

Муниципальное образовательное учреждение  
Первомайская средняя школа №3

## Учебно-исследовательский проект

Растения, занесенные в Красную книгу Забайкальского  
края, произрастающие в окрестностях поселка  
Первомайский

Авторы проекта:  
Обучающиеся 10 класса  
Руководитель проекта:  
Веретельникова Екатерина Анатольевна  
учитель биологии

п. Первомайский  
2024

## Оглавление

Паспорт проекта.....	3
Введение.....	6
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	6
1.1. Красная книга растений Забайкальского края.....	6
1.2. Описание окрестностей поселка Первомайский .....	8
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	9
2.1. Растения, занесенные в Красную книгу Забайкальского края и произрастающие в окрестностях поселка Первомайский.....	9
2.2. Информация для атласа растений .....	10
Заключение.....	10
Библиографический список.....	11
Приложения.....	12

## Паспорт проекта

№ п/п	Наименование пункта	Описание		
1.	Название проекта	Растения, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский.		
2.	Авторы проекта	Обучающиеся 10 класса 2023-2024 учебного года.		
3.	Руководитель проекта	Учитель биологии Веретельникова Екатерина Анатольевна.		
4.	Актуальность	Устойчивая тенденция к увеличению численности редких видов.		
5.	Проблема	Низкая информированность населения об охраняемых объектах родного края.		
6.	Объект и предмет	Объект: флора, произрастающая в окрестностях поселка Первомайский. Предмет: виды растений, занесенные в Красную книгу Забайкальского края.		
7.	Цель проекта	Выявление видов растений отдела Цветковые, занесенных в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский.		
8.	Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучить Красную книгу растений Забайкальского края.</li> <li>- Составить список видов отдела Цветковые, произрастающих в окрестностях поселка и занесенных в Красную книгу.</li> <li>- Собрать информацию о выбранных растениях по плану: категория и статус, краткое видовое описание, места обитания и биология, лимитирующие факторы и угрозы, необходимые меры охраны.</li> <li>- Создать атлас в бумажном и электронном виде.</li> </ul>		
9.	Продукт проекта	Атлас растений, занесенных в Красную книгу Забайкальского края и произрастающих в окрестностях поселка Первомайский.		
10.	Срок реализации проекта	Сроки	Мероприятия	Ответственные
		Подготовительный этап		

		Январь 2024	Поиск информации по растениям-краснокнижникам, произрастающим в Шилкинском районе. Консультации.	Обучающиеся 10 класса. Руководитель.
		Основой этап		
		Февраль-март 2024	Изучение собранной информации по растениям-краснокнижникам. Проектирование каталога: бумажный и электронный вариант. Консультации.	Обучающиеся 10 класса. Руководитель.
		Апрель-май 2024	Работа над атласом: оформление фото и текста, составление брошюры, печать. Консультации.	Обучающиеся 10 класса. Руководитель.
		Презентационный и аналитический этапы		
		Май 2024	Подготовка к защите проекта. Защита проекта. Оценка работы. Перспективы развития проекта.	Обучающиеся 10 класса. Руководитель.
11.	Ресурсное обеспечение проекта	Материальные (канцтовары, расходные материалы к принтеру). Технические (ноутбук, принтер, цифровой фотоаппарат, флэш-накопители). Методические (по составлению каталога). Интеллектуальные (консультации по проектной деятельности, по теме проекта).		
12.	Ожидаемые результаты проекта	В результате выполнения проекта будет создан атлас растений, занесенных в Красную книгу Забайкальского края и произрастающих в окрестностях поселка		

		Первомайский. Для каждого растения в атласе будет представлена фотография, краткое описание, описание места обитания, категория и статус. Атлас можно использовать в печатном или электронном виде.
13.	Показатели ожидаемой эффективности реализации проекта	<p>1. Общее число детей и взрослых, принимающих участие в мероприятиях проекта – 13 человек.</p> <p>2. Число предполагаемых пользователей продуктом проекта –</p> <p>а) в печатном виде для пользователей библиотеки МОУ Первомайской СОШ №3, по желанию учителей-предметников можно индивидуально для кабинета;</p> <p>б) в электронном виде можно разместить в сети интернет для пользования всеми интересующимися вопросами о растениях, занесенных в Красную книгу Забайкальского края.</p>

## Введение

В комплексе проблем охраны природной среды охране растительного мира принадлежит особая роль. Автотрофные растения как единственные первичные создатели органического вещества занимают главное положение среди прочих компонентов биосферы. Но, к сожалению, отмечается устойчивая тенденция к увеличению численности редких видов. Эта тенденция становится актуальной в последнее время. Проблема заключается в низкой информированности жителей об охраняемых объектах природы в окрестностях поселка.

