

Санкт-Петербургский Государственный университет

Биологический факультет

Кафедра ботаники

Гаврик Ксения Алексеевна

Флора проектируемого заказника «Гостилицкий склон»

Выпускная квалификационная работа бакалавра

по направлению подготовки «биология»
основная образовательная программа бакалавриата «биология»

Работа выполнена на кафедре

Ботаники СПбГУ

Научный руководитель:
доцент кафедры ботаники СПбГУ,
к.б.н., Конечная Галина Юрьевна

Санкт-Петербург
2017

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Материалы и методы исследования.....	5
Глава 2. Физико-географическая характеристика исследуемой территории.....	8
2.1. Геологическое строение и рельеф.....	8
2.2. Климат.....	9
2.3. Почвы.....	9
2.4. Гидрография.....	9
Глава 3. Исторические сведения об изучаемой ООПТ (о парках).....	11
Глава 4. История изучения флоры ООПТ.....	12
Глава 5. Результаты.....	13
5.1. Растительность планируемого заказника «Гостилицкий склон».....	13
5.2. Таксономический анализ флоры.....	17
5.3. Географический анализ флоры.....	21
5.4. Фитоценотический анализ флоры.....	23
5.5. Сравнение изученной флоры с флорами других ООПТ.....	24
5.6. Редкие и охраняемые виды.....	29
Выводы.....	32
Использованная литература.....	33
Приложение 1. Конспект флоры.....	36
Приложение 2. Данные по редким и охраняемым видам.....	66
Приложение 3. Карты редких и охраняемых видов.....	68
Приложение 4. Фотографии.....	73

Введение

Планируемый заказник «Гостилицкий склон» расположен в западной части Ленинградской области на Ижорской возвышенности. На северной границе возвышенности проходит Балтийско-Ладожский уступ, или глинт, известный своеобразием флоры и растительности. Потому в северной части Ижорской возвышенности расположен заказник «Гостилицкий» и планируется создание еще нескольких особо охраняемых природных территорий (ООПТ), таких как «Глядино», «Копорский глинт» и «Гостилицкий склон». Заказник «Гостилицкий» создан в 1976 г. и расположен западнее пос. Гостилицы.

Несмотря на то, что территория в окрестностях дер. Вильповицы и дер. Гостилицы рекомендована для охраны более 50 лет назад, она до сих пор находится в списке планируемых ООПТ. Целью создания заказника является сохранение участка широколиственного, в частности ясеневое, леса с неморальным травянистым покровом на склоне глинта и вблизи него, а также охрана редких видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области. Несмотря на то, что эта территория давно привлекала внимание ботаников Санкт-Петербурга, до настоящего времени список флоры данной территории не был составлен. Сотрудники кафедры ботаники СПбГУ и БИН РАН, в основном, обращали внимание на редкие виды, потому в гербарных фондах с рассматриваемой территории имеются образцы только некоторых видов, особенно охраняемых в Ленинградской области. Поэтому изучение флоры проектируемого заказника «Гостилицкий склон» является актуальным и необходимым для создания этой ООПТ.

Целью работы является инвентаризация флоры планируемого заказника «Гостилицкий склон» и ее последующий анализ.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявление полного видового состава флоры и составление конспекта флоры;
2. Анализ флоры (таксономический, географический, фитоценотический);
3. Сравнение флоры заказника «Гостилицкий склон» с флорами других существующих и планируемых ООПТ;

4. Выяснение распространения редких и охраняемых видов в пределах изучаемой территории.

Ленинградская область относится к Северо-Западу Европейской части России. Исследованная территория находится в Ломоносовском районе Ленинградской области и расположена в двух сельских поселениях: Гостилицкое и Оржицкое.

Автор выражает благодарность Конечной Галине Юрьевне, под руководством которой выполнялась данная работа, коллективу кафедры ботаники биологического факультета СПбГУ за поддержку и консультации по работе, в особенности Бубыревой Валентине Александровне за помощь в поиске литературы и предоставленные материалы. Отдельная благодарность сотрудникам Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН Леострину Артему Викторовичу за помощь в проведении полевых исследований и консультации по работе с гербарными материалами и литературой, Сенникову Александру Николаевичу за предоставленные материалы и помощь в определении видов родов *Pilosella* и *Hieracium* и Мельникову Денису Германовичу за помощь в определении видов рода *Alchemilla*.

Материалы и методы исследования

Исследования флоры проводились на территории Ломоносовского района в окрестностях пос. Вильповицы и пос. Гостилицы в мае и сентябре 2015 года и с мая по октябрь 2016 года. Использовался традиционный маршрутный метод. Одно и то же место посещалось в разные сезоны для того, чтобы наиболее полно выявить видовой состав. Во время полевых исследований составлен список легко определяемых видов. За основу взят общий список флоры Ленинградской области по определителю Н.Н. Цвелева (Цвелев, 2000).

За все время полевых работ было собрано 120 листов гербария. Собранные в ходе полевых исследований гербарные материалы большей частью хранятся в Гербарии СПбГУ (LECB), часть образцов передана в Гербарий БИН РАН (LE). В гербарий были собраны редкие виды, в первую очередь охраняемые, для подтверждения их произрастания на данной территории, а так же трудно определяемые виды. Обычные виды нами не были собраны по некоторым причинам. Во-первых, территория достаточно близко расположена к городу, и имеются сборы этих видов с соседних территорий. Во-вторых, из-за ограничения в объеме фонда гербария СПбГУ.

Собранный материал был подвержен камеральной обработке. Определение видов осуществлялось с использованием бинокулярной лупы и определителей (Цвелев, 2000; Аверьянов и др., 2006). Трудно определяемые виды так же были сравнены с образцами из гербарных фондов СПбГУ и БИН РАН, а некоторые группы (*Alchemilla*, *Hieracium*) были определены с помощью специалистов.

Конспект флоры данной территории составлен на основе собственных полевых наблюдений и сборов. Кроме собственных работ, был просмотрен и учтен гербарный материал из фонда Гербария СПбГУ (LECB). В основном это сборы сотрудников и выпускников кафедры, сделанные в прошлом столетии.

Более тщательно были изучены охраняемые виды, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области. Мы учитывали количество растений, общее состояние популяции, описывали биотоп, фиксировали координаты GPS навигатором Garmin 62s для дальнейшего картирования. Все данные были внесены в таблицу (приложение №2). Мои данные были использованы для характеристики популяций охраняемых видов в готовящейся к изданию Красной книге Ленинградской области.

Для создания карт использовалась программа QGIS 2.18.4 и космоснимки Yandex.Maps. Границы территории были взяты с официального сайта ООПТ Ленинградской области (Проект..., 2010). Следует уточнить, что при изучении мы брали границы немного шире официальных, что также отображено на карте.



При проведении анализа были использованы различные методы. Для сравнения флор разных ООПТ применен математический метод количественной классификации, а именно кластерный анализ с использованием иерархического подхода (Айвазян и др., 1989). Результаты этого анализа предоставлены в виде дендрограммы. Для выяснения степени флористического сходства территорий, был выбран коэффициент сходства Жаккара. Он является наиболее простым и понятным в использовании показателем (Шмидт, 1984). Был также применен другой подход к анализу данных – многомерное шкалирование, где работа осуществлялась с матрицей сходств между объектами. Этот метод использован для визуализации на плоскости результатов кластерного анализа. Все операции осуществлялись в программе IBM SPSS v. 24. В качестве источника флористического состава сравниваемых ООПТ были использованы опубликованные списки по этим территориям (Доронина, 2012; Конечная, 2006; Румянцева, 2005), сведения по «Глядино» приведены по данным обследования сотрудниками БИН в 1989 г.

Для проведения географического анализа флоры источником сведений об ареалах видов послужили определитель Н.Н. Цвелева (Цвелев, 2000) и атлас Е. Hulten и М. Fries (1986).

Также была изучена литература, касающаяся исследуемой территории планируемой ООПТ «Гостилицкий склон».

Физико-географическая характеристика изучаемой территории

Геологическое строение и рельеф

Западная часть Ленинградской области расположена в северной части Восточно-Европейской равнины. Характерным элементом рельефа этой части Восточно-Европейской равнины является Балтийско-Ладожский уступ (глинт). Он протягивается по дну Балтийского моря от берегов Швеции и от г. Палдиски (Эстония) до р. Волхов. Его общая протяженность около 1200 км, а относительная высота изменяется от 15 до 95 м. Глинт представляет собой границу между Предглинтовой низменностью и Ордовикским плато. Следует отметить, что в виде обрыва он представлен лишь на небольших участках на побережье Эстонии, на остальном протяжении представляет собой пологий склон различной ширины (Малаховский, Грейсер, 1967). Глинт в Ленинградской области достигает наибольшей абсолютной высоты у с. Копорье – около 80 м (Герасимов, 1969). Он состоит из ряда уступов, рассеченных глубоко врезаемыми в известняки долинами (Даринский, 1975). Таким образом, Балтийско-Ладожский уступ приурочен к северному склону Ордовикского плато и имеет разную степень выраженности в пределах Ленинградской области.

На всем протяжении состав пород, слагающих глинт, одинаков: его нижняя часть – кембрийские глины, выше залегает кембро-ордовикская песчаная толща, перекрытая известняками ордовика (Малаховский, Грейсер, 1987). Глинт сложен нижнеордовикскими известняками, а именно Волховским и Кундским горизонтами. В северной части Ордовикского плато они протягиваются в виде узкой полосы вдоль глинта. Волховский горизонт выходит в многочисленных естественных обнажениях, по берегам рек и оврагов, прорезающих глинт, в том числе в оврагах у дер. Гостилицы. Его мощность довольно постоянна на всем протяжении, 5-6 м, но в западном направлении наблюдается некоторое уменьшение. Кундский горизонт выходит вместе с Волховским. Его мощность немного больше, 6-8 м (Селиванова, 1971).

Коренные породы сверху покрыты локальной карбонатной мореной, образовавшейся в результате деятельности Валдайского ледника. Мощность морены не превышает 1-2 м. Большой частью морена представлена высококарбонатным валунным суглинком. Поэтому развивающиеся здесь почвы, дерново-карбонатные, значительно отличаются от зональных подзолистых почв и рассматриваются как интразональные (Гагарина и др., 1995).

Вопрос о происхождении Балтийско-Ладожского уступа остается спорным. Считается, что образование глинта связано в основном с денудационными процессами, протекавшими длительное время (Малаховский, Грейсер, 1987). Эти процессы обусловлены последним Валдайским оледенением. Глинт является берегом Балтийского приледникового озера, образовавшегося в результате отступления ледника (Квасов, 1974).

Климат

Высота Ордовикского плато в среднем варьирует от 125 до 150 м над уровнем моря. По этой причине здесь чаще, чем в других районах области, выпадают осадки, зимы более суровые и многоснежные, а вегетационный период короче. Климат пониженных окраин плато отличается от более возвышенных частей. Среднегодовая температура воздуха колеблется около 4,5°C. Продолжительность вегетационного периода составляет 116 дней, безморозного периода – 110 дней. Период с температурами выше 15°C – 48 дней. Среднегодовое количество осадков на территории плато составляет 582 мм, большая часть которых приходится на теплый период. Мощность снежного покрова: 40-50 см, снег лежит в среднем 136 дней (Почвы..., 1973).

