

**Управление образования МОУ  
Средняя общеобразовательная школа № 64**

**Проект по экологии  
«Экологическая тропа до города Качканара»**

**Руководитель:  
Учитель экологии  
и биологии  
Луцаева И.Ю.  
Исполнитель:  
Учащаяся 10 класса  
школы № 64  
Уразова А.Р.**

**город Лесной 2007 год**

# Оглавление

Введение: цели, задачи и обоснование выбора.....	3
<b>Глава 1. Общие сведения</b>	
1.2 Общая характеристика Нижнетуринского района.....	4
- Экологическая тропа.....	6
<b>Глава 2. Экологическая тропа</b>	
2.1 Город Лесной история создания закрытого города.....	7
- Экологические проблемы города Лесного.....	8
2.2 Конноспортивный клуб «Верба».....	9
2.3 Рабочая деревня Ёлкино.....	10
2.4 Поселок Бушуевка.....	12
2.5 Река Выя.....	14
- Решение проблемы загрязнения.....	15
2.6 Промышленный поселок Валериановск.....	17
2.7 Качканар – город и гора.....	19
- Экология на комбинате.....	22
<b>Глава 3. Заключение</b>	
3.1 Заключение: пути решения экологических проблем Нижнетуринского района.....	23
<b>Глава 4. Приложение</b>	
4.1 Карта пути.....	26
4.2 Город лесной.....	27
4.3 Конноспортивный клуб «Верба» .....	28
4.4 Деревня Ёлкино.....	29
4.5 Посёлок Бушуевка.....	30
4.6 Река Выя.....	31
4.7 Валериановск.....	32
4.8 Качканар.....	33
4.9 Горно-обогатительный комбинат города Качканар.....	34
4.10 Полезные ископаемые района.....	35
<b>Используемая литература.....</b>	<b>36</b>

## **Введение:**

### **цели, задачи и обоснование выбора**

#### **Задачи**

- 1.Расширить историка - географическое представление о местности от города Лесного до Качканар:
  - Историческое освоение местности
  - Рельеф местности
  - Флора и фауна
  - Климат
  - Внутренние воды
  - Почвы
- 2.Приобрести знания об экологии Нижнетуринского района
- 3.Сформулировать основные экологические проблемы данной местности и возможные пути их решения
- 4.Приобщиться к проблемам окружающей среды

#### **Цель**

С применением исследовательских работ по историко-географическому и экологическому материалу проекта определить экологические проблемы района и пути их решения.

#### **Обоснование выбора**

Я выбрала проект по теме «Экологическая тропа до города Качканара», так как считаю эту тему очень актуальной особенно в наше время. Каждый должен ценить карай в котором живёт, и помнить о том, что после нас будут жить наши дети и внуки и хотелось бы, чтобы они жили в экологически чистом районе, в котором живём мы с вами.

# **Общая характеристика Нижнетуринского района**

## **Месторождения и полезные ископаемые**

Нижнетуринский район расположен на восточном склоне уральских гор. Рельеф увалисто-гористый. Горы района сложены вулканогенными и магматическими породами. С магматическими породами связаны месторождения платины, золота и железных руд, с осадочными – мрамор, бутовый камень.

В россыпях реки Выи, в полосе известняков обнаружена руда и ртуть киноварь. В районе деревни Ёлкино – огнеупорная глина. Имеются запасы колчеданных руд, несущие в себе свинец, медь и другие полиметаллы.

## **Климатические условия**

Климат района континентальный. Зима холодная продолжительная, снежная. Весна долгая, с возвратом холодов в июне. Перепады температур, резкое похолодание, затяжные морозящие дожди. Уже в конце октября или в первых числах ноября устанавливается снежный покров.

## **Внутренние воды**

Реки района относятся к Обь-Иртышскому бассейну. Реки района – типично горные, замерзают в конце октября – начале ноября, вскрываются в апреле. Полноводье наблюдается весной, но редки паводки летом, когда выпадает много осадков

## **Почвы**

Почвы в регионе: подзолистые под лесами, болотные, торфяные на болотах, дерново-луговые на небольших участках лугов, встречающиеся в речных долинах.

## **Растительный мир**

Берега рек утопают в зарослях низкорослых пород деревьев и кустарников: ольхи, черёмухи обыкновенной, ивы. Леса густые таёжные, преимущественно хвойные. Наиболее распространённые: сосна, образующая целые сосновые боры, часто смешанные, где произрастает ель, пихта, лиственница и кедр. На склонах гор и на вырубках растут берёза и осина, к которым примешиваются шиповник и рябина. Богатство лесов составляют грибы и кедровые орехи. Растут ягоды: земляника, черника, костяка, морошка, брусника, клюква, малина, жимолость, рябина, черёмуха.

## **Животный мир**

Богат и разнообразен животный мир среди млекопитающих края  
характеры: рысь, бурундук, заяц беляк, белка- летяга, полёвка, лось,  
выдра европейская. Водятся медведи, соболя, лисицы, норки, горностаи,  
куницы, волки, росوماхи. Среди птиц: кукушки, сойки, дятлы, глухари,  
рябчики. В водоемах обитают: чебаки, караси, пескари, щуки, лещи,  
окунь, налимы.

## Экологическая тропа

**Экологическая тропа** – разновидность организованного маршрута на местности для проведения учебно-познавательной работы по вопросам охраны окружающей среды, создания условий для воспитания экологической культуры населения и школьников. Экологическая тропа позволяет познакомиться с различными экологическими системами, с историей развития взаимоотношений, которые складывались между природой и обществом, воочию наблюдать экологические взаимосвязи в окружающем нас мире, одновременно отдохнуть.

