленя.

Жизнь малочисленных народов Севера немыслима без северного оленя. Именно благодаря этому созданию природы северные оленеводы освоили бескрайние просторы белого безмолвия и таежные дали.

Народы севера с помощью данного животного приспособились к комфортному существованию в экстремальных условиях. Поэтому они относятся к нему так бережно, нежно, как к самому лучшему другу.

Как справедливо подчеркнул замечательный оленевод Таймыра Хансута Харнович Яптунэ: «Для нас Северный олень – смысл жизни».¹⁰

Олень приносит пользу не только тундровикам. В современном мире на прилавках магазина представлено множество продукции из мяса северного оленя. Горожане и гости с удовольствием приобретают сувениры из рогов, шкуры северного оленя.

Оленеводы каждый год съезжаются в город на национальные праздники и с удовольствием катают горожан на оленьих упряжках. Сколько радости в глазах горожан, особенно детей, в такие моменты!

Рефлексия.

Я считаю, что тема проекта выбрана удачно. Цель сформулирована чётко, задачи, которые я поставил, выполнены. Тема была исследована достаточно глубоко, выдвинутая гипотеза подтвердилась.

Готовя эту исследовательскую работу, я понял, что тундровикам тяжело выживать в тундре и олень - их друг, спаситель. Больше всего мне понравилась практическая часть работы, создание презентации.

Во время работы над проектом я:

- узнал много нового об особенностях строения тела оленя;
- научился создавать презентацию, составлять план работы, формулировать цель, задачи, планировать этапы своей работы;
- находить, обрабатывать и систематизировать информацию, полученную из различных источников.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

Литература:

1. К.А. Лайшев А.Д. Мухачев, «Северный олень и человек», 2001 г.
2. Лайшев К.А., Мухачев А.Д., Колпащиков Л.А., Зеленский В.М., Пикулева И.Н. СЕВЕРНЫЕ ОЛЕНИ ТАЙМЫРА. – Новосибирск, 2002

¹⁰ А.Д. Мухачев, К.А. Лайшев «Северный олень и человек», 2001 г.

3. 2 –е изд. Полярная энциклопедия школьника: «Арктика – мой дом». Книга вторая. «Природа севера земли». Москва, Северные просторы, 2001 г.

4. М.И. Попова, Уроки предков: Учеб. Пособие для 4 кл. шк. Таймыра.- СПб: 4. «Издательство «Дрофа» Санкт – Петербург», 2007. Стр.19 - 20

Интернет ресурсы

1.<http://biofile.ru/bio/16632.html>

2.<http://www.gorod-dudinka.ru/component/attachments/download/2627>

3.<http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/12.pdf>