Почвы

Почвенный покров Ленинградской области очень пестрый, что обусловлено различными причинами. В области в основном преобладают подзолистые почвы. Совершенно иной тип почв наблюдается в пределах Ижорской возвышенности. Здесь представлены дерново-карбонатные почвы – наиболее плодородные почвы в Ленинградской области. Этот тип почв образовался на суглинистой карбонатной морене, залегающей на мощной толще известняков. Известняки нейтрализуют почвенную кислотность, задерживают процессы выщелачивания, препятствуют подзолистому процессу, поэтому на таких почвах богаче видовой состав растительного покрова. Несмотря на то, что в условиях нашего климата дерново-карбонатные почвы со временем превращаются в дерново-подзолистые, в них все же сохраняется более богатый гумусовый слой, чем на бескарбонатных породах (Благовидов, 1964).

Гидрография

В толще коренных пород, слагающих Ижорскую возвышенность, имеются обильные водоносные горизонты, содержащие пресные и жесткие подземные воды. Они вскрываются вдоль уступа глинта, образуя многочисленные ключи, родники и ручьи. Из этих источников начинаются многие небольшие реки, которые пересекают в глубоких

долинах глинт и террасы Предглинтовой низменности и впадают в Финский залив (Даринский, 1975).

Почти вся гидрографическая сеть Ленинградской области относится к бассейну Балтийского моря. Исключением является р. Чагода, протекающая в восточной части области и принадлежащая к бассейну р. Волга.

Образовавшиеся ручьи сливаются между собой и впадают в р. Черная, протекающую севернее границ ООПТ. Западнее р. Черная, сливаясь с р. Лопухинка, образует р. Коваши, которая непосредственно впадает в Финский залив (Атлас..., 1967).

Также на территории изучаемой ООПТ представлены пруды, созданные еще в XVIII веке в Гостилицкой усадьбе. Это Верхнее озеро и Карасево-карпинный пруд, пруд Миниха и Пильничий пруд. Все водоемы объединены между собой ручьями. Ручей, вытекающий из Верхнего озера, впадает в р. Черная.

Исторические сведения о изучаемой ООПТ (о парках, входящих в границы изучаемой ООПТ)

На территории планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» находятся остатки двух усадебных парков, расположенных в д. Гостилицы и д. Вильповицы.

Деревня Гостилицы расположена в нескольких км от Санкт-Петербурга. Здесь у оврага р. Гостилки расположена старинная усадьба, построенная Б.Х. Минихом в XVIII веке. В первую очередь был создан пруд под оврагом, где разводили форель. Над прудом был построен усадебный дом, который был разрушен во время Великой Отечественной войны, в 1944 году. С 1743 года д. Гостилицы принадлежала А.Г. Разумовскому, который разводил медведей и оленей для охоты в прилегающем лесу. Он организовал здесь Верхний и Нижний парки, дошедшие до наших дней. В военные годы гитлеровцы оккупировали деревню. Для создания перекрытий блиндажей и землянок они вырубали много деревьев старинного парка (Дужников, 1972).

Дворцово-парковый ансамбль Гостилицкий является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО. Он включен в список памятников в составе объекта «Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним группы памятников» в 1990 году (Historic...).

Второй парк, входящий в территорию ООПТ, расположен в д. Вильповицы. В 1727 году И. Фельтоном и его женой была построена усадьба Лапала (или Лапина). Изначально все усадебные строения были деревянными, но после смерти мужа вдова возвела здесь каменные постройки. С 1780-х до 1854 имение принадлежало П.В. Скворцову и его потомкам. В 1854 году усадьба досталась семье Фуровых. В это время площадь усадьбы была значительно увеличена, был построен новый усадебный дом и другие строения, а также посажены сады и парк. В 1885 году имение было продано Б.Б. Дорну и его жене. До наших дней сохранились постройки, усадебный дом, перед которым стоит памятник В.И. Ленину, и заросшие сады и парк (Мурашова, Мыслина, 1999).

История изучения флоры ООПТ

До настоящего времени не имелось никаких опубликованных сведений о флоре изучаемой территории. Краткое описание растительности и перечень редких видов растений, известных на этой территории, можно найти в первом томе Красной книги Ленинградской области (1999). Исследованная территория была включена в это издание в качестве отдельных памятников природы «Вильповицы» и «Гостилицкий склон». Сейчас данные памятники природы объединены в один под названием «Гостилицкий склон», который находится во второй очереди к утверждению (Проект..., 2010).

Результаты

Растительность планируемого заказника «Гостилицкий склон»

Согласно ботанико-географическому районированию Северо-Запада Европейской части РФ Ленинградская область находится в пределах таежной зоны, территория заказника расположена в подзоне южной тайги. По геоботаническому районированию изученная территория входит в район Силурийского плато (Цинзерлинг, 1934). Согласно геоботаническому районированию Нечерноземья Европейской части РСФСР заказник относится к округу Ордовикского плато (Александрова, 1989). Отличительной особенностью территории является наличие широколиственных, в том числе ясеневых, лесов, а также сложных ельников с травяным ярусом из неморальных видов. Такое своеобразие растительного покрова обусловлено карбонатными почвами.

Большая часть территории занята лесами. По склону глинта произрастают широколиственные леса из разных пород и мелколиственные леса, а также сероольшаники, под склоном – еловые и мелколиственные леса; вдоль ручьев — в основном широколиственные, чаще ясеневые леса. По сырым местам и около прудов встречается ольха черная. В небольшом количестве имеются суходольные луга и сельскохозяйственные залежи. Представлена прибрежная и водная растительность, в основном приуроченная к прудам в Гостилицком парке, а также к ручьям и канавам в лесу. За пределами территории заказника находится заброшенный карьер, зарастающий луговой и рудеральной растительностью, который также был нами исследован.

Ниже приводится описание типов растительности, отмеченных на исследованной территории.

На склоне глинта представлены широколиственные леса, отличающиеся древесным ярусом и мало отличающиеся травяным покровом. Характерны ясеневые рощицы, которые приурочены к плодородным почвам. В древостое к *Fraxinus excelsior* примешаны *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, а также мелколиственные породы, такие как *Alnus incana*, *Betula pubescens*, *Populus tremula*, встречаются молодые деревья *Picea abies*. В травяной ярус входят *Mercurialis perennis*, *Aegopodium podagraria*, *Actaea spicata*, *Convallaria majalis*, *Stellaria holostea*, *Impatiens noli-tangere*, *Geranium sylvaticum*, *Fragaria moschata*, довольно часто встречается *Cypripedium calceolus*. В сырых понижениях образует заросли *Eupatorium cannabinum*. На увлажненных местах встречаются *Campanula latifolia* и *Aconitum septentrionale*. В некоторых местах под лещиной отмечен *Lathraea squamaria*.

На возвышении над ручьем, протекающим вдоль дороги Гостилицы – Вильповицы, есть небольшой участок вязового леса. Древостой представлен *Ulmus glabra* с примесью *Alnus incana*. В подлеске *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*. Травяной ярус представлен *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, под лещиной отмечен *Lathraea squamaria*. Ближе к ручью произрастает ясень, а в травяном ярусе заросли *Matteucia struthiopteris* с примесью *Filipendula ulmaria*.

Мелколиственные леса на склоне глинта представлены березняками и сероольшаниками. Они являются вторичными и образовались на месте вырубленных ельников или заброшенных сельскохозяйственных угодий. Древостой состоит из *Alnus incana* и *Betula pubescens* с примесью *Acer platanoides*, *Populus tremula*, *Tilia cordata*, часто присутствуют молодые ели и ясени. Из кустарников наиболее часто встречаются *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum opulus*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, довольно часто встречается *Ribes alpinum*. В травяном ярусе преобладает *Aegopodium podagraria* или *Mercurialis perennis*. Помимо этих видов довольно часто встречаются *Athyrium filix-femina*, *Hepatica nobilis*, *Anemone nemorosa*, *Actaea spicata*, *Convallaria majalis*, *Stellaria holostea* и *S. nemorum*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Deschampsia cespitosa*. На дренированных участках произрастает *Equisetum hyemale*. По сырым местам встречаются *Matteucia struthiopteris*, *Filipendula ulmaria*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Angelica sylvestris*, а также довольно часто *Lunaria rediviva*.

В Гостилицком парке в посадках встречаются *Larix sibirica*, *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *S. fragilis*, есть небольшой участок яблоневого сада.

Помимо лесов на склоне глинта представлены суходольные луга, развивающиеся на месте вырубок или сельскохозяйственных залежей. На них многочисленны злаки: *Dactylis glomerata*, *Phleum pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca arundinacea*, *F. pratensis*, *Agrostis gigantea* и *A. tenuis*, *Deschampsia cespitosa*, *Briza media*. Из разнотравья — *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca* и *V. sepium*, *Medicago lupulina*, *Agrimonia pilosa* и *A. eupatoria*, *Centaurea jacea* и *C. scabiosa*, *Taraxacum officinalis*, виды рода *Alchemilla*, виды рода *Ranunculus*, *Geranium sylvaticum* и *G. palustre*. На достаточно увлажненных участках в местах выхода грунтовых вод встречаются *Equisetum fluviatile*, *Filipendula ulmaria*. На сырых лугах и опушках произрастает *Cirsium aleracium*, на котором паразитирует *Orobanche pallidiflora*. Луга, представленные в Гостилицком парке, мало отличаются по видовому составу, отдельно стоит упомянуть о *Allium oleraceum*, *Gagea minima*, большой заросли *Brachypodium pinnatum*, а на лугу перед усадебным домом — *Trisetum flavescens*.

Еловые леса являются коренным типом растительности для области, они представлены под склоном глинта. Преобладают ельники с неморальными травами в травяном ярусе, а также встречаются небольшие фрагменты ельников-кисличников. Основной лесообразующей породой является *Picea abies*, встречается примесь лиственных пород, таких как *Betula pubescens*, *Populus tremula*, *Acer platanoides*. Ельники-кисличники встречаются редко и приурочены к более дренированным участкам, подлесок представлен *Sorbus aucuparia*. В травяном ярусе, кроме *Oxalis acetosella*, присутствуют *Dryopteris carthusiana*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Maianthemum bifolium*, *Paris quadrifolia*, *Luzula pilosa*, *Viola riviniana*, *Pyrola rotundifolia*, *Trientalis europaea*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea* и *S. nemorum*, отдельные кустики *Vaccinium myrtillus*.

В основном преобладают ельники неморальнотравные. Для их подлеска характерны *Lonicera xylosteum*, *Ribes alpinum*, иногда *Daphne mezereum*. В травяном ярусе присутствуют *Asarum europaeum*, *Hepatica nobilis*, *Ajuga reptans*, *Aegopodium podagraria*, *Pulmonaria obscura*, *Calamagrostis arundinacea*, весной встречаются *Anemone nemorosa* и *Corydalis solida*. Также единично отмечены *Hypopitys monotropa* и *Huperzia selago*.

Для исследуемой территории характерны и водные объекты, а именно пруды, ручьи, родники и каналы. Однако водная растительность представлена довольно скудно. В прудах встречаются виды рода *Potamogeton* (*P. crispus*, *P. natans*, *P. pectinatus s.l.*), *Elodea canadensis*, *Sparganium emersum* и *S. erectum*, *Lemna minor* и *L. trisulca*, *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum demersum* и *Utricularia vulgaris*. В лесных лужах и канавах встречаются как плавающие растения *Callitriche cophocarpa*, *Lemna minor*, так и прибрежные *Alisma plantago-aquatica*, единично отмечены *Sparganium emersum* и *S. glomeratum*.