Маршрут экологической тропы выбран таким образом, чтобы на ней сочетались уголки естественной и преобразованной природы с тем, чтобы сравнить и оценить их состояние, подтвердить необходимость гармоничного взаимодействия общества и природы. Вместе с тем, на тропе представлены природные биogeоценозы (однородные – сосновый лес, берёзовый лес, луг, водоём; переходные смешанный лес, болото). Тропа проложена в месте, интенсивно посещаемом туристами, отдыхающими, школьниками, тем самым ослабляется не скоординированная антропогенная нагрузка на природу. Важно, чтобы посетители этой тропы не только пополняли свои природоведческие знания, но и знакомились с нормами и правилами экологически грамотного поведения

**Экологические знания** необходимы для гармонизации отношений между обществом и природой. На решение этой задачи направлен процесс экологизации всех областей науки, производства, искусства, морали, права и образования. В современном мире экология не только служит научной основой управления природными системами, но и является важнейшим инструментом, который может быть использован для формирования и развития личности человека, воспитания в нем убеждений, моральных установок, этических норм, отвечающих гуманистическому мировоззрению.

Формирование экологической культуры, ставшее неотъемлемой частью системы непрерывного образования, осуществляется через систему знаний о взаимодействии общества и природы, ценностные экологические ориентации, систему норм и правил отношения к природе, умения и навыки по её изучению и охране, которые учащиеся получают, усваивая содержание образования.

# Город Лесной

## История создания закрытого города

**Город Лесной – предприятие по производству урана и плутония для атомного оружия**

*В июне 1947г. Совет Министров СССР принял постановление о строительстве в Уральской глуши оборонного завода для электромагнитного обогащения и производства изотопов урана. (Сначала – это завод получил название №814 потом – база №9...)*

Для обеспечения чёткого функционирования нового завода (ныне комбината «Электрохимприбор»), построенного с целью создания «ядерного щита» нашей Родины начал расти вокруг возводимых заводских корпусов наш замечательный город. Он строился в таежной глуши: на восточном склоне Среднего Урала, в окрестностях Шайтан горы, на левобережных склонах двух рек, на почве мало пригодной к земледелию, в местности с не самым благоприятным климатом, географически удалённой от центров городской цивилизации. Первые страницы истории города и градообразующего предприятия слагали как представители научной элиты страны, так и молодые специалисты, на которых правительство делало серьёзную ставку, как рабочий люд из окрестных населённых пунктов, так и военнотрудовой персонал с контингентом заключённых исправительно-трудовых лагерей. Поколение первопроходцев работало и строило свой город с энтузиазмом, с молодым задором, невзирая на суровый климат и бытовые трудности. *В 1948 году был заложен первый барак и был дан старт строительству и росту Свердловска-45, ныне город Лесной.*

Долгое время город был окутан ореолом секретности. Он не был указан ни на одной карте. Наступившие в стране преобразования, во многом изменили жизнь «закрытых» городов. *В 1994 году Распоряжением Правительства РФ №3-р от 04.01.1994 г. ЗАТО Свердловск-45 присвоено официальное географическое название – «город Лесной». В 1996 г. после присоединения нескольких территорий он стал центром муниципального образования «Город Лесной». В 2006 г. переименован в городской округ «Город Лесной».*

## Экологические проблемы города Лесного

Загрязнение окружающей среды особенно значительно в городе.

Опасными являются вещества, изменяющие естественный состав воды, почвы или воздуха, наносящие вред экосистемам или их частям.

Опасным источником загрязнения атмосферы города является сжигание горючих ископаемых - угля, нефти, природного газа для нужд энергетики, транспорта, отопления. Пыль и сажа, выбрасываемые в воздух трубами заводов и Нижнетуринского ГРЭС, постепенно оседают на землю, попадая в квартиры. Дымовые газы особенно опасны в городе, в силу географических и климатических условий они выпадают в виде осадков (кислотные дожди).

В связи с ростом числа автомобилей увеличивается загрязнение атмосферы выхлопными газами, содержащими более 180 компонентов.

В их числе и канцерогенные вещества, вызывающие у человека рак. К тому же, по мере износа автопокрышек, каждый автомобиль ежегодно выбрасывает в воздух около 10 килограммов резиновой пыли.

Вредное влияние загрязненной атмосферы на здоровье человека проявляется и по-иному. Облака копоти и дыма застилают Солнце и задерживают проникновение к поверхности Земли ультрафиолетовых лучей, поэтому учащаются случаи заболевания рахитом, авитаминозом и другими болезнями. У животных крошатся зубы, они худеют и погибают.

Газы, выбрасываемые промышленными предприятиями, вызывают нарушение процессов ассимиляции у земных растений: в листьях нарушается протоплазма и хлоропласты, перестают функционировать устьица, в 1,5-2 раза снижается транспирация (испарение воды листьями) растений, нарушается процесс фотосинтеза. Естественно, что уменьшается поглощение растениями в городах углекислого газа и выделение кислорода.

Стремясь облегчить свою жизнь, человек непрестанно совершенствует производство. Но, как бы расплачиваясь за полученный комфорт, удобства передвижения, благоустроенный быт



## **Конноспортивный клуб «Верба»**

В районе округа города Лесного, находится конноспортивный клуб «Верба», садовые участки и поля подсобного хозяйства «Таёжный». Строения конноспортивного клуба «Верба» видны издали.

### **Основатель клуба**

Основателем клуба является Борис Геннадьевич Бызов, страстный любитель лошадей.

### **История появления клуба**

Назван клуб по кличке первой лошади, которая была подарена Борису Геннадьевичу. Подарок не только перевернул жизнь самому хозяину, но и позволил продолжить историю орловского рысака на уральской земле. И с того времени лошадей заводили не простых, а породистых орловских рысаков, которые в России почти исчезли. Сегодня в конноспортивном клубе их более двух десятков.

