

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа с Горнозаводска Невельского района
Сахалинской области»
Сахалинская область Невельский район село Горнозаводск
Школьное лесничество «Берендеи»

«Тис остроконечный — живое ископаемое села Горнозаводска Невельского
района»

Автор: Егоров Георгий
Максимович,
обучающийся 5б класса МБОУ
«Средняя общеобразовательная
школа с Горнозаводска
Невельского
района Сахалинской области»
Научный руководитель:
Сабакова Маргарита Олеговна
учитель химии
МБОУ «СОШ с Горнозаводска
Невельского района
Сахалинской области»

с. Горнозаводск, 2026

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Глава1 Тайны тиса остроконечного Внешний вид: скромный облик долгожителя.....	4
1.1 Внешний вид: скромный облик долгожителя.....	4
3. Глава 2 Тис на сахалинской земле в селе Горнозаводска Невельского района.....	5
2.1. Сбор информации: опрос местных жителей.....	5
2.2. Работа с источниками: поиск в библиотеке и интернете.....	6
4. Глава 3 Методы исследования.....	7
5. Глава 4 Результаты исследования.....	8-10
6. Заключение.....	11
7. Список использованной литературы	12
8. Приложения.....	13

Введение

Сахалинская земля славится своей уникальной и суровой природой. Среди величественных елей и пихт, в тенистых ущельях и на склонах сопок прячется настоящий живой реликт, современник динозавров — тис остроконечный (*Taxus cuspidata*). Тис — это настоящее чудо природы, сочетающее в себе противоречия. Он очень древний, его предки росли на планете миллионы лет назад. Он, красив и декоративен [1].

Актуальность нашей работы в том, что из-за медленного роста, вырубок в прошлом и нарушения мест обитания тис остроконечный (*Taxus cuspidata*) стал исчезающим видом. Он занесён в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области. Это значит, что каждое дерево на карте области — на вес золота. Особенно важно изучать и охранять его популяции в разных районах, в том числе и в нашем — Невельском.

Цель: изучение сохранившихся местообитаний тиса остроконечного, как представителя древней флоры Невельского района

Для достижения цели поставили следующие задачи:

1. Изучить биологические особенности и экологию тиса остроконечного.
2. Собрать информацию о местах его произрастания на Сахалине и в Невельском районе.
3. Изучить методику оценки экологического состояния древесных пород
4. Провести исследование экологического состояния тиса остроконечного в лесах окрестностей села Горнозаводска

Гипотеза нашего исследования:мы предполагаем, что тис остроконечный (*Taxus cuspidata*) в селе Горнозаводска встречается крайне редко, его популяции малочисленны и находятся под угрозой из-за антропогенного воздействия, а значит, требуют особого внимания и охраны.

Объект исследования: Тис остроконечный (*Taxus cuspidata*) (хвойное дерево с красными ягодами) и места, где он растёт в селе Горнозаводска.

Предмет исследования: Современное состояние тиса в нашем селе: где его ещё можно найти, как он выглядит и что ему угрожает.

Методы исследования:

1. Наблюдение
2. Сбор информации с книг, источников интернета, беседа со старожилами села

Глава 1. Тайны тиса остроконечного

Что же такое тис? Это удивительное хвойное дерево-долгожитель, которое совсем не похоже на своих соседей. У него нет привычных шишек. Вместо них осенью на ветвях вспыхивают, как рубины, ярко-красные сочные ягоды (правильно называть их присемянниками). Тис растёт медленно, его древесина невероятно прочная и не гниёт, а само дерево может жить более тысячи лет. За свою красоту и ценность его называют «красным деревом Севера».