Прибрежно-водная растительность прудов в основном представлена злаками и осоками. Большие заросли образует *Phalaroides arundinacea*, часто встречаются *Phragmites australis*, *Carex rostrata*, *C. pseudocyperus*, *C. acutiformis*, *Typha latifolia*. Помимо злаков и осок по берегам произрастают виды рода *Salix*, встречаются единичные деревья *Alnus glutinosa*.

Отдельно стоит сказать о рудеральной растительности и растительности сельскохозяйственных угодий. На заброшенных полях, по краю садоводства и в парке встречаются сорные растения: *Sonchus arvensis*, *Tripleurospermum inodorum*, *Centaurea cyanus*, *Cirsium arvensis*, *Tussilago farfara*, *Capsella bursa-pastoris*, *Bunias orientalis*, *Thlaspi arvense*, *Chenopodium album*, *Stellaria media*, *Melandrium album*, *Fumaria officinalis*,

Heracleum sibiricum, *Lamium album*, *Euphorbia helioscopia*, *Elytrigia repens*. Вдоль тропинок и дорог встречаются *Potentilla anserina*, *Lepidotheca suaveolens*, *Polygonum aviculare*, *Melilotus album*, *Berteroa incana*, *Poa annua*, *Puccinellia distans*, *Lolium perenne*, *Hordeum distichon*, *Avena sativa*. Для местообитаний близ жилья характерны *Lamium album*, *Impatiens glandulifera* и *I. parviflora*, *Tanacetum vulgare*, *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Alliaria petiolata*.

Также необходимо упомянуть о зарастающем заброшенном известняковом карьере, который расположен за пределами территории заказника (1 км. на юг). Растительность в основном представлена сорными растениями: *Arctium tomentosum*, *Senecio viscosus* и *S. vulgaris*, *Artemisia vulgaris*, *Spergula arvensis*, *Tripleurospermum inodorum*, *Chenopodium album*, *Melandrium album*, но также встречаются виды, приуроченные к известнякам или низкотравным лугам: *Linum catharticum*, *Gentiana cruciata* и *Carex ornithopoda*, виды родов *Hieracium* и *Pilosella*. Карьер зарастает и древесной растительностью, в частности *Betula pendula* и *Alnus incana*.

Таксономический анализ флоры

Флора исследованной территории планируемого заказника «Гостилицкий склон» насчитывает 414 видов сосудистых растений, относящихся к 78 семействам и 241 роду. Кроме того, во флоре встречается 7 культивируемых видов. Также в список включена адвентивная фракция флоры.

В таблице 1 представлен состав основных крупных таксонов по числу входящих в них видов, родов и семейств.

Таблица 1. Число и процентное содержание видов, родов и семейств в основных крупных таксонах

Таксоны	Число видов	% от общего числа видов	Число родов	% от общего числа родов	Число семейств	% от общего числа семейств
Несеменные растения: <i>Lycopodiophyta</i> <i>Equisetophyta</i> <i>Polypodiophyta</i>	16	3,86	8	3,32	6	7,69
<i>Pinophyta</i>	2	0,48	2	0,83	1	1,28
<i>Magnoliophyta</i>	397	95,65	231	95,85	71	91,03
из них:						
однодольные	94	22,71	47	19,50	15	19,23
двудольные	302	72,95	184	76,35	56	71,79
Всего:	414	100,0	241	100,0	78	100,0

В таблице 2 представлен состав всех семейств по числу родов и видов. Семейства расположены по алфавиту. Из 78 семейств 35 представлены одним видом, что составляет 44,9% от общего числа семейств, 8 семейств – двумя видами, 10,3%. 47 семейств содержат по одному роду и 13 семейств – по два рода.

Таблица 2. Состав семейств по числу родов и видов

№	Семейства	Число	
		родов	видов
1	<i>Aceraceae</i>	1	1
2	<i>Alismataceae</i>	1	1
3	<i>Alliaceae</i>	1	1
4	<i>Apiaceae</i>	9	10
5	<i>Araceae</i>	1	1
6	<i>Aristolochiaceae</i>	1	1
7	<i>Asteraceae</i>	32	51

8	<i>Balsaminaceae</i>	1	3
9	<i>Berberidaceae</i>	1	1
10	<i>Betulaceae</i>	3	5
11	<i>Boraginaceae</i>	5	7
12	<i>Brassicaceae</i>	15	16
13	<i>Callitrichaceae</i>	1	1
14	<i>Campanulaceae</i>	1	7
15	<i>Cannabaceae</i>	1	1
16	<i>Caprifoliaceae</i>	1	1
17	<i>Caryophyllaceae</i>	8	11
18	<i>Ceratophyllaceae</i>	1	1
19	<i>Chenopodiaceae</i>	2	2
20	<i>Convollariaceae</i>	3	3
21	<i>Convolvulaceae</i>	1	1
22	<i>Cuscutaceae</i>	1	1
23	<i>Cyperaceae</i>	2	19
24	<i>Dipsacaceae</i>	2	2
25	<i>Dryopteridaceae</i>	1	3
26	<i>Elaeagnaceae</i>	1	1
27	<i>Equisetaceae</i>	1	6
28	<i>Ericaceae</i>	4	5
29	<i>Euphorbiaceae</i>	2	3
30	<i>Fabaceae</i>	1	6
31	<i>Fagaceae</i>	1	1
32	<i>Gentianaceae</i>	1	4
33	<i>Geraniaceae</i>	1	4
34	<i>Grossulariaceae</i>	2	4
35	<i>Haloragaceae</i>	1	1
36	<i>Hydrocharitaceae</i>	1	1
37	<i>Hypericaceae</i>	1	2
38	<i>Juncaceae</i>	2	10
39	<i>Lamiaceae</i>	11	15
40	<i>Lemnaceae</i>	2	3
41	<i>Lentibulariaceae</i>	1	1
42	<i>Liliaceae</i>	1	1
43	<i>Linaceae</i>	1	1
44	<i>Lycopodiaceae</i>	2	3
45	<i>Nymphaeaceae</i>	1	1
46	<i>Oleaceae</i>	1	1
47	<i>Onagraceae</i>	2	6
48	<i>Onocleaceae</i>	1	1
49	<i>Orchidaceae</i>	5	5
50	<i>Oxalidaceae</i>	1	1
51	<i>Papaveraceae</i>	3	3
52	<i>Pinaceae</i>	2	2
53	<i>Plantaginaceae</i>	1	2
54	<i>Poaceae</i>	24	39
55	<i>Polygonaceae</i>	4	12
56	<i>Potamogetonaceae</i>	1	3
57	<i>Primulaceae</i>	5	6

58	<i>Ranunculaceae</i>	10	23
59	<i>Rhamnaceae</i>	2	2
60	<i>Rosaceae</i>	12	22
61	<i>Rubiaceae</i>	1	4
62	<i>Salicaceae</i>	2	9
63	<i>Sambucaceae</i>	1	1
64	<i>Saxifragaceae</i>	1	1
65	<i>Scrophulariaceae</i>	9	15
66	<i>Solanaceae</i>	1	1
67	<i>Sparganiaceae</i>	1	4
68	<i>Thelypteridaceae</i>	1	1
69	<i>Thymeleaceae</i>	1	1
70	<i>Tiliaceae</i>	1	1
71	<i>Trilliaceae</i>	1	1
72	<i>Typhaceae</i>	1	1
73	<i>Ulmaceae</i>	1	1
74	<i>Urticaceae</i>	1	1
75	<i>Valerianaceae</i>	1	1
76	<i>Viburnaceae</i>	1	1
77	<i>Violaceae</i>	1	6
78	<i>Woodsiaceae</i>	2	2
Всего:		241	414

В таблице 3 представлены семейства, содержащие наибольшее число видов. Также приведены данные о числе видов первых десяти семейств и процентное содержание их от общего количества видов во флоре. Десять первых семейств включают в себя более половины видового состава флоры – 55,56%.

Таблица 3. Самые крупные по числу видов семейства и процентное содержание видов

№	Семейства	Число		% от общего числа видов
		родов	видов	
1	<i>Asteraceae</i>	32	51	12,32
2	<i>Poaceae</i>	24	39	9,42
3	<i>Ranunculaceae</i>	10	23	5,56
4	<i>Rosaceae</i>	12	22	5,31
5	<i>Cyperaceae</i>	2	19	4,59
6	<i>Fabaceae</i>	6	18	4,35
7	<i>Brassicaceae</i>	15	16	3,86
8	<i>Lamiaceae</i>	11	15	3,62
9	<i>Scrophulariaceae</i>	9	15	3,62
10	<i>Polygonaceae</i>	4	12	2,90
11	<i>Caryophyllaceae</i>	8	11	2,66
12	<i>Apiaceae</i>	9	10	2,42
13	<i>Juncaceae</i>	2	10	2,42
Всего:		144	261	63,04

Выделение крупных семейств флоры и их положение на определенном месте является важным элементом анализа, который отражает специфику данной флоры и территории. Для бореальной зоны характерным признаком является лидирование семейств *Asteraceae*, *Poaceae* и *Cyperaceae*. В изученной флоре первые три места занимают семейства *Asteraceae*, *Poaceae* и *Ranunculaceae*. Семейство *Cyperaceae* опустилось на 5-е место, что можно объяснить отсутствием некоторых характерных для Ленинградской области биотопов на исследуемой территории. Например, в пределах планируемого заказника не представлены болота. Более высокое положение семейства *Ranunculaceae* объясняется тем, что в роде *Ranunculus* были учтены апомиктические виды из родства *R. cassubicus* и *R. auricomus* (микровиды). Если не учитывать микровиды, тогда семейство *Ranunculaceae* опустится на 6-е место. Стоит отметить нехарактерное наличие семейства *Polygonaceae* в первой десятке семейств во флоре ООПТ «Гостилицкий склон». Во всем остальном набор семейств в первой десятке является типичным для Ленинградской области: *Poaceae*, *Asteraceae*, *Cyperaceae*, *Rosaceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Caryophyllaceae*, *Scrophulariaceae*, *Ranunculaceae*, *Lamiaceae*.

В таблице 4 представлены роды, содержащие наибольшее число видов. Наибольшее количество видов насчитывает род *Carex*, второе место занимает род *Ranunculus*.

Таблица 4. Роды, содержащие наибольшее число видов и их процентное содержание

№	Род	Число видов	% от общего числа видов
1	<i>Carex</i>	18	4,35
2	<i>Ranunculus</i>	13	3,14
3	<i>Salix</i>	9	2,17
4	<i>Juncus</i>	8	1,93
5	<i>Campanula</i>	7	1,69
6	<i>Poa</i>	7	1,69
7	<i>Equisetum</i>	6	1,45
8	<i>Rumex</i>	6	1,45
9	<i>Veronica</i>	6	1,45
10	<i>Viola</i>	6	1,45
Всего:		86	20,77

Географический анализ флоры

Ленинградская область относится к Голарктическому царству, Бореальному подцарству, Циркумбореальной области, Центральноевропейской провинции, Балтийской подпровинции (Тахтаджян, 1978). Территорию глинта вместе с Ижорской возвышенностью выделяют в самостоятельный район – Ижорский район. Его характерной чертой является наличие кальцефильных видов, т.к. Ижорская возвышенность сложена ордовикскими известняками (Цвелев, 2000).