Теперь клуб известен не только в области, но и в России, и в Западной Европе. Лошади этого клуба принимали участие в соревнованиях различного ранга.

В клубе имеется свой музей, где есть записи истории клуба, его спортивных достижений, а каждая лошадь имеет свою биографию.

Одним из направлений клуба является работа с больными детьми (ЦНП).

### **Экологизация района**

Место для клуба нашли на правом свороте, перед Ёлкино.

В 1995 году здесь была свалка. Одержимые идеей создания клуба люди, расчистив землю от хлама, построили добротные конюшни и оборудовали манеж. Так было заложено начало истории конноспортивного клуба «Верба».

# **Рабочая деревня Ёлкино**

## **С её первых дней и до сегодняшнего дня**

Справа, по дороге. За пашнями - посёлок Ёлкино.

### **История основателя деревни**

Основателем деревни Ёлкино считается устюжанин Попов. Он полюбил эти края и возвышенную равнину, которая была как полуостров. С одной стороны – река Выя, впадающая в Туру, с другой – река Тура, и ещё одна – светлая, холодная, бурная река Мельничная, которая берёт начало из небольшого озера на территории города Лесного.

### **История названия посёлка**

Поселение первоначально называлось Елькино.

Есть предположение, что Андрей Попов был псковским князем по прозвищу «Воробей», так как залетал с торгом даже за Урал. Пока ходил с торговцами, на Псков налетели чужеземцы, которые разорили город, погубили много людей. Попов попал управителю в опалу, но сумел уйти с семьей (в ней было 10 детей 9 мальчиков и одна дочь). После смерти главы семейства наследники купили землю у коренных жителей вогульского поселения Палькино, что находилось ниже по течению реки Туры, где её впадает река Ис. Теперь это прииск Маломальский. Обрусевшие и принявшие христианство вогулы переселились в деревню Елькино, а спустя несколько десятилетий, она стала называться Ёлкино. В ней до сих пор широко распространены фамилии Елькиных и Поповых, как память о прошлом.

### **Жизнь Елкачей**

Население деревни занималось охотой, рыболовством и земледелием.

Елкачи жили зажиточно, село быстро крепло и росло.

К 1908 году в селе имелось 176 дворов, 1996 человек. В 1911 году в селе была открыта церковь Николая Чудотворца, так как её открыли к зимнему Николину дню. Церковь была красиво и богато отделана.

Оклады покрыты позолотой. От золотистых оттенков и ярких красок в ней в любую погоду было светло. 30 сентября 1930 года церковь закрыли.

### **Развитие и расширение поселка**

В период коллективизации в деревни был создан колхоз «Смыка». В послевоенные пятидесятые годы колхоз «Смычка» был реорганизован в

совхоз. Люди стали покидать насиженные места. Они находили работу на исовских золотоплатиновых приисках, в Нижней туре, Качканаре. Село скудело, становилось безлюдным. Жильё приходило в ветхость, животноводство в личных хозяйствах сокращалось. Но за околлицей села появилось первое отделение совхоза «Таёжный». Новый поселок получил название Чащевита. Прошло время, и грань между ними исчезла, теперь это неделимый посёлок Ёлкино. Сегодня поселок Ёлкино входит в территорию муниципального образования «Город Лесной».

**В районе имеются находки киновари** в аллювии рек и коренных проявлениях. Наиболее крупное проявление – Ёлкинское. Киноварь распределена крайне неравномерно, образуя местами, гнездообразные скопления до 4-5 кг, и быстро сменяется бедной вкраплённостью и безрудными интервалами. Содержание ртути от следов до 6,7 %. Вместе с киноварью встречается гематит, пирит, халькопирит и антимонит. Ртутная минерализация, вероятно, связана с Туринским разрывным нарушением и его зона, особенно со стороны Исовского карбонатного массива для поисков промышленных месторождений.

Основную опасность представляют пары металлической Ртуты, выделение которых с открытых поверхностей возрастает при повышении температуры воздуха. При вдыхании Ртуть попадает в кровь. В организме Ртуть циркулирует в крови, соединяясь с белками; частично откладывается в печени, в почках, селезенке, ткани мозга и др. Токсическое действие связано с блокированием сульфгидрильных групп тканевых белков, нарушением деятельности головного мозга (в первую очередь, гипоталамуса). Из организма Ртуть выводится через почки, кишечник, потовые железы и др.

Острые отравления Ртутью и ее парами встречаются редко. При хронических отравлениях наблюдаются эмоциональная неустойчивость, раздражительность, снижение работоспособности, нарушение сна, дрожание пальцев рук, снижение обоняния, головные боли. Характерный признак отравления - появление по краю десен каймы сине-черного цвета; поражение десен (разрыхленность, кровоточивость) может привести к гингивиту и стоматиту. При отравлениях органическими соединениями Ртуты (диэтилмеркурфосфатом, диэтилртутью, этилмеркурхлоридом) преобладают признаки одновременного поражения центральной нервной (энцефалополиневрит) и сердечно-сосудистой систем, желудка.

## **Поселок Бушуевка**

### **Многозначность посёлка**

В настоящее время здесь садовые участки горожан и сохранились дома бывших жителей.

В логах и русле реки Выи добывали россыпную платину. Посёлок своим названием обязан одному из ложков, которые его окружают. Ложок «Бушуевский» в былые времена, славился богатством платины и малым процентом золота. Сам посёлок был небольшим, но очень красивый смотрится на фоне реки Выи, которая протекала в зарослях ивы и черёмухи.