Объект исследования: флора, произрастающая в окрестностях поселка Первомайский. Предмет исследования: виды растений отдела Цветковые, занесенные в Красную книгу Забайкальского края.

Цель работы: выявление видов растений отдела Цветковые, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский. Поставлены задачи:

1. Изучить Красную книгу растений Забайкальского края.
2. Составить список видов отдела Цветковые, произрастающих в окрестностях поселка и занесенных в Красную книгу.
3. Собрать информацию о выбранных растениях по плану: категория и статус, краткое видовое описание, места обитания и биология, лимитирующие факторы и угрозы, необходимые меры охраны
4. Создать атлас в бумажном и электронном виде.

Причины редкости того или иного вида различны, отчасти они связаны с естественными биологическими, экологическими и историческими факторами. Однако совершенно очевидно, что для многих видов главным обстоятельством, приводящим к сокращению численности и ареала, является хозяйственная деятельность человека.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Красная книга растений Забайкальского края

Понимание необходимости бережного отношения к природе, к ее хрупкой и уязвимой части – редких видов растений, заставляет искать пути сохранения. Одной из таких мер является региональная Красная книга, которая является научно-организованным фундаментом целевых государственных актов и мероприятий по сохранению и восстановлению редких и исчезающих растений.

Последнее издание Красной книги растений Забайкальского края вышло в свет в 2017 году и является обновленным официальным документом,

содержащий свод сведений о текущем состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и грибов. Правовым актом, на основе которого был подготовлен новый том «Растения» Красной книги Забайкальского края, является постановление Правительства Забайкальского края от 16 февраля 2010 года №52 «Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края» (с изменениями, внесенными постановлениями правительства Забайкальского края от 04.02.2014 года №20, от 27.05.2014 года №292, от 25.08.2015 года №427).

В соответствии с Перечнем объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края, в издание включены виды, отвечающие критериям (Приложение I).

Все объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, отнесены к одной из категорий статуса редкости:

**1 – находящиеся под угрозой исчезновения** – виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

**2 – сокращающиеся в численности** - виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения;

**3 – редкие** - виды (подвиды, популяции) с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

- узкоареальные эндемики;
- имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;
- имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах края на границе распространения;
- имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории края;

**4 – неопределенные по статусу** - виды (подвиды, популяции), которые требуют специальных мер охраны, но по которым достаточных сведений в настоящее время нет либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий.

Всего в Красную книгу включено 247 видов растений и грибов, среди которых: 150 – покрытосеменные, 2 – голосеменные, 7 –

папоротникообразные, 5 – плаунообразные, 42 – мохообразные, 30 – лишайники, 11 – грибы; 36 видов растений занесены в Красную книгу РФ.

### **Описание окрестностей поселка Первомайский**

Первомайский – поселок городского типа, расположен в 40 км к юго-западу от райцентра г. Шилка. Поселок лежит на Могойтуйском хребте, на высоте 732 метров над уровнем моря. В 12 километрах от него протекает река Ингода, а на востоке на расстоянии 10 километров река Онон, сливаясь, они образуют реку Шилка.

Климат довольно суровый, резко-континентальный, с коротким жарким летом и продолжительной суровой зимой. Осадков недостаточно, распределены они неравномерно. Большее количество осадков приходится на конец лета, небольшое количество осадков выпадает в зимний период, а меньше всего приходится на позднюю весну и раннее лето, что приводит к засухам и суховеям.

Поселок лежит в зоне лесостепи. В окрестностях поселка в большей степени встречаются смешанные леса с преобладанием лиственницы Гмелина и берёзы плосколистной, чередующиеся с очагами степной растительности.

В лесах встречаются три растительных яруса – первый представлен травянистым покровом, в котором преобладает разнотравье (подмаренники, василистники, прострелы, кровохлебка и др.), бобовые (вики, чины) и злаки. Можно встретить ягодники – землянику, костянику. Второй ярус представляют кустарники, среди которых рододендрон даурский, ива, береза низкая, иногда встречается шиповник. Третий ярус – древесный (лиственница Гмелина, сосна обыкновенная, береза плосколистная, осина).

В сообществе степной зоны преобладают многолетние засухоустойчивые травянистые растения. Наряду со злаками, господствующую роль играют нителистник сибирский и осока стоповидная, встречаются участки, где доминирует полынь Гмелина, по ложбинам произрастают кустарниковые заросли таволги и шиповника.