Для географической характеристики флоры планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» все виды были разделены по типу ареала. Всего в анализе использовались данные о 414 видах, включая адвентивную фракцию, для видов которой учитывались их вторичные ареалы.

Для выделения групп ареалов была использована система из монографии «Флора Архангельской области» (Шмидт, 2005). Были приняты следующие группы долготного и широтного распространения видов:

- Долготные: ЦБ – циркумбореальная, ЕААМ – европейско-азиатско-американская, ЕАМ – европейско-американская, ЕА – европейско-азиатская, Е – европейская, ПМ – плюримеридиональная;
- Широтные: ГАБ – гипоаркто-бореальная, Б – бореальная, БН – бореально-неморальная, БН-ЛС – бореально-неморально-лесостепная, Н – неморальная, ЛС – лесостепная, ПЛ – плюризональная.

Для анализа некоторые ареалы были объединены в более крупные группы. Европейско-азиатский тип ареала включает в себя собственно европейско-азиатский, восточно-европейско-азиатский, европейско-западноазиатский и европейско-сибирский, а европейский – европейский и восточно-европейский.

В таблице 5 представлена географическая структура исследованной флоры. Она состоит из 6 долготных групп и 7 широтных групп.

Таблица 5. Географическая структура флоры ООПТ «Гостилицкий склон»

Широтные группы	Долготные группы						Всего (%)
	ЦБ	ЕААМ	ЕАМ	ЕА	Е	ПМ	
ГАБ	-	-	-	1	1	-	2 (0,48)
Б	21	7	2	31	18	-	79

							(19,08)
БН	15	9	1	100	43	-	168 (40,58)
Н	-	-	-	4	8	-	12 (2,90)
БН-ЛС	7	1		23	4	-	35 (8,45)
ЛС	1	-	-	4	3	-	8 (1,93)
ПЛ	20	16	-	55	2	17	110 (26,57)
Всего (%)	64 (15,46)	33 (7,97)	3 (0,72)	218 (52,66)	79 (19,08)	17 (4,11)	414 (100)

Наибольшим количеством видов представлена евразийская бореально-неморальная группа (100 видов), к которой относятся *Stellaria holostea*, *Geranium pratense* и *G. sylvaticum*, *Poa remota*, *Ficaria verna* и др. Также многочисленной группой является европейская бореально-неморальная (*Lunaria rediviva*, *Campanula latifolia*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus fallax*).

Отдельно стоит сказать о крупной долготной группе евразийской, состоящей из 218 видов. Как было упомянуто выше, эта группа включает в себя, помимо евразийской, несколько небольших групп. Собственно евразийских насчитывается 161 вид (*Cirsium oleracium*, *Lithospermum officinale*, *Polygonatum multiflorum*). Европейско-сибирских видов выделено 17 видов, в основном это бореально-неморальные виды (*Aegopodium podagraria*, *Lonicera xylosteum*, *Campanula trachelium*, *Verbascum nigrum*). Европейско-западноазиатских видов отмечено 39, представленные в основном бореально-неморальными (*Stellaria holostea*, *Carex pallescens*, *Primula veris*, *Eupatorium cannabinum*, *Gentiana cruciata*, *Corydalis solida*, *Agrimonia eupatoria*). Этот тип ареала зачастую является дизъюнктивным. Один вид имеет восточноевропейско-азиатский ареал – *Aconitum septentrionale*.

Из широтных групп наиболее многочисленной является бореально-неморальная, которая составляет 40,58% от общего числа видов. К ней относятся *Cardamine amara*, *Campanula patula*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Actaea spicata*, *Anemone ranunculoides* и др. Также большую часть составляет плюризонная группа, в которую попадают в основном водные и адвентивные растения: *Elodea canadensis*, *Myriophyllum verticillatum*, *Utricularia vulgaris*, *Artemisia vulgaris*, *Lepidotheca suaveolens*, *Capsella bursa-pastoris*.

Фитоценотический анализ флоры

Для проведения фитоценотического анализа было выделено несколько основных типов местообитаний: леса; суходольные луга, сельскохозяйственные залежи и лесные опушки; прибрежные и водные; сорные и рудеральные.

В таблице 6 показано распределение видов по типам местообитаний.

Таблица 6. Распределение видов по фитоценотическим группам

Тип местообитания	Число видов	% от общего числа видов
Леса	102	24,64
Суходольные луга, сельскохозяйственные залежи и лесные опушки	191	46,14
Прибрежные и водные	54	13,04
Сорные и рудеральные	67	16,18

Как известно, луга характеризуются большим видовым разнообразием, чем другие типы сообществ, изученная территория не является исключением. Наибольшее число видов приурочено именно к луговым и опушечным местообитаниям (*Lathyrus pratensis*, виды рода *Trifolium*, *Gagea lutea*, *Plantago lanceolata*, *Melica nutans*). Следует отметить, что почти четверть видов приурочена к лесным сообществам, занимающим большую площадь территории (*Viola riviniana*, *Daphne mezereum*, *Poa nemoralis*, *Platanthera bifolia*, *Cypripedium calceolus*). Небольшое разнообразие лесных видов обусловлено тем, что леса на данной территории мало отличаются между собой по травяному покрову. Наименьшее число видов относится к прибрежным и водным растениям, что связано с однотипностью водных объектов территории.

Сравнение изученной флоры с флорами других ООПТ

Был проведен сравнительный анализ флоры планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» с флорами следующих территорий: планируемая ООПТ «Глядино» (данные обследования сотрудниками БИНа в 1989 г.), заказник «Гостилицкий» (Доронина, 2012), памятник природы «Дудергофские высоты» (Конечная, 2006), парк «Сергиевка» (Румянцева, 2005). В анализе не учитывались некоторые виды, в частности культурные. Род *Alchemilla* рассмотрен в широком смысле, т.е. *Alchemilla vulgaris*, т.к. не во всех флорах он был рассмотрен по микровидам.

Был применен кластерный анализ с использованием метода иерархической классификации. Результаты данного подхода представлены в виде дендрограммы. Для выяснения степени сходства таксономического состава флор использован коэффициент Жаккара, рассчитываемый по формуле:

$$K_j = \frac{c}{a + b - c}$$

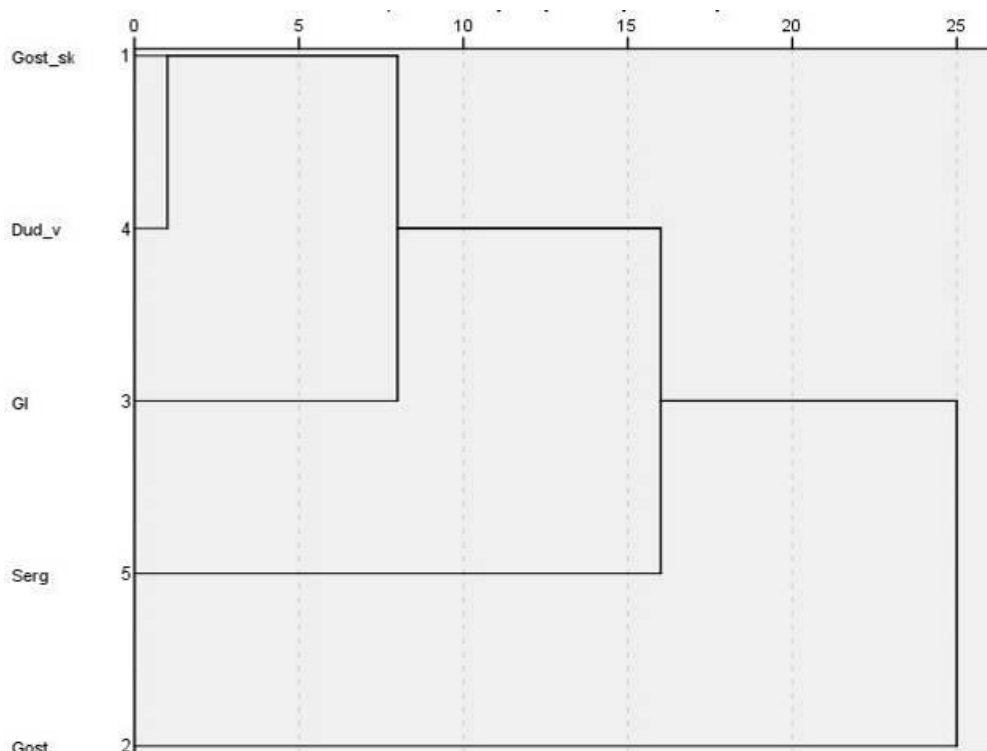
где a и b – число видов двух сравниваемых флор, c – число общих видов, K_j – коэффициент Жаккара. В таблице 7 приведены значения коэффициента.

Таблица 7. Значение коэффициента Жаккара

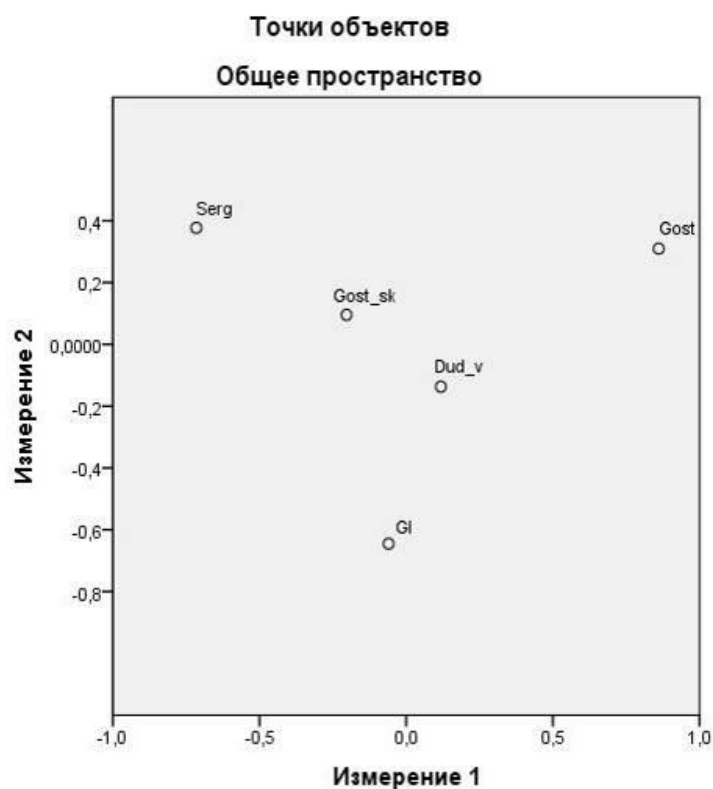
Сравниваемые флоры	Значение коэффициента	Число общих видов
Гостилицкий склон / Гостилицкий	0,544	248
Гостилицкий склон / Глядино	0,579	278
Гостилицкий склон / Дудергофские высоты	0,613	288
Гостицкий склон / Сергиевка	0,600	314

Сравниваемые флоры имеют довольно низкую степень сходства. Наиболее схожи между собой флоры «Гостилицкого склона» и «Дудергофских высот». Это можно объяснить тем, что обе территории находятся в пределах Ижорской возвышенности и на них представлены сходные типы леса. Наименьшая степень сходства между флорами «Гостилицкого склона» и «Гостилицкого» несмотря на их близкое расположение. Причиной этому служат разные типы растительности, представленные на данных территориях. Например, для территории ООПТ «Гостилицкий» характерны заболоченный сфагновый сосняк и небольшой болотный массив, которые уже дают новые виды, отсутствующие в пределах исследованной территории «Гостилицкого склона».