Почему «остроконечный» или «сахалинский»? Видовое название «остроконечный» (от латинского *cuspidata*) он получил за форму своих плоских, тёмно-зелёных хвоинок, которые заканчиваются небольшим острым шипиком. А «сахалинским» его называют потому, что наш остров — одно из ключевых мест его произрастания в России. Тис остроконечный (*Taxus cuspidata*) — это не просто дерево, а удивительный организм, хранящий в себе множество природных загадок и противоречий. Чтобы понять, почему он так уникален и нуждается в охране, давайте рассмотрим его особенности.

1.1 Внешний вид: скромный облик долгожителя

Если вы окажетесь в лесу в окрестностях села Горнозаводска Невельского района, тис можно и не заметить с первого взгляда среди могучих елей и пихт. Но, присмотревшись, вы найдете дерево с совершенно другим характером.

Тис редко бывает высоким. Чаще это невысокое дерево (8-10 метров, реже до 15-20 м) с широкой, раскидистой, часто ярусной кроной. Кора у молодых деревьев гладкая, красновато-бурая, словно покрытая тонкой чешуей. С возрастом она становится глубоко-бороздчатой, отслаивается длинными пластинками. Ствол часто ребристый, сбежистый (неровный по толщине). Тис кардинально отличается от сосны, ели или пихты. Его «хвоя» — это на самом деле плоские, кожистые листочки. Каждая хвоинка заканчивается маленьким, но ощутимым острым шипиком — отсюда и название «остроконечный». В отличие от колючей еловой хвои, тисовые листья более мягкие и не осыпаются на ощупь. «Ягоды» тиса — ботаническая хитрость. Осенью на взрослых женских деревьях тиса появляются его самые узнаваемые украшения — ярко-красные, сочные, похожие на ягоды бокаловидные образования. Это не ягоды и не шишки, а присемянники (ариллусы).

Для кого это? Эта уловка природы рассчитана на птиц. Дрозды, свиристели, снегири с удовольствием склевывают сладкий и безопасный присемянник. Ядовитое семя внутри не переваривается и вместе с пометом птицы разносится по лесу. Так тис, будучи малоподвижным деревом, расселяется на новые территории [2].

Глава 2. Тис на сахалинской земле в селе Горнозаводска Невельского района

Прежде чем изучать тис в нашем районе, важно понять общую картину. Тис остроконечный на Сахалине сохранился фрагментарно, лишь в немногих местах с подходящими условиями — чаще в труднодоступных долинах горных рек, на склонах сопок в южной части острова.

Основные места его современного произрастания, согласно данным Красной книги Сахалинской области и научным публикациям:

- Анивский район: склоны Южно-Камышового хребта, окрестности села Таранай.
- Холмский район: бассейн реки Красносельская, верховья рек Чеховка и Фирсовка.
- Корсаковский район: склоны Сусунайского хребта, окрестности озера Тунайча.
- Невельский район: и именно здесь, по имеющимся сведениям, тис встречается в лесах вблизи села Горнозаводск, а также на склонах горы Юнона. Это и стало объектом моего исследования [3, 4]

2.1. Сбор информации: опрос местных жителей

Составил небольшую анкету и побеседовал с разными людьми:

- **Зоя Васильевна Никулина - учитель биологии нашей школы:** «Да, тис в наших местах есть. Он растет небольшими группами в смешанных лесах к северо-востоку от Горнозаводска, в сторону старой дороги. Раньше, по рассказам, его было больше, но из-за пожаров и небрежного отношения часть популяций погибла. Относитесь к нему осторожно — растение ядовитое!»
- **Васильев Николай Викторович - местный житель, старожил (дедушка моего одноклассника):** «Тис? А, это который с красными ягодками? Раньше, в молодости, мы в тех лесах за грибами ходили, видели его. Деревца невысокие, кора какая-то красноватая. Никто его не рубил — не годится он ни на дрова, ни на столбы, слишком мал и коряв. А ягодки птицы любят. Сейчас, наверное, его меньше стало, люди в лес чаще ходят».

