

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА»

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ХИМИИ

Выпускающая кафедра:

кафедра биологии, химии и экологии

Яковенко Анастасия Алексеевна

Выпускная квалификационная работа

ФЛОРА Г. ДИВНОГОРСКА КАК ОБЪЕКТ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ (5–9 КЛАСС)

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки) Направленность (профиль)
образовательной программы Биология и химия

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

д.б.н., профессор, зав. кафедрой Антипова Е. М.
25.05.2021 Е.М.Антипова (дата, подпись)

Руководитель:

д.б.н., профессор, зав. кафедрой Антипова Е. М.
25.05.2021 Е.М.Антипова (дата, подпись)

Дата защиты:

Обучающийся: Яковенко А.А.

24.06.2021 г. А.А.Яковенко (дата, подпись)

Оценка _____ (прописью)

Красноярск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности в школе.....	6
1.2. Методические условия организации научно-исследовательской деятельности.....	9
Глава 2. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Г. ДИВНОГОРСКА.....	15
2.1. Исторический обзор флоры г. Дивногорска.....	15
2.2. Физико-географический очерк.....	17
2.3. Первичный таксономический анализ флоры г. Дивногорска.....	18
2.4. Экологический анализ флоры.....	22
Глава 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ.....	24
3.1. Квест «Растения родного города».....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	49
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	53
Приложение А.....	53
Приложение Б.....	152

ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование учебного процесса в настоящее время идет в направлении увеличения активных методов обучения, обеспечивающих глубокое проникновение в сущность изучаемой проблемы, повышающих личное участие каждого обучающегося и его интерес к учению.

Научно-исследовательская деятельность является одной из форм творческой деятельности, поэтому ее следует рассматривать в качестве составной части проблемы развития творческих способностей обучающихся. Интеллектуальное и нравственное развитие человека на основе вовлечения его в разнообразную самостоятельную деятельность в различных областях знаний можно рассматривать как стратегическое направление развития образования.

Научно-исследовательскую деятельность принято проводить по вопросам интересным обучающимся, заручившись их самостоятельным выбором. При этом исследование местности проживания для многих обучающихся является интересным тематическим полем для работы.

Дивногорск – небольшой город в Красноярском крае, с довольно недолгой историей. Систематических исследований флоры в рамках административных границ города не проводилось. Природные условия отличаются резко континентальным климатом и хорошей увлажненностью почв, за счет реки Енисей и его притоков. Эти факторы во многом определяют видовой состав флоры города.

Несмотря на возросший интерес к изучению флоры и растительности городских экосистем в Красноярском крае, растительный покров городов, кроме краевого центра, остается до сих пор практически неизученным. Особый интерес вызывают небольшие города, связанные с крупным краевым мегаполисом [Антипова, 2018], каковым является г. Дивногорск.

По причине «молодости» флора г. Дивногорска оставалась до сих пор никем не исследованной, не предпринимались попытки ее анализа.

Научно-исследовательская деятельность по флоре в школьном курсе биологии в 5–9 классах является важным звеном в процессе реализации биологического и природоохранного образования в школе. Поэтому для темы дипломной работы мы выбрали организацию и осуществление научно-исследовательской деятельности по флоре при обучении биологии в средней школе.

Актуальность проблемы организации научно-исследовательской деятельности по флоре в курсе биологии определяется формированием экологически грамотной личности в процессе обучения и воспитания в средней школе, а также малой изученностью флоры города Дивногорска.

Цель: выявление состава флоры г. Дивногорска и его изучение в курсе биологии (5–9 классы).

Задачи:

1. Изучить теоретические аспекты и методические условия организации научно-исследовательской деятельности в основной школе в психолого-педагогической, методической и специальной литературе;
2. Проработать картотеку и коллекции Гербария им. Л. М. Черепнина и определить состав флоры г. Дивногорска, составить первичный конспект;
3. Провести анализы флоры: таксономический, экологический;
4. Разработать квест с элементами исследовательской деятельности обучающихся.

Методы исследования:

1. Методы анализа, сравнения и обобщения в научном исследовании;
2. Работа с литературными источниками;
3. Изучение массового педагогического опыта;

4. Работа с гербарными коллекциями;
5. Методы сбора, прессования и сушки растений;
6. Работа с картотекой Гербария.

ГЛАВА 1. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности в школе

В ходе работы был проведен анализ четырех авторских рабочих программ по школьному курсу биологии как концентрического, так и линейного типа. Программа «Захаров В. Б., Сонин Н. И. Живой организм (синяя линия – линейная программа). Биология. 5–9 классы. Издательство "Дрофа"» рассматривает растения в 5, 6, 7 классах. В программе «Сонин Н. И. Сфера жизни (красная линия – концентрическая программа). Биология. 5–9 классы. Издательство "Дрофа"» ботанические темы рассматриваются не только в 5, 6 и 7 классах, но и в 9 классе. В программе «Пасечник В.В. "Вертикаль" Биология. 5–9 классы. Издательство "Дрофа"» подобные темы с ботаническим наполнением присутствуют в 5, 6 и 9 классах. Программа «Пасечник В.В. Линия жизни. Биология. 5–9 классы. Издательство "Просвещение"», так же как и в программе Сонины Н.И. Сфера жизни (красная линия) предполагает изучение растений в 5, 6, 7, а также 9 классах.

Исходя из анализа авторских рабочих программ по курсу биологии в средней школе видно, что научно-исследовательская деятельность по ботанике (растениям), а в частности флоре, будет вызывать наибольший интерес у обучающихся в 5, 6 и 7 классах, так как их внимание на момент организации проектов будет сосредоточено на царстве Растения.

Научно-исследовательская деятельность – это работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых

знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, научных обобщений и обоснований.

Научно-исследовательская работа представляет собой самостоятельное, либо совместное с научным руководителем, исследование, раскрывающее знания обучающегося и умение их применять для решения конкретных практических задач. Работа должна носить логически завершённый характер и демонстрировать способность обучающегося ясно излагать свои мысли, аргументировать предложения и грамотно пользоваться терминологией.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту, исследовательская работа является обязательной частью подготовки обучающихся. В результате этой работы обучающийся должен показать умение планировать свою деятельность, проявлять инициативу, придерживаться поставленного исследовательского вопроса, анализировать ход своей работы и оценивать полученные результаты, применять специализированную терминологию, отражать результаты своего (индивидуального) исследования [Теоретические основы ..., 2014].

Работу над проектом можно разбить на 6 этапов. Последовательность этапов работы над проектом соответствует этапам продуктивной познавательной деятельности: проблемная ситуация – проблема, осознанная обучающимся – поиск способов решения проблемы – решение – выводы.

На подготовительном этапе необходимо определение руководителей проекта; поиск проблемного поля; выбор темы и её конкретизация; формирование проектной группы.

На поисковом этапе уточняется тематическое поле и тема проекта; определяется и анализируется проблема; ставится цель проекта.

На аналитическом этапе происходит анализ имеющейся информации; сбор и изучение информации; поиск оптимального способа

достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности; составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ; анализ ресурсов.

На практическом этапе выполняются запланированные технологические операции; вносятся (при необходимости) изменения в конструкцию и технологию.

На презентационном этапе деятельность заключается в подготовке презентационных материалов; презентации проекта; изучении возможностей использования результатов проекта (выставка, продажа, включение в банк проектов, публикация).

Контрольный этап нацелен на анализ результатов выполнения проекта; оценку качества выполнения проекта и выводы.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность в соответствии с положениями ФГОС [2010г.] позволяют осуществить обеспечение [Учебно-исследовательская ..., 2014]:

- формирования российской гражданской идентичности обучающихся;
- единства образовательного пространства Российской Федерации;
- сохранения и развития культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализации права на изучение родного языка, возможности получения основного общего образования на родном языке;
- овладения духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- доступности получения качественного основного общего образования;
- преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования;

- духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и сохранения их здоровья;
- развития государственно-общественного управления в образовании;
- формирования содержательно-критериальной основы оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, деятельности педагогических работников, образовательных учреждений, функционирования системы образования в целом;
- условий создания социальной ситуации развития обучающихся, обеспечивающей их социальную самоидентификацию посредством лично значимой деятельности.

1.2. Методические условия организации научно-исследовательской деятельности по биологии

При поисковом этапе для определения тематического поля проекта можно опираться на различные области биологии, таковыми могут являться зоология, физиология, анатомия, ботаника (в частности флора). При этом основополагающим принципом при выборе должна стать самостоятельность – она является основой для формирования ответственности за процесс и результаты работы. Основным здесь выступает не "тема", а именно "тематическое поле", потому как тема – это нечто определенное. Тематических полей для научно-исследовательской деятельности множество, и перечислить даже наиболее «целесообразные» – совершенно невозможно, поскольку это живое творчество, которое нельзя никак регламентировать [Рекомендации по ..., 2018].

Самым распространенным способом зачастую является когда педагог предлагает обучающемуся список примерных тем для работы над

проектами. Это совершенно допустимый вариант начала проекта в ситуациях если у обучающихся нет достаточного опыта проектной деятельности или сам педагог только начинает работу с использованием метода проектов. Зачастую случается и так, что предложенные преподавателем темы становятся отправной точкой для обсуждения, в ходе которого тема изменяется, корректируется, расширяется и возникает новый замысел.

Перед тем как начать проект, следует найти проблему, которую возможно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Она поможет сформулировать тему исследования. Умение увидеть проблему чаще всего ценится выше, чем способность ее решить. Основная задача каждого исследователя находить необычное в обычном, видеть сложности и противоречия. Для постановки проблемы важно уметь рассматривать объект с разных точек зрения. Следует подумать и записать проблемы, которые интересуют обучающегося.

Выбрать тему легко, если учитель поможет обучающемуся точно обозначить, какая проблема волнует его больше других (для этого следует задать обучающемуся вопросы: 1. Что вам интересно больше всего? 2. Чем вы хотите заниматься в первую очередь? 3. Чем вы чаще всего занимаетесь в свободное время? 4. Что из изученного в школе хотелось бы узнать глубже? 6. Есть ли что-то такое, чем вы особенно гордитесь?).

Требованиями к теме выступают ее: актуальность, отражение злободневных проблем современной науки и практики; содержательность, информативность и разработанность в науке; наличие элемента новизны (работа должна в некоторой степени выходить за рамки уже изученного ранее, только в этом случае она может вызвать интерес); формулировка темы должна содержать спорный момент. Некоторая «проблемность» может отражаться в самом заглавии работы или в его подзаголовках; название работы может не включать в себя слово

«проблема», но проблемность должна подразумеваться; тема должна быть конкретной [Рекомендации по ..., 2018].

Источниками проблемы могут выступать различные противоречия: между известным и неизвестным; между знаниями и умениями; между сложностью задачи и наличием способа ее решения; между потребностями и возможностями их реализации.

На аналитическом этапе следует определить информацию необходимую для реализации проекта. На основе анализа ситуации обучающийся может поставить (с помощью педагога, либо самостоятельно) проблему. Постановке проблемы должно предшествовать выявление противоречий.

Определить цель исследования – ответить на вопрос о том, зачем мы его проводим. На основе обнаруженной проблемы, обучающийся ставит цель проекта (например: выявление состава флоры города Дивногорска). Когда цель проекта обозначена, следует организовать работу по определению задач, которые указывают на промежуточные результаты. Задачи исследования уточняют его цель, если цель указывает общее направление научно-исследовательской деятельности, то задачи описывают основные шаги исследователя (например: 1. Работа с коллекциями в Гербарии им. Л.М. Черепнина; 2. Ознакомление с историческим развитием города Дивногорска; 3. Составление первичного конспекта флоры г. Дивногорска). После этого составляется план работы, расставляя шаги в необходимой последовательности. На основании составленного плана работы планируются необходимые для его реализации ресурсы (в том числе информационные).

Любой проект заканчивается созданием продукта деятельности, который обязательно должен планироваться (например: статья, конспект флоры). При этом цель деятельности по проекту не должна сводиться к

получению продукта. Продукт всегда нужен для чего-то, он является средством.

В научно-исследовательской работе необходимо выдвижение гипотезы. Гипотеза – это предположение, еще не доказанная логически и не подтвержденная опытом догадка. Обычно гипотезы начинаются со слов «предположим», «допустим», «возможно», «если ..., то ...». По результатам исследования гипотеза подтверждается или опровергается.

На практическом этапе обучающиеся выполняют запланированные действия, текущий контроль. При работе над проектом обучающиеся осваивают различные виды деятельности, новые способы деятельности (например: видеосъемка, работа с компьютером, гербарием, определителем и т.д.). На данном этапе наблюдается высокая степень самостоятельности обучающихся, педагог выступает в роли консультанта.

Людей, с которыми следует побеседовать о предмете научно-исследовательской работы, условно делят на две группы: специалисты и неспециалисты. К специалистам относятся все, кто профессионально занимается тем, что исследуется. Такими людьми могут быть ученые, (например: профессор из университета, работник научно-исследовательского института, также специалистом может выступать педагог). Не специалистами будут остальные люди, которых для исследования тоже будет целесообразно расспросить (анкетирование, опрос, беседа).

На презентационном этапе каждый проект завершается получением продукта: видеофильма, альбома, газеты, сада, сайта, макета, гербария, статьи и т.д.

При подготовке к защите следует понимать, что результаты исследования надо не просто докладывать – их надо защищать. Для этого потребуется: дать определения основным понятиям, используемым в исследовании; классифицировать основные предметы, процессы, явления

и события; выявить и обозначить все замеченные вами парадоксы; ранжировать основные идеи исследования; предложить сравнения и метафоры; выработать суждения и умозаключения; сделать выводы по результатам исследования; указать возможные пути дальнейшего изучения исследованного явления или объекта; подготовить текст выступления; приготовить тексты, макеты, схемы, чертежи и другие пособия; подготовиться к ответам на вопросы.

Для того чтобы донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст доклада. Доклад должен быть кратким, и лучше составлять по схеме: 1) актуальность темы; 2) цель исследования; 3) какие ставились задачи; 4) какие гипотезы проверялись; 5) какие использовались методы и средства исследования; 6) каким был план исследования; 7) какие результаты были получены; 8) какие выводы сделаны по итогам исследования; 9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении [Рекомендации по ..., 2018].

Эффективная подача презентации достигается за счет выполнения четырех общепринятых этапов: планирования; подготовки; практики; презентации. Планирование – определение основных моментов доклада на основе анализа аудитории. Подготовка – формулировка доклада, подготовка структуры и времени показа презентации. Практика – просмотр презентации, репетиция и получение отзывов; пробуждение интереса у аудитории и приобретение уверенности в себе и в презентации. Презентация – абсолютное владение данной темой, максимальное привлечение внимания аудитории и донесение до нее важности вашего сообщения.

Вступление – начало любой презентации, ее начальный этап. Полное вступление может выглядеть следующим образом: представление и приветственные любезности (например: «Спасибо, что аудитория нашла

время...», «Выражаем надежду, что вы не пожалеете...»). В случае электронной презентации – это ключевой первый фрагмент, содержащий название работы и ссылку на авторов проекта, а также содержание и «правила движения» в нем.

На вступлении происходит объединение аудитории для работы в заданном направлении. Окончание презентации не менее важно, цель презентации обязательно диктует заключение, которое должно быть обдумано заранее. Оно может включать: краткое резюме важных фактов и аргументов; описание использованной литературы по данному проекту; благодарность за внимание; предложение задавать вопросы. Самый лучший способ не отойти от основной темы презентации – это заранее определить цели.

ГЛАВА 2. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Г. ДИВНОГОРСКА

2.1. Исторический обзор флоры г. Дивногорска

Несмотря на возросший интерес к изучению флоры и растительности городских экосистем в Красноярском крае, растительный покров городов, кроме краевого центра, остается до сих пор практически неизученным, не предпринимались попытки анализа флоры. Особый интерес вызывают небольшие города, связанные с крупным краевым мегаполисом [Антипова, Чеботарева, 2018; Антипова, Чеботарева, Зоркина, 2018; Антипова, Кулешова, 2016, с. 60], каковым является г. Дивногорск.

Флора г. Дивногорска исследовалась с 2013 г. С.В. Антиповой и Е.М. Антиповой. Сборы гербарных образцов проводились в 2013, 2014, 2015 гг. на полевых практиках и в экспедициях, обрабатываются и хранятся в Гербарии им. Л. М. Черепнина [Антипова, 2018]. Флора г. Дивногорска включает виды растений, произрастающих на территории города в рамках административных границ (рис.).

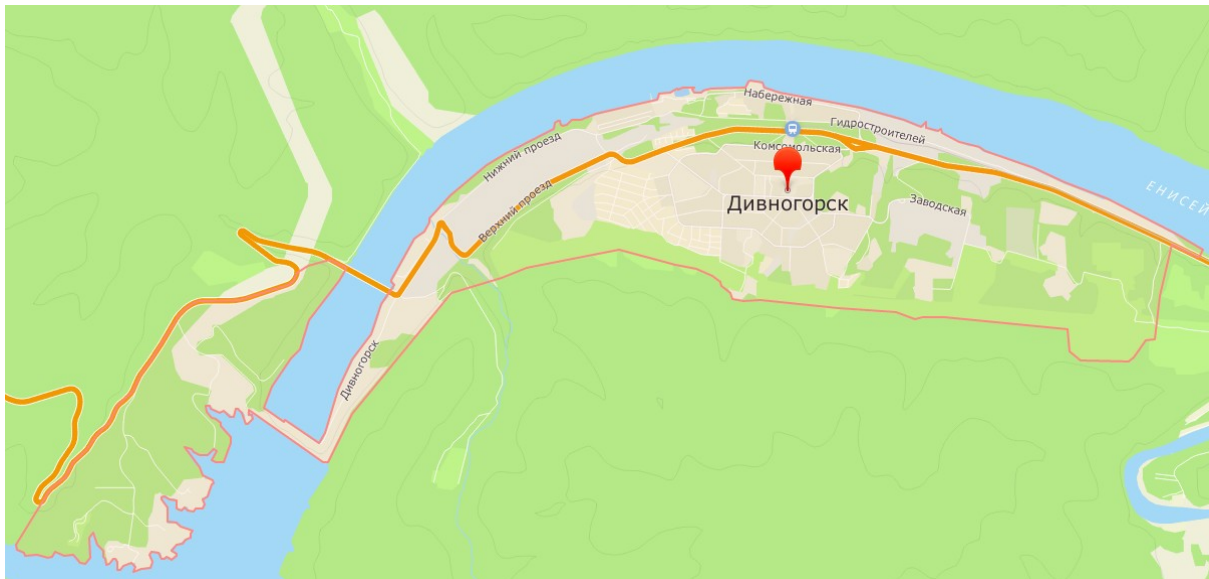


Рисунок – Административные границы г. Дивногорска [Дивногорск, Красноярский ..., 2020]

В районе расположения современного г. Дивногорска, археологами было найдено 16 стоянок древнего человека. Самая значимая из них – палеолитическая стоянка Лиственка-Заречная. На стоянке найдены предметы каменного, бронзового и железного веков [Зыков, 1987].