### **Полезные ископаемые:**

В целях уменьшения потерь полезных ископаемых при их добыче и переработке, а также предупреждения загрязнения окружающей среды отходами производства. Внедрение более эффективных способов и систем разработки месторождений полезных ископаемых и технологических схем переработки минерального сырья, обеспечивающих наиболее полное, комплексное и экономически целесообразное извлечение из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых, а также использование содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение.

Строительство или реконструкция цехов, фабрик, установок по комплексной переработке сырья, отвалов и шлаков, выделение капитальных вложений на эти цели, определение сроков завершения перехода указанных предприятий на работу, обеспечивающую комплексное использование полезных ископаемых.

### **Принимаются такие меры, как:**

- обеспечение организации производства нового, более совершенного оборудования и аппаратуры для очистки промышленных выбросов в атмосферу от вредных газов, пыли, сажи и других веществ;
- проведение соответствующих научных исследований и опытно-конструкторской работ по созданию более совершенной аппаратуры и оборудования для защиты атмосферного воздуха от загрязнения промышленными выбросами;
- осуществление на предприятиях, в организациях и учреждениях шефмонтажа и наладки газоочистного и пылеулавливающего оборудования и аппаратуры;
- осуществление государственного контроля за работой газоочистных и пылеулавливающих установок на промышленных предприятиях.

## **В наше время**

Но постепенно изменился пейзаж. Прошла драга, оставив после себя груды отвалов, в логах работала гидравлика, на вымытых участках были высажены сосны.

Игорь Ворошилов, наш местный поэт, посвящает стихи Бушуевке:

Бушуевка

Этим воздухом не надышишься,  
Это небо с собой не возьмёшь,  
Ах, Бушуевка, ты волшебница:  
Я тебя, ты меня не поймёшь.  
Нам скрывать друг от друга нечего-  
Расскажи, где ты краски берёшь  
Для июльского буйного цветия,  
Для сентябрьских осин и берёз.  
И в печали своей, прекрасная  
Ты роняешь в зеркальную синь  
То ли листья, багряно-красные,  
То ли слёзы увядших осин.  
Красотою Бушуевка славиться  
И милей уголка не нашлось.  
На неделю с тобой рассанешься,  
Натоскуешься, чуть не до слёз.

# **Река Выя**

## **Географическое расположение**

Река Выя является левым притоком Туры. Течет параллельно реке Ис. В реку Выю стекаются многочисленные горные речушки и ручьи.

Наиболее многоводные: большая и малая Гусевки, Берёзовка, Весёлая, Шайтанка... Река берёт начало с Пономаревой гривы Уральских гор огибая гору Качканар и впадает в Туру в районе поселка Ёлкино. На реке Выя создано Выйское водохранилище.

Многие реки имеют питьевое значение, а Выя и промышленное.

## **Авария на шламохранилище**

2 ноября 1999 в 17:30 на горно-обогатительном комбинате произошло разрушение тела плотины в районе шламохранилища. В результате чего в реку Выя вылилось более 12 млн. кубометров воды, было смыто 2 моста, расположенных возле деревень Бушуевка и Ёлкино. В деревне Ёлкино была нарушена телефонная связь. В результате аварии был подмыт мост, находящийся на практически единственной дороге, соединяющей Екатеринбург, Нижнюю Туру и Качканар. Существовала опасность затопления, в зону которого мог попасть поселок Валериановск, но вода до него не дошла. Попавшие в реку воды не содержали никаких кислот или других опасных химических элементов.

Не последнюю роль в произошедшей аварии сыграло предшествующее аварии продолжительное отключение электроэнергии на комбинате, произведенное "Свердловэнерго" за неуплату предприятием долгов. За время обесточивания в результате простоя насосов в водохранилище скопилось большое количество воды, что привело к увеличению нагрузки на плотину и к прорыву шламохранилища.

Существенный ущерб понесли рыбные запасы (река Выя), лесное хозяйство, животный мир, личная собственность граждан, муниципальная собственность на территории городов Качканар, Лесной и Нижняя Тура. В настоящее время река Выя сама восстанавливает берега и русла реки, и в последнее время там появились бабры.

## **Решение проблемы загрязнения**

Для сокращения сбросов загрязняющих веществ в водный бассейн и подпитки водоема оборотной воды построен водовод карьерного водоотлива общей протяженностью 5,7 км. В теплое время года карьерная вода из карьеров по трубам подается в Выйский отсек шламохранилища, благодаря чему содержание нитратов в реке Вые резко сократилось. Для отвода паводковых вод из Нижне-Выйского чистого пруда в Выю построен водовод длиной 1,5 км. По нему вода, минуя Выйский отсек шламохранилища, поступает в реку, не загрязняясь.

**Проблема охран вод** - наиболее важная проблема. Одной из главных задач является регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения и хозяйства.

Кроме того, существуют и другие задачи:

- охрана вод от загрязнения, засорения и истощения;
- предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод;
- улучшение состояния водных объектов;
- охрана прав предприятий, организаций, учреждений и граждан, укрепление законности в области водных отношений.

**Размещение, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и других объектов, влияющих на состояние вод.**

**Запрещено ввод в эксплуатацию:**

- новых и реконструированных предприятий, цехов и агрегатов, коммунальных и других объектов, не обеспеченных устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение вод или их вредное воздействие;
- оросительных и обводнительных систем, водохранилищ и каналов до проведения предусмотренных проектами мероприятий, предотвращающих затопление, подтопление, заболачивание, засоление земель и эрозию почв;
- осушительных систем до готовности водоприемников и других сооружений в соответствии с утвержденными проектами;
- водозаборных сооружений без рыбозащитных устройств в соответствии с утвержденными проектами;
- гидротехнических сооружений до готовности устройств для пропуска паводковых вод и рыбы в соответствии с утвержденными проектами;

- буровых скважин на воду без оборудования их водорегулирующими устройствами и установление в соответствующих случаях зон санитарной охраны;

- наполнение водохранилищ до осуществления предусмотренных проектами мероприятий по подготовке ложа.