Выводы по опросу: Большинство опрошенных слышали о тисе, но немногие видели его лично. Местонахождение указывают приблизительно — леса в окрестностях Горнозаводска. Подтвердилась информация о его медленном росте и о том, что раньше его не использовали в хозяйстве.

2.2. Работа с источниками: поиск в библиотеке и интернете

- Школьная и сельская библиотека: К сожалению, отдельной книги о тисе в нашем районе не нашлось. Однако в краеведческом сборнике «Природа Невельского района» и в Красной книге Сахалинской области я нашел упоминание, что тис остроконечный встречается в смешанных лесах Сусунайского хребта, в том числе в Невельском районе.
- Интернет (с помощью учителя): Поиск в научных и новостных порталах показал, что в 2010-х годах ученые-ботаники проводили учет тиса на Сахалине. В их отчетах есть данные о находках тиса в Невельском районе, в 5-7 км от села Горнозаводск, на высоте 200-300 метров над уровнем моря. Было отмечено, что популяция малочисленна, состоит в основном из старых деревьев, а молодой поросли мало.

Глава 3. Методы исследования

Для проведения исследований была использована методика оценки экологического состояния тиса остроконечного в лесных фитоценозах (по Т.Я. Ашихминой, 2000 г.).

Определение встречаемости растения. Определение встречаемости производится следующим образом. На ключевом участке закладываются пробные площадки 1x1 и 10x10 м, на которых производится подсчет экземпляров растущего изучаемого вида растений [6].

Определение жизненности растений. Жизненность видов охватывает реакции видов растений на среду обитания в растительном сообществе (фитоценозе). Для оценки жизненности применяется трехбалльная шкала.

I - жизненность хорошая (полная) - растение в фитоценозе нормально цветет и плодоносит (есть особи всех возрастных групп), взрослые особи достигают нормальных для данного вида размеров.

II - жизненность удовлетворительная (угнетено) - растение угнетено, что выражается в меньших размерах взрослых особей, семенное размножение при этом невозможно.

III - жизненность неудовлетворительная (сильно угнетено) - растение угнетено так сильно, что наблюдается резкое отклонение в морфологическом облике взрослых растений (ветвлении, форме листьев и т. д.); семенное размножение отсутствует (нет цветущих и плодоносящих побегов) [6].

Определение возобновления деревьев. Возобновление определенного вида растений является важной характеристикой, которая позволяет прогнозировать его будущее. Определение возобновления производится следующим образом. На ключевом участке закладываются пробные площадки 1x1 и 10x10 м, на которых производится подсчет всходов изучаемого вида растений. Отдельно отмечается количество самосева, однолеток, трехлеток и т. д. Делаются выводы о возобновлении изучаемого вида растений [6].

Определение состояния деревьев по шкале визуальной оценки по внешним признакам. Определение состояния деревьев производится следующим образом: отмечается по внешнему виду состояние растения, которое сравнивается с описанием в шкале визуальной оценки по внешним признакам [6].

Глава 4. Результаты исследования

Были проведены полевые исследования с октября по декабрь 2025 года по представленным методикам в лесах окрестностей села Горнозаводска: лес в районе сопки Корейка; лес в районе висящего моста (Приложение 1)

На каждом пробном участке проводилось исследование состояния тиса остроконечного. Полученные в ходе полевых исследований данные были обработаны и представлены ниже.

Результаты исследований на территории леса в районе сопки Корейка

Тип леса: хвойно-широколиственный лес, с преобладанием ясеня маньчжурского, клёнов, липы амурской, пихты белокорой, с примесью березы камнеломкой. Коренное сообщество, частично нарушенное в результате рекреационной нагрузки.