Окрестности поселка подвергнуты хозяйственной деятельности человека. Пасется многочисленное стадо скота частного сектора (Приложение II, фото 1). У поселка определена территория полигона для мусора, но «дикие» свалки образуются стихийно и повсеместно по всем окрестным территориям (Приложение II, фото 2). Большой проблемой являются ежегодные лесные и степные пожары (Приложение II, фото 3-6).

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Растения, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский

Изучив Красную книгу Забайкальского края, выявили, что в Шилкинском районе встречается 23 вида растений отдела Цветковые, подлежащих охране (Приложение III, таблица 1), из них 18 произрастают в окрестностях поселка (только по подтвержденным фактам). Охраняемые растения относятся к 9 семействам классов Однодольные и Двудольные растения.

#### *Семейство Лилейные – Liliaceae*

Лук алтайский – *Allium altaicum* Pall.

Лук неореидоцветный - *Allium neriniflorum* (Herb.) Baker

Ландыш Кейске – *Convallaria keiskei* Miq.

Красоднев малый – *Nemerocallis minor* Mill.

Лилия пенсильванская или даурская – *Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl.

Лилия карликовая – *Lilium pumilum* Delile

#### *Семейство Касатиковые – Iridaceae*

Касатик Ивановой – *Iris ivanovae* V.Doronkin

Касатик сглаженный – *Iris laevigata* Fisch. et Mey

Касатик кроваво-красный – *Iris sanguinea* Hornem

#### *Семейство орхидные - Orchidaceae*

Венерин башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L.

Венерин башмачок капельный – *Cypripedium guttatum* Sw.

Венерин башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthon* Sw.

#### *Семейство Пионовые – Paeoniaceae*

Пион молочноцветковый - *Paeonia lactiflora* Pall.

#### *Семейство Луносемянниковые – Menispermaceae*

Луносемянник даурский – *Menispermum dauricum* DC.

#### *Семейство Розоцветные - Rosaceae*

Абрикос сибирский – *Armeniaca sibirica* (L.) Lam.

#### *Семейство Молочайные – Euphorbiaceae*

Молочай Фишера – *Euphorbia fischeriana* Steud.

#### *Семейство Сельдерейные – Apiaceae*

Вздутоплодник сибирский – *Phlojodicarpus sibiricus* (Fisch. ex Spreng.) K.-Pol.

#### *Семейство Яснотковые - Lamiaceae*

Шлемник байкальский – *Scutellaria baicalensis* Georgi

Охраняемые растения имеют 2 или 3 статус, 4 вида занесены в Красную книгу Российской Федерации.

## **Информация для атласа растений, занесенных в Красную книгу Забайкальского края и произрастающие в окрестностях поселка Первомайский**

Для оформления атласа в бумажном и электронном виде собрана информация об охраняемых растениях по плану: категория и статус, краткое видовое описание, места обитания и биология, лимитирующие факторы и угрозы, необходимые меры охраны.

Вся информация по растениям представлена в атласе «Растения, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский».

### **Заключение**

В ходе выполнения проекта:

- изучена Красная книга растений Забайкальского края;
- составлен список видов отдела Цветковые, произрастающих в окрестностях поселка и занесенных в Красную книгу (только по подтвержденным фактам);
- собрана информация о выбранных растениях по плану: категория и статус, краткое видовое описание, места обитания и биология, лимитирующие факторы и угрозы, необходимые меры охраны;
- создан атлас «Растения, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский» в бумажном и электронном виде, с атласом в электронном виде можно познакомиться на сайте .....

Цель проекта – выявление видов растений отдела Цветковые, занесенные в Красную книгу Забайкальского края, произрастающие в окрестностях поселка Первомайский - достигнута.

Работу над проектом в дальнейшем можно продолжить по вопросам выращивания растений-краснокнижников на садово-огородных участках, культивирования их на придомовых территориях и т.д.

Для полноценного сохранения генофонда видов, занесенных в Красную книгу, необходимо оберегать те сообщества, в которых они произрастают. И каждый из нас может принять в этом посильное участие: можно любоваться красиво цветущими растениями, не сорвав их в букеты; собирать лекарственные растения, оставляя часть для последующего возобновления; выращивать редкие растения на дачных участках и предоставлять желающим посадочный материал. Стремиться к тому, чтобы следы нашего пребывания были менее заметными: кострища, примятая трава, сломанные

ветки не украшают природу, а любой мусор должен быть убран и выброшен на специально отведенное место.