В целях поддержания благоприятного водного режима рек, озер, водохранилищ, подземных вод и других водных объектов, для предупреждения водной эрозии почв, заиления водоемов, ухудшение условий обитания водных животных, для уменьшения колебания стока устанавливаются водоохранные зоны лесов, а также проводятся лесомелиоративные, противоэрозионные, гидротехнические и другие мероприятия.

**В связи с такой обстановкой, были установлены следующие меры:**

1) Приняты меры предотвращения загрязнения внутренних территориальных вод веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов водоёмов, вследствие сброса заводов и города.

2) Даны обязательные указания об устранении нарушения установленных правил по операции с веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов водоёмов, и смесями, содержащими эти вещества свыше установленных норм.



# **Промышленный посёлок Валерияновск**

## **История создания**

Золотопромышленник Виктор Яковлевич Бурдаков 5 июня 1892 года отправляет партию из четырех рабочих и одного служащего Е.А. Бурина для поиска золотосодержащих россыпей по реке Выя и её притоками.

Партия прибыла на место 12 июня утром по реке Гусевой, впадающей в реку Выя с левой стороны.

Бурин осмотрел местность и не обнаружив знаков других заявочных золотопромышленников, занял эту местность под разведку, оградив её столбами с лицевой стороны надписали «Занята эта местность под разведку золотопромышленником В. Бурдуковым»

Длина занятой местности равнялась 4 км.

18 августа 1892 года окружной инженер пятого Верхотурского округа постановил произвести отвод на заявление прииск. Отвод был утверждён 13 марта 1893 года главным начальником уральских горных заводов Игнатьевым.

10 апреля 1893 года дело о заложении Валериановского прииска было закончено.

## **Происхождение названия посёлка**

Название Валериановск по предположению получило от имени племянника, крестника и внука отца Валериана.

## **Промышленность посёлка и экологически чистое производство**

В начале работало три ручных станка и 18 работников. В 1895 поставили бочку бутару. Работала она от паровой машины и использовалась ещё для откачки воды из выработок.

1907- 1910 год начали добывать золото и платину паровыми драгами.

С вводом в работу драг в посёлке появились техническая интеллигенция (драгеры, машинисты драг).

Был построен дражный посёлок, школа, фельдшерский пункт, а ближайшая больница находилась в поселке Журавлик (район Иса).

Река Большая Гусевка делила посёлок на две равные части. На правом берегу располагался магазин со складами. В одном из зданий полагалась контора драги и артелей старателей.

Здесь же производили приём платины и золота от населения.

За мостом в пойме реки находились мастерские по ремонту драги, кузнеца, электростанция (паровой котел с динамо машиной), по склону небольшой горы располагались хижины и дома.

### **Занятия жителей Валериановска**

В основном рабочая жизнь людей посёлка была связана с работой на драге, заготовка и доставка дров, старательские работы. Жизнь посёлка медленно затухала.

### **Начало бурного развития посёлка**

Но с началом второй половины XX века посёлок начал бурно развиваться в связи со строительством ГОКа.

# Качканар - город и гора

## История основания

Формально датой основания города Качканара принято считать 1957 год. Именно в том году 27 мая в междуречье рек Ис и Выя у подножия одноименной горы было срублено первое дерево. Однако полная история Качканара намного глубже уходит в пласт времен.

Существует несколько версий происхождения города:

1. Качканар - "спрятавшийся".
2. "Кеш-Кенер" - двугорбый верблюд.
3. "Вершина, где садятся орлы".

Своими богатствами гора Качканар издавна привлекала людей. Первое документальное свидетельство о ее исследовании датировано 1770 годом. Тогда эти места посетил академик П.С. Паллас и дал геологическое описание качканарского горного массива. В советское время началось планомерное исследование Качканара. В 1931 году оно ограничивалось небольшими разведочными работами. После войны, в 1946-52 гг., проводилась уже детальная разведка горного массива. В 1950 г. Совет Министров СССР принял постановление о строительстве Качканарского ГОКа. Задолго до начала строительства специализированными уральскими институтами был выполнен первоначальный проект по добыче и переработке руд Гусевогорского месторождения, легшего в основу действующих сегодня карьеров комбината.

В 1956 году 20-й съезд КПСС поставил последнюю точку в дилемме: быть или не быть Качканару.

Столь долгая предыстория качканарской руды связана с бедным содержанием в ней железа - 15-17 процентов. Однако в пользу ее переработки говорили несколько факторов, которые вкуче перевешивали скепсис оппонентов:

1. присутствие в руде ванадия - природного легирующего компонента, который не нужно добавлять искусственно для придания стали морозостойкости;
2. близость мощного промышленного гиганта - Нижнетагильского металлургического комбината;
3. потребность страны в качественных сталях, особенно обострившаяся в послевоенные годы;
4. огромные запасы руд.

Идея промышленного использования качканарских руд была в то время смелой, не имевшей аналогов в мировой практике.

Сегодня, десятилетия спустя, подтверждением правоты основателей комбината является хотя бы тот факт, что предприятие сумело вписаться в рыночную экономику и не требует государственных дотаций.

В 1956 г. проектным институтом "Горстройпроект" г. Москва был разработан первый генплан г. Качканара, а проект Качканарского ГОКа разработали специализированные проектные институты "Уралгипроруда", "Уралмеханобр", так же в эти годы была организована дирекция строящегося Качканарского горно-обогатительного комбината, а в 1957 г. организован специализированный трест "Качканаррудстрой".