Таблица 1. Описание жизненности тиса остроконечного на территории леса в районе сопки Корейка

Вид растения	Число на 25 кв. м	Высота господств.	Жизненность	Общее состояние
Тис остроконечный	9 из них 2 – стелющая форма 7 – высокое растение	1,5 м	I - жизненность хорошая (полная)	Здоровые растения, только один экземпляр был с усохшими ветвями

Таблица 2. Определение возобновления тиса остроконечного на территории леса в районе сопки Корейки

Вид растения	Корневая поросль	Самосев	Кол-во одно-леток	Кол-во 3-х леток	Кол-во более 3 лет	Всего
Тис остроконечный	1	8	-	1	8	9

Вывод: при анализе данных таблиц № 1-2 видно, что на территории леса в районе сопки Корейка наблюдается хорошее экологическое состояние тиса остроконечного. Он присутствует на этой территории как в стелющейся форме, так и в виде высоких деревьев. Деревья в хорошем состоянии, возобновление на среднем уровне. С усохшими ветвями было отмечено только одно дерево.

Результаты исследований на территории района висящего моста

Тип леса: хвойно-широколиственный лес с преобладанием сосны корейской (кедровой), клёнов, липы амурской, пихты белокорой, с примесью березы камнеломкой

Таблица 3. Описание жизненности на территории района висящего моста

Вид растения	Число на 25 кв. м	Высота господств.	Жизненность	Общее состояние
Тис остроконечный	6 из них 2 – стелющаяся форма 4 – высокое растение	1,5 м	I - жизненность хорошая (полная)	Здоровые растения не было экземпляра усохшей ветвью

Таблица 4. Определение возобновления на территории района висящего моста

Вид растения	Корневая поросль	Самосев	Кол-во одно-леток	Кол-во 3-х леток	Кол-во более 3 лет	Всего
Тис остроконечный	0	6	1	4	1	6

Вывод: при анализе данных таблиц № 3-4 автор работы выяснил, что на территории района висящего моста наблюдается хорошее экологическое

состояние тиса остроконечного. Он присутствует на этой территории как в стелющейся форме, так и в виде высоких деревьев. Деревья в хорошем состоянии, возобновление на среднем уровне. Нерегулируемый туризм на территории, экологически неграмотное поведение отдыхающих, вытаптывание территории, нарушение целостности охраняемых деревьев, возникновение микропожаров может в дальнейшем стать причиной ухудшения состояния тиса остроконечного [4].

Заключение

Проведя исследовательскую работу я смог достичь поставленной цели и узнать много нового об этом удивительном растении, произрастающем буквально рядом с нами — в окрестностях села Горнозаводск.

В ходе работы я изучил уникальные биологические особенности тиса остроконечного: его плоскую хвою, ядовитые свойства всех частей, кроме красивого красного присемянника, невероятно прочную «красную» древесину и способность жить более тысячи лет. С помощью опроса старожилов, анализа краеведческой литературы и научных данных мне удалось подтвердить и конкретизировать место произрастания тиса — смешанный лесной массив к северо-востоку от Горнозаводска. Было установлено, что популяция является малочисленной (около 15-20 деревьев), состоит в основном из взрослых особей, а молодой поросли практически нет, что является тревожным признаком.

Подтвердилась ли гипотеза? Да, моя гипотеза полностью подтвердилась. Тис остроконечный в окрестностях Горнозаводска действительно является крайне редким, уязвимым видом, который остро нуждается в охране. Его существованию угрожают как естественные причины (медленный рост), так и деятельность человека: риск лесных пожаров, возможный неконтролируемый сбор и нарушение среды обитания. Отсутствие специального охранного статуса у этой конкретной территории делает её особенно уязвимой.

Для меня эта работа стала настоящим открытием. Раньше я не задумывался, что рядом с нашим селом может расти растение-ровесник рыцарей и древних цивилизаций. Осознание того, что одно и то же дерево видело, как менялся мир вокруг, вызывает чувство глубочайшего уважения. Сохранять такие древние живые существа важно не только с научной точки зрения. Это вопрос нашей культурной и экологической ответственности. Тис — это молчаливый хранитель времени. Если мы его уничтожим, мы не просто потеряем вид из Красной книги — мы оборвём живую нить, связывающую нас с историей планеты, и обедним мир для наших потомков.