Как отмечалось выше, результаты иерархической классификации представляются в виде дендрограммы, где сравниваемые флоры объединяются в кластеры в зависимости от степени сходства.



По рисунку видно, что сначала объединяются флоры «Гостилицкого склона» и «Дудергофских высот». Далее к ним присоединяются флоры «Глядино», «Сергиевки» и в последнюю очередь «Гостилицкий». Данный метод имеет свои недостатки. При объединении кластеров искажается расстояние (сходство) между флорами. Поэтому был применен метод многомерного шкалирования, при использовании которого сходство между флорами отображается расстоянием на плоскости.



На данном графике результат представлен более наглядно. Видно, что меньшее расстояние между флорами «Гостилицкого склона» и «Дудергофских высот».

Все математические манипуляции были сделаны в программе IBM SPSS v. 24.

Ниже для каждой флоры приведены дифференциальные виды, не встречающиеся в других флорах (виды расположены в алфавитном порядке).

Таблица 8. Дифференциальные виды для флор

Гостилицкий склон	Дудергофские высоты	Глядино	Сергиевка	Гостилицкий
<i>Arabis sagittata</i>	<i>Arrhenantherum elatius</i>	<i>Arabis gerardii</i>	<i>Acorus calamus</i>	<i>Andromeda polifolia</i>
<i>Batarachium circinatum</i>	<i>Bromopsis erecta</i>	<i>Betula humilis</i>	<i>Alopecurus aequalis</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	<i>Carex muricuta</i>	<i>Carex atherodes</i>	<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Carex brizoides</i>
<i>Catabrosa aquatica</i>	<i>Carex rhizina</i>	<i>Carex capillaris</i>	<i>Archangelica litoralis</i>	<i>Carex disperma</i>
<i>Cuscuta europaea</i>	<i>Cerastium arvense</i>	<i>Carex dioica</i>	<i>Arctium minus</i>	<i>Carex echinata</i>
<i>Echinochloa crusgalli</i>	<i>Echium vulgare</i>	<i>Carex hostiana</i>	<i>Barbarea stricta</i>	<i>Carex globularis</i>
<i>Gentiana cruciata</i>	<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Carex paniculata</i>	<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Carex losiocarpa</i>
<i>Helianthus</i>	<i>Erodium</i>	<i>Carex serotina</i>	<i>Calamagrostis</i>	<i>Chamaedaphne</i>

<i>tuberosus</i>	<i>cicutarium</i>		<i>neglecta</i>	<i>calyculata</i>
<i>Hippophae rhamnoides</i>	<i>Geum aleppicum</i>	<i>Conioselinum tataricum</i>	<i>Callitriche hermaphroditica</i>	<i>Circaea alpina</i>
<i>Hypopitys monotropa</i>	<i>Hieracium caesium</i>	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Carex disticha</i>	<i>Crepis biennis</i>
<i>Impatiens glandulifera</i>	<i>Hieracium gentile</i>	<i>Equisetum variegatum</i>	<i>Carex machenziei</i>	<i>Drosera rotundifolia</i>
<i>Lunaria rediviva</i>	<i>Hieracium subholophyllum</i>	<i>Eriophorum latifolium</i>	<i>Carex pilulifera</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>
<i>Lycopsis arvensis</i>	<i>Leonorus villosus</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Carex praecox</i>	<i>Glyceria lithuanica</i>
<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Malaxis monophyllos</i>	<i>Gymnadenia densiflora</i>	<i>Carex rhynchophysa</i>	<i>Goodyera repens</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>	<i>Hieracium murorum</i>	<i>Chaenorhium minus</i>	<i>Hieracium hjeltii</i>
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	<i>Poa angustifolia</i>	<i>Juncus alpinus</i>	<i>Chenopodium posyspermum</i>	<i>Ledum palustre</i>
<i>Salix triandra</i>	<i>Populus balsamifera</i>	<i>Lonicera baltica</i>	<i>Corallorhiza trifida</i>	<i>Linnaea borealis</i>
<i>Sonchus asper</i>	<i>Salix viminalis</i>	<i>Ophrys insectifera</i>	<i>Dianthus deltoids</i>	<i>Oxycoccus palustris</i>
<i>Sparganium glomeratum</i>	<i>Trommsdorffia maculata</i>	<i>Orchis militaris</i>	<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Rubus chamaemorus</i>
<i>Verbascum thapsus</i>	<i>Veronica opaca</i>	<i>Parnassia palustris</i>	<i>Eleocharis mamillata</i>	<i>Vaccinium uliginosum</i>
<i>Vicia villosa</i>	<i>Veronica teucrium</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>	<i>Gallium ruthenicum</i>	<i>Veronica verna</i>
	<i>Viola collina</i>	<i>Polygala comosa</i>	<i>Hieracium incurrens</i>	
		<i>Potentilla crantzii</i>	<i>Hieracium silenii</i>	
		<i>Primula farinosa</i>	<i>Hieracium subpellucidum</i>	
		<i>Salix rosmarinifolia</i>	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	
		<i>Saxifraga hirculus</i>	<i>Kadenia dubia</i>	
		<i>Schoenus ferrugineus</i>	<i>Lactuca sibirica</i>	
		<i>Selinum carvifolia</i>	<i>Lathyrus palustris</i>	
		<i>Sesleria caerulea</i>	<i>Lemna gibba</i>	
		<i>Thalictrum simplex</i>	<i>Lolium perenne</i>	
		<i>Triglochin palustris</i>	<i>Lythrum salicaria</i>	
		<i>Veronica anagalis-aquatica</i>	<i>Melandrium dioicum</i>	
			<i>Myosotis cespitosa</i>	

			<i>Myosotis sparsiflora</i>	
			<i>Pilosella floribunda</i>	
			<i>Potamogeton alpinus</i>	
			<i>Potamogeton berchtoldii</i>	
			<i>Potamogeton friesii</i>	
			<i>Potamogeton gramineus</i>	
			<i>Potamogeton perfoliatus</i>	
			<i>Potentilla norvegica</i>	
			<i>Psammophiliella muralis</i>	
			<i>Rorippa austraca</i>	
			<i>Rumex hydrolapathum</i>	
			<i>Sagittaria sagittifolia</i>	
			<i>Scirpus lacustris</i>	
			<i>Scirpus radicans</i>	
			<i>Scirpus tabernaemontani</i>	
			<i>Senecio viscosus</i>	
			<i>Sium latifolium</i>	
			<i>Spergula rubra</i>	
			<i>Stellaria palustris</i>	
			<i>Stratiotes aloides</i>	
			<i>Thalictrum flavum</i>	
			<i>Trifolium aureum</i>	
			<i>Trifolium spadiceum</i>	
			<i>Turritis glabra</i>	
			<i>Typha angustifolia</i>	
			<i>Zannichellia palustris</i>	

Следует отметить, что во флоре планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» насчитывается 21 дифференциальный вид, не встречающийся в других сравниваемых флорах. Из наиболее редких видов это *Lunaria rediviva*, *Catabrosa aquatica*, *Sparganium glomeratum*, *Gentiana cruciata*, *Hypopitys monotropa*. Эти виды указывают на оригинальность изученной флоры.

Редкие и охраняемые виды

В ходе флористических исследований территории планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» нами были выявлены новые местонахождения и закартировано распространение видов растений охраняемых и редких в Ленинградской области. В пределах заказника насчитывается 6 видов, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, 1 из них занесен в Красную книгу РФ, и 1 вид отмечен за пределами границ ООПТ. Также найдены некоторые виды, редкие в Ленинградской области, но не занесенные в Красную книгу.

В приложении 2 приведены данные о местонахождениях и состоянии популяций редких и охраняемых видов, а в приложениях 3 и 4 представлены карты и фотографии, соответственно.

Ниже перечислены редкие и охраняемые виды. Для охраняемых видов указан статус вида в соответствии с Красной книгой Ленинградской области.

1. *Cypripedium calceolus* (категория 3 – редкий вид). Вид также занесен в Красную книгу РФ. В пределах границ планируемой ООПТ вид встречается достаточно часто.
2. *Eupatorium cannabinum* (категория 3 – редкий вид). На изученной территории встречается довольно часто. Образует заросли в сырых местах в лесу.
3. *Gentiana cruciata* (категория 3 – редкий вид). Новое единичное местонахождение за пределами границ планируемой ООПТ «Гостилицкий склон». Ранее отмечался в пределах территории, однако нами не был найден в указанном месте. Находится на северной границе ареала.
4. *Huperzia selago*. Единичное местонахождение в пределах границ ООПТ. Ранее не отмечался на этой территории.
5. *Lathraea squamaria* (категория 3 – редкий вид). Найдено 2 местонахождения.
6. *Lithospermum officinale* (категория 3 – редкий вид). Найдено 2 местонахождения. В Ленинградской области находится на северной границе ареала.

7. *Lunaria rediviva* (категория 3 – редкий вид). В пределах и вблизи границ ООПТ встречается часто. Локальные популяции находятся в хорошем состоянии. В Ленинградской области находится на северной границе ареала.

8. *Orobanche pallidiflora* (категория 3 – редкий вид). Встречается рассеяно на исследуемой территории.

9. *Sparganium glomeratum*. Единичное местонахождение. Ранее не отмечался на данной территории.

Более подробно следует сказать об охраняемых видах.

Lunaria rediviva. В Ленинградской области проходит северная граница распространения вида. В пределах области достоверно известен в двух местонахождениях: в Кингисеппском районе (окрестности Ивангорода) и Ломоносовском районе (окрестности д. Гостилицы). На изученной территории вид встречается довольно часто и образует большие заросли. В основном произрастает на склоне глинта. Несколько локальных популяций находятся за пределами утвержденных границ ООПТ, возможно их следует пересмотреть, и увеличить площадь «Гостилицкого склона». Данная территория имеет важное значение для сохранения этого вида, т.к. именно здесь представлена самая большая популяция этого вида в пределах Ленинградской области, поэтому особенно актуально создание охраняемой территории «Гостилицкий склон».

Orobanche pallidiflora. В Ленинградской области в основном встречается в западных районах, также отмечен в центральной части области. Это паразитическое растение, хозяином которого является *Cirsium oleraceum*. На исследуемой территории обычно встречается небольшими группами. Локальная популяция находится в хорошем состоянии и является наиболее крупной в области. Однако следует отметить, что во время полевого сезона 2016 года были встречены только прошлогодние стебли, которых насчитывалось 36.

Eupatorium cannabinum. Вид рассеянно встречается в Ленинградской области: на Карельском перешейке, в западных и центральных районах области. Ранее уже был известен на исследуемой территории. Нами найден в нескольких местах, где образует большие заросли на сырых участках в широколиственных и мелколиственных лесах. Представленная популяция является одной из больших в пределах Ленинградской области.

Gentiana cruciata. Вид находится близ северной границы ареала, и в основном встречается в западных районах Ленинградской области. В пределах границ ООПТ вид не

отмечен, хотя ранее был известен. Нами найдено местонахождение в заброшенном карьере, за пределами территории ООПТ «Гостилицкий склон», где насчитывается 7 побегов. Возможно, следует расширить границы данной ООПТ.