В январе 1958 г. по Указу Президиума Верховного Совета РСФСР Качканар получил статус рабочего поселка и в этом же году был объявлен Всесоюзной ударной комсомольской стройкой. На стройку ехала молодежь со всей страны, и именно она составила костяк нового города. В ноябре 1957 года на строительстве работало 1100 человек, в 1961 - уже 11 тысяч. В 1963 был подписан акт о приеме в эксплуатацию первой очереди ГОКа, получен первый концентрат.

С развитием основного градообразующего предприятия - Качканарского ГОКа, формируется инженерно-транспортная, социальная инфраструктура поселения, растут объемы жилищно-гражданского строительства.

9 октября 1968 года № 1543 по указу Президиума Верховного Совета РСФСР Качканар сменил статус рабочего поселка на статус города областного подчинения.

В 1973-74 гг. институтом "Гипрогор" г. Москва были выполнены обосновывающие материалы для разработки нового генерального плана города.

В настоящее время в Муниципальном образовании город Качканар проживает 49,7 тысяч человек. На его территории расположены два поселка: р.п. - Валериановск (год образования 1892 г. как прииск по реке Большая Гусева) и п. Именновский (год образования 1881 г. как прииск по р. Большая Именная). Последний со временем разросся и по сути представляет из себя садово-дачный населенный пункт.

### **Культурная жизнь Качканара**

Большей частью культурная жизнь жителей города Качканар сосредоточена в Доме культуры ГОКа, действуют музыкальная, художественная школа, дом детского творчества и другие учреждения подобного типа. Хорошо - в силу относительной молодости города - развит спорт, к услугам горожан имеются стадион, дворец спорта с бассейном, различные кружки и горнолыжным комплексом, имеющим

областное значение, и пользуется популярностью среди иногородних спортсменов.

### **Географическая справка**

Город Качканар расположен на восточном склоне Уральских гор, на севере Среднего Урала, по восточной границе Пермской ( Приволжский Федеральный округ) и западной границе Свердловской (Уральский Федеральный округ) областей, вблизи географической границы континентов Европа-Азия.

Качканар составляет 31839 га (318,39 км кв.)

Территория города Качканара расположена юго-западнее горы Качканар (абсолютная отметка 878,3 м над уровнем моря), в акватории правобережья искусственного водоема - Нижне-Выйского водохранилища с зеркалом воды 9,4 кв.км. (отметка уреза воды 281,5м) на склонах горы Долгая (абсолютная отметка 402,0 м).

### **Рельеф местности**

Рельеф местности холмисто-увалистый, прорезан долинами небольших правых притоков русла реки Выя (левого притока реки Тура) - речками Деревянная, Чащевитая, Рогалевка и др.

### **Климатические условия**

Климат Качканара умеренно-континентальный, со среднегодовой амплитудой температур - 32 градуса С.

Зима продолжительная, многоснежная, почти без оттепелей, Весна короткая, с частыми возвратами холодов, лето короткое, довольно теплое. Осень затяжная, с ранними заморозками.

Средняя продолжительность безморозного периода - 98 дней.

Среднегодовая сумма осадков - 467 мм, треть из которых (117 мм) выпадает в холодный период .

В течении всего года преобладают ветра западного и юго-западного направления.

### **Растительный мир**

Леса местного ареала представлены как хвойными породами (сосна, ель, пихта, лиственница, кедр) так и лиственными породами (береза, осина, липа).

### **Полезные ископаемые**

Полезные ископаемые: железо-ванадиевые, титаномagnetитовые руды, габбро - пироксениты, щебень, кирпичные глины, известняк; кроме того, встречаются редкие и драгоценные металлы.

## **Экология на комбинате**

В восприятии людей Качканар остается городом, где построен мощный комбинат, имеющий блестящую историю и играющий одну из главных ролей в экономике России, но как каждое предприятие имеющий свои экологические проблемы.

**Основными видами воздействия производственных объектов Качканарского горно-обогатительного комбината на окружающую среду** являются: нарушение земной поверхности горными работами; выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, выбросы при ведении горных работ; сбросы сточных вод в водный бассейн; размещение на земной поверхности вскрышных пород и хвостов мокрой магнитной сепарации (ММС); вырубка лесов.

Несмотря на впечатляющие объемы производства, Качканарский ГОК оказывает относительно небольшое отрицательное влияние на окружающую среду и здоровье людей. Это подтверждено исследованиями ученых. Полный цикл исследований подтвердил, что с токсикологических позиций хвосты обоснованно отнесены к категории нетоксичных, экологически безопасных. Это связано со спецификой руды, которая практически не содержит вредных примесей, и особенностями технологии рудо подготовки, при которой не используются химические реагенты.

Природоохранный контроль, проводящийся на территории жилых домов Качканара определяет состав сточных вод, выбросов в атмосферу от стационарных, передвижных и неорганизованных источников загрязнения атмосферного. Проводится также санитарный контроль вредных факторов на рабочих местах. Отметим, что жилые районы г. Качканара примыкают к западной и юго-западной границам промплощадки Качканарского ГОКа, и поскольку здесь господствуют ветры западного и юго-западного направлений, это способствует уменьшению загрязнения атмосферы в жилых кварталах.

Предприятие с 2003 г. полностью переходит на применение экологически чистых взрывчатых веществ (ВВ) собственного изготовления.

Разработаны планы природоохранных мероприятий до 2005 г. и перспективный план экологической безопасности до 2010 г.