На территории нынешнего г. Дивногорска епископом Енисейским и Красноярским Тихоном и иеромонахом Филаретом был основан Знаменский мужской скит (Старый скит) в 1888 году. Скит был первой после Красноярска пристанью для судов.

После гражданской войны Знаменский скит прекратил свое существование. В начале 1920 года закрытый скит был превращен в детдом, а в 1921 году его преобразовали в детский трудовой городок №2 для детей-сирот. Позже, в 1930-х гг. в расформированном детском доме п. Скит разместились учебно-опытный участок и подсобное хозяйство Красноярского лесотехнического техникума. Поселок находился на нижней террасе Енисея, за Филаретовым ручьем [Змановский, Тропынин, 2011].

После Великой Отечественной войны в п. Скит разместили пионерские лагеря. А с 1956 года с выбором Шумихинского створа для

сооружения Красноярской ГЭС старый поселок Скит превратился во временный поселок гидростроителей. Поселок получил новое название Дивногорск 12 марта 1957 года. Город строился одновременно со строительством ГЭС. Генеральный план застройки Дивногорска, как спутника краевого центра, рассмотрен и утвержден исполкомом Красноярского горсовета 20 января 1961 года [Обыденко, 2005].

Будучи рабочим поселком, Дивногорск получил статус города краевого подчинения 1 февраля 1963 года.

В Дивногорске в 1971 г. в дендросаде был заложен первый в Сибири розарий с системой автоматического подогрева земли, а в 1981 г. дендросад получил статус памятника природы.

Завод низковольтной аппаратуры в городе начал свою работу в 1972 г. На данный момент крупнейшим предприятием города является Красноярская гидроэлектростанция (КГЭС). КГЭС по установленной мощности занимает седьмое место в мире и второе место в России, является основным производителем электроэнергии в Красноярском крае.

2.2. Физико-географический очерк

Дивногорск является городским округом в Средней Сибири, расположен на правом берегу реки Енисей в 35 км к юго-западу от Красноярска и 6 км от устья реки Мана в северо-западных отрогах Восточного Саяна.

Город окружен горами и скалами. В центральной части территории, которую занимает городской округ, тянется характерная гряда скалоостанцев высотой до 85 м., сложенных из известняка. Высота над уровнем моря – 260 м.

Климат резко континентальный, с продолжительной и морозной зимой и жарким, иногда засушливым, коротким летом. Средняя

температура составляет $-16,9$ °С в январе и $+18,5$ °С в июле. $+35$ С° – максимальная температура в июле, в январе температурный минимум достигает -47 С°. Годовая норма осадков близка к 400 мм. Глубина промерзания грунтов на свободной от леса поверхности достигает 2,5-2,7 м. В марте средняя высота снежного покрова – 23 см, а на защищенных местах – 45 см. В ноябре-декабре штормовые ветры доходят до 30 м/с. [Змановский, Тропынин, 2011, С.5].

Крупнейшая река, протекающая по территории г. Дивногорска – Енисей. Помимо неё по территории г. Дивногорска протекают притоки Енисея: ручьи Филаретов, Гермогенов, Кубовый, а также малая река Листвянка.

Восточный Саян, в отрогах которого расположен город, сложен, главным образом, гнейсами, слюдисто-карбонатными и кристаллическими сланцами, мраморами, кварцитами, амфиболитами. Межгорные впадины заполнены терригенно-угленосными толщами. Среди наиболее заметных полезных ископаемых – золото, графит, бокситы, асбест, фосфориты [Прохоров, 1971].

Дивногорск – небольшой город в Красноярском крае, с 58-летней историей. Фундаментальных исследований флоры на территории не проводилось. Город достаточно удален от краевого центра (35 км), поэтому экология города меньше подвержена загрязнению отходами заводов г. Красноярска [Антипова, Антипова, Яковенко, 2019]. Резко континентальный климат и хорошая увлажненность почв, за счет реки Енисей и его притоков, определяют видовой состав флоры города.

2.3. Таксономический анализ флоры г. Дивногорска

По итогам проведенной инвентаризации флоры города, определен видовой состав растений, в результате чего составлен первичный конспект

флоры. Конспект флоры [Приложение А] г. Дивногорска включает виды растений, произрастающие на территории города в рамках административных границ.

Расположение и объем семейств приводится по системе А.Л. Тахтаджяна (1986, 2009). Виды располагаются внутри семейств в порядке латинского алфавита. Для каждого вида указаны места сбора в г. Дивногорске.

Важнейшей характеристикой флоры является ее систематический состав, который позволяет оценить ее таксономическое разнообразие [Антипова, Кулешова, 2016]. На территории г. Дивногорска выявлено 305 видов сосудистых растений, относящихся к 203 родам и 67 семействам. Соотношение видов флоры в группах наивысшего ранга показывает доминирование представителей отдела Magnoliophyta (291 вид – 95,4 %) со значительным преобладанием представителей класса Magnoliopsida (267 видов – 87,5 %) над Liliopsida (24 вида – 7,9 %) и значительно пониженное участие сосудистых споровых (9 видов – 3 %) и голосеменных (5 видов – 1,6 %) растений (табл. 2.1).

Таблица 2.1 – Отделы флоры г. Дивногорска

№	Отделы	Количество видов	% от общего количества видов
1	Magnoliophyta	291	95,4
	класс Magnoliopsida	267	87,5
	класс Liliopsida	24	7,9
2	Сосудистые споровые растения	9	3
3	Pinophyta	5	1,6
	Всего	305	100%

Небольшая доля (9 видов – 3%) сосудистых споровых растений говорит о том, что пространства г. Дивногорска заняты сообществами, для которых споровые не характерны.

Голосеменные растения занимают последнее место (5 видов – 1,6%) по численности в общем составе флоры. Это скромное положение отражает влияние урбанизации, природных условий, отличающихся резко континентальным климатом, и хорошей увлажненностью почв, за счет реки Енисей и его притоков.

Основу флоры г. Дивногорска (291 вид – 95,4%) составляют цветковые растения, что отражает характерные особенности голарктических флор.

Среднее количество видов в семействе составляет 4,6 %. Десять ведущих семейств охватывают 58,7 % видового состава флоры г. Дивногорска, все они представлены классом Magnoliopsida, на долю родов приходится 57,7 % (табл. 2.2). Такие показатели характерны для бореальных флор.

Таблица 2.2 – Ведущие семейства флоры г. Дивногорска

Ранг семейства	Семейства	Число видов	% от общего числа видов	Число родов	% от общего числа родов
1	Asteraceae	39	12,8	30	14,8
2	Rosaceae	26	8,5	16	7,9
3	Fabaceae	23	7,5	10	4,9
4	Ranunculaceae	22	7,2	12	5,9
5	Brassicaceae	19	6,2	17	8,4
6	Lamiaceae	12	3,9	10	4,9
7	Apiaceae	10	3,3	10	4,9
8	Salicaceae	10	3,3	2	1
9	Caryophyllaceae	9	3	5	2,5
10	Scrophulariaceae	9	3	5	2,5
	Всего	179	58,7%	117	57,7%

Спектр ведущих семейств с незначительными отклонениями в расположении семейств по преобладанию видов в них сходен для всего голарктического царства.

По мере перемещения от северных в умеренные и экваториальные широты, а также в районы с более континентальными условиями происходит снижение количества видов класса Liliopsida, возрастает количество видов класса Magnoliopsida [Антипова, Кулешова, 2016].

Черты гумидности (переувлажненности) климата проявляется в богатстве семейств Rosaceae (Розовые), Ranunculaceae (Лютиковые), Caryophyllaceae (Гвоздичные), Scrophulariaceae (Норичниковые).

2.4. Экологический анализ

Флора города представлена 305 видами, которые в свою очередь относятся к 7 экологическим группам. Главными экологическими факторами являются влажность, температура, свет и особенности почвенного питания – это, те факторы которые имеют важные формообразовательные и физиологические значения для растений, вызывающие у них приспособительные реакции [Антипова, 2007]. На исследуемой территории были выявлены экологические группы по отношению их к увлажнению (табл. 2.3).

Таблица 2.3 – Соотношение экологических групп флоры г. Дивногорска

Экологические группы	Количество видов	% от общего кол-ва видов
Мезофиты	223	73.1
Мезогигрофиты	29	9.5
Ксеромезофиты	21	6.9
Гигромезафиты	12	3.9
Гигрофиты	12	3.9
Ксерофиты	7	2.3
Гидрофиты	1	0.4
Общее число	305	100%

Наибольшим количеством представлена группа мезофиты более 1/2 от общего количества (223 вида – 73.1%) это растения умеренно увлажненных местообитаний. На втором месте мезогигрофиты (29 видов – 9.5%) это растения, занимающие промежуточное положение между гигрофитами и мезофитами, предпочитающие местообитание со средней влажностью. Ксеромезофиты (21 вид – 6.9%) экологическая группа между мезофитами и мезоксерофитами растения, приспособленные к условиям с запасами влаги в почве ниже среднего. Далее идет группа гигромезофитов (12 видов – 3.9%) это растения которые периодически очень сильно увлажняются и гигрофитов (12 видов – 3.9%) растения, относящиеся к местам с высокой влажностью воздуха и почв. Группа ксерофитов (7 видов – 2.3%) это виды наиболее сухих местообитаний. Гидрофиты или истинно водные растения представлены одним видом – 0.4%.

ГЛАВА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ

3.1. Квест «Растения родного города»

Цель: вовлечение обучающихся в исследовательскую деятельность для поиска необходимой информации о растениях местной флоры.

Задачи:

Образовательные: продолжить формирование у обучающихся интереса к исследованию флоры родного города.

Воспитательные: продолжить развитие логического и наглядно-образного мышления, заинтересованности, самостоятельности; развитие анализа, сравнения растений, умения применять полученные в ходе обучения знания.

Развивающие: продолжить развитие санитарно-гигиенического, нравственного, экологического воспитания.

Место проведения: территория школы.

Количество участников: 20 – 32 чел. (4 команды по ~ 5 – 8 человек).

Возраст участников: 11 – 16 лет.

Реквизит: Маршрутные листы для каждой команды, бланки ответов, гербарий, плоды, синие ручки, секундомер.

Тайминг:

5 минут	Сбор
5 минут	Правила
5 минут	Распределение по командам
~25 минут	Игра по станциям
5 минут	Подведение итогов
ИТОГО: 45 минут	

Вводная игры:

Для детей: Здравствуйте ребята, сегодня мы бы хотели поговорить с вами о растениях произрастающих на территории нашего города, мы узнаем, насколько хорошо вы их знаете и разбираетесь в местных растениях. Все должны поделиться на 4 команды по 5 – 8 человек, каждая команда продолжит свой путь согласно маршрутному листу выданному ей, приходя на станции вам огласят правила каждой из них. На каждой станции по мере прохождения вам будут начисляться баллы, в зависимости от того насколько хорошо вы пройдете задания, вы должны набрать наибольшее количество баллов чтобы победить.

Для сопровождающих: Передвигаясь по территории школы, дети выполняют задания по станциям, за выполнение заданий они получают баллы. Команда заработавшая большее количество баллов считается победившей.

Принцип деления на команды:

Дети самопроизвольно делятся на команды по 5 – 8 человек в зависимости от общего количества детей.

Ход квеста:

Ведущий предлагает сформировать команды по 5 – 8 человек в каждой. Далее к ведущему приглашается по 1 представителю от каждой команды. На маршрутных листах подписывается состав команды и листы выдаются представителям команд. На каждой станции участников ждут различные задания.

Время выполнения заданий – 5 минут. После выполнения всех заданий команды возвращаются к месту сбора. Проводится подсчет баллов, команда набравшая больше всех баллов награждается.

Станции:

Станция «Юные биологи»

Участники команды должны описать гербарий по заданному плану.

План описания гербария:

А. Надземная часть:

1. Стебель: травянистый, деревянистый; форма побега - направление роста (прямостоячий, приподнимающийся, лежачий, ползучий, цепляющийся, вьющийся); поперечная форма стебля (округлый, полый, четырехгранный, сплюснутый, трехгранный); листорасположение (очередное, супротивное, мутовчатое).

2. Листья: степень рассеченности, форма листа, край листовой пластины, листорасположение, жилкование, простой или сложный, если сложный, то уточните: тройчатосложный, пальчатосложный, перистосложный, дваждыперистосложный и т.д.), сидячий или черешковый, с прилистниками или без (укажите форму прилистника), наличие листового влагалища, усиков, колючек.

3. Цветок: одиночный или соцветие (какое).

4. Плод: сухой или сочный (какой именно).

Б. Подземная часть: корень, клубень, видоизмененный побег.

Станция «Плоды работы»

Команде выдаются различные типы плодов местных растений (5 плодов). Участники должны определить тип плода, предположить название растения и заполнить таблицу (макс. 10 баллов, т. к. по одному баллу за каждый отгаданный тип плода и название растения).

№	Тип плода	Растение
1		
2		
3		
4		
5		

Станция «Краснокнижная»

Участники команды выбирают из предложенного списка (из 10 видов) растения из “Красной книги”, а затем соотносят краснокнижные растения с их описанием (макс. 10 баллов, т. к. по одному баллу за угаданное растение и по одному баллу за соотнесение с описанием).

Команда	
Название краснокнижного растения	№ описания
Башмачок крупноцветковый	5
Бруннера сибирская	4
Первоцвет пильчатый	3
Ковыль перистый	2
Змееголовник кустарниковый	1

Станция «Гербарий»

Участникам предоставляются гербарные образцы растений (5 шт.) и определитель. Команда должна правильно определить как можно больше видов растений (макс. 5 баллов, т.к. по одному баллу за каждое правильно определенное растение).

Станция «Юные биологи»

Задание: опишите гербарий по заданному плану, заполните таблицу.

План описания гербария:

А. Надземная часть:

1. Стебель: травянистый, деревянистый; тип стебля (прямостоячий, приподнимающийся, лежачий, ползучий, цепляющийся, вьющийся); поперечная форма стебля (округлый, полый, четырехгранный, сплюснутый, трехгранный); листорасположение (очередное, супротивное, мутовчатое).

2. Листья: степень рассеченности, форма листа, край листовой пластины, листорасположение, жилкование, простой или сложный, если сложный, то уточните: тройчатосложный, пальчатосложный, перистосложный, дваждыперистосложный и т.д.), сидячий или черешковый, с прилистниками или без (укажите форму прилистника), наличие листового влагалища, усиков, колючек.

3. Цветок: одиночный или соцветие (какое).

4. Плод: сухой или сочный (какой именно).

Б. Подземная часть: корень, клубень, видоизмененный побег.

Станция «Юные биологи»

Команда №	
Описание гербария	
А. Надземная часть:	
1. Стебель	
2. Листья:	
3. Цветок	
4. Плод	
Б. Подземная часть	

Станция «Плоды работы»

Задание: определите тип плода, предположите название растения которому принадлежит плод и заполните таблицу.

Команда №		
№	Тип плода	Растение
1		
2		
3		
4		
5		

Станция «Краснокнижная»

Задание: выберите из предложенного списка растения из «Красной книги», а затем соотнесите краснокнижные растения с их описанием, заполните таблицу.

Башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthon* Sw.



Купальница азиатская – *Trollius asiaticus* L.



Бруннера сибирская – *Brunnera sibirica* Stev.



Первоцвет пильчатый – *Primula serrata* Georgi



Ковыль перистый – *Stipa pennata* L.



Змееголовник кустарниковый – *Dracoscephalum fruticulosum* Stephan



Фиалка дубравная – *Viola nemoralis* Kutz.



Лапчатка золотистоцветковая – *Potentilla chrysantha* Trevir.



Ясколка даурская – *Cerastium davuricum* Fisch. ex Spreng.



Змеевик живородящий – *Bistorta vivipara* (L.) S.F. Gray



№1 Корневище толстое (до 2 см) деревянистое, восходящее. Стебли 10–35 см выс., многочисленные, прямые, в нижней части одревесневающие. Листья почти сидячие, яйцевидные или ланцетные, цельнокрайные или с 1–2 (3) шиловидно заостренными зубцами с каждой стороны, усаженные короткими волосками и многочисленными точечными железками. Цветки в верхушечных колосовидных коротких и густых соцветиях. Чашечки слегка согнутые, фиолетово окрашенные, коротко волосистые, с ланцетными остисто заостренными зубцами. Венчики 15–22 мм дл., сухие – лиловатые, в 1,5 раза длиннее чашечки, снаружи густо опушенные мягкими белыми волосками. Пыльники черно-фиолетовые.

№2 Многолетний, плотнодерновинный злак, 30–100 см выс. Стебли прямые, голые, при основании одеты бурыми остатками отмерших листьев. Влагалища стеблевых листьев более или менее равны междоузлиям, голые, во время цветения охватывают метёлку. Метёлка узкая, сжатая, малокосовая, однобокая, 8–18 см дл. Колоски одноцветковые, зелёные, редко фиолетовые. Колосковые чешуи почти равные, длиннозаостренные 3–7 см дл. Ости перистые, дважды коленчато-согнутые, весьма длинные (20–40 см). Нижняя часть ости до первого колена 3–7 см дл., от первого до второго колена – 1,5–2,5 см.

№3 Растения 10-15 см выс. Листовые пластинки обратнояйцевидные, лопатчатые или ромбические, оттянутые в черешок, по длине почти равной пластинке, вместе с черешком 2-5 см дл., по краю острозубчатые или слегка волнистые, редко цельнокрайные. Цветочные стрелки тонкие, соцветие зонтиковидное, с 2-10 и более цветками. Листочки обертки линейно ланцетные, короткие, до 2-4 мм дл. Цветоножки до 3 см дл., иногда неравные, при плодах удлинняющиеся. Чашечка колокольчатая, 3-4 мм дл., на 1/3 надрезанная на туповатые или острые зубцы. Венчик розово-фиолетовый, с желтоватым зевом и плоским отгибом, доли его обратнояйцевидные, с глубокой выемкой. Коробочка узкоцилиндрическая, длиннее чашечки.

№4 Многолетнее растение с длинным ползучим довольно толстым (0,5–1,5 см) корневищем. Стебель обычно одиночный, прямостоячий, 25–80 см выс., негусто покрытый жёсткими короткими щетинками. Прикорневые листья крупные, сердцевидные, с широковыемчатым основанием, на длинных черешках. Стеблевые листья намного мельче прикорневых, цельные, ланцетовидные. Соцветия – короткокистевидные завитки, собранные на верхушке в метёлку. Цветки пятичленные с голубым спайнолепестным венчиком, трубка почти равна чашечке.

№5 Многолетнее травянистое растение с укороченным толстым корневищем и нитевидными извилистыми корнями. Стебель высотой 25–45 см с 3–4 широкоэллиптическими стеблеобъемлющими очередными, спирально расположенными листьями, 8–16 см дл. и 4–8 см шир. Цветок крупный, одиночный, губа лиловая или фиолетово-розовая, вздутая, 4,5–7 см дл., отверстие губы по краю с бугорчатым окаймлением. Прицветники листовидные, широколанцетные или яйцевидные, длиннее цветка.