Cypripedium calceolus. Вид внесен в Красную книгу РФ и в Красную книгу В пределах области встречается чаще в западных районах, несколько точек есть на востоке области. Вид приурочен к обогащенным кальцием почвам, поэтому в пределах ООПТ встречается достаточно часто. Как правило, произрастает группами, но отмечены и отдельные экземпляры. Локальная популяция находится в хорошем состоянии и насчитывает 143 растения.

Lathraea squamaria. В Ленинградской области находится на северной границе ареала. Распространен в основном в западных и центральных р-нах области. Паразитирует на орешнике. Встречен в нескольких местах в овраге ручья, начинающегося между Гостилицами и Вильповицами. Растет небольшими пятнами площадью 0,25-0,5 м².

Lithospermum officinale. В Ленинградской области находится на северной границе ареала. Распространен в западных и центральных р-нах области. Приурочен к выходам известняка. Встречен по лесной дороге от д. Вильповицы. Растет маленькими группами от 2 до 4 растений.

Следует упомянуть о *Fraxinus excelsior*, участвующем в образовании лесов на территории исследуемой ООПТ. В пределах Ленинградской области небольшие фрагменты ясеневых лесов также встречаются в окрестностях с. Копорье, Ломоносовского района. Довольно часто ясень используется в городских посадках.

Выводы

1. По результатам проведенных исследований составлен конспект флоры планируемой ООПТ «Гостилицкий склон», который насчитывает 414 видов сосудистых растений, относящихся к 241 роду и 78 семействам.
2. Таксономический анализ показал, что список 10 наиболее крупных по числу видов семейств несколько отличается от характерного для флоры всей Ленинградской области. Положение семейств *Cyperaceae*, *Ranunculaceae* и *Polygonaceae* несколько иное, что обусловлено отсутствием некоторых характерных для области типов биотопов и растительности.
3. Анализ флоры по географическим элементам показал, что во флоре планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» преобладает бореально-неморальная группа видов, т.к. на изученной территории представлены широколиственные леса.
4. Анализ приуроченности видов к типам местообитаний показал, что во флоре преобладают виды, связанные с лугами и лесными опушками.
5. При сравнении с флорами других территорий установлено, что исследованная флора наиболее схожа с флорой ООПТ «Дудергофские высоты». Меньшее сходство с соседним заказником «Гостилицкий» обусловлено различиями в наборе биотопов.
6. 7 видов флоры планируемой ООПТ «Гостилицкий склон» занесены в Красную книгу Ленинградской области, один из них занесен в Красную книгу РФ (*Cypripedium calceolus*). Эта территория особенно важна для охраны следующих видов: *Lunaria rediviva*, *Orobanche pallidiflora* и *Eupatorium cannabinum*, т.к. здесь находятся наиболее крупные популяции этих видов в Ленинградской области.

Использованная литература

1. Аверьянов, Л.Д., Буданцев, А.Л., Гельтман, Д.В., Конечная, Г.Ю., Крупкина, Л.И., Сенников, А.Н. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области / ред. Буданцев, А.А., Яковлев, Г.П. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 799 с.
2. Айвазян, С.А., Бухштабер, В.М., Енюков, И.С., Мешалкин, Л.Д. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности: Справ. изд. М.: Финансы и статистика, 1989. 607 с.
3. Александрова, В.Д. Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. Л.: Наука, 1989. 64 с.
4. Атлас Ленинградской области. М.: ГУГК, 1967. 82 с.
5. Благовидов, Н.Л. Почвы // Природа Ленинграда и окрестностей / ред. Соколов, С.Я. Л.: Лениздат, 1964. С. 30-51.
6. Гагарина, Э.И., Матинян, Н.Н., Счастливая, Л.С., Касаткина, Г.А. Почвы и почвенный покров Северо-Запада России. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 1995. 236 с.
7. Герасимов, И.П. Последний ледниковый покров на Северо-Западе Европейской части СССР. М.: Наука, 1969. 322 с.
8. Даринский, А.В. Ленинградская область. Л.: Лениздат, 1975. 384 с.
9. Доронина, А.Ю. Флора заказника "Гостилицкий" (Ленинградская область) // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2012. Вып. 1. С. 33-48.
10. Дужников, Ю.А. По Ижорской возвышенности. Л.: Лениздат, 1972. 216 с.
11. Знаменская, О.М. Рельеф // Природа Ленинграда и окрестностей / ред. Соколов, С.Я. Л.: Лениздат, 1964. С. 21-29.
12. Конечная Г. Ю. Сосудистые растения // Дудергофские высоты — комплексный памятник природы / Под ред. Е. А. Волковой, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмова. СПб., 2006. С. 54–67.

13. Красная книга природы Ленинградской области в 3 томах / ред. Носков, Г.А., Боч, М.С. СПб.: Акционер и К, 1999. Т. 1. Особо охраняемые природные территории. 352 с.
14. Красная книга природы Ленинградской области в 3 томах / отв. ред. Цвелев, Н.Н. СПб.: АНО НПО "Мир и Семья", 2000. Т. 2. Растения и грибы. 672 с.
15. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.
16. Маевский, П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 635 с.
17. Малаховский, Д.Б., Грейсер, Е.Л. Балтийско-Ладожский уступ // Геоморфология. 1987. Вып. 1. С. 94-98.
18. Мурашова, Н.В., Мыслина, Л.П. Дворянские усадьбы Санкт-Петербургской губернии: Ломоносовский район. СПб.: Блиц, 1999. 199 с.
19. Почвы Ленинградской области / ред. Пестряков, В.К. Л.: Лениздат, 1973. 344 с.
20. Проект схемы территориального планирования Ленинградской области. Карта планируемых особо охраняемых природных территорий регионального значения, 2010. [Электронный ресурс]. URL: ooptlo.ru.
21. Румянцева, Е.Е. Высшие сосудистые растения // Парк "Сергиевка" - комплексный памятник природы / ред. Власов, Д.Ю. СПб. 2005. С. 28-50.
22. Селиванова, В.А. Ордовикская система // Геология СССР в 3 томах / ред. Сидоренко, А.В. Т. 1. Ленинградская, Псковская и Новгородская области. М.: Недра, 1971. С. 127-173.
23. Тахтаджян, А.Л. Флористические области Земли. Л.: Наука, 1978. 248 с.
24. Цвелев, Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: СПХФА, 2000. 781 с.
25. Цинзерлинг, Ю.Д. География растительного покрова Северо-Запада Европейской части СССР / ред. Григорьев, А.А. Л.: Академия наук СССР, 1934. Вып. 4. 377 с.
26. Шмидт, В.М. Математические методы в ботанике: Учебное пособие. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. 288 с.

27. Шмидт, В.М. Флора Архангельской области. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. 346 с.
28. Historic Centre of Saint Petersburg and Related Groups of Monuments. [Электронный ресурс]. URL: whc.unesco.org (дата обращения: 14/05/2017).
29. Hulten, E., Fries, M. Atlas of North European vascular plants north of the Tropic of Cancer в 3 томах. Konigstein: Koeltz Scientific Books, 1986.

Приложение 1. Конспект флоры планируемой ООПТ «Гостилицкий склон»

Объем семейств принят в соответствии с системой, представленной во «Флоре Средней полосы России» Ф.П. Маевского 11-е издание 2014 года. В определителе принята система APGIII, но не в полном соответствии, некоторые семейства рассмотрены в традиционном объеме. Например, семейство *Scrophulariaceae* не разделено на мелкие семейства, семейство *Plantaginaceae* рассмотрено в узком смысле.

Семейства расположены по системе Энглера, представленной в определителе «Флоры Средней полосы Европейской части России» 10-е издание (Маевский, 2006), а роды и виды в алфавитном порядке. Микровиды рода *Ranunculus* расположены рядом с видом, к которому они относятся в широком смысле.

Для каждого вида представлена информация о русском названии, местообитании на исследованной территории, частота встречаемости (единично, редко, довольно редко, довольно часто, часто), а также долготный и широтный тип ареала.

В списке учтены культивируемые виды, но без порядкового номера, а под знаком *.

Отдел 1. **Polypodiophyta**

Класс 1. **Polypodiopsida**

Сем. 1. **Onocleaceae** Pichi-Sermolli

1. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro – Страусник обыкновенный. По берегам ручьев в широколиственных и мелколиственных лесах, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.

Сем. 2. **Woodsiaceae** (Diels) Herter

2. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. – Кочедыжник женский. Сырые широколиственные и мелколиственные леса, обычно. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
3. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. – Голокучник обыкновенный. Широколиственные и мелколиственные леса, ельники, часто. Циркумбореальный, бореальный.

Сем. 3. **Dryopteridaceae** Herter

4. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р.Fuchs – Щитовник шартрский. Широколиственные и мелколиственные леса, ельники, обычно. Европейско-азиатско-американский, бореальный.
5. *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fras.-Jenk. et Jermy – Щитовник распростертый. Мелколиственные леса, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
6. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – Щитовник мужской. Широколиственные леса, часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.

Сем. 4. **Thelypteridaceae** Pichi-Sermolli

7. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt – Буковник обыкновенный. Широколиственные и мелколиственные леса, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.

Отдел 2. **Equisetophyta**

Класс 2. **Equisetopsida**

Сем. 5. **Equisetaceae** Michx. ex DC.

8. *Equisetum arvense* L. – Хвощ полевой. Луга, у дорог, обычно. Циркумбореальный, плюризональный.
9. *Equisetum fluviatile* L. – Хвощ речной. Сырые места на склоне, по берегам ручьев, довольно редко. Циркумбореальный, плюризональный.

10. *Equisetum hyemale* L. – Хвощ зимующий. Дренированные участки в лесах, довольно редко. Циркумбореальный, бореальный.
11. *Equisetum palustre* L. – Хвощ болотный. Сырые луга, по берегам водоемов, вдоль дороги, часто. Циркумбореальный, плюризональный.
12. *Equisetum pratense* Ehrh. – Хвощ луговой. Леса, опушки лесов, обычно. Циркумбореальный, плюризональный.
13. *Equisetum sylvaticum* L. – Хвощ лесной. Широколиственные и мелколиственные леса, опушки лесов, берега лесных ручьев, часто. Циркумбореальный, бореальный.

Отдел 3. **Lycopodiophyta**

Класс 3. **Lycopodiopsida**

Сем. 6. **Lycopodiaceae** Beauv. ex Mirb.

14. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. – Баранец обыкновенный. Ельник-кисличник, единично (59.76555556°N, 29.69722222°E). Циркумбореальный, плюризональный.
15. *Lycopodium annotinum* L. – Плаун годичный. Еловые и елово-березовые леса, довольно редко. Циркумбореальный, бореальный.
16. *Lycopodium clavatum* L. – Плаун булавовидный. Еловые и елово-березовые леса, часто. Циркумбореальный, бореальный.

Отдел 4. **Spermatophyta**

Класс 4. **Pinopsida**

Сем. 7. **Pinaceae** Lindl.

- **Larix sibirica* Ledeb. – Лиственница сибирская. В посадках парка.
17. *Picea abies* (L.) H.Karst. – Ель европейская. Одна из лесообразующих пород, часто. Европейский, бореальный.
18. *Pinus sylvestris* L. – Сосна обыкновенная. Ельники, редко. Европейско-азиатский, бореальный.