Я убеждён, что тис у Горнозаводска должен получить шанс прожить ещё одну тысячу лет. И этот шанс можем дать ему мы — местные жители, через просвещение, конкретные охранные меры и просто бережное отношение. Начать можно с малого: рассказать о нём друзьям, не срывать ветки и поддержать инициативу по установке предупреждающего аншлага. Сохранение этого живого ископаемого — это наш вклад в сохранение лица и души нашего родного края.

Список использованной литературы.

1. Вечен ли лес на вечной мерзлоте. Как организовать мониторинг в лесах мерзлотной зоны: Пособие для руководителей школьных лесничеств и экологических объединений/ Под ред. П.А. Тимофеева, А.П. Исаева, Л.Г. Михалевой. – Якутск: Якутский госуниверситет им. М.К. Амосова, 1999.

2. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. Изд-во «Лесная промышленность», Москва, 1967.

3. Красная книга Сахалинской области: Растения, грибы. – Южно-Сахалинск: Сахалин. кн. изд-во, 2019. – 348 с.

4. Природа Невельского района: краеведческий очерк / Сост. А.С. Петров. – Южно-Сахалинск: Изд-во СахГУ, 2015. – 120 с.

5. Статья: «Современное состояние популяций тиса остроколючного (*Taxus cuspidata* Siebold et Zucc.) на юге Сахалина» // Вестник ДВО РАН. – 2018. – № 2. – С. 45-52

6. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2000.

Информанты (люди, с которыми была проведена беседа)

1. Никулина Зоя Васильевна – учитель биологии высшей категории МБОУ СОШ с. Горнозаводск.
2. Васильев Виктор Николаевич – житель с. Горнозаводск, старожил (пенсионер).
3. Калякина Анна Петровна – заведующая сельской библиотекой с. Горнозаводск.

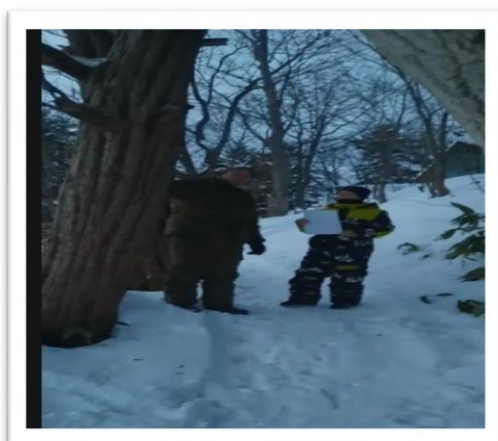
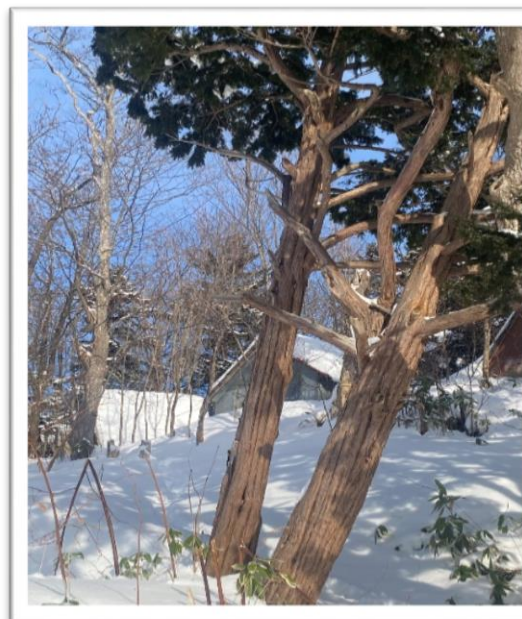


Рис1. Тис остроконечный в окрестностях села Горнозаводска (фото автора)