Станция «Краснокнижная»

Задание: выберите из предложенного списка растения из «Красной книги», а затем соотнесите краснокнижные растения с их описанием.

Команда №	
Название краснокнижного растения	№ описания

Маршрутный лист команды	
Команда №	
Состав команды:	
Название станции	Баллы
1. «Юные биологи»	
2. «Плоды работы»	
3. «Краснокнижная»	
4. «Гербарий»	

Отчет о проведении квеста на базе МБОУ СОШ №4 (г. Дивногорск)
24.05.2021 года на базе МБОУ СОШ №4 г. Дивногорск для учащихся 6-х

классов проведено мероприятие: квест

«Растения родного города»

Цель: вовлечение обучающихся в исследовательскую деятельность для поиска необходимой информации о растениях местной флоры.

Задачи:

Образовательные: продолжить формирование у обучающихся интереса к исследованию и изучению флоры родного города.

Воспитательные: продолжить развитие логического и наглядно-образного мышления, заинтересованности, самостоятельности; развитие анализа, сравнения растений, умения применять полученные в ходе обучения знания.

Развивающие: продолжить развитие санитарно-гигиенического, нравственного, экологического воспитания.

Квест проводится как внеурочная интерактивная образовательная деятельность.

Примерная продолжительность квеста - 45 минут.

Для проведения игры было:

- создано 4 команды по 3-5 человек;
- разработаны маршрутные листы, где были указаны станции в определенном порядке для каждой команды;
- подготовлены листы с заданиями по каждой станции.

Каждая команда получила маршрутный лист, в котором станции указаны в определенном порядке. Важно подчеркнуть, что названия станций позволяют участникам догадаться, какие задания они будут выполнять, самостоятельно поставить цели и выбрать ученика, который будет руководить командой на каждом этапе.



Подпись

Эсоткина В. К.
ФИО

Методический паспорт учебного проекта

№ /п	Структура	Содержание проекта
1	Тема проекта	Растения родного города
2	Руководитель проекта	Яковенко А.А.
3	Участники проекта	Обучающиеся 6 класса МБОУ СОШ №4 (г.Дивногорск)
4	Цель проекта	Вовлечение обучающихся в исследовательскую деятельность для поиска необходимой информации о растениях местной флоры
5	Задачи проекта	<p>Образовательные: продолжить формирование у обучающихся интереса к исследованию флоры родного города.</p> <p>Воспитательные: продолжить развитие логического и наглядно-образного мышления, заинтересованности, самостоятельности; развитие анализа, сравнения растений, умения применять полученные в ходе обучения знания.</p> <p>Развивающие: продолжить развитие санитарно-гигиенического, нравственного, экологического воспитания.</p>
6	Обеспечение проекта	<p>Информационное: распространение информации о проекте посредством адресного объявления для целевой группы.</p> <p>Материально-техническое: кабинет, бланки, карандаши, ручки, гербарий, плоды, секундомер, маршрутные листы.</p> <p>Учебно-методическое: единая программа квеста.</p> <p>Организационное: комплектование учебных групп (команд).</p> <p>Кадровое: учитель биологии, 4 помощника.</p>
7	Этапы проектной деятельности	<p>Подготовительный: вводная квеста.</p> <p>Практический: ход игры (квеста).</p> <p>Заключительный: награждение победителей.</p>
8	Продукт проектной деятельности	Направленность обучающихся на исследование флоры родного города, выбор тематического поля научно-исследовательской деятельности.
9	Результаты проектной деятельности	<p>Социальные знания: приобретение знаний о флоре города, краснокнижных растениях края.</p> <p>Опыт ценностного отношения к социальной реальности: формирование позитивного</p>

		отношения обучающихся к базовым ценностям общества (человек, природа). Опыт самостоятельного общественного действия: самоорганизация, организация совместной деятельности с другими обучающимися.
10	Возможные риски	Проект может быть неудачно реализован вследствие ограниченности доступной территории в связи с эпидемиологической обстановкой.
11	Перспективы развития проекта	Возможно дальнейшее развитие проекта в сторону расширения целевой аудитории с обучающихся 5-9 классов до 10-11, при развитии содержания заданий квеста в сторону усложнения, увеличения количества станций.

Проект реализован

24.05.21



Вячеслав С.К.
ФИО наставника

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Теоретические аспекты организации научно-исследовательской деятельности предполагают совместное с научным руководителем, исследование, раскрывающее знания обучающегося и умение их применять для решения конкретных практических задач. Методические условия организации научно-исследовательской деятельности подразделяют на 6 этапов (подготовительный, поисковой, аналитический, практический, презентационный), соответствующих в психолого-педагогической литературе этапам продуктивной познавательной деятельности: проблемная ситуация – проблема, осознанная обучающимся – поиск способов решения проблемы – решение – выводы.

2. Фундаментальных исследований флоры на территории г. Дивногорска ранее не проводилось. В картотеке и коллекционных фондах Гербария им. Л.М. Черепнина отсутствуют материалы по флоре г. Дивногорска. Первичный конспект составлен по материалам полевых практик ФБГХ 2013 – 2016 гг. Под руководством Антиповой Е.М. и Антиповой С.В.

3. На территории г. Дивногорска выявлено 305 видов сосудистых растений, относящихся к 203 родам и 67 семействам. Основу флоры (95,4%) составляют цветковые растения. Десять ведущих семейств охватывают 58,7 % видового состава флоры г. Дивногорска, все они представлены классом Magnoliopsida. В экологическом спектре г. Дивногорска преобладают мезофиты (223 вида – 73,1%). Такие показатели характерны для бореальных гумидных флор.

4. Квест с элементами исследовательской деятельности обучающихся включает в себя командную игру по станциям, задания и самостоятельную постановку целей на каждом этапе. Апробирован на базе МБОУ СОШ №4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анищенко Л.В., Федяева В. В., Шишлова Ж. Н., Шмараева А. Н. Коллекция лекарственных и эфирномасличных растений ботанического сада ЮФУ // Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация. Воронеж, 2010. № 2. С. 52–60.
2. Антипова Е.М., Антипова С.В., Яковенко А.А. История города Дивногорска (Красноярский край) // Современные биоэкологические исследования Средней Сибири: материалы научно-практической конференции «БИОЭКО». Красноярск, 25 апреля 2019 г. [Электронный ресурс] / отв. за ред. Е.М. Антипова; ред. кол. Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2019. С. 5–8.
3. Антипова Е.М. Гербарий им. Л.М. Черепнина (KRAS) – ботанический музей КГПУ им. В.П. Астафьева // материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию Музея геологии и землеведения КГПУ им. В.П. Астафьева, 110-летию со дня рождения Михаила Васильевича Кириллова, 110-летию Тунгусского феномена. Ответственный редактор М.В. Прохорчук; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2018. Том. Выпуск 13. С. 205–207.
4. Антипова Е.М., Енуленко О.В. Флора Сыдинской предгорной и Прибайтакской луговой степей: монография / Краснояр. гос. Пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. 401 с.
5. Антипова Е.М., Кулешова Ю.В. Флора малых городов на примере г. Сосновоборска (Красноярский край, юг Средней Сибири) // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока: Чтения памяти Л.М. Черепнина и материалы Шестой Всероссийской конференции с международным участием, посвященные 110-летию со дня рождения Л.М. Черепнина и 80-летию Гербария им. Л.М. Черепнина (KRAS) / отв. ред.

Е.М. Антипова; ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2016. С. 60.

6. Антипова Е.М., Чеботарева О.П. Флористические исследования г. Абакана республики Хакасия // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы. Материалы 7-й международной научно-практической конференции, посвящённой 120-летию со дня рождения д.б.н., профессора С.М. Шиклеева и д.м.н., профессора, члена-корреспондента АМН СССР М.В. Сергиевского. Ответственные редакторы С.И. Павлов, А.С. Яицкий. Издательство: Самарский государственный социально-педагогический университет. Самара, 2018. С. 20–23.

7. Антипова Е.М., Чеботарева О.П., Зоркина Т.М. Обзор флористических исследований г. Абакана республики Хакасия (вторая половина XX в.) // Современные биоэкологические исследования средней Сибири материалы научно практической конференции "БИОЭКО". Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева; Ответственный редактор Е.М. Антипова. Издательство: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2018. С. 5–10.

8. Большая советская энциклопедия: в 30 т. Т. 5 / Гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. М.: Сов. энцикл., 1971. 640 с.

9. Габибова А.Р., Хусейнова М.Р., Габибова М.Р. Таксономический анализ прибрежной флоры р. Мехккури (Кайтагский район, Дагестан) и его ресурсный потенциал // Современные проблемы науки и образования. М., 2015. № 5. С. 50–57.

10. Дендросад в районе Старого скита // Дирекция по особо охраняемым территориям. URL: <http://www.doopt.ru/?id=93>

11. Дивногорск, Красноярский край — карта с границами районов и микрорайонов: сайт. URL: <http://karta-raionov.ru/ru/krasnoyarskiy-kray/divnogorsk/>
12. Зыков В.П. История города Дивногорска // Централизованная библиотечная система города Дивногорска. URL: http://www.libdiv.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_content&view=article&id=1131:istoriya-goroda-divnogorska&catid=38:o-divnogorske&Itemid=463
13. Змановский Г. Р., Тропынин И. В. Туристский паспорт муниципального образования город Дивногорск. Справочник. Красноярск: ИПСА, 2011. 98 с.
14. Красная книга Красноярского края. В 2 т. Т. 2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений и грибов / Н.В. Степанов, Е.Б. Андреева, Е.М. Антипова, А.Н. Васильев, М.П. Журбенко, А.И. Ирошников, О.Е. Крючкова, Г.В. Кузнецова, Н.П. Кутафьева, Д.И. Назимова, А.В. Пименов, Е.Б. Поспелова, Ю.А. Ребриев, А.Е. Сонникова, Н.Н. Тупицына, Г.П. Урбанавичюс, В.Э. Федосов, И.П. Филиппова, Д.Н. Шауло, С.С. Щербина, И.Е. Ямских; Отв. ред. Н.В. Степанов; 2- изд., перераб. и доп.; Сибирский фед. ун-т. Красноярск, 2012. 576 с.
15. Обыденко В.М. Дивногорск. Путеводитель. Красноярск: Платина, 2005. 56 с.
16. Овеснов С. А., Ефимик Е. Г. Биоразнообразие и экология высших растений: учеб. пособие по учебной практике. Пермь: Пермский государственный университет, 2009. С. 46–93.
17. Рекомендации по подготовке научно-исследовательской работы // Интеграция. Национальная система. 2018. URL: <http://integraciya.org/konkursy/rekomendatsii-po-podgotovke-nauchno-issledovatel'skoy-raboty.php>

18. Теоретические основы учебно-исследовательской деятельности. Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательском поиске // Методическое обеспечение и планирование учебно-исследовательской и проектной деятельности в условиях реализации ФГОС (для слушателей Pedcampus). Москва, 2014. URL: [1Teoreticheskie_osnovy_uchebno-issledovatel'skoy_i_proektnoy_deyatelnosti_Znania_umenia_i_navyki_neobkhodimye_v_issledovatel.pdf](#)

19. Тиходеева М.Ю., Лебедева В.Х. Практическая геоботаника (анализ состава растительных сообществ): учеб. пособие. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2015. С. 107–158.

20. Учебно-исследовательская и проектная деятельность и Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) // Методическое обеспечение и планирование учебно-исследовательской и проектной деятельности в условиях реализации ФГОС. Москва, 2014. URL: [10Uchebno-issledovatel'skaya_i_proektnaya_deyatelnost_i_Federalny_gosudarstvenny_obrazovatelny_standart_FGOS.pdf](#)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Первичный конспект флоры г. Дивногорска.

Отдел Equisetophyta – Хвоцеобразные

Класс Equisetopsida - Хвоцевидные

Сем. Equisetaceae Richard ex A.P. de Candolle – Хвоцовые

Equisetum arvense L.: Шауло, 1988, Фл. Сиб. 1: 43; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 59; Вылцан, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 38; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 42; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 11; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 9. – **Хвоц полевой.**

В сосновых лесах, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (сорная флора, обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Equisetum fluviatile L.: Шауло, 1988, Фл. Сиб. 1: 45; Вылцан, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 40; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 43; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 9. – **E. limosum L.:** Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 61. – **Хвоц речной.**

По берегам водоёмов. Правый берег реки Енисей, Филаретов ручей (в воде, 2014). Гигрофит.

Equisetum pratense Ehrh.: Шауло, 1988, Фл. Сиб. 1: 46; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 59; Вылцан, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 39; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 43; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 10. – **Хвоц луговой.**

В смешанных лесах, на лугах, вырубках. Правый берег реки Енисей, Горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013; 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим (2013); Правый берег реки

Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2014). Гигромезофит.

***Equisetum sylvaticum* L.:** Шауло, 1988, Фл. Сиб. 1: 47; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 59; Вылцан, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 39; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 43; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 12; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 10. – **Хвощ лесной.**

На склонах, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Гигромезофит.

Отдел Polypodiophyta – Папоротниковидные

Класс Polypodiopsida – Полиподиопсиды

Сем. Hypolepidaceae Pichi Sermolli – Подчешуйниковые

***Pteridium pinetorum* C.N. Page et R.R. Mill.:** Гуреева, 2005, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 95: 22. – *P. aquilinum* (L.) Kuhn auct. sib. fl. : Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 50; Положий, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 33; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. 1: 73; Шмаков, 1999, Определ. папоротн. Росс.: 34; Гуреева, 2001, Равноспор. папоротн. Южн. Сиб.: 17; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 47; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 15; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 11. – **Орляк сибирский.**

В смешанных и сосновых лесах, на остепненных лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (сорная флора, обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым

покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепненный луг по склону 700, 2015). Ксеромезофит.

Сем. Athyriaceae Ching – Кочедыжниковые

Athyrium filix-femina (L.) Roth: Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1: 55; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 46; Положий, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 16; Шмаков, 1999, Определ. папоротн. Росс.: 56; Гуреева, 2001, Равноспор. папоротн. Южн. Сиб.: 20; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 48; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 12; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 13. – **Кочедыжник женский.**

В смешанных лесах, на лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014). Мезогигрофит.

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman – Голокучник обыкновенный.

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезогигрофит.

Сем. Botrychiaceae - Гроздовниковые

Botrichium lunaria (L.) Sw. – Гроздовник полулунный.

На лугах. Правый берег реки Енисей, отель «Дивный», горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезофит.

Сем. Onocleaceae Pichi Sermolli – Оноклеевые

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.: Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1: 52; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 37; Положий, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 16; Шмаков, 1999, Определ. папоротн. Росс.: 80; Гуреева, 2001,

Равноспор. папоротн. Южн. Сиб.: 25; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 50; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 15. – **Страусник обыкновенный**

В смешанных лесах, кустарниковых зарослях, по берегам водоемов. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосновый лес, 2014); Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берег ручья, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный», берег Филаретова ручья (ручей между двумя горнолыжными трассами в распадке с моховым покровом по берегу, 2015). Мезогигрофит.

Отдел Pinophyta – Голосеменные

Класс Pinopsida – Хвойные

Сем. Pinaceae Lindley – Сосновые

Abies sibirica Ledeb.: Ханминчун, 1988, Фл. Сиб. 1: 76; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 69; Курбатский, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 47; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 52; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 16; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 16. – **Пихта сибирская.**

В смешанных лесах, на лугах, склонах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлёбковый луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (Юго-западный травянистый склон 15-200, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес с примесью пихты с разнотравно-злаковым покровом, 2015). Мезофит.

Larix sibirica Ledeb.: Ханминчун, 1988, Фл. Сиб. 1: 79; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 70; Курбатский, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 49; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 52; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 16; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 16. – **Лиственница сибирская.**

В смешанных лесах. Река Листвянка (южный склон, остепненный берёзово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес, 2013). Мезофит.

Picea obovata Ledeb.: Ханминчун, 1988, Фл. Сиб. 1: 78; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 69; Курбатский, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 48; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 53; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 16; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 16. – **Ель сибирская.**

В смешанных лесах, кустарниковых зарослях по берегам рек. Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Pinus sylvestris L.: Ханминчун, 1988, Фл. Сиб. 1: 81; Черепнин, 1957, Фл. южн. ч. Красн. кр. 1: 72; Курбатский, 1983, Фл. Красн. кр. 1: 50; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 53; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 17. – **Сосна обыкновенная.**

Одна из лесообразующих пород. Встречается в виде чистых насаждений, произрастает в городских лесонасаждениях на улицах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013; Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

***Pinus sibirica* Du Tour – Сосна сибирская кедровая.**

В смешанных лесах, на склонах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные

Класс Magnoliopsida – Двудольные

Сем. Ranunculaceae A.L. de Jussieu – Лютиковые

***Aconitum barbatum* Pers.:** Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 132; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 153; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 63; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 57; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 20. – **Борец бородатый.**

На остепненных лугах, в кустарниковых зарослях по берегам рек. Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепненный луг по склону 700, 2015); Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013). Мезофит.

***Aconitum septentrionale* Koelle:** Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 138; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 62; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 48; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 21. – *A. excelsum* Reichenb.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 152. – *A. lycoctonum* L.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 58. – **Борец северный.**

В смешанных лесах, на пойменных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015). Мезофит.

***Aconitum volubile* Pall. ex Koelle:** Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 140; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 154; Положий, Ревердатто, 1976,

Фл. Красн. кр. 5, 3: 64; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 58; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 48; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 21. – *A. villosum* Reichenb.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 154. –

Борец вьющийся.

В сосновых и смешанных лесах, кустарниковых зарослях, на склонах. Правый берег реки Енисей, Ул. Заводская (Юго-западный травянистый склон 15–20°, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес с вейниково-осоковым покровом, 2015); Левый берег р. Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013). Ксерофит.

***Anemonoides altaica* (С.А. Мей.) Holub:** Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 146; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 60. – *Anemone altaica* Fisch. ex С.А. Мей.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 159; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 71; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 22. – **Анемоноидес алтайская.**

В смешанных и сосновых лесах, на пойменных лугах. Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (разнотравный пойменный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2015). Мезофит.

***Anemonoides jensseensis* (Korsh.) Holub:** Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 147; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 61. – *Anemone jensseensis* (Korsh.) Kryn.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 157; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 70; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 23. – **Анемоноидес енисейская.**

В смешанных лесах, на лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Комсомольской и пр. Студенческим, 2013); Левый берег реки Енисей (берёзово-сосново-еловый

лес, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Гигромезофит.

Anemonoides reflexa (Steph.) Holub: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 149; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 61. – *Anemone reflexa* Steph.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 159; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 72; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 23. – **Анемоноидес отогнутая.**

В сосновых и смешанных лесах, по обочинам дорог. (Биатлонное поле. Луг). Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес с примесью пихты с разнотравно-злаковым покровом, 2015). Мезофит.