## **Заключение**

### **И пути решения экологических проблем района**

Взаимоотношения между обществом и природой в районе имеют давнюю историю. Разное было: и преобразование природы, и хищническое её использование и другое. Но понимание изначальности природы, наличие истоков в ней брало верх. Природное богатство района сохранено и для нас.

#### **Цель**

Наша дальнейшая цель: перенять опыт ответственного отношения к природе от ушедших поколений, познать закономерности взаимосвязей в природных сообществах, реально представить пути решения экологических проблем, возникающих в системе «человек – общество – природа»

#### **Задачи**

На сегодняшний день в Нижнетуринском районе существует много экологических проблем.

Проблема экологии стоит на первом месте, но, увы, в не нашей стране, по крайней мере, раньше, но сейчас ей начинают уделять все больше внимания

#### **1. Зеленые насаждения:**

Для улучшения охраны зеленых зон и лесопарковых территорий необходимо определить их четкие границы. Должны быть установлены и благоустроены в них места длительного и кратковременного отдыха населения. Организована охрана и своевременная очистка данных территорий. Значительную роль играет проведение работ по расширению в городах и пригородных зонах площади зеленых насаждений, создание новых парков, садов, скверов. Также строго ограничивать отвод земельных участков в лесах зеленых зон городов, лесных защитных полосах и других лесах первой группы, для целей, не связанных с развитием лесного хозяйства. Надо сказать, что в данное время в этой области очень много нарушений, что связано с плохо развитой законодательной системой.

#### **2. Охрана земель:**

Землепользователи обязаны проводить эффективные меры по повышению плодородия почв, осуществлять комплекс организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий по предотвращению ветровой и водной эрозии почв, не допускать засоления, заболачивания, загрязнения

земель, зарастания их сорняками, а также других процессов, ухудшающих состояние почв.

Мероприятия по мелиорации и охране земель, полезащитному лесоразведению, по борьбе с эрозией почв и другие меры, направленные на коренное улучшение земель, предусматриваются в государственных планах развития народного хозяйства и осуществляются соответствующими министерствами, ведомствами и землепользователями;

Промышленные и строительные предприятия, организации, учреждения обязаны не допускать загрязнения сельскохозяйственных и других земель производственными и другими отходами, а также сточными водами.

**3. Немаловажное значение для охраны окружающей среды имеет выбор территории для строительства новых и расширения существующих городов и других населенных пунктов.** Следует выбирать территории на землях не сельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства либо на сельскохозяйственных землях худшего качества, имея ввиду использование этих земель и в случаях, когда для их освоения необходимо проведение специальных инженерных мероприятий.

Первоочередному освоению подлежат свободные от застройки земли, находящиеся в пределах границ, установленных для этого города или другого населенного пункта.

**Большее внимание уделяется санитарным требованиям, предъявляемым к планировке и застройке населенных пунктов:**

1) Планировка и застройка населенных пунктов предусматривает создание наиболее благоприятных условий для жизни и здоровья населения.

2) Жилые массивы, промышленные предприятия и другие объекты размещаются таким образом, чтобы исключить неблагоприятное влияние вредных факторов на здоровье и санитарно-бытовые условия жизни населения.

3) При проектировании и строительстве городов и поселков городского типа предусматриваются: водоснабжение, канализация, устройства уличных покрытий, озеленение, освещение, обеспечение санитарной очистки и другие виды благоустройств.

4) При предоставлении земельных участков под строительство, утверждены нормы проектирования.

5) Существует порядок согласования с органами санитарно - эпидемиологической службы проекта строительства и



реконструкции предприятий, зданий и сооружений определяется законодательством РФ.

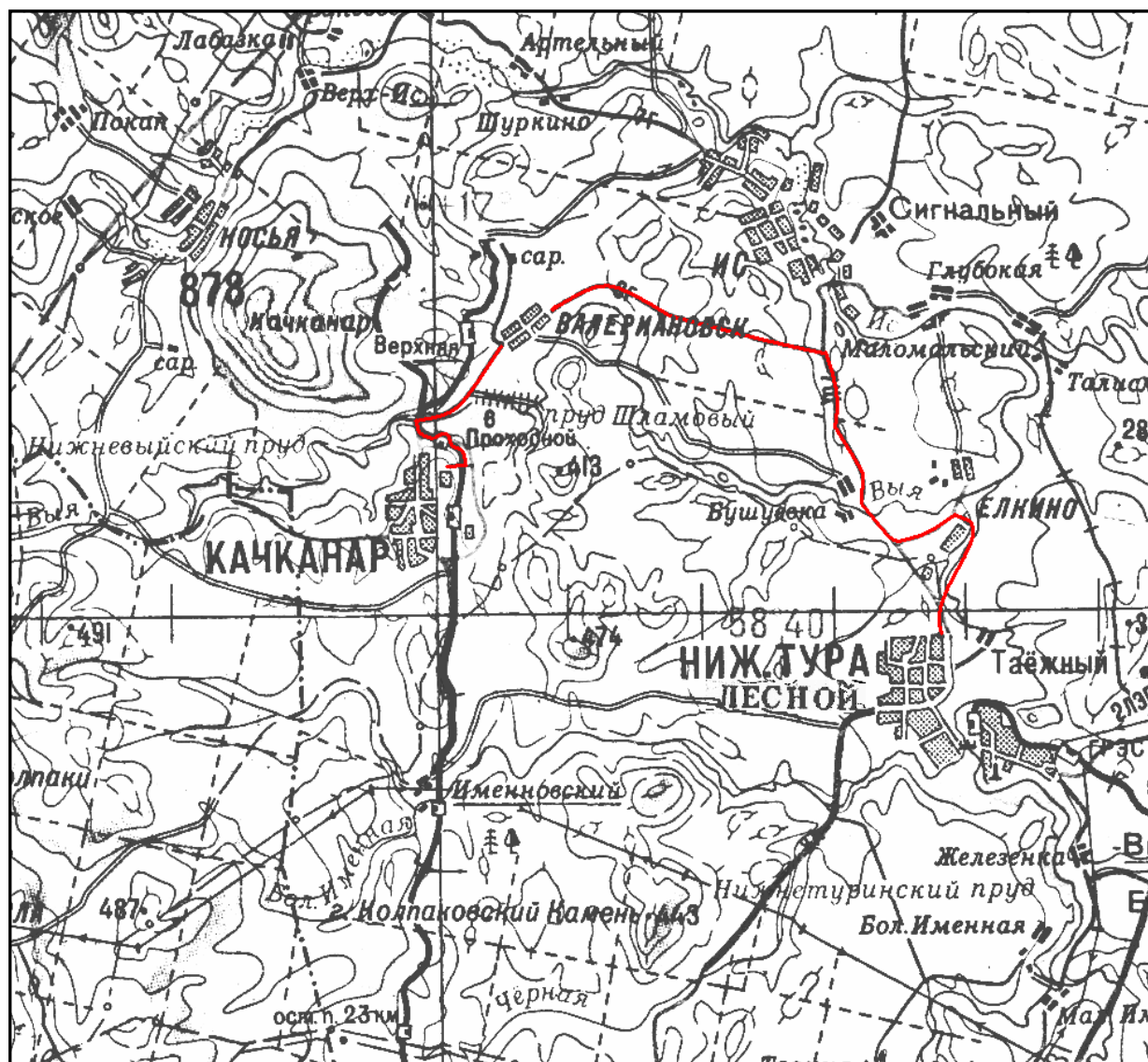
**В пределах зеленых зон допускается размещать:**