Класс 5. **Magnoliopsida**

Monocotyledones

Сем. 8. **Typhaceae** Juss.

19. *Typha latifolia* L. – Рогоз широколистный. По берегам прудов, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.

Сем. 9. **Sparganiaceae** Rudolphi

20. *Sparganium emersum* Rehm. – Ежеголовник всплывающий. По берегам прудов, в лесных лужах, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.
21. *Sparganium glomeratum* (Laest.) L. Neum. – Ежеголовник скученный. Лужа, под выворотом ели, единично (59.764527778 °N, 29.629694444°E). Европейско-азиатско-американский, бореальный.
22. *Sparganium microcarpum* (Neum.) Raunk. – Ежеголовник мелкоплодный. По берегам прудов, редко. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
23. *Sparganium natans* L. – Ежеголовник плавающий. В ручьях, редко. Циркумбореальный, бореальный.

Сем. 10. **Potamogetonaceae** Juss.

24. *Potamogeton crispus* L. – Рдест курчавый. В прудах, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
25. *Potamogeton natans* L. – Рдест плавающий. В прудах, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.
26. *Potamogeton pectinatus* L. – Рдест гребенчатый. В прудах, довольно редко. Циркумбореальный, плюризональный.

Сем. 11. **Alismataceae** Vent.

27. *Alisma plantago-aquatica* L. – Частуха обыкновенная. По берегам прудов, в лесных лужах, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.

Сем. 12. **Hydrocharitaceae** Juss.

28. *Elodea canadensis* Michx. – Элодея канадская. В прудах, часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.

Сем. 13. **Gramineae** Juss.

29. *Agrostis gigantea* Roth – Полевица гигантская. На лугах, лесных опушках, у дорог, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
30. *Agrostis stolonifera* L. – Полевица побегообразующая. По берегам прудов и ручьев, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
31. *Agrostis tenuis* Sibth. – Полевица тонкая. На лугах, лесных опушках, у дорог, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
32. *Alopecurus geniculatus* L. – Лисохвост коленчатый. По сырым местам на лугах, по берегам прудов, у дорог, часто. Европейский, бореально-неморальный.
33. *Alopecurus pratensis* L. – Лисохвост луговой. На лугах, лесных опушках, у дорог, в парке, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.

34. *Avenella flexuosa* (L.) Drejer – Овсик извилистый. В лесах, на лесных опушках, часто. Циркумбореальный, плюризональный.
35. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. – Коротконожка перистая. В парке, редко. Европейско-сибирский, неморально-лесостепной.
36. *Briza media* L. – Трясунка средняя. На лугах и лесных опушках, часто. Европейский, бореально-неморальный.
37. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub – Кострец безостый. На лугах, в парке, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
38. *Calamagrostis arundinaceae* (L.) Roth – Вейник тростниковый. В ельниках, по лесным опушкам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
39. *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth – Вейник седеющий. По сырым местам в лесах, на опушках, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
40. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – Вейник наземный. По лугам и лесным опушкам, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
41. *Catabroza aquatica* (L.) Beauv. – Поручейница водяная. По ручьям, берегам прудов, лесным лужам, довольно редко. Циркумбореальный, неморально-лесостепной.
42. *Dactylis glomerata* L. – Ежа сборная. В лесах, на лугах и лесных опушках, в парке, у дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
43. *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. – Щучка дернистая. В лесах, по лесным опушкам и лугам, часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
44. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – Еживник обыкновенный. Адвентивные местообитания, довольно редко. Циркумбореальный, плюризональный.
45. *Elymus caninus* (L.) L. – Пырейник собачий. По влажным местам в лесах, редко. Европейско-азиатский, бореальный.
46. *Elytrigia repens* (L.) Nevski – Пырей ползучий. По лугам и лесным опушкам, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, бореальный.
47. *Festuca arundinaceae* Schreb. – Овсяница тростниковая. По лугам, лесным опушкам, у дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
48. *Festuca gigantea* (L.) Vill. – Овсяница гигантская. В лиственных лесах, по лесным опушкам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
49. *Festuca pratensis* Huds. – Овсяница луговая. По лугам и лесным опушкам, у дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
50. *Festuca rubra* L. – Овсяница красная. По лугам, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.

51. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – Манник плавающий. По лесным лужам, ручьям, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
52. *Glyceria notata* Cheval. – Манник складчатый. По лесным лужам, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
53. *Lolium multiflorum* Lam. – Плевел многоцветковый. У дорог, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
54. *Melica nutans* L. – Перловник поникший. В ельниках, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
55. *Milium effusum* L. – Бор развесистый. В лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
56. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. – Двуклосточник тростниковый. По берегам прудов, часто. Циркумбореальный, бореальный.
57. *Phleum pratense* L. – Тимофеевка луговая. На лугах, в парке, у дорог, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
58. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – Тростник южный. По берегам прудов, довольно редко. Плюримеридиональный, плюризональный.
59. *Poa annua* L. – Мятлик однолетний. У дорог, адвентивные местообитания, часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
60. *Poa compressa* L. – Мятлик сплюснутый. По лугам, у дорог, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
61. *Poa nemoralis* L. – Мятлик лесной. В лесах, по лесным опушкам, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
62. *Poa palustris* L. – Мятлик болотный. По лугам, берегам прудов, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.
63. *Poa pratensis* L. – Мятлик луговой. На лугах и лесных опушках, у дорог, часто. Циркумбореальный, плюризональный.
64. *Poa remota* Forsell. – Мятлик расставленный. В приручевых ельниках, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
65. *Poa trivialis* L. – Мятлик обыкновенный. По сырым местам на лугах, у дорог, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
66. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – Бескильница расставленная. Адвентивные местообитания, довольно редко. Европейско-западно-азиатский, плюризональный.
67. *Trisetum flavescens* (L.) Beauv. – Трищетинник желтоватый. На лугах, редко. Европейско-азиатский, неморально-лесостепной.

Сем. 14. **Cyperaceae** Juss.

68. *Carex acuta* L. – Осока острая. По сырым лугам, у ручья, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
69. *Carex acutiformis* Ehrh. – Осока островатая. По сырым местам в лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, неморально-лесостепной.
70. *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. – Осока буроватая. В ельниках, редко. Циркумбореальный, бореальный.
71. *Carex cespitosa* L. – Осока дернистая. По сырым местам в лесах, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
72. *Carex contigua* Норре – Осока колосистая. На лугах, лесных опушках, часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
73. *Carex digitata* L. – Осока пальчатая. В ельниках, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
74. *Carex elata* All. – Осока высокая. По берегам прудов, у ручья, часто. Европейский, бореально-неморальный.
75. *Carex elongata* L. – Осока удлиненная. По сырым местам в лесах, у ручья, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
76. *Carex hirta* L. – Осока коротковолосистая. По лугам и лесным опушкам, часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
77. *Carex leporina* L. – Осока заячья. По лугам, лесным опушкам, берегам прудов, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
78. *Carex nigra* (L.) Reichard – Осока черная. По сырым местам на лугах, лесах, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
79. *Carex ornithopoda* Willd. – Осока птиценогая. По лугам, довольно редко. Европейский, лесостепной.
80. *Carex pallescens* L. – Осока бледноватая. На лугах и лесных опушках, часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
81. *Carex pseudocyperus* L. – Осока ложносытевая. По берегам прудов, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
82. *Carex rostrata* Stokes – Осока вздутая. По берегам прудов, часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
83. *Carex sylvatica* Huds. – Осока лесная. В широколиственных лесах, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, неморальный.
84. *Carex vaginata* Tausch – Осока влагилищная. В лесах, по лесным опушкам, довольно редко. Циркумбореальный, бореальный.

85. *Carex vesicaria* L. – Осока пузырчатая. По сырым местам в лесах, по берегам прудов, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
86. *Scirpus sylvaticus* L. – Камыш лесной. По сырым местам в лесах, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
- Сем. 15. **Araceae** Juss.
87. *Calla palustris* L. – Белокрыльник болотный. По ручьям, по берегам прудов, довольно часто. Циркумбореальный, бореальный.
- Сем. 16. **Lemnaceae** S.F. Gray
88. *Lemna minor* L. – Ряска малая. В прудах, в лесных лужах, часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
89. *Lemna trisulca* L. – Ряска трехдольная. В прудах, довольно редко. Плюримеридиональный, плюризональный.
90. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. – Многокоренник обыкновенный. В прудах, довольно редко. Плюримеридиональный, плюризональный.
- Сем. 17. **Juncaceae** Juss.
91. *Juncus articulatus* L. – Ситник членистый. По сырым лесным дорожкам, довольно часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
92. *Juncus bufonius* L. – Ситник жабий. По сырым местам на лугах, лесных дорожках, довольно часто. Циркумбореальный, бореальный.
93. *Juncus compressus* Jacq. – Ситник сплюснутый. По сырым лугам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
94. *Juncus conglomerates* L. – Ситник скученный. По сырым лугам и лесным дорожкам, берегам прудов, часто. Европейский, бореально-неморальный.
95. *Juncus effusus* L. – Ситник развесистый. По сырым лугам и лесным дорожкам, часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
96. *Juncus filiformis* L. – Ситник нитевидный. По сырым лугам и лесным дорожкам, довольно часто. Циркумбореальный, бореальный.
97. *Juncus ranarius* Nees ex Song. et Perr. – Ситник лягушачий. По сырым лесным дорожкам, довольно редко. Европейско-азиатский, бореальный.
98. *Juncus tenuis* Willd. – Ситник тонкий. По лугам и лесным опушкам, лесным дорожкам, довольно часто. Европейско-американский, бореальный.
99. *Luzula pallescens* Sw. – Ожика бледноватая. По лесным дорожкам и опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
100. *Luzula pilosa* (L.) Willd. – Ожика волосистая. В лесах, по лесным опушкам, часто. Циркумбореальный, бореальный.

- Сем. 18. **Liliaceae** Juss.
101. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. – Гусиный лук желтый. По лесным опушкам, в парке, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
102. *Gagea minima* (L.) Ker-Gawl. – Гусиный лук маленький. В парке, редко. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 19. **Alliaceae** Agardh
103. *Allium oleracium* L. – Лук огородный. По лесным опушкам, лугам, довольно редко. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 20. **Convallariaceae** Horan.
104. *Convallaria majalis* L. – Ландыш майский. В лесах, по лесным опушкам, часто. Европейский, бореально-неморальный.
105. *Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt – Майник двулистный. В ельниках, довольно редко. Европейско-азиатский, бореальный.
106. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. – Купена многоцветковая. В лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 21. **Trilliaceae** Lindl.
107. *Paris quadrifolia* L. – Вороний глаз четырехлистный. В лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 22. **Orchidaceae** Juss.
108. *Cypripedium calceolus* L. – Венерин башмачок обыкновенный. В широколиственных и мелколиственных лесах, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный. Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области и Красную книгу России.
109. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo – Пальцекорник Фукса. По сырым местам в лесах, довольно редко. Европейско-сибирский, бореальный.
110. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – Дремлик лесной. В широколиственных и мелколиственных лесах, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
111. *Listera ovata* (L.) R. Br. – Тайник яйцевидный. По лесным опушкам, довольно редко. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
112. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – Любка двулистная. В лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.