### **Библиографический список**

1. Гилева М.В., Попова О.А., Уманская Н.В., Якимова Е.П. Растения Забайкалья: атлас. Чита: Учебно-информационный центр финансы, учет, налоги «Тайфун», 2005. 80 с.
2. Корсун О.В. Природа Забайкалья: растения. Полевой атлас. Чита: Экспресс-издательство, 2009. 512 с.
3. Корсун О.В. Путеводитель по особо охраняемым природным территориям Восточного Забайкалья: учебно-справочное издание. Чита: Экспресс-издательство, 2013. 272 с.
4. Корсун О.В. Экологические экскурсии в природу Забайкалья: учебное пособие для школ Забайкальского края. Чита: Экспресс-издательство, 2011. 196 с.
5. Красная книга Забайкальского края. Растения. Новосибирск: ООО «Дом мира», 2017, 384 с.
6. Шестернинов Е.Е., Арцев М.Н. Учебный проект: методическое пособие для педагогов общеобразовательных учреждений – М., Некоммерческая организация Благотворительный фонд наследия Менделеева, 2019. – 123 с.
7. Шилкинский район Забайкальского края: Природа, история, экономика, инфраструктура и краеведение /Кулаков В.С., Юргенсон Г.А., Кожин О.С. и др. Новосибирск: Наука, 2009. 308 с.

Критерии включения видов растений в Красную книгу Забайкальского края.

- подпадающие под действие международных соглашений и конвенций, в первую очередь Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой уничтожения (СИТЕС);
- включенные в Красный список Международного союза охраны природы по состоянию на 2011г. (имеющие статус «Находящийся на грани полного исчезновения» - CR, «Исчезающий» - EN, «Уязвимый» - VU, но не относящиеся к обычным на территории РФ);
- занесенные в Красную книгу Российской Федерации;
- находящиеся под угрозой исчезновения в Забайкальском крае (при наличии сведений, показывающих резкое снижение численности вида за определенный отрезок времени до критического состояния);
- уязвимые, эндемичные и редкие объекты растительного мира, охрана которых важна для сохранения флоры природно-территориальных комплексов Восточного Забайкалья;
- объекты растительного мира, реальная и потенциальная ценность которых установлена и запасы которых в Забайкальском крае при существующих темпах эксплуатации поставлены на грань исчезновения, в результате чего назрела необходимость принятия срочных мер по охране и воспроизводству;
- объекты растительного мира региона, в отношении которых не требуется срочных мер охраны, но необходим государственный контроль за их состоянием в силу их уязвимости (обитающие на краю ареала, естественно редкие и т.д.).

Приложение II  
Основные лимитирующие факторы.



Фото 1. Пасущийся домашний скот.



Фото 2. «Дикие» свалки мусора.



Фото 3,4. Лесной пожар в окрестностях поселка Первомайский.



Фото 5,6. Последствия степного пожара.

Таблица 1. Растения, произрастающие на территории Шилкинского района и занесенные в Красную книгу Забайкальского края.

№ п/п	Название (отдел, класс, семейство, вид)	Категория статуса	Примечание
<b>1. Отдел Покрытосеменные</b>			
Класс Двудольные.			
Семейство Пионовые.			
1.	Пион молочноцветковый	2	Вид занесен в Красную книгу РФ
Семейство Луносемянниковые			
2.	Луносемянник даурский	2	
Семейство Розоцветные			
3.	Абрикос сибирский	2	
Семейство Рутовые			
4.	Ясенец мохнатоплодный	3	
Семейство Молочайные			
5.	Молочай Фишера	2	
Семейство Крушиновые			
6.	Жостер даурский	3	
Семейство Сельдерейные			
7.	Вздутоплодник сибирский	2	
Семейство Яснотковые			
8.	Шлемник байкальский	2	
Семейство Астровые			
9.	Пепельник пламенный	3	
Класс Однодольные			
Семейство Лилейные			
10.	Красоднев малый	2	
11.	Лилия карликовая	2	
12.	Лилия пенсильванская	2	
13.	Лилия Буша	2	
14.	Лук алтайский	2	
15.	Лук нереидоцветный	2	Вид занесен в Красную книгу РФ
16.	Ландыш Кейске	3	
Семейство Касатиковые			
17.	Касатик Ивановой	3	
18.	Касатик сглаженный	3	
19.	Касатик кроваво-красный	2	
Семейство Орхидные			
20.	Венерин башмачок капельный	2	
21.	Венерин башмачок настоящий	3	Вид занесен в Красную книгу РФ
22.	Венерин башмачок крупноцветковый	3	Вид занесен в Красную книгу РФ
23.	Неоттианте клубучковая	3	Вид занесен в Красную книгу РФ