Aquilegia sibirica Lam.: Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 115; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 143; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 52; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 61; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 47; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 24. – **Водосбор сибирский.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, набережная (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014). Мезофит.

Atragene sibirica L.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 170; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 83; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 24. – *A. speciosa* Weinm.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 155; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 61. – **Княжик сибирский.**

В остепненных и смешанных лесах. Река Листвянка (южный склон, остепнённый берёзово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-

еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом, 2015). Мезофит.

***Caltha palustris* L.:** Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 101; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 137; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 43; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 63; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 25. – **Калужница болотная.**

В кустарниковых зарослях по берегам рек. Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, Филаретов ручей (по берегу, 2014); Правый берег реки Енисей, ручей Гермогенов (2015). Гигрофит.

***Cimicifuga foetida* L.:** Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 117; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 141; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 51; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 63; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 47; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 26. – **Клопогон вонючий.**

В смешанных лесах, на остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015). Мезофит.

***Delphinium elatum* L.:** Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 123; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 145; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 54; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 64; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 47; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 27. – **Шпорник высокий.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Halerpestes salsuginosa (Pall. ex Georgi) Greene: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 160; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 65; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 28. – *H. ruthenica* (Jacq.) Ovcz.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 172; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 85. – **Ползунок солончаковый.**

По берегам водоёмов. Правый берег реки Енисей, набережная (на гальке, 2014). Гигрофит.

Pulsatilla patens (L.) Mill.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 66. – *P. flavescens* (Zucc.) Juz.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 153; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 166; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 77; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 48; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 29. – *P. multifida* (G. Pritz.) Juz.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 153; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 166. – *P. nuttaliana* (DC.) Bercht. et Presl. subsp. *multifida* (G. Pritz.) Aichele et Schwegl.: Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 76. – **Прострел широкоцветный.**

В смешанных и сосновых лесах. Река Листвянка (южный склон, остепнённый березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Ranunculus borealis Trautv. - Лютик северный.

В зарослях пойменных кустарников, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, Ул. Нижний проезд, Набережная (пойменные кустарниковые заросли, 2013). Гигрофит.

Ranunculus monophyllus Ovcz.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 185; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 183; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 96; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 68; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 49; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 31. – **Лютик однолистный.**

В сосновых лесах, на суходольных лугах, по обочинам дорог. (Биатлонное поле. Луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим (2013); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезогигрофит.

Ranunculus polyanthemos L.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 188; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 187; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 101; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 69; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 33. – **Лютик многоцветковый.**

На каменистых насыпях, остепненных лугах. Правый берег реки Енисей, район набережной (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепнённый луг по склону 700, 2014); Правый берег реки Енисей, набережная (каменистая насыпь, 2014). Мезофит.

Ranunculus propinquus C.A.Mey.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 189; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 187; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 102; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 69; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 49; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 32. – *R. borealis* Trautv.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 176; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 188; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 103; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 67. – **Лютик близкий.**

В лесных массивах, на пойменных лугах, в зарослях пойменных кустарников, по берегам рек, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, набережная (по берегу на гальке, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний

проезд, набережная (пойменные кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим (2013); Правый берег реки Енисей, район набережной (пойменный луг, 2014); Правый берег реки Енисей, набережная по ул. Гидростроителей (берег реки Енисей, 2015). Гигрофит.

Ranunculus repens L.: Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 192; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 186; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 100; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 70; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 33. – **Лютик ползучий.**

По сырым берегам водоёмов, обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, Горнолыжный комплекс «Дивный» (сорная флора, обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, Горнолыжный комплекс «Дивный» (слив, заболоченный берег, 2015). Гигромезофит.

Thalictrum foetidum L.: Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 202; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 193; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 109; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 72; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 34. – **Василистник вонючий.**

В сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Ксерофит.

Thalictrum minus L.: Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 203; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 193; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 110; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 72; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 34. – **Василистник малый.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Ксеромезофит.

Thalictrum simplex L.: Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 205; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 194; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 112; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 73; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 34. – **Василистник простой.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, отель «Дивный», горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезофит.

Trollius asiaticus L.: Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 106; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 138; Положий, Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 46; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 73; Малышев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 34. – **Купальница азиатская.**

В смешанных и сосновых лесах, кустарниковых зарослях, на суходольных лугах. Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлёбковый луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, район набережной (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом, 2015). Мезофит.

Сем. Paeoniaceae Rudolphi – Пионовые

Paeonia anomala L.: Фризен, 1993, Фл. Сиб. 6: 98; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 135; Ревердатто, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 41; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 74; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 46; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 35. – **Пион марьин корень.**

В сосновых лесах, на остепненных лугах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015). Мезофит.

Сем. Papaveraceae A.L. de Jussieu – Маковые

Chelidonium majus L.: Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 11; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 199; Гудошников, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 3; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 74; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 36. – **Чистотел большой.**

В смешанных лесах, на каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2013, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Сем. Fumariaceae A.P. de Candolle – Дымянковые

Corydalis bracteata (Steph.) Pers.: Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 35; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 202; Гудошников, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 7; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 75; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 50; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 39. – **Хохлатка прицветниковая.**

В смешанных и сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2015). Мезофит.

Corydalis popovii Antipova, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 76.– **C. halleri var. subremota** nom. inval. М. Pop.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 202. – **C. solida** auct. non (L.) Clairv.: Гудошников, 1975, Фл.

Красн. кр. 5, 4: 7. – *C. solida* subsp. *subremota* (M. Pop.) Peschkova, 1994, Фл. Сиб. 7: 41; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 51. – **Хохлатка Попова.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2015). Мезофит.

Сем. Caryophyllaceae A.L. de Jussieu – Гвоздичные

***Cerastium davuricum* Fisch. ex Spreng.:** Власова, 1993, Фл. Сиб. 6: 33; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 101; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 14; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 80; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 43; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 41. – **Ясколка даурская.**

В кустарниковых зарослях, по берегам водоемов. Левый берег реки Енисей, ГЭС (ивовые заросли по берегу ручья, 2014). Гигрофит.

***Cerastium holosteoides* Fries.:** Власова, 1993, Фл. Сиб. 6: 35; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 14; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 80; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 41. – *C. caespitosum* nom invalid. Gilib.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 101. – **Ясколка дернистая.**

На каменистых насыпях, в смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (сорная флора, каменистые насыпи, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

***Cerastium pauciflorum* Stev. ex Ser.:** Власова, 1993, Фл. Сиб. 6: 37; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 101; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 14; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 80; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 41. – **Ясколка малоцветковая.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

Dianthus superbus L.: Байков, 1993, Фл. Сиб. 6: 92; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 128; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 37; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 82; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 45; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 42. –

Гвоздика пышная.

В смешанных и сосновых лесах, на лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015 forma albus и обычное растение); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-злаково-кровохлёбковый луг, 2015). Мезофит.

Oberna behen (L.) Иконн.: Зуев, 1993, Фл. Сиб. 6: 71; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 86; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 45; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 47. – *Silene cucubalis* Wib.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 111; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 25. – **Оберна обыкновенная.**

В смешанных и сосновых лесах, кустарниковых зарослях по берегам рек, на земляных насыпях, лугах. Левый берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (земляные насыпи, сорная флора, 2013); Правый берег реки Енисей, Ул. Гидростроителей (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом по дороге к предприятию Техполимер, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (злаково-кипрейный луг, 2015). Ксеромезофит.

Silene repens Patrin: Зуев, 1993, Фл. Сиб. 6: 68; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 114; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн.

кр. 5, 3: 27; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 88. – *S. amoena* L.: Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 49. – **Смолевка ползучая.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

***Stellaria bungeana* Fenzl:** Власова, 1993, Фл. Сиб. 6: 18; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 92; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 7; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 42; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 51. – *Hylebia bungeana* (Fenzl) Tzvel.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 84. – **Звездчатка Бунге.**

В смешанных лесах, прибрежных зарослях кустарников, по обочинам дорог. Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли; 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

***Stellaria graminea* L.:** Власова, 1993, Фл. Сиб. 6: 22; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 95; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 8; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 90; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 42; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 52. – **Звездчатка злаковая.**

В смешанных лесах, на земляных насыпях, лугах, опушках леса. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (земляные насыпи, сорная флора, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей. Ул. Заводская

(опушка леса, 2015); Правый берег реки Енисей, набережная (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014). Мезофит.

***Stellaria media* (L.) Vill.:** Власова, 1993, Фл. Сиб. 6: 25; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 94; Колокольников, Гудошников, 1976, Фл. Красн. кр. 5, 3: 7; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 43; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 52. – *Alsine media* L.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 79. – **Звездчатка средняя.**

В смешанных лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2015). Мезофит.

Сем. *Chenopodiaceae* - Марьевые

***Chenopodium album* L.:** Ломоносова, 1992, Фл. Сиб. 5: 141; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 70; Гудошников, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 45; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 96; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 56. – **Марь белая.**

На деградирующих лугах. Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

Сем. *Polygonaceae* A.L. de Jussieu – Гречишные

***Aconogonon alpinum* (All.) Schur:** Тупицына, 1992, Фл. Сиб. 5: 120; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 103; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 62. – *Polygonum alpinum* All.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 54; Елизарьева, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 35. – **Таран альпийский.**

В сосновых лесах, на суходольных лугах. Правый берег реки Енисей, набережная (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, район набережной (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Bistorta officinalis Delabre: Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 64. – *Polygonum bistorta* L.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 57; Елизарьева, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 38. – *B. major* S. F. Gray.: Тупицына, 1992, Фл. Сиб. 5: 112; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 103; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 39. – **Змеевик лекарственный.**

В сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом (по правую сторону от дороги), 2015). Мезофит.

Bistorta vivipara (L.) S.F. Gray: Тупицына, 1992, Фл. Сиб. 5: 112; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 103; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 64. – *Polygonum viviparum* L.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 56; Елизарьева, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 37. – **Змеевик живородящий.**

По берегам рек. Правый берег реки Енисей, набережная по ул. Гидростроителей (берег реки Енисей, 2015). Гигрофит.

Persicaria scabra (Moench) Mold.: Тупицына, 1992, Фл. Сиб. 5: 117; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 106; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 39; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 65. – *Polygonum scabrum* Moench: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 53; Елизарьева, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 34. – **Горец шероховатый.**

Мезофит.

Rumex protractus Rech. fil.: Лозинская, 1936, Фл. СССР, 5: 468; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 110. – *R. aquaticus* subsp. *protractus* Rech. fil.: Кашина, 1992, Фл. Сиб. 5: 99; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 67. – **Щавель удлинённый.**

По берегам рек, в воде. Река Листвянка (в воде по берегу, 2013).
Гигрофит.

Rumex pseudonatronatus (Borb.) Borb. ex Murb.: Кашина, 1992, Фл. Сиб. 5: 102; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 43; Елизарьева, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 24; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 110; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 68. – **Щавель ложносолончаковый.**

На каменистых насыпях, у воды. Правый берег реки Енисей, Набережная (каменистая насыпь у воды, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Мезофит.

Сем. Betulaceae S.F. Gray – Берёзовые

Betula pendula Roth: Шемберг, 1992, Фл. Сиб. 5: 69; Положий, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 5; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 113; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 71. – *B. verrucosa* Ehrh.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 28. – **Берёза повислая.**

В смешанных лесах, кустарниковых зарослях, зарослях пойменных кустарников, на лугах. Правый берег реки Енисей, Биатлонное поле (луг, 2014); Правый берег Филаретова ручья (ивовые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (пойменные кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим (2013); Правый берег реки Енисей, набережная (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый

лес, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Betula pubescens Ehrh.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 29; Положий, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 6; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 113. – *B. alba* nom.ambig. L.: Шемберг, 1992, Фл. Сиб. 5: 64; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 70. – **Береза пушистая.**

В смешанных лесах, на лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезогигрофит.

Betula sajanensis V.N. Vassil. – **Береза саянская.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

Duschekia fruticosa (Rupr.) Pouzar: Шемберг, 1992, Фл. Сиб. 5: 63; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 114; Пешкова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 71. – *Alnus fruticosa Rupr.*: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 32; Положий, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 15. – **Ольховник кустарниковый.**

В кустарниковых зарослях, на лугах. Берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, отель «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезофит.

Сем. *Hypericaceae* A.L. de Jussieu – **Зверобойные**

***Hypericum ascyron* L.**: Власова, 1996, Фл. Сиб. 10: 72; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 196; Серых, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 21; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 114; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.:14: 73; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 72. – **Зверобой большой.**

На лугах, по берегам рек. Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, оеть «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-злаковый луг по берегу, 2015). Мезогигрофит.

Сем. Ericaceae — Вересковые

***Pyrola media* Sw.:** Малышев, 1997, Фл. Сиб. 11: 10; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 7; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 72; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 119; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 78; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 74. – **Грушанка средняя.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

***Vaccinium myrtillus* L.:** Малышев, 1997, Фл. Сиб. 11: 25; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 20; Серых, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 80; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 120; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 75. – **Черника обыкновенная.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014, 2015). Мезофит.

***Vaccinium vitis-idaea* L. – Брусника обыкновенная.**

В смешанных и сосновых лесах, по берегам водоемов. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный», берег Филаретова ручья (ручей между двумя горнолыжными трассами в распадке с моховым покровом по берегу, 2015). Мезофит.

Сем. Primulaceae Ventenat – Примуловые

***Androsace filiformis* Retz. – Проломник нитевидный.**

По берегам рек, обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, Набережная (у воды, на гальке, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014). Мезогигрофит.

***Androsace septentrionalis* L.:** Ковтонюк, 1997, Фл. Сиб. 11: 36; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 35; Положий, Лошкарёва, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 88; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 123; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.:14: 79; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 77. – **Проломник северный.**

В смешанных лесах, на лугах, по обочинам дорог, берегам рек. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (обочина дороги, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, на гальке, 2015). Ксерофит.

***Lysimachia vulgaris* L.:** Ковтонюк, 1997, Фл. Сиб. 11: 39; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 38; Положий, Лошкарёва, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 90; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 123; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 79; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 78. – **Вербейник обыкновенный.**

На лугах, по берегам рек. Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-злаковый луг по берегу, 2015). Гигромезофит.

***Primula cortusoides* L.:** Ковтонюк, 1997, Фл. Сиб. 11: 42; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 25; Положий, Лошкарёва, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 83; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 125; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 79. – **Первоцвет кортузовидный.**

В остепненных смешанных лесах. Река Листвянка (южный склон, остепнённый берёзово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014). Ксерофит.

Primula macrocalyx Bunge: Ковтонюк, 1997, Фл. Сиб. 11: 43; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 26; Положий, Лошкарёва, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 83; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 126; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 79. – **Первоцвет крупночашечный.**

В смешанных лесах, на лугах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес, 2013). Ксерофит.

Trientalis europaea L. 1753, Sp. Pl.: 344; Ковтонюк, 1997, Фл. Сиб. 11: 47; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 39; Положий, Лошкарева, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 91; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 210. – **Седмичник европейский.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, д. 7 (берёзово-сосновый лес с примесью клёна с разнотравно-папоротниково-хвощовым покровом, 2015). Мезогигрофит.

Сем. *Violaceae* Batsch – Фиалковые

Viola biflora L.: Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 97; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 210; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 30; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 127; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 74; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 81. – **Фиалка двухцветковая.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Viola hirta L.: Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 86; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 206; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 27; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 129; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 74; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 80. – **Фиалка волосистая.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепнённый луг по высокому крутому склону, 2015). Ксеромезофит.

***Viola nemoralis* Kütz.:** Антипова, 2012, Фл. внутриконт. остров. лесостеп. Ср. Сиб.: 214. – *V. canina* auct. non L., р. р.: Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 89. – *V. montana* auct. non L.: Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 29. – **Фиалка дубравная.**

На лугах, по берегам рек. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлёбковый луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, галька, 2014). Мезофит.

***Viola rupestris* F.W. Schmidt:** Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 208; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 130. – *V. arenaria* DC.: Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 87; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 28; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 74; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 80. – **Фиалка скальная.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес, 2013). Мезофит.

***Viola subglabra* (Ledeb.) Baikov,** 2005, Консп. Фл. Сиб.: 80. – *V. brachysepala* Maxim.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 207. – *V. mirabilis* subsp. *subglabra* (Ledeb.) Zuev, 1996, Фл. Сиб. 10: 87; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 129. – **Фиалка полуголая.**

В сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

***Viola tricolor* L.:** Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 100; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 217; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 30; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 131; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 75; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 82. – **Фиалка трёхцветная.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014). Мезофит.

Viola uniflora L.: Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 98; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 217; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 29; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 131; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 75; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 82. – **Фиалка одноцветковая.**

В смешанных и сосновых лесах, на лугах. Биатлонное поле (луг); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Комсомольской и пр. Студенческим, 2013). Мезофит.

Сем. Salicaceae Mirbel – Ивовые

Populus balsamifera L.: Комаров, 1936, Фл. СССР, 5: 241; Красноборов, 2000, Опред. раст. Новосиб. обл.: 156; Встовская, Коропачинский, 2003, Опред. мест. и экзот. древ. раст. Сиб.: 344. – **Тополь бальзамический.**

На деградирующих лугах. Правый берег реки Листвянки (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

Populus nigra L.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 9; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 23; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 120; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 132; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 83. – **Тополь чёрный.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезогигрофит.

Populus tremula L.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 11; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 23; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 120; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 132; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 83. – **Тополь трясущийся.**

В составе сосновых и смешанных лесов в качестве примеси. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей (набережная в районе ул. Гидростроителей, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (западный склон, остепнённый каменистый участок, 2013). Мезофит.

Salix bebbiana Sarg.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 29; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 107; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 133; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 84. – *S. хerophylla* V. Flod.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 16; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 106. – **Ива Бэбба.**

В смешанных лесах, на остепненных склонах. Правый берег реки Енисей, район набережной (западный склон, остепнённый каменистый участок, 2013); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой, 2013; Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

Salix caprea L.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 30; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 15; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 104; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 133; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 84. – **Ива козья.**

В кустарниковых зарослях. Левый берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2013). Мезофит.

Salix dasyclados Wimm.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 36; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 19; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 114; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 134; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 85. – **Ива шерстистопобеговая.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014). Мезофит.

Salix pseudopentandra (B. Floder.) B. Floder.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 25; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 135; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 84. – **Ива ложнопятитычинковая.**

В кустарниковых зарослях. Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014). Мезофит.

Salix rorida Laksch.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 42; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 21; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 117; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 136; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 86. – **Ива росистая.**

По берегам рек, в кустарниковых зарослях, на пойменных лугах. Берег реки Листвянки (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, Филаретов ручей (2014); Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу реки Енисей, 2014). Гигромезофит.

Salix taraikensis Kimura: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 31; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 137; Доронькин, 2003, Фл. Сиб.: 14: 38; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 84. – *S. livida* auct. non Wahlenb. p. p.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 16; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 105. – **Ива тарайкинская.**

В смешанных лесах, на пойменных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС

(берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (пойменный луг, 2013). Мезофит.