- здания и сооружения, обслуживающие лесное пригородное и сельское хозяйство.
- железнодорожные, водные и автомобильные подъезды к городу;
- станции и линии электропередачи;
- расположенные в пределах зеленых зон населенные пункты не подлежат дальнейшему территориальному развитию;
- при планировке пригородной и зеленой зон необходимо предусматривать проведение комплексных мероприятий по охране природы и предупреждения загрязнения внешней среды, включающих:
  - предотвращение загрязнения водоемов неочищенными сточными водами промышленных и сельскохозяйственных предприятий и хозяйственно-бытовой канализации.

Наиболее важным из аспектов этой проблемы является то, что нужно распространять информацию об охране природе среди населения. Например, книжные издательства должны выпускать не только брошюры, но и также различные книжные издания. Кроме них этой проблемой должны заниматься, или по крайней мере уделять большее внимание СМИ, т.е. должны увеличивать эфирное время, отведенное для программ, затрагивающими экологические проблемы.

Я считаю, что экологическая проблема одна из наиболее важных задач. От решения этой проблемы зависит будущее нашего края. Пусть мой вклад не такой уж и значительный, но как говорится: «С миру по нитке - голому рубашка». Организация этой экологической тропы поможет познакомиться с историей, с рельефом и климатом, флорой и фауной малой родины, а также заставит учащихся взглянуть по другому на экологические проблемы своего района и найти пути решения.

## Приложение 1 Карта пути



## Приложение 2. Город Лесной



Дом культуры современник города Лесной



Улица Ленина



Улица Ленина



Проспект Мира ДЮСШ



### Приложение 3. Конноспортивный клуб «Верба»



Лошадь в стойле



Лошадь на прогулке



Музей клуба «Верба»



Музей клуба «Верба»

## Приложение 4. Деревня Ёлкино



Вид деревни Ёлкино с дороги



Церковь в деревне Ёлкино



Главная улица деревни Ёлкино



## Приложение 5. Посёлок Бушуевка



Вид издали на посёлок Бушуевка



Посёлок Бушуевка



Телефонизация поселка Бушуевка

## Приложение 6. Река Выя



Река Выя зимой



Остатки драги на Выи



Шламохранилище на реке Выя

## Приложение 7. Валериановск



Главная улица посёлка



Памятник погибшим в великой отечественной войне



Дом в посёлке Валериановск



## Приложение 8. Качканар



Город Качканар



Вид на гору Качканар из самого города

## Приложение 9. Горно-обогатительный комбинат города Качканар



Комбинат города Качканар



Комбинат города Качканар



## Приложение 10 Полезные ископаемые района



Добыча платины на прииске



Гранат с горы Качканар



Опал с горы Качканар



Киноварь, добытая около деревни Ёлкино



Хлорид с горы Качканар



Кальцит из известкового карьера  
около деревни Елкино

## Используемая литература

1. «Знай и люби свой край» - М.А. Кремлева
2. «Лесной история закрытого города» - Т.В. Шипулина и А.Д. Теткин
3. «Земля уральская» - Т.Корецкая
4. Энциклопедия для детей «Аванта<sup>+</sup> Геология» - Мария Аксенова
5. «Духовная культура Урала» - Н.А. Миненко
6. «Древность Урала» - Н.А. Миненко
7. «Н.- Тура Летопись 1754 – 1999» - Ю.И. Ковалев
8. «История Урала» - Н.Н. Алеврас, А.И. Конюченко
9. «Полезные ископаемые Урала» - В.А. Прокин
10. Справочник- путеводитель «Самоцветы Урала» - В.А. Кошкин
11. «Человек пришел на урал» - Аэлита Шигина
12. «На государевой дороге» - Е.С. Зашихин
13. «Урал» - Н.К. Высоцкий
14. «Организация учебно-познавательной экологической тропы»  
А.Н. Захлебный
15. «Экологическая экспертиза» - В.А. Бухвалов
16. А так же был использован материал из интернета