Salix viminalis L.: Большаков, 1992, Фл. Сиб. 5: 38; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 137; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 85. – *S. rossica* Nas.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 18; Гудошников, 1967, Фл. Красн. кр. 5, 1: 112. – **Ива прутовидная.**

По берегам рек, в смешанных лесах, кустарниковых зарослях, на пойменных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, набережная (по берегу, на гальке, 2014); Правый берег реки Енисей, биатлонное поле (луг, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (пойменный луг, 2013); Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013). Гигромезофит.

Сем. Brassicaceae Burnett – Крестоцветные

Arabis pendula L.: Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 86; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 227; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 29; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 139; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 90. – **Резуха повислая.**

На земляных насыпях, склонах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (обочина дороги, 2013); Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (земляные насыпи, сорная флора, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (сорная флора, обочина дороги, 2013, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Barbarea stricta Andrz.: Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 72; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 219; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 21; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 140; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 52; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 90. – **Сурепка прижатая.**

В кустарниковых зарослях по берегам рек. Правый берег реки Енисей, Набережная (кустарниковые заросли по берегу, 2014). Гигромезофит.

Berteroa incana (L.) DC.: Байков, 1994, Фл. Сиб. 7: 102; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 233; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 38; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 141; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 90. – **Икотник серый.**

По берегам рек, обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (сорная флора, обочина дороги, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Ксеромезофит.

Brassica juncea (L.) Czern: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 7: 134; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 243; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 58; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 141; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 90. – **Капуста ситниковая.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (обочина дороги, 2014). Мезофит.

Bunias orientalis L.: Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 93; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 229; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 35; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 142; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 91. – **Свербига восточная.**

На каменистых насыпях, остепненных лугах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепненный луг по склону 700, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-злаковый луг по берегу, 2015). Мезофит.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 7: 150; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 251; Положий, 1975, Фл.

Красн. кр. 5, 4: 64; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 143; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 91. – **Пастушья сумка обыкновенная.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская (сорная флора, вдоль тротуара, 2013); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, 2014). Ксеромезофит.

***Cardamine macrophylla* Willd.:** Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 82; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 224; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 25; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 144; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 92. – **Сердечник крупнолистный.**

На пойменных лугах, по берегам рек. Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, 2014). Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013). Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015). Гигромезофит.

***Chorispora sibirica* (L.) DC.:** Байков, 1994, Фл. Сиб. 7: 101; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 232; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 38; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 144; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 92. – **Хориспора сибирская.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Мезофит.

***Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl:** Овчинникова, 1994, Фл. Сиб. 7: 62; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 216; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 17; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 145; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 93. – **Дескурайния София.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Мезофит.

Draba nemorosa L.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 7: 124; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 242; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 57; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 146; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 95. – **Крупка перелесковая.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (обочина дороги, 2013). Мезофит.

Erysimum cheiranthoides L.: Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 67; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 219; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 21; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 146; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 96. – **Желтушник левкойный.**

В смешанных лесах, на каменистых насыпях, по берегам рек. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2013, 2014); Правый берег реки Енисей, набережная (каменистая насыпь, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, на гальке, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2015). Мезофит.

Erysimum hieracifolium L. - Желтушник ястребинколистный.

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Erysimum marschallianum Andrz.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 217; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 18; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 96. – *E. hieracifolium auct. L.:* Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 68; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 147; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 52. – **Желтушник Маршалла.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Hesperis sibirica L.: Рыбинская, 1994, Фл. Сиб. 7: 94; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 230; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 35; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 148; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 97. – **Вечерница сибирская.**

В кустарниковых зарослях по берегам водоемов, у домов. Левый берег реки Енисей, ГЭС (ивовые заросли по берегу ручья, 2014); Правый берег реки Енисей (частный сектор в районе горнолыжной трассы, 2013). Мезофит.

Lepidium ruderae L.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 7: 143; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 246; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 60; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 150; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 57; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 98. – **Клоповник мусорный.**

На земляных насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (сорная флора, обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (земляные насыпи, сорная флора, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Rorippa palustris (L.) Bess.: Доронькин, 1994, Фл. Сиб. 7: 76; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 221; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 151; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 53; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 101. – *R. islandica* (Oed.) Borb.: Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 22. – **Жерушник болотный.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская (вдоль тротуара, сорная флора, 2013). Мезофит.

Sisymbrium loeselii L.: Овчинникова, 1994, Фл. Сиб. 7: 54; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 213; Положий, 1975, Фл. Красн.

кр. 5, 4: 15; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 153; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 51; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 101. – **Гулявник Лёзеля.**

В кустарниковых зарослях по берегам рек, на каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (обочина дороги, каменистые насыпи, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (ивовые заросли по берегу реки Енисей, 2015). Мезофит.

Thlaspi arvense L.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 7: 147; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 248; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 63; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 154; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 103. – **Ярутка полевая.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, сорная флора (обочина дороги по улице гидростроителей, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Velarum officinale (L.) Reichenb.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 154; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 103. – *Sisymbrium officinale (L.) Scop.:* Овчинникова, 1994, Фл. Сиб. 7: 55; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 214; Положий, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 15. – **Желтец лекарственный.**

На земляных насыпях. Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (сорная флора, земляные насыпи, 2013). Мезофит.

Сем. Cannabaceae Endlicher – Коноплёвые

Cannabis sativa L.: Красноборов, 1992, Фл. Сиб. 5: 75; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 33; Гудошников, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 17; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 154; Байков, 2005, Консп.

Фл. Сиб.: 104. – *C. ruderalis* Janisch.: Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 33; Гудошников, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 17. – **Конопля посевная.**

По обочинам дорог, на земляных насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (сорная флора, земляные насыпи, 2014; обочина дороги, 2015). Мезофит.

***Humulus lupulus* L.:** Красноборов, 1992, Фл. Сиб. 5: 74; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 33; Гудошников, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 17; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 156; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 104. – **Хмель обыкновенный.**

На пойменных лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014, 2015); Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013). Мезогигрофит.

Сем. *Urticaceae* A.L. de Jussieu – Крапивные

***Urtica dioica* L.:** Гельтман, 1992, Фл. Сиб. 5: 77; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 35; Гудошников, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 18; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 156; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 104. – **Крапива двудомная.**

На пойменных лугах, склонах, по берегам рек, обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, набережная (берег реки Енисей, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу реки, на гальке, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон, 2015). Мезофит.

***Urtica urens* L.:** Гельтман, 1992, Фл. Сиб. 5: 80; Черепнин, 1961, Фл. южн. ч. Красн. кр. 3: 34; Гудошников, 1971, Фл. Красн. кр. 5, 2: 18;

Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 156; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 105. – **Крапива жгучая.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014). Мезофит.

Сем. Euphorbiaceae A.L. de Jussieu – Молочайные

Euphorbia borealis Baikov, Turczaninowia, 2002, 5 (4): 17; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 106. – *E. discolor* auct. non Ledeb.: Байков, 1996, Фл. Сиб. 10: 43; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 183; Лошкарёва, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 13; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 157. – **Молочай северный.**

В смешанных и сосновых лесах, на остепненных лугах. Река Листвянка (южный склон, остепненный березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепненный луг по крутому склону 700, 2014, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Euphorbia lutescens Ledeb.: Байков, 1996, Фл. Сиб. 10: 51; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 158; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 10: 72; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 105. – *E. pilosa* auct. non L.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 182; Лошкарёва, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 12. – **Малочай желтеющий.**

На лугах, склонах, в смешанных лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, Ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15–200, 2015). Мезофит.

Сем. Ulmaceae Mirbel – Ильмовые

Ulmus pumila L.: Коропачинский, 1983, Древ. раст. Сиб.: 157; Красноборов, 1992, Фл. Сиб. 5: 74; Встовская, Коропачинский, 2003, Опред. мест. и экзот. древ. раст. Сиб.: 641; Байков, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 104. – **Вяз приземистый.**

На деградирующих лугах. Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2014). Мезофит.

Сем. Crassulaceae A.P. de Candolle – Толстянковые

Sedum aizoon L.: Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 159; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 9; Положий, Копанёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 67; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 160; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 58; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 110. – **Очиток живучий.**

В сосновых и смешанных лесах.. Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2015); Правый берег реки Енисей, Гермогенов ручей (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Ксеромезофит.

Sedum hybridum L.: Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 163; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 9; Положий, Копанёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 68; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 161; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 58; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 111. – **Очиток гибридный.**

В смешанных лесах, на остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепненный луг, склон 700); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой, 2013). Ксеромезофит.

Сем. Saxifragaceae A.L. de Jussieu – Камнеломковые

Chrysosplenium sibiricum (Ser.) Charkev: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 161; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 112. – *Ch. alternifolium* auct. non. L.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 20; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 82. – *Ch. alternifolium* subsp. *sibiricum* (Ser. ex DC.) Hulten: Малышев, 1994, Фл. Сиб. 7: 202; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 59. – **Селезёночник сибирский.**

В кустарниковых зарослях по берегам водоемов. Правый берег реки Енисей, по берегу Филаретова ручья, 2014; Левый берег реки Енисей, ГЭС (кустарниковые заросли по берегу ручья, 2015). Гигрофит.

Сем. Grossulariaceae A.P. de Candolle – Крыжовниковые

Grossularia acicularis (Smith) Spach: Малышев, 1994, Фл. Сиб. 7: 208; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 27; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 88; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 59; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 115. – **Крыжовник игольчатый.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014, 2015); Правый берег реки Енисей (обочина дороги по улице гидростроителей, сорная флора, 2013). Мезофит.

Ribes atropurpureum C.A. Mey.: Малышев, 1994, Фл. Сиб. 7: 211; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 25; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 86; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 163; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 115. – **Смородина тёмно-пурпуровая.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2014). Мезофит.

Ribes hispidulum (Jancz.) Pojark.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 24; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 86; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 163; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 116. – *R. spicatum* auct. non. Robson.: Малышев, 1994, Фл. Сиб. 7: 216. – **Смородина щетинистая.**

На склонах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014); Правый берег р. Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Ribes nigrum L.: Малышев, 1994, Фл. Сиб. 7: 214; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 26; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 87; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 164; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 59; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 116. – **Смородина чёрная.**

В кустарниковых зарослях по берегам водоемов, зарослях пойменных кустарников, смешанных лесах, по обочинам дорог. Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, район набережной (пойменные кустарниковые заросли, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (кустарниковые заросли по берегу ручья, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015). Мезогигрофит.

Сем. Rosaceae A.L. de Jussieu – Розоцветные

Agrimonia pilosa Ledeb.: Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 121; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 83; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн.

кр. 5, 4: 137; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 165; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 63; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 117. –

Репейничек волосистый.

В сосновых лесах, на вырубках, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2015). Мезофит.

***Alchemilla orbicans* Juz.:** Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 116; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 82; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 136; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 166; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 119. – **Манжетка округленная.**

На лугах, в сосновых лесах. Биатлонное поле (луг, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом (по левую сторону от дороги), 2015). Мезофит.

***Alchemilla subcrenata* Bus.:** Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 120; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 82; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 135; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 167; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 63; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 119. – **Манжетка городковатая.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

***Amelanchier ovalis* Medik.:** Встовская, Коропачинский, 2003, Определ. мест. и экзот. древ. раст. Сиб.: 66. – *A. rotundifolia* nom. illegit. (Lam.) Dum.-Cours.: Пояркова, 1939, Фл. СССР, 9: 408; Лыпа, 1957, Определ. дер. и куст.: 126. – **Ирга круглолистная.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (обочина дороги, 2014; 2015). Мезофит.

***Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall.:** Лыпа, 1957, Опред. дер. и куст.: 170. – **Вишня войлочная.**

В лесных массивах. Правый берег реки Енисей (лесной массив между улицей Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013). Мезофит.

***Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt:** Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 22; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 40; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 94; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 168; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 120. – **Кизильник черноплодный.**

В сосновых лесах, на остепненных каменистых склонах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом (по правую сторону дороги), 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (западный склон, остепнённый каменистый участок, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Ксеромезофит.

***Crataegus sanguinea* Pall.:** Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 27; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 42; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 96; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 169; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 60; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 121. – **Боярышник кроваво-красный.**

В смешанных и сосновых лесах, по берегам водоемов. Берег реки Листвянка (2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес с

разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес вдоль дороги, 2015). Мезофит.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.: Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 99; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 78; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 131; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 169; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 63; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 122. – **Лабазник вязолистный.**

На пойменных лугах. Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный пойменный луг, 2013). Мезогигрофит.

Fragaria vesca L.: Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 35; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 48; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 100; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 171; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 122. – **Земляника лесная.**

В смешанных и сосновых лесах, на суходольных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013, 2015; сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 7 (берёзово-сосновый лес с разнотравно-папоротниково-хвощовым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом по левую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Fragaria viridis (Duch.) Weston: Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 35; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 49; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 100; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 171; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 122. – **Земляника зелёная.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Geum aleppicum Jacq.: Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 89; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 75; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 126; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 171; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 122. – **Гравилат алеппский.**

В сосновых лесах, на пойменных лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс Дивный (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Geum rivale L.: Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 90; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 75; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 126; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 171; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 63; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 122. – **Гравилат речной.**

В кустарниковых зарослях, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (ивовые заросли по берегу ручья, 2014; обочина дороги, 2014). Мезогигрофит.

Radus avium Mill.: Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 130; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 172; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 64; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 123. – *R. racemosa* (Lam.) Gilib.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 87; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 141. – *R. asiatica* Kom.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 88; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 141. – **Черёмуха обыкновенная.**

В смешанных и сосновых лесах, на пойменных лугах, остепненных склонах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, река Листвянка (остепнённый южный склон, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с

разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (пойменный луг, 2013); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015). Мезофит.

Potentilla anserina L.: Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 81; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 70; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 123; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 173; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 129. – **Лапчатка гусиная.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог, у домов. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (возле забора частного сектора, 2013). Мезофит.

Potentilla chrysantha Trev.: Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 71; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 65; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 119; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 175; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 61; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 128. – **Лапчатка золотистоцветковая.**

По обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Potentilla fragarioides L.: Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 80; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 68; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 123; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 176; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 129. – **Лапчатка земляниковидная.**

В сосновых лесах, на остепненных лугах. ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС

(закустаренный остепнённый луг по высокому крутому склону, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по правую сторону от дороги сосновый лес с разнотравным покровом, 2015). Мезофит.

***Potentilla norvegica* L. - Лапчатка норвежская.**

На каменистых насыпях, деградирующих лугах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Ксеромезофит.

***Potentilla paradoxa* Nutt. ex Torr. et Gray:** Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 70; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 178; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 128. – *P. supina* auct. non L.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 65; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 119; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 62. – **Лапчатка странная.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская (вдоль тротуара, сорная флора, 2013); Правый берег реки Енисей, Ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Ксеромезофит.

***Rosa acicularis* Lindl.:** Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 125; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 85; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 139; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 180; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 130. – **Роза иглистая.**

В смешанных и сосновых лесах, кустарниковых зарослях, на остепненных лугах, каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (крутой склон 700, закустаренный остепненный луг, 2014);

Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014). Ксеромезофит.

Rosa rugosa Thunb.: Юзепчук, 1941, Фл. СССР, 10: 447; Встовская, Коропачинский, 2003, Опред. мест. и экзот. древ. раст. Сиб.: 448. – **Роза морщинистая.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, Ул. Гидростроителей (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом по дороге к предприятию Техполимер, 2015). Мезофит.

Rubus idaeus L.: Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 32; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 46; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 99; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 181; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 60; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 130. – **Малина обыкновенная.**

В смешанных лесах, зарослях пойменных кустарников, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (пойменные кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом, 2015). Мезофит.

Rubus saxatilis L.: Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 33; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 85; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 98; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 181; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 131. – **Костяника каменистая.**

В сосновых и смешанных лесах, кустарниковых зарослях. Левый берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным

покровом (по правую сторону от дороги), 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (Берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Sanguisorba officinalis L.: Выдрина, 1988, Фл. Сиб. 8: 122; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 83; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 137; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 182; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 131. – **Кровохлёбка лекарственная.**

На лугах, склонах. Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, отель «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Sorbus sibirica Hedl.: Курбатский, 1988, Фл. Сиб. 8: 26; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 41; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 95; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 182; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 132. – **Рябина сибирская.**

В смешанных лесах, кустарниковых зарослях по берегам водоемов, на склонах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный», берег Филаретова ручья (ивовые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, д.7 (берёзово-сосновый лес с примесью клёна с разнотравно-папоротниково-хвощовым покровом, 2015). Мезофит.

Spiraea chamaedryfolia L.: Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 14; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 34; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 91; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 183;

Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 60; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 132. – **Таволга дубравколистная.**

В смешанных лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Spiraea media Franz Schmidt: Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 18; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 35; Положий, Лошкарёва, 1975, Фл. Красн. кр. 5, 4: 92; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 184; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 132. – **Таволга средняя.**

На лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014). Мезофит.

Сем. Onagraceae A.L. de Jussieu – Кипрейные

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 225; Копанева, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 34; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 185. – **Chamaenerion angustifolium (L.) Holub:** Власова, 1996, Фл. Сиб. 10: 115; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 133. – **Хаменериум узколистный.**

На лугах, по обочинам дорог, по берегам рек, у воды.. Правый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, у воды, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (злаково-кипрейный луг, 2015). Мезофит.

Сем. Fabaceae Lindley – Бобовые

***Amoria repens* (L.) C. Presl:** Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 189; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 70. – *Trifolium repens* L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 204; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 99; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 14; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 154. – **Амория ползучая.**

В смешанных лесах, по берегам рек. Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу реки Енисей, на гальке, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (лес, 2013, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, набережная (берег реки Енисей, 2015). Мезофит.

***Astragalus danicus* Retz.:** Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9: 49; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 121; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 33; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 190; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 65; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 138. – **Астрагал датский.**

На лесных лугах, в смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014); Правый берег реки Енисей, район набережной (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Ксеромезофит.

***Caragana arborescens* Lam.:** Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 15; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 107; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 18; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 194; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 65; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 141. – **Карагана древовидная.**

В смешанных и сосновых лесах, зарослях пойменных кустарников. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (пойменные

кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом по левую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Lathyrus frolovii Rupr.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 186; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 165; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 90; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 69; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 143; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 300. – **Чина Фролова.**

В смешанных и сосновых лесах, на лугах. Правый берег реки Енисей, Ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом, 2015). Мезофит.

Lathyrus gmelinii Fritsch: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 186; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 165; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 90; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 196; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 143. – **Чина Гмелина.**

В смешанных и сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Lathyrus humilis (Ser.) Spreng.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 186; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 162; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 86; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 197; Положий и др.,

2003, Фл. Сиб. 14: 69; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 143. – **Чина приземистая.**

В остепненных смешанных лесах, на вырубках. Река Листвянка (южный склон, остепнённый березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (вырубка леса по склону 30-350, 2014). Мезофит.

Lathyrus pisiformis L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 189; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 163; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 87; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 198; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 144. – **Чина гороховидная.**

В сосновых лесах, по остепненным лугам. Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепнённый луг по склону 700, 2014).; Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Lathyrus pratensis L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 190; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 162; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 87; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 198; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 144. – **Чина луговая.**

На пойменных и деградирующих лугах. ГЭС (лес); Правый берег реки Енисей, набережная, по берегу (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015). Мезофит.

Lathyrus vernus (L.) Bernh.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 191; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 164; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 88; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 199; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 144. – **Чина весенняя.**

В смешанных лесах. Биатлонное поле; Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014; 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, д.7 (берёзово-сосновый лес с примесью клёна с разнотравно-папоротниково-хвощовым покровом, 2015). Мезофит.

Lupinaster pentaphyllus Moench: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 199; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 70; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 145. – *Trifolium lupinaster* L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 202; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 98; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 13. – **Люпинник пятилистный.**

В смешанных и сосновых лесах, на лугах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, отель «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (лес, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, район набережной (разнотравный луг, 2015). Мезофит.

Medicago falcata L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 197; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 94; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 10;

Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 199; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 145. – **Люцерна серповидная.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (сорная флора, обочина дороги, 2015). Мезофит.

Medicago lupulina L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 197; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 93; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 9; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 200; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 145. – **Люцерна хмелевидная.**

На пойменных лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, Горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015). Ксеромезофит.

Medicago sativa L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 198; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 95; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 11; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 200; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 70; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 145. – **Люцерна посевная.**

В смешанных лесах, на лугах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (злаково-кипрейный луг, 2015). Мезофит.

Melilotus albus Medik.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 193; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 97; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 11; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 201; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 145. – **Донник белый.**

На суходольных лугах. Правый берег реки Енисей, район набережной (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (злаково-кипрейный луг, 2015). Мезофит.

Melilotus officinalis (L.) Pall.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 194; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 96; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 12; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 201; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 145. – **Донник лекарственный.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Oxytropis campanulata Vass.: Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 97; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 136; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 47; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 203; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 67; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 147. – **Остролодочник колокольчатый.**

В смешанных лесах, на лугах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг); Река Листвянка (южный склон, остепненный березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом). Мезофит.

Trifolium pratense L.: Курбатский, 1994, Фл. Сиб. 9: 204; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 100; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 13; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 205; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 154. – **Клевер луговой.**

В смешанных лесах, по обочинам дорог, берегам рек. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги,

2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, набережная (берег реки Енисей, 2015). Мезофит.

***Trifolium repens L.* - Клевер ползучий.**

В смешанных лесах, по берегам рек. Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (лес, 2013). Мезофит.

Vicia amoena Fisch.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 9: 173; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 158; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 84; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 205; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 155. – **Горошек приятный.**

В смешанных лесах, на остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, Ул. Гидростроителей (березово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом (по дороге к предприятию Техполимер), 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепнённый луг по склону 700, 2014). Мезофит.

Vicia cracca L.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 9: 176; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 156; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 82; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 206; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 155. – **Горошек мышинный.**

В остепненных смешанных и сосновых лесах, на лугах, по берегам рек. Река Листвянка (южный склон, остепненный березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу реки Енисей, галька, 2014); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосновый лес, 2015); Правый берег реки Енисей, ул.

Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Vicia sepium L.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 9: 181; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 158; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 84; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 208; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 155. – **Горошек заборный.**

В смешанных и сосновых лесах, на лугах, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, набережная (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Гигромезафит.

Vicia sylvatica L.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 9: 182; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 155, «sylvatica»; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 82, «sylvatica»; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 156; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 314. – **Горошек лесной.**

В смешанных лесах, на каменистых насыпях, склонах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, набережная (каменистая насыпь, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Vicia unijuga A. Braun.: Никифорова, 1994, Фл. Сиб. 9: 183; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 155; Положий, 1960, Фл. Красн. кр. 6: 81; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 209; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 156. – **Горошек однопарный.**

В смешанных лесах, на склонах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Сем. Aceraceae A.L. de Jussieu – Кленовые

Acer negundo L.: Красноборов, 2000, Опред. раст. Новосиб. обл.: 233; Встовская, Коропачинский, 2003, Опред. мест. и экзот. древ. раст. Сиб.: 31; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 71; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 156. – **Клен ясенелистный.**

В смешанных лесах, на склонах, по берегам рек. Правый берег реки Енисей, набережная (у воды, на гальке, 2014); Правый берег реки Енисей (лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015). Мезофит.

Сем. Oxalidaceae R. Brown – Кисличные

Oxalis acetosella L.: Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 23; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 175; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 8; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 209; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 71; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 157. – **Кислица обыкновенная.**

В смешанных лесах, по берегам водоемов. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес, 2013); Правый берег реки Енисей, район

горнолыжного комплекса «Дивный», берег Филаретова ручья (ручей между двумя горнолыжными трассами в распадке с моховым покровом по берегу, 2015). Мезогигрофит.

Сем. Geraniaceae A.L. de Jussieu – Гераниевые

Geranium krylovii Tzvel.: Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 13; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 211; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 71; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 158. – *G. albiflorum* auct. поп Ledeb.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 169; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 4. – **Герань Крылова.**

В смешанных лесах, кустарниковых зарослях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Geranium pratense L.: Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 15; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 170; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 6; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 211; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 158. – **Герань луговая.**

В смешанных лесах, кустарниковые заросли по берегам рек. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (ивовые заросли по берегу реки Енисей, 2015). Мезофит.

Geranium pseudosibiricum J. Mayer: Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 16; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 169; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 5; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 211; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 71; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 159. – **Герань ложносибирская.**

В остепненных смешанных и сосновых лесах, на остепненных лугах. Река Листвянка (южный склон, остепненный березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (крутой склон 700, закустаренный остепнённый луг, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014). Мезофит.

Geranium sibiricum L.: Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 18; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 171; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 4; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 211; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 159. – **Герань сибирская.**

На деградирующих лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

Geranium sylvaticum L.: Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 19; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 168; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 4; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 159; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 319. – **Герань лесная.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Сем. Balsaminaceae A. Richard – Бальзаминовые

Impatiens grandifera Royle: Победимова, 1949, Фл. СССР, 14: 633; Красников, 2000, Опред. раст. Новосиб. обл.: 237; Доронькин, 2003, Фл.

Сиб. 14: 73; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 159. – **Недотрога железконосная.**

По обочинам дорог, у домов. Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (сорная флора, у забора частного сектора, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (сорная флора, обочина дороги, 2015). Мезофит.

***Impatiens noli-tangere* L.:** Байков, 1996, Фл. Сиб. 10: 62; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 188; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 17; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 212; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 73; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 159. – **Недотрога обыкновенная.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Сем. Polygalaceae R. Brown – Истодовые

***Polygala hybrida* DC.:** Пешкова, 1996, Фл. Сиб. 10: 36; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 179; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 212; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 72; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 159. – *P. comosa* auct. non Schkuhr: Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 10. – **Истод гибридный.**

На лугах, склонах, в сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, район набережной (злаково-разнотравный луг по склону 600 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (западный склон, остепнённый участок, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Сем. Elaeagnaceae A.L. de Jussieu – Лоховые

***Hippophaë rhamnoides* L.:** Горшкова, 1949, Фл. СССР, 15: 516; Зуев, 1996, Фл. Сиб. 10: 103; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 219; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 75; Никифорова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 161. – **Облепиха крушиновая.**

По берегам рек, островам, на пойменных лугах, склонах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (западный склон, остепнённый каменистый участок, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (пойменный разнотравный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, на гальке, 2015); Мезогигрофит.

Сем. Oleaceae Hoffmannsegg et Link – Маслиновые

***Syringa josikaea* Jacq. fil.:** Рычин, 1950, Опред. дер. и куст.: 39; Лыпа, 1957, Опред. дер. и куст.: 319; Встовская, Коропачинский, 2003, Опред. мест. и экзот. древ. раст. Сиб.: 624. – **Сирень венгерская.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Сем. Cornaceae Dumortier – Кизилы

***Swida alba* (L.) Opiz:** Власова, 1996, Фл. Сиб. 10: 195; Положий, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 64; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 214; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 77; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 161. – *Thelycrania alba* (L.) Rojark.: Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 269. – **Свидина белая.**

По берегам водоемов. Правый берег реки Енисей (набережная в районе ул. Гидростроителей, 2015). Мезогигрофит.

Сем. *Apiaceae* Lindley – Зонтичные

***Anethum graveolens* L.:** Шишкин, 1951, Фл. СССР, 17: 209; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 267; Красноборов, 2000, Определ. раст. Новосиб. обл.: 255. – **Укроп пахучий.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (сорная флора, обочина дороги, 2015). Мезофит.

***Angelica sylvestris* L.:** Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 178; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 261; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 59; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 215; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 162. – **Дудник лесной.**

На каменистых насыпях у воды. Правый берег реки Енисей, набережная (каменистая насыпь у воды, 2014). Мезогигрофит.

***Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.:** Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 135; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 239; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 42; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 216; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 76; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 162. – **Купырь лесной.**

В смешанных лесах, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, д. 7 (обочина дороги, сорная флора, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес с вейниково-осоковым покровом, 2015). Мезофит

***Vupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm.:** Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 243; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 45; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 217. – *V. longifolium* subsp. *aureum* (Fisch. ex

Hoffm.) Soó: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 143; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 162. – **Володушка золотистая.**

В сосновых и смешанных лесах, на лугах, склонах. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (березово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15–20°, 2015). Мезофит.

Carum carvi L.: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 149; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 247; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 48; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 218; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 163. – **Тмин обыкновенный.**

В смешанных и сосновых лесах, кустарниковых зарослях, на суходольных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосновый лес, 2014); Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по правую сторону от дороги разнотравно-злаково-кровохлебковый луг, 2015). Мезофит.

Cicuta virosa L.: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 140; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 246; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 47; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 219; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 163. – **Вех ядовитый.**

На пойменных лугах. Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (пойменный луг, 2013). Мезофит.

Heracleum dissectum Ledeb.: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 193; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 268; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 63; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 220; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 165. – **Борщевик рассечённый**.

В смешанных лесах, на лугах. Правый берег реки Енисей, район набережной (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Pastinaca sylvestris Mill.: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 192; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 267; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 63; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 221; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 166. – **Пастернак лесной**.

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2015). Мезофит.

Pimpinella saxifraga L.: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 153; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 248; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 49; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 222; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 166. – **Бедренец камнеломковый**.

На деградирующих лугах. Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

Pleurospermum uralense Hoffm.: Пименов, 1996, Фл. Сиб. 10: 133; Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 240; Красноборов, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 44; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 223; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 166. – **Реброплодник уральский**.

В сосновых лесах, на склонах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-

осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Сем. Caprifoliaceae A.L. de Jussieu – Жимолостные

Lonicera altaica Pall. ex DC.: Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 129; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 20; Серых, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 53; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 225; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 89; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 169. – **Жимолость алтайская.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Lonicera tatarica L.: Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 133; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 20; Серых, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 53; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 226; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 89; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 169. – **Жимолость татарская.**

В зарослях кустарников, сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, набережная, по берегу (кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Сем. Sambucaceae Link – Бузиновые

Sambucus sibirica Nakai: Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 126; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 16; Серых, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 51; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 227; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 89; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 170. – **Бузина сибирская.**

В кустарниковых зарослях, смешанных лесах, на склонах, по берегам рек. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса

«Дивный» (Филаретов ручей, по берегу, 2014; ивовые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013; Правый берег реки Енисей, лесной массив между улицей Гидростроителей и железной дорогой (лиственнично-сосновый лес, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по берегу, на гальке, 2015). Мезогигрофит.

Сем. Adoxaceae R.E. Trautvetter – Адоксовые

Adoxa moschatellina L.: Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 133; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 21; Копанева, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 54; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 227; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 89; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 170. – **Адокса мускусная.**

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014). Мезофит.

Сем. Valerianaceae Batsch – Валериановые

Valeriana rossica P. Smirn.: Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 141; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 229; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 171. – *V. pseudodubia* Sumn.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 26. – *V. pseudodubia* Sumn., *V. sumneviczii* Worosch.: Вылцан, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 60. – **Валериана русская.**

На вырубках. Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (вырубка леса по склону 350, 2014). Мезофит.

Сем. Dipsacaceae A.L. de Jussieu – Ворсянковые

***Knautia arvensis* (L.) Coult.:** Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 143; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 27; Вылцан, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 61; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 229; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 89; Овчинникова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 171. – **Короставник полевой.**

В сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015; Луг, 2013). Мезофит.

Сем. Rubiaceae A.L. de Jussieu – Мареновые

***Cruciata krylovii* (Iljin) Pobed. - Круциата Крылова.**

На вырубках. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2014). Мезофит.

***Galium boreale* L.:** Наумова, 1996, Фл. Сиб. 12: 113; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 13; Вылцан, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 48; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 230; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 172. – *G. septentrionale* (Roem. et Schult.) Nara: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 14. – **Подмаренник северный.**

В смешанных и сосновых лесах, на пойменных лугах, вырубках, склонах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (вырубка леса по склону 350, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный пойменный луг, 2013). Мезофит.

Galium verum L.: Наумова, 1996, Фл. Сиб. 12: 123; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 12; Вылцан, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 49; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 232; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 173. – **Подмаренник настоящий.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015). Мезофит.

Сем. Gentianaceae A.L. de Jussieu – Горечавковые

Anagallidium dichotomum (L.) Griseb.: Зуев, 1997, Фл. Сиб. 11: 81; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 55; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 102; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 232; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 80; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 173. – **Анагаллидиум вильчатый.**

В кустарниковых зарослях. Берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2014). Мезогигрофит.

Gentiana macrophylla Pall.: Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 48; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 98; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 233. – *Dasystephana macrophylla* (Pall.) Zuev, 1997, Фл. Сиб. 11: 61; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 175. – **Горечавка крупнолистная.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный луг, 2015). Мезофит.

Gentianella amarella (L.) Boern. - Горечавочка горьковатая.

На лугах. Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, отель «Дивный» (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезофит.

Сем. Solanaceae A.L. de Jussieu – Паслёновые

***Nyoscyamus niger* L.:** Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 11; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 123; Курбатский, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 4; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 237; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 177. – **Белена чёрная.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Мезофит.

***Solanum kitagawae* Schonbeck –*Temesy*:** Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 10; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 238; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 177. – *S. depilatum* Kitag.: Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 122; Курбатский, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 3. – **Паслён Китагавы.**

По берегам водоёмов. Правый берег реки Енисей, ГЭС (каменистый берег реки Енисей, 2015). Мезогигрофит.

Сем. *Cuscutaceae* Dumortier – Повиликовые

***Cuscuta europaea* L.:** Фризен, 1997, Фл. Сиб. 11: 93; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 63; Курбатский, 1979, Фл. Красн. кр. 8: 107; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 239; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 178. – **Повилика европейская.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2015). Мезофит.

Сем. *Polemoniaceae* A.L. de Jussieu – Синюховые

***Polemonium caeruleum* L.:** Рыбинская, 1997, Фл. Сиб. 11: 96; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 65; Положий, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 109; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 241; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 179. – **Синюха голубая.**

По обочинам дорог, на лугах, склонах, в сосновых лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014, 2015; берег реки Енисей, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Сем. Boraginaceae A.L. de Jussieu – Бурачниковые

***Brunnera sibirica* Stev.:** Никифорова, 1997, Фл. Сиб. 11: 116; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 75; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 180. – **Бруннера сибирская.**

На суходольных лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район набережной (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (сорная флора, обочина дороги в частном секторе, 2015). Мезофит.

***Myosotis cespitosa* K. F. Schultz:** Никифорова, 1997, Фл. Сиб. 11: 125; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 80; Положий, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 120; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 246; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 184. – **Незабудка дернистая.**

По берегам рек. По берегу реки Енисей (2014). Мезогигрофит.

***Myosotis krylovii* Serg.:** Никифорова, 1997, Фл. Сиб. 11: 128; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 81; Положий, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 120; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 247; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 184. – **Незабудка Крылова.**

В кустарниковых зарослях. Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014). Мезогигрофит.

***Myosotis palustris* (L). L.:** Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 80; Положий, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 119; Доронькин, 2005, Консп. Фл.

Сиб.: 184. – *M. scorpioides* L.: Никифорова, 1997, Фл. Сиб. 11: 129; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 247. – **Незабудка скорпионовидная.**

По берегам водоёмов, на пойменных лугах. Правый берег реки Енисей, Филаретов ручей (по берегу, 2014); Правый берег реки Енисей, берег Филаретова ручья (пойменный злаковый луг, 2013); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, набережная (берег реки Енисей, 2015). Мезогигрофит.

***Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.:** Никифорова, 1997, Фл. Сиб. 11: 118; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 248; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 81; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 185. – *P. molissima* A. Kerner: Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 77; Положий, 1977, Фл. Красн. кр. 8: 118. – **Медуница мягенькая.**

В сосновых и смешанных лесах, на лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг); Биатлонное поле (луг); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013; Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, лесной массив (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2015). Мезофит.

Сем. Scrophulariaceae A.L. de Jussieu – Норичниковые

***Euphrasia hirtella* Jord. ex Reut.:** Гришина, 1996, Фл. Сиб. 12: 56; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 146; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 22; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 249; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 187. – **Очанка волосистенькая.**

На деградирующих лугах. Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

***Linaria vulgaris* Mill.:** Положий, 1996, Фл. Сиб. 12: 20; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 128; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 6; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 250; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 85; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 188. – **Льянка обыкновенная.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог, у домов. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (возле забора в частном секторе, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2015). Ксеромезофит.

***Pedicularis resupinata* L.:** Выдрина, 1996, Фл. Сиб. 12: 86; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 153; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 28; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 253; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 191. – **Мытник перевёрнутый.**

В кустарниковых зарослях, но вырубках. Левый берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2015). Мезофит.

***Pedicularis sibirica* Vved.:** Выдрина, 1996, Фл. Сиб. 12: 79; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 158; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 32; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 253; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 190. – **Мытник сибирский.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (крутой склон 700, закустаренный остепненный луг, 2014). Мезофит.

***Rhinanthus aestivalis* (N. Zing.) Schischk. et Serg.:** Олонова, 1996, Фл. Сиб. 12: 63; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 147; Положий,

1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 23; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 254; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 192. – **Погремок летний**.

По берегам рек. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, набережная (берег реки Енисей, 2015). Мезофит.

Rhinanthus vernalis (N. Zing.) Schischk. et Serg.: Олонова, 1996, Фл. Сиб. 12: 64; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 147; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 23; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 255; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 192. – **Погремок весенний**.

На суходольных лугах. Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, район набережной (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-злаково-кровохлёбковый луг, 2015). Мезофит.

Veronica chamaedrys L.: Положий, 1996, Фл. Сиб. 12: 40; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 138; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 14; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 256; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 194. – **Вероника дубравная**.

В смешанных лесах, на лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Veronica incana L.: Положий, 1996, Фл. Сиб. 12: 29; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 136; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 13; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 257; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 193. – **Вероника седая**.

В смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014). Ксерофит.

Veronica longifolia L.: Положий, 1996, Фл. Сиб. 12: 32; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 135; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 12;

Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 86; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 193. – *V. pseudolongifolia* Printz: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 258. – **Вероника длиннолистная.**

По берегам водоёмов, на пойменных и остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берег реки Енисей, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд, набережная (пойменный луг, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015; Разнотравно-злаковый луг по берегу, 2015). Мезогигрофит.

Сем. Plantaginaceae A.L. de Jussieu – Подорожниковые

***Plantago major* L.:** Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 107; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 169; Курбатский, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 43; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 260; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 197. – **Подорожник большой.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог.. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014; каменистые насыпи, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2015). Мезофит.

***Plantago media* L.:** Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 108; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 171; Курбатский, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 44; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 260; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 197. – **Подорожник средний.**

На деградирующих лугах, в сосновых лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район набережной (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от

дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014). Мезофит.

***Plantago urvillei* Opiz:** Курбатский, 1996, Фл. Сиб. 12: 110; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 261; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 198. – *P. stepposa* Kurpian.: Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 171. – *P. media* subsp. *stepposa* (Kurpian.) Soó: Курбатский, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 44. – **Подорожник Урвиллея.**

На суходольных лугах, по обочинам дорог, берегам рек, в сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (сорная флора, обочина дороги, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (на гальке по берегу, 2013); Правый берег реки Енисей, район набережной (суходольный луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (по левую сторону от дороги сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Сем. *Lamiaceae* Lindley – Губоцветные

***Draccephalum nutans* L.:** Пешкова, 1997, Фл. Сиб. 11: 179; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 103; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 155; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 263; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 200. – **Змееголовник поникший.**

На лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, по берегу (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014). Мезофит.

***Draccephalum ruyschiana* L.:** Пешкова, 1997, Фл. Сиб. 11: 184; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 105; Быченникова, 1965, Фл.

Красн. кр. 9, 1: 154; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 264; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 200. – **Змееголовник Руйша.**

На остепнённых лугах, в смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепнённый луг по склону 700, 2014). Мезофит.

Dracoscephalum thymiflorum L.: Пешкова, 1997, Фл. Сиб. 11: 185; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 103; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 157; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 264; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 201. – **Змееголовник тимьяноцветковый.**

В кустарниковых зарослях по берега водоемов, на деградирующих лугах. Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезогигрофит.

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Hyl.: Доронькин, 1997, Фл. Сиб. 11: 225; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 121; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 144; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 264; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 84; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 201. – **Шандра реснитчатая.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2015). Ксеромезофит.

Galeopsis bifida Boenn.: Доронькин, 1997, Фл. Сиб. 11: 189; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 108; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 164; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 264; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 201. – **Пикульник двунадрезанный.**

На деградирующих лугах, у домов. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса (сорная флора, возле забора в частном

секторе, 2013, 2015); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

***Glechoma hederacea* L.:** Фризен, 1997, Фл. Сиб. 11: 169; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 100; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 148; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 265; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 83; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 201. – **Будра плющевидная.**

На лугах, в смешанных лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг); Правый берег реки Енисей, по берегу (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (сорная флора, обочина дороги, 2013). Мезофит.

***Lamium album* L.:** Доронькин, 1997, Фл. Сиб. 11: 191; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 109; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 160; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 266; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 201. – **Яснотка белая.**

В смешанных лесах, на лугах, по обочинам дорог, у жилья. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжной трассы (около забора частного сектора, 2013); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (обочина дороги в частном секторе, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берег реки Енисей, разнотравно-злаковый луг по берегу, 2015). Мезофит.

***Leonurus deminutus* V.I. Krecz. - Пустырник уменьшенный.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Мезофит.

Mentha arvensis L.: Доронькин, 1997, Фл. Сиб. 11: 223; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 120; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 268; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 203. – *M. austriaca* Jacq.: Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 145. – **Мята полевая.**

По обочинам дорог, в кустарниковых зарослях по берегам водоемов. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный», Филаретов ручей (ивовые кустарниковые заросли по берегу, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2015). Мезофит.

Origanum vulgare L.: Доронькин, 1997, Фл. Сиб. 11: 204; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 115; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 162; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 268; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 203. – **Душица обыкновенная.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепненный луг по склону 700, 2015). Мезофит.

Phlomis tuberosa (L.) Moench: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 269. – *Phlomis tuberosa* L.: Доронькин, 1997, Фл. Сиб. 11: 188; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 106; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9, 1: 165; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 204. – **Зопник клубненосный.**

На пойменных лугах, в смешанных и сосновых лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015; Разнотравный пойменный луг, 2013). Мезофит.

Prunella vulgaris L.: Фризен, 1997, Фл. Сиб. 11: 185; Черепнин, 1965, Фл. южн. ч. Красн. кр. 5: 105; Быченникова, 1965, Фл. Красн. кр. 9,

1: 159; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 269; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 204. – **Черноголовка обыкновенная.**

На лугах, склонах, в кустарниковых зарослях. Правый берег реки Енисей, отель «Дивный», горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Левый берег реки Листвянка (ивово-черёмуховые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Сем. Callitrichaceae Link – Болотниковые

Callitriche palustris L.: Байков, 1996, Фл. Сиб. 10: 59; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 274; Доронькин, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 207. – *C. verna L.:* Черепнин, 1963, Фл. южн. ч. Красн. кр. 4: 186; Вылцан, 1977, Фл. Красн. кр. 7: 15. – **Болотник болотный.**

В поймах рек на сырых прибрежных местах. Правый берег реки Енисей, набережная (на сырой гальке, 2014). Гидрофит.

Сем. Campanulaceae A.L. de Jussieu – Колокольчиковые

Campanula cervicaria L.: Олонова, 1996, Фл. Сиб. 12: 151; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 31; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 63; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 276; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 208. – **Колокольчик олений.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (злаково-кипрейный луг, 2015). Мезофит.

Campanula glomerata L.: Олонова, 1996, Фл. Сиб. 12: 152; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 30; Положий, 1979, Фл. Красн. кр. 9, 2: 62; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 276; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 209. – **Колокольчик сборный.**

На лугах, склонах, в смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-

разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул.Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015). Мезофит.

***Campanula rapunculoides* L.:** Федоров, 1957, Фл. СССР, 24: 194; Олонова, 1996, Фл. Сиб. 12: 154; Положий и др., 2003, Фл. Сиб. 14: 90; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 209. – **Колокольчик рапунцелистный.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, отель «Дивный». (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезофит.

Сем. Asteraceae Dumortier – Сложноцветные

***Achillea asiatica* Serg.:** Шауло, 1997, Фл. Сиб. 13: 65; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 68; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 28; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 277; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 92; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 209. – **Тысячелистник азиатский.**

В смешанных лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом по дороге к предприятию Техполимер, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Мезофит.

***Achillea millefolium* L.:** Шауло, 1997, Фл. Сиб. 13: 68; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 67; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 28; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 278; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 210. – **Тысячелистник обыкновенный.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, отель «Дивный», горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013). Мезофит.

***Anthemis subtinctoria* Dobrocz.:** Шауло, 1997, Фл. Сиб. 13: 64; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 65; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 27; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 279; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 211. – **Пулавка светло-жёлтая.**

На деградирующих лугах, по берегам рек, обочинам дорог. Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (каменистый берег реки Енисей, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2015). Ксеромезофит.

***Antennaria dioica* (L.) Gaertn.:** Ханминчун, 1997, Фл. Сиб. 13: 44; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 56; Курбатский, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 21; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 210; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 401. – **Кошачья лапка двудомная.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014). Ксеромезофит.

***Arctium tomentosum* Mill.:** Жирова, 1997, Фл. Сиб. 13: 179; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 106; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 80; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 279; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 211. – **Лопух войлочный.**

На лугах, по обочинам дорог, у жилья. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская (вдоль тротуара, сорная флора, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (злаково-кипрейный луг, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2015). Ксеромезофит.

***Bellis perennis* L. - Маргаритка многолетняя.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Ксеромезофит.

***Cacalia hastata* L.:** Антипова, 1997, Фл. Сиб. 13: 150; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 95; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 70;

Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 287; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 216. – **Недоспелка копьевидная.**

В кустарниковых зарослях, на склонах. Левый берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезогигрофит.

Carduus crispus L.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 114; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 87; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 288. – *C. crispus* subsp. *crispus*. Жирова, 1997, Фл. Сиб. 13: 210; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 217. – **Чертополох курчавый.**

На деградирующих лугах, по обочинам дороге жилья. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (возле забора в частном секторе, 2013; обочина дороги, 2014); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013). Мезофит.

Centaurea scabiosa L.: Жирова, 1997, Фл. Сиб. 13: 237; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 123; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 93; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 289; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 217. – **Василек шероховатый.**

В лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, ГЭС (лес, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Cirsium helenioides (L.) Hill. - Бодяк девясиловидный.

На склонах. Правый берег реки Енисей, ул.Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Cirsium heterophyllum (L.) Hill – Бодяк разнолистный.

На пойменных лугах, склонах, по обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Гигромезофит.

***Cirsium vulgare* (Savi) Ten. - Бодяк обыкновенный.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014). Мезофит.

***Conyza canadensis* (L.) Crong.:** Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 292. – *Erigeron canadensis* L.: Королук, 1997, Фл. Сиб. 13: 39; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 55; Курбатский, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 20; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 221. – **Коница канадская.**

На каменистых насыпях. Правый берег реки Енисей. Горнолыжный комплекс «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2015). Мезофит.

***Cosmos bipinnatus* Cav.:** Шауло, 1997, Фл. Сиб. 13: 63; Красноборов, 2000, Опред. раст. Новосиб. обл.: 330. – **Космос дваждыперистый.**

По обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2015). Мезофит.

***Crepis lyrata* (L.) Froel.:** Ломоносова, 1997, Фл. Сиб. 13: 305; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 143; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 111; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 292; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 220. – **Скерда лировидная.**

В смешанных и сосновых лесах, на пойменных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

***Crepis sibirica* L.:** Ломоносова, 1997, Фл. Сиб. 13: 307; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 141; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 110;

Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 293; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 96; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 220. – **Скерда сибирская.**

В смешанных лесах, на склонах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (берёзово-сосновый лес с вейниково-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, лесной массив между ул. Комсомольской и проспектом Студенческим, 2013. Мезофит.

Crepis tectorum L.: Ломоносова, 1997, Фл. Сиб. 13: 307; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 144; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 112; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 293; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 220. – **Скерда кровельная.**

На лугах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, по берегу (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015). Ксерофит.

Erigeron acris L.: Королюк, 1997, Фл. Сиб. 13: 38; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 293; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 221. – **E. acris L.:** Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 55; Курбатский, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 20. – **Мелколепестник едкий.**

В смешанных лесах, по обочинам дорог, на вырубках. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Нижний проезд (обочина дороги, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2015). Мезофит.

Inula salicina L.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 62; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 25. – **I. salicina subsp. salicina.** Антипова,

1997, Фл. Сиб. 13: 55; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 299. – **Девясил иволистный.**

По обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Jacobaea nemorensis (L.) Moench.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 300; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 94; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 227. – *Senecio nemorensis* L.: Вибе, 1997, Фл. Сиб. 13: 167; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 99; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 73. – **Якобея дубравная.**

В кустарниковых зарослях по берегам рек. Левый берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2013). Мезофит.

Lepidotheca suaveolens (Pursh.) Nutt.: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 303; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 228. – *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 71. – *M. discoidea* DC.: Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 32. – *Chamomilla suaveolens* (Pursch.) Rydb.: Болдырева, 1997, Фл. Сиб. 13: 85; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 92. – **Лепидотека пахучая.**

На каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2013, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, завод легкосплавных дисков (обочина дороги, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Leucanthemum vulgare Lam.: Болдырева, 1997, Фл. Сиб. 13: 72; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 69; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 31; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 303; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 92; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 228. – **Нивяник обыкновенный.**

На пойменных лугах, склонах, в смешанных лесах, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, (вдоль берега, злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, по дороге к предприятию Техполимер (берёзово-сосновый лес с разнотравно-злаковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-злаково-кровохлебковый луг, 2015; разнотравный пойменный луг, 2013). Мезофит.

***Petasites radiatus* (J.F. Gmel.) Toman:** Ханминчун, 1997, Фл. Сиб. 13: 143; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 305; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 229. – *Nardosmia laevigata* (Willd.) DC.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 94; Серых, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 68. – **Белокопытник гладкий.**

В воде и по берегам рек. Река Листвянка (в воде по берегу, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (ручей Листвянка, по берегу, 2015). Гигрофит.

***Ptarmica impatiens* (L.) DC.:** Шауло, 1997, Фл. Сиб. 13: 71; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 30; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 308; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 231. – *Achillea impatiens* L.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 69. – **Чихотник недотрога.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепнённый луг по склону 700, 2014). Мезофит.

***Saussurea parviflora* (Poir.) DC.:** Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 110; Серых, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 83; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 309; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 233. – S.

parviflora subsp. *parviflora*. Серых, 1997, Фл. Сиб. 13: 204. – **Соссюрея мелкоцветковая.**

На склонах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 15-200, 2015). Мезофит.

Senecio vulgaris L.: Вибе, 1997, Фл. Сиб. 13: 169; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 102; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 77; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 311; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 94; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 235. – **Крестовник обыкновенный.**

На насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, сорная флора, 2015). Ксеромезофит.

Serratula coronata L.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 119; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 91; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 311; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 236. – *S. coronata* subsp. *coronata*. Жирова, 1997, Фл. Сиб. 13: 224. – **Серпуха венценосная.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015). Мезофит.

Solidago virgaurea L.: Шауло, 1997, Фл. Сиб. 13: 20; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 47; Положий, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 10; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 312; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 91; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 236. – **Золотарник обыкновенный.**

На лугах, вырубках. Правый берег реки Енисей, отель «Дивный», горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013, 2015). Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2015). Мезофит.

Sonchus arvensis L.: Ломоносова, 1997, Фл. Сиб. 13: 254; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 130; Серых, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 98; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 313; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 236. – **Осот полевой.**

На деградирующих лугах, каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (обочина дороги, сорная флора, 2015; каменистые насыпи, 2015). Мезофит.

Tanacetum boreale Fisch. ex DC.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 73; Серых, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 35; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 313. – *T. vulgare* subsp. *boreale* (Fisch. ex DC.) A. et D. Löve: Болдырева, 1997, Фл. Сиб. 13: 81; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 237. – **Пижма северная.**

На лесных опушках. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (опушка леса, 2015). Мезофит.

Tanacetum vulgare L.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 73; Серых, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 35; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 314; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 237. – *T. vulgare* subsp. *vulgare*. Болдырева, 1997, Фл. Сиб. 13: 81. – **Пижма обыкновенная.**

На пойменных лугах.. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный пойменный луг, 2013). Мезофит.

Taraxacum szuense Schischk. - Одуванчик чуйский.

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Taraxacum dissectum (Ledeb.) Ledeb.: Красников, 1997, Фл. Сиб. 13: 277; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 138; Курбатский, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 108; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 315; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 238. – **Одуванчик рассеченнолистный.**

По берегам рек. Правый берег реки Енисей, Филаретов ручей (по берегу, 2014). Мезогигрофит.

Taraxacum officinale Wigg.: Красников, 1997, Фл. Сиб. 13: 287; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 135; Курбатский, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 102; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 316; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 239. – **Одуванчик лекарственный.**

На вырубках, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (вырубка леса по склону 350, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014). Мезофит.

Taraxacum sinicum Kitag.: Шишкин, 1964, Фл. СССР, 29: 542; Цвелёв, 1989, Фл. Европ. части СССР, 8: 111; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 317; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 239. – *T. szuense* Schischk.: Шишкин, 1964, Фл. СССР, 29: 541; Красников, 1997, Фл. Сиб. 13: 276; Курбатский, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 102; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 238. – **Одуванчик китайский.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Tephrosieris integrifolia (L.) Holub: Вибе, 1997, Фл. Сиб. 13: 155; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 318; Вибе, 2003, Крест. Сиб.: 64; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 240. – *Senecio asiaticus* Schischk. et Serg.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 101; Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 75. – *S. campester* (Retz.) DC.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 101. – *S. integrifolius* (L.) Clairv.: Вылцан, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 75. – *Tephrosieris praticola* (Schischk. et Serg.) Holub: Вибе, 1997, Фл. Сиб. 13: 158; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 318; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 240. – **Пепельник цельнолистный.**

В сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Tripleurospermum perforatum (Merat) M. Lainz: Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 319. – *T. inodorum* (L.) Sch. Bip.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 72; Копанева, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 33; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 241. – *Matricaria perforata* Merat.: Болдырева, 1997, Фл. Сиб. 13: 84. – **Трёхреберник непахучий.**

На деградирующих лугах, каменистых насыпях, по обочинам дорог. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (каменистые насыпи, сорная флора, 2014); Правый берег реки Листвянка (деградирующий луг, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Trommsdorffia maculata (L.) Bernh.: Ломоносова, 1997, Фл. Сиб. 13: 251; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 320; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 96; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 241. – *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop.: Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 128; Положий, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 97. – **Тромсдорфия крапчатая.**

В смешанных и сосновых лесах, на лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (березово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (березово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Tussilago farfara L.: Антипова, 1997, Фл. Сиб. 13: 142; Черепнин, 1967, Фл. южн. ч. Красн. кр. 6: 93; Серых, 1980, Фл. Красн. кр. 10: 65; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 320; Доронькин, 2003, Фл.

Сиб. 14: 93; Зуев, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 242. – **Мать-и-мачеха обыкновенная.**

В кустарниковых зарослях, по обочинам дорог, берегам рек. Правый берег реки Енисей, Филаретов ручей (по берегу, 2014); Берег реки Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014; по берегу, 2014); Река Листвянка (в воде по берегу, 2013); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Класс Liliopsida – Однодольные

Сем. Melanthiaceae Batsch – Мелантиевые

Veratrum lobelianum Bernh. - Чемерица Лобеля.

Правый берег реки Енисей, горнолыжная трасса, отель «Дивный (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская (юго-западный травянистый склон 150, сосново-берёзовый лес с разнотравно-злаково-папоротниковым покровом, 2015). Мезофит.

Veratrum nigrum L.: Власова, 1987, Фл. Сиб. 4: 48; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 193; Соболевская, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 9; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 328; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 246. – **Чемерица чёрная.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравный остепнённый луг по склону 700, 2015). Мезофит.

Сем. Iridaceae A.L. de Jussieu – Касатиковые

Iris ruthenica Ker-Gawl.: Доронькин, 1987, Фл. Сиб. 4: 121; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 220; Положий, 1967, Фл. Красн.

кр. 4: 32; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 329; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 247. – **Касатик русский**.

В остепненных смешанных лесах. Река Листвянка (южный склон, остепнённый березово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014, 2015). Мезофит.

Сем. Liliaceae A.L. de Jussieu – Лилейные

***Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl. - Лилия пенсильванская.**

На лугах. Правый берег реки Енисей (злаково-разнотравный луг по склону 600, 2014). Мезофит.

***Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch.**: Власова, 1987, Фл. Сиб. 4: 98; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 331; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 34; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 249. – *L. martagon* L. var. *pilosiusculum* Freyn: Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 209; Соболевская, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 23. – **Лилия саранка**.

В сосновых и смешанных лесах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Сем. Nemerocallidaceae R. Brouw – Гемерокаллисовые

Нemerocallis minor Mill.: Власова, 1987, Фл. Сиб. 4: 49; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 336; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 254. – *N. flava* auct. non L.: Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 194; Соболевская, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 10. – **Красоднев малый.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (крутой склон 700, закустаренный разнотравный остепнённый луг, 2014, 2015). Мезофит.

Сем. Convallariaceae Horaninow – Ландышевые

Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt: Власова, 1987, Фл. Сиб. 4: 108; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 216; Соболевская, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 29; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 336; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 254. – **Майник двулистный.**

В сосновых и смешанных лесах, на лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосново-еловый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, отель «Дивный», горнолыжная трасса (разнотравно-злаковый луг, зарастающий деревьями, 2013; злаково-разнотравный лесной луг, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом, 2015). Мезофит.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce: Власова, 1987, Фл. Сиб. 4: 111; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 337; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 34; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 254. – *P. officinale* All.: Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 219; Соболевская, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 30. – **Купена душистая.**

В смешанных и сосновых лесах.. Река Листвянка (южный склон, остепненный берёзово-лиственнично-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014); Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес,

2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Сем. Trilliaceae Lindley – Триллиевые

Paris quadrifolia L.: Власова, 1987, Фл. Сиб. 4: 112; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 219; Соболевская, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 31; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 338; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 34; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 255. – **Вороний глаз четырёхлистный.**

В смешанных и сосновых лесах, кустарниковых зарослях, по обочинам дорог. Река Листвянка (ивово-черемуховые кустарниковые заросли); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2014), Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ул. Заводская, район Гермогенова ручья (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015). Мезофит.

Сем. Orchidaceae A.L. de Jussieu – Орхидные

Cypripedium guttatum Sw.: Иванова, 1987, Фл. Сиб. 4: 127; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 228; Положий, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 36; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 339; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 35; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 256. – **Башмачок капельный.**

В смешанных и сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013); Правый берег реки Енисей, ГЭС

(сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом по левую сторону от дороги, 2015). Мезофит.

Cypripedium macranthon Sw.: Иванова, 1987, Фл. Сиб. 4: 127; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 229, «macranthum»; Положий, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 37, «macranthum»; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 35; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 256; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 478. – **Башмачок крупноцветковый.**

В сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом по левую сторону от дороги, 2015). Мезогигрофит.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó: Иванова, 1987, Фл. Сиб. 4: 130; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 340; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 35; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 256. – *Orchis fuchsii* Druce: Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 238; Положий, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 41. – **Пальчатокоренник Фукса.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей (березово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

Platanthera bifolia (L.) Rich.: Иванова, 1987, Фл. Сиб. 4: 136; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 236; Положий, 1967, Фл. Красн. кр. 4: 44; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 259; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 485. – **Любка двулистная.**

На остепненных лугах. Левый берег реки Енисей, ГЭС (закустаренный остепненный луг, склон 700, 2014); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (злаково-разнотравный лесной луг, 2014). Мезофит.

Сем. Juncaceae A.L. de Jussieu – Ситниковые

Luzula pilosa (L.) Willd.: Ковтонюк, 1987, Фл. Сиб. 4: 41; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 187; Гудошников, 1965, Фл. Красн. кр. 3:

128; Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 351; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 262; Антипова, 2012, Фл. внутр. остр. лесост. Ср. Сиб.: 489. – **Ожика волосистая.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

Сем. Cyperaceae A.L. de Jussieu – Осоковые

Carex cespitosa L.: Малышев, 1990, Фл. Сиб. 3: 164; Егорова, 1999, Осоки Росс. и сопр. гос.: 467; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 357; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 277. – *C. caespitosa* auct. pop. L.: Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 156; Соболевская, 1965, Фл. Красн. кр. 3: 72. – **Осока дернистая.**

На пойменных лугах. Правый берег реки Енисей, район Гермогенова ручья (пойменный разнотравно-осоковый луг, 2015). Мезофит.

Carex macroura Meinsh.: Малышев, 1990, Фл. Сиб. 3: 123; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 166; Соболевская, 1965, Фл. Красн. кр. 3: 93; Егорова, 1999, Осоки Росс. и сопр. гос.: 290; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 365; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 272. – **Осока большехвостая.**

На лугах. Правый берег реки Енисей, ГЭС (разнотравно-кровохлебковый луг, 2014). Мезофит.

Scirpus sylvaticus L.: Тимохина, 1990, Фл. Сиб. 3: 21; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 114; Соболевская, 1965, Фл. Красн. кр. 3: 25; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 377; Ковтонюк, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 283. – **Камыш лесной.**

По берегам водоемов. Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (Филаретов ручей, 2013, 2014); Правый берег реки Енисей (берег ручья Гермогенов, 2015). Гигрофит.

Сем. Poaceae Barnhart – Мятликовые

Beckmannia syzigachne (Steud.) Fern.: Никифорова, 1990, Фл. Сиб. 2: 124; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 51; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 54; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 385; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 288. – **Бекмания восточная.**

По берегам рек. Правый берег реки Енисей, ул. Гидростроителей, набережная (берег реки Енисей, 2015). Мезогигрофит.

Dactylis glomerata L.: Никифорова, 1990, Фл. Сиб. 2: 209; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 61; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 66; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 392; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 294. – **Ежа сборная.**

В смешанных и сосновых лесах, по берегам водоемов, обочинам дорог. Левый берег реки Енисей, ГЭС (берёзово-сосновый лес, 2014); Правый берег реки Енисей, ГЭС (сосновый лес с разнотравным покровом по правую сторону от дороги, 2015); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (Филаретов ручей, по берегу, 2014); Правый берег реки Енисей, район горнолыжного комплекса «Дивный» (обочина дороги, 2014); Правый берег реки Енисей, ул. Комсомольская, д. 8 (берёзово-сосновый лес с папоротниково-хвощово-разнотравным покровом, 2013). Мезофит.

Glyceria triflora (Korsh.) Kom.: 1934, Фл. СССР, 2: 459, 758; Пешкова, 1990, Фл. Сиб. 2: 215; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 93; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 400; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 302. – *G. aquatica* auct. p. p.: Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 75; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 92. – **Манник трёхцветковый.**

По берегам водоемов. Правый берег реки Енисей, набережная реки Енисей (у воды, галька, 2014). Гигромезофит.

Hordeum jubatum L.: Пешкова, 1990, Фл. Сиб. 2: 56; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 104; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 139; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 20; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 304. – *Critesion jubatum* (L.) Nevski, 1934, Фл. СССР, 2: 721; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 391. – **Ячмень гривастый.**

По обочинам дорог, на каменистых насыпях, у жилья. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (у забора в частном секторе, сорная флора, 2013; каменистые насыпи, сорная флора, 2015); Левый берег реки Енисей, ГЭС (обочина дороги, 2015). Мезофит.

Melica nutans L.: Пешкова, 1990, Фл. Сиб. 2: 217; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 60; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 65; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 307; Антипова, 2012, Фл. внутриконт. остров. лесостеп. Ср. Сиб.: 556. – **Перловник поникающий.**

В смешанных и сосновых лесах. Правый берег реки Енисей, Гермогенов ручей (сосновый лес с разнотравно-осоковым покровом, 2015); Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес, 2014). Мезофит.

Milium effusum L.: Иванова, 1990, Фл. Сиб. 2: 92; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 27; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 23; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 406; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 307. – **Бор развесистый.**

В смешанных лесах. Правый берег реки Енисей, горнолыжный комплекс «Дивный» (берёзово-сосновый лес с разнотравным покровом, 2014). Мезофит.

Phleum pratense L.: Никифорова, 1990, Фл. Сиб. 2: 125; Черепнин, 1959, Фл. южн. ч. Красн. кр. 2: 28; Ревердатто, 1964, Фл. Красн. кр. 2: 24; Антипова, 2003, Фл. сев. лесостеп. Ср. Сиб.: 407; Доронькин, 2003, Фл. Сиб. 14: 22; Власова, 2005, Консп. Фл. Сиб.: 308. – **Тимофеевка луговая.** Правый берег реки Енисей, Набережная, на гальке. Мезофит.

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА

**XIX Международный научно-практический
форум студентов, аспирантов и молодых ученых**

**СОВРЕМЕННЫЕ
БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
СРЕДНЕЙ СИБИРИ**

Материалы научно-практической конференции
«БИОЭКО»

Красноярск, 26 апреля 2018 г.

Электронное издание

История города Дивногорска (Красноярский край)

THE HISTORY OF THE TOWN OF DIVNOGORSK (KRASNOYARSK REGION)

Е.М. Антипова, С.В. Антипова,
А.А. Яковенко

E.M. Antipova, S.V. Antipova,
A.A. Yakovenko

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Флора, г. Дивногорск, Красноярский край, климат, почвы, растительность. Дивногорск - небольшой город в Красноярском крае, с довольно недолгой историей. Систематических исследований флоры в рамках административных границ города не проводилось. Природные условия отличаются резко континентальным климатом и хорошей увлажненностью почв, за счет реки Енисей и его притоков. Эти факторы во многом определяют видовой состав флоры города.

Flora, Divnogorsk, Krasnoyarsk region, climate, soil, vegetation.

Divnogorsk is a small town in the Krasnoyarsk region, with a rather short history. Systematic studies of flora within the administrative boundaries of the city were not carried out. Natural conditions differ sharply continental climate and good soil moisture, due to the Yenisei river and its tributaries. These factors largely determine the species composition of the city's flora.

Несмотря на возросший интерес к изучению флоры и растительности городских экосистем в Красноярском крае, растительный покров городов, кроме краевого центра, остается до сих пор практически неизученным, не предпринимались попытки анализа флоры. Особый интерес вызывают небольшие города, связанные с крупным краевым мегаполисом [Антипова,

Чеботарева, 2018; Антипова, Чеботарева, Зоркина, 2018; Антипова, Кулешова, 2016, с.60], каковым является г. Дивногорск.

Флора г. Дивногорска исследовалась с 2013 г. С.В. Антиповой и Е.М. Антиповой. Сборы гербарных образцов проводились в 2013, 2014, 2015 гг. на полевых практиках и в экспедициях, обрабатываются и хранятся в Гербарии им. Л.М. Черепнина [Антипова, 2018]. С учетом существующей к началу исследований информации сформулирована цель исследования.

Целью работы явилось выявление состава флоры г. Дивногорска и составление первичного конспекта.

Задачи: 1. Проработать коллекции в Гербарии им. Л.М. Черепнина;

2 Изучение исторического развития города и составление очерка.

Флора г. Дивногорска включает виды растений, произрастающих на территории города в рамках административных границ.

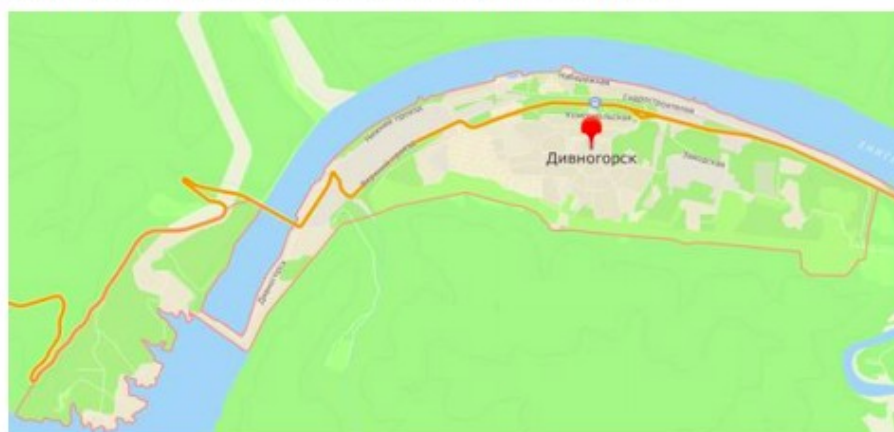


Рисунок – Административные границы г. Дивногорска [7].

В районе расположения современного г. Дивногорска, археологами было найдено 16 стоянок древнего человека. Самая значимая из них – палеолитическая стоянка Лиственка-Заречная. На стоянке найдены предметы каменного, бронзового и железного веков [Зыков, 1987].

На территории нынешнего г. Дивногорска епископом Енисейским и Красноярским Тихоном и иеромонахом Филаретом был основан Знаменский

мужской скит (Старый скит) в 1888 году. Скит был первой после Красноярска пристанью для судов.

После гражданской войны Знаменский скит прекратил свое существование. В начале 1920 года закрытый скит был превращен в детдом, а в 1921 году его преобразовали в детский трудовой городок №2 для детей-сирот. Позже, в 1930-х гг. в расформированном детском доме п. Скит разместились учебно-опытный лесхоз и подсобное хозяйство Красноярского лесотехнического техникума. Поселок находился на нижней террасе Енисея, за Филаретовым ручьем [Змановский, Тропынин, 2011].

После Великой Отечественной войны в п. Скит разместили пионерские лагеря. А с 1956 года с выбором Шумихинского створа для сооружения Красноярской ГЭС старый поселок Скит превратился во временный поселок гидростроителей. Поселок получил новое название Дивногорск 12 марта 1957 года. Город строился одновременно со строительством ГЭС. Генеральный план застройки Дивногорска, как спутника краевого центра, рассмотрен и утвержден исполкомом Красноярского горсовета 20 января 1961 года [Обыденко, 2005].

Будучи рабочим поселком, Дивногорск получил статус города краевого подчинения 1 февраля 1963 года.

В Дивногорске в 1971 г. в дендросаду был заложен первый в Сибири розарий с системой автоматического подогрева земли, а в 1981г. дендросад получил статус памятника природы.

Завод низковольтной аппаратуры в городе начал свою работу в 1972 г. На данный момент крупнейшим предприятием города является КГЭС. КГЭС по установленной мощности занимает седьмое место в мире и второе место в России, является основным производителем электроэнергии в Красноярском крае.

Дивногорск является городским округом, расположен на правом берегу реки Енисей в 35 км к юго-западу от Красноярска и 6 км от устья реки Мана в северо-западных отрогах Восточного Саяна.

Восточный Саян сложен, главным образом, гнейсами, слюдисто-карбонатными и кристаллическими сланцами, мраморами, кварцитами, амфиболитами. Межгорные впадины заполнены терригенно-угленосными толщами. Среди наиболее заметных полезных ископаемых — золото, графит, бокситы, асбест, фосфориты [Прохоров, 1969-1978].

Город окружен горами и скалами. В центральной части территории, которую занимает городской округ, тянется характерная гряда скал-останцев высотой до 85 м., сложенных из известняка. Высота над уровнем моря – 260 м.

Климат резко континентальный, с продолжительной и морозной зимой и жарким, иногда засушливым, коротким летом. Средняя температура составляет $-16,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ в январе и $+18,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ в июле. $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ — максимальная температура в июле, в январе температурный минимум достигает $-47\text{ }^{\circ}\text{C}$. Годовая норма осадков близка к 400 мм. Глубина промерзания грунтов на свободной от леса поверхности достигает 2,5-2,7 м. В марте средняя высота снежного покрова – 23 см, а на защищенных местах – 45 см. В ноябре-декабре штормовые ветры доходят до 30 м/с. [Змановский, Тропынин, 2011, С.5].

Крупнейшая река, протекающая по территории г. Дивногорска – Енисей. Помимо её по территории г. Дивногорска протекают притоки Енисея: ручьи Филаретов, Гермагенов, Кубовый, а также малая река Листвянка.

Дивногорск – небольшой город в Красноярском крае, с 58-летней историей. Фундаментальных исследований флоры на территории не проводилось. Город достаточно удален от краевого центра (35 км), поэтому экология города меньше подвержена загрязнению отходами заводов г. Красноярска. Резко континентальный климат и хорошая увлажненность почв, за счет реки Енисей и его притоков, определяют видовой состав флоры города.

Список литературы:

Антипова Е.М. Гербарий им. Л.М. Черепнина (KRAS) – ботанический музей КГПУ им. В.П. Астафьева // материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию Музея геологии и землеведения КГПУ им. В.П. Астафьева, 110-летию со дня рождения Михаила Васильевича Кириллова, 110-летию Тунгусского феномена /Ответственный редактор М.В. Прохорчук; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. Выпуск 13. С. 205-207.

Антипова Е.М., Кулешова Ю.В. Флора малых городов на примере г. Сосновоборска (Красноярский край, юг Средней Сибири) // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока: Чтения памяти Л.М. Черепнина и материалы Шестой Всероссийской конференции с международным участием, посвященные 110-летию со дня рождения Л.М. Черепнина и 80-летию Гербария им. Л.М. Черепнина (KRAS) / отв. ред. Е.М. Антипова; ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2016. С. 60.

Антипова Е.М., Чеботарева О.П. Флористические исследования г. Абакана республики Хакасия // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы. Материалы 7-й международной научно-практической конференции, посвящённой 120-летию со дня рождения д.б.н., профессора С.М. Шиклеева и д.м.н., профессора, члена-корреспондента АМН СССР М.В. Сергиевского. Ответственные редакторы С.И. Павлов, А.С. Яицкий. Издательство: Самарский государственный социально-педагогический университет. Самара, 2018. С. 20-23.

Антипова Е.М., Чеботарева О.П., Зоркина Т.М. Обзор флористических исследований г. Абакана республики Хакасия (вторая половина XX в.) // Современные биоэкологические исследования средней Сибири материалы научно практической конференции "БИОЭКО". Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева; Ответственный редактор Е.М. Антипова. Издательство: Красноярский

государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2018. С. 5-10.

Большая советская энциклопедия: в 30 т. Т. 5 / Гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. М.: Сов. энцикл., 1971. 640 с.

Дендросад в районе Старого скита // Дирекция по особо охраняемым территориям. URL: <http://www.doopt.ru/?id=93>.

Дивногорск, Красноярский край – карта с границами районов и микрорайонов: сайт. URL: <http://karta-raionov.ru/ru/krasnoyarskiy-kray/divnogorsk/>

Зыков В.П. История города Дивногорска // Централизованная библиотечная система города Дивногорска. URL:http://www.libdiv.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_content&view=article&id=1131:istoriya-goroda-divnogorska&catid=38:o-divnogorske&Itemid=463

Змановский Г. Р., Тропынин И. В. Туристский паспорт муниципального образования город Дивногорск. Справочник. Красноярск: ИПСА, 2011. 98 с.

10. Обыденко В.М. Дивногорск. Путеводитель. Красноярск: Платина, 2005. 56 с.