Dicotyledones

- Сем. 23. **Salicaceae** Lindl.

113. *Populus tremula* L. – Тополь дрожащий. Одна из лесообразующих пород, встречается как примесь в лесах, по лесным опушкам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
114. *Salix acutifolia* Willd. – Ива остролистная. В культуре, посадки по берегам водоемов. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
**Salix alba* L. – Ива белая. В культуре, посадки по берегам водоемов.
115. *Salix aurita* L. – Ива ушастая. В елово-мелколиственных лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
116. *Salix caprea* L. – Ива козья. В мелколиственных лесах, по лесным опушкам, по берегам водоемов, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный
117. *Salix cinerea* L. – Ива пепельная. По сырым местам, по берегам водоемов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
**Salix fragilis* L. – Ива ломкая. Посадки по берегам водоемов, довольно часто.
118. *Salix myrsinifolia* Salisb. – Ива чернеющая. По лесным опушкам, берегам водоемов, часто. Европейский, бореальный.
119. *Salix pentandra* L. – Ива пятитычинковая. По лесным опушкам, сырым местам, среди кустарников, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
120. *Salix phylicifolia* L. – Ива филиколистная. По лесным опушкам, сырым местам, довольно редко. Европейский, гипоаркто-бореальный.
121. *Salix triandra* L. – Ива трехтычинковая. По лесным опушкам, сырым местам, берегам водоемов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
- Сем. 24. **Betulaceae** S.F. Gray
122. *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth. – Ольха черная. Ключевая низина, по берегам водоемов, редко. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
123. *Alnus incana* (L.) Moench – Ольха серая. В лесах, по лесным опушкам, по берегам водоемов, часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
124. *Betula pendula* Roth – Береза повислая. По лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
125. *Betula pubescens* Ehrh. – Береза пушистая. Одна из лесообразующих пород, встречается вместе с хвойными породами, образует вторичные леса, часто. Европейско-азиатский, бореальный.
126. *Corylus avellana* L. – Лещина обыкновенная. Образует подлесок в лесах, в парке, часто. Европейский, бореально-неморальный.

- Сем. 25. **Fagaceae** Dumort.
127. *Quercus robur* L. – Дуб черешчатый. Отдельные деревья в лесах, в парке, редко. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 26. **Ulmaceae** Mirb.
128. *Ulmus glabra* Huds. – Вяз шершавый. В лесах, одна из лесообразующих пород, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 27. **Urticaceae** Juss.
129. *Urtica dioica* L. – Крапива двудомная. В мелколиственных лесах, парке, по лесным опушкам и лугам, рудеральные местообитания, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 28. **Cannabaceae** Endl.
130. *Humulus lupulus* L. – Хмель вьющийся. В зарослях кустарников по берегам водоемов, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
- Сем. 29. **Aristolochiaceae** Juss.
131. *Asarum europaeum* L. – Копытень европейский. Ельники, широколиственные и мелколиственные леса, часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 30. **Polygonaceae** Juss.
132. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love – Гречишка вьюнковая. Сорное растение, около домов, вдоль дорог, довольно часто. Циркумбореальный, бореальный.
133. *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre – Горец земноводный. Сырые места, берега водоемов, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.
134. *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre – Горец перечный. По сырым дорогам, берегам водоемов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
135. *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre – Горец развесистый. Сорное растение, в населенных пунктах, у дорог, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.
136. *Persicaria maculosa* S.F. Gray – Горец пятнистый. По берегам водоемов, довольно редко. Плюримериональный, плюризональный.
137. *Polygonum aviculare* L – Спорыш птичий. Сорное растение, рудеральные местообитания, у дорог, часто. Циркумбореальный, плюризональный.
138. *Rumex acetosa* L. – Щавель кислый. По лесным опушкам, на лугах, у дорог, часто. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.
139. *Rumex acetosella* L. – Щавель кисленький. На лугах, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.

140. *Rumex aquaticus* L. – Щавель водный. По берегам водоемов, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
141. *Rumex crispus* L. – Щавель курчавый. На лугах, у дорог, часто. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.
142. *Rumex obtusifolius* L. – Щавель туполистный. На лугах, в населенных пунктах, редко. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
143. *Rumex thyrsoiflorus* Fingerh. – Щавель пирамидальный. На лугах, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
- Сем. 31. **Chenopodiaceae** Vent.
144. *Atriplex prostrata* Bouch. ex DC. – Лебеда простертая. Сорное растение, рудеральные местообитания, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
145. *Chenopodium album* L. – Марь белая. Сорное растение, рудеральные местообитания, у дорог, часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
- Сем. 32. **Caryophyllaceae** Juss.
146. *Cerastium holosteoides* Fr. – Ясколка дернистая. На лесных опушках, лугах, у дорог, часто. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.
147. *Cockyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr. – Кукушкин цвет обыкновенный. По сырым лугам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
148. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – Дрема белая. По лугам, у дорог, часто. Европейско-азиатский, бореальный.
149. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench – Мягковолосник водный. По сырым местам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
150. *Oberna behen* (L.) Kopp. – Хлопушка обыкновенная. По лесным опушкам, лугам, у дорог, часто. Европейско-азиатский, бореальный.
151. *Sagina procumbens* L. – Мшанка лежачая. По лесным дорогам, лугам, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
152. *Spergula arvensis* L. – Торица полевая. Сорное растение, рудеральные местообитания, по лугам, редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
153. *Stellaria graminea* L. – Звездчатка злаковидная. По лесным опушкам, лугам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
154. *Stellaria holostea* L. – Звездчатка ланцетолистная. Леса, по лесным опушкам, часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
155. *Stellaria media* (L.) Vill. – Звездчатка средняя. Сорное растение, рудеральные местообитания, на лугах, часто. Плюримеридиональный, плюризональный.

156. *Stellaria nemorum* L. – Звездчатка дубравная. Леса, вдоль ручьев, по сырым местам, часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 33. **Nymphaeaceae** Juss.
157. *Nuphar lutea* (L.) Sm. – Кубышка желтая. Пруды, редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 34. **Ceratophyllaceae** S.F. Gray
158. *Ceratophyllum demersum* L. – Роголистник обыкновенный. Пруды, часто. Циркумбореальный, плюризональный.
- Сем. 35. **Ranunculaceae** Juss.
159. *Aconitum septentrionale* Koelle – Борец северный. В лесах, довольно часто. Восточно-европейско-азиатский, бореальный.
160. *Actaea spicata* L. – Воронец волосистый. Широколиственные и мелколиственные леса, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
161. *Anemone nemorosa* L. – Ветреница дубравная. Леса, опушки, парк, довольно часто. Европейский, неморальный.
162. *Anemone ranunculoides* L. – Ветреница лютиковидная. Леса, опушки, парк, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
163. *Aquilegia vulgaris* L. – Водосбор обыкновенный. Сбежавший из культуры, рудеральные местообитания, довольно редко. Европейский, бореально-неморальный.
164. *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach – Шелковник жестколистный. Пруды, редко. Циркумбореальный, бореальный.
165. *Caltha palustris* L. – Калужница болотная. Берега водоемов, сырые места, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
166. *Ficaria verna* Huds. – Чистяк весенний. Широколиственные и мелколиственные леса, по лесным опушкам, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
167. *Hepatica nobilis* Mill. – Печеночница благородная. В лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейский, неморальный.
168. *Ranunculus acris* L. – Лютик едкий. Лесные опушки, луга, парк, часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
169. *Ranunculus auricomus* L. s.l. – Лютик золотистый. Лесные опушки, сырые луга, парк, часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
170. *Ranunculus pullus* (Markl.) Ericss. – Лютик темно-бурый. Парк, единично. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.

171. *Ranunculus cassubicus* L. – Лютик кашубский. Лесные опушки, луга, парк, часто. Европейский, бореально-неморальный.
172. *Ranunculus elatior* (Fries) Ericss. – Лютик возвышающийся. Парк, единично. Европейский, бореально-неморальный.
173. *Ranunculus euprepes* (Markl.) Ericss. – Лютик изящный. Парк, единично. Европейский, бореально-неморальный.
174. *Ranunculus karelicus* (Markl.) Ericss. – Лютик карельский. Парк, единично. Европейский, бореально-неморальный.
175. *Ranunculus fallax* (Wimm. et Grab.) Schur. s.l. – Лютик обманчивый. По лесным опушкам, луга, парк, редко. Европейский, бореально-неморальный.
176. *Ranunculus heikkinenii* (Markl.) Ericss. – Лютик Хейккинена. Парк, единично. Европейский, бореально-неморальный.
177. *Ranunculus mesidius* (Markl.) Ericss. – Лютик промежуточный. Парк, единично. Европейский, бореально-неморальный.
178. *Ranunculus flammula* L. – Лютик жгучий. По сырым местам, довольно редко. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
179. *Ranunculus repens* L. – Лютик ползучий. По сырым местам, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
180. *Ranunculus sceleratus* L. – Лютик ядовитый. По сырым местам, берега водоемов, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.
181. *Trollius europaeus* L. – Купальница европейская. По сырым местам на лугах и лесных опушках, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 36. **Berberidaceae** Juss.
182. *Berberis vulgaris* L. – Барбарис обыкновенный. Культивируемый, одичавший, довольно редко. Европейский, бореально-неморально-лесостепной.
- Сем. 37. **Papaveraceae** Juss.
183. *Chelidonium majus* L. – Чистотел большой. В широколиственных и мелколиственных лесах, парке, около домов, рудеральные местообитания, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
184. *Corydalis solida* (L.) Clairv. – Хохлатка плотная. В широколиственных и мелколиственных лесах, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
185. *Fumaria officinalis* L. – Дымянка обыкновенная. Сорное растение, рудеральные местообитания, в парке, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, плюризональный.

Сем. 38. **Brassicaceae** Burnett

186. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande – Чесночница черешковая. У жилья, в парке, в мелколиственных лесах, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
187. *Arabis sagittata* (Bertol.) DC. – Резуха стреловидная. По лугам, лесным опушкам, довольно часто. Циркумбореальный, лесостепной.
188. *Armoracia rusticana* Gaerth., Mey. et Scherb. – Хрен обыкновенный. Одичавший, у жилья, у дорог, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
189. *Barbarea vulgaris* R. Br. – Сурепка обыкновенная. По залежам, в парке, у дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
190. *Berteroa incana* (L.) DC. – Икотник серо-зеленый. В парке, у дорог, у жилья, довольно часто. Европейско-азиатский, лесостепной.
191. *Bunias orientalis* L. – Свербига восточная. У дорог, у жилья, в парке, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
192. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic. – Пастушья сумка обыкновенная. У дорог, у жилья, в парке, часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
193. *Cardamine amara* L. – Сердечник горький. По сырым местам, по ручьям, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
194. *Cardamine impatiens* L. – Сердечник недотрога. В мелколиственных лесах, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
195. *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek – Сердечниковидка песчаная. У дорог, в парке, на лесных опушках, довольно редко. Европейский, бореальный.
196. *Lunaria rediviva* L. – Лунник оживающий. По сырым местам в широколиственных и мелколиственных лесах и по лесным опушкам, часто. Европейский, бореально-неморальный. Внесен в Красную книгу Ленинградской области.
197. *Raphanus raphanistrum* L. – Редька дикая. По залежам, у дорог, у жилья, в парке, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
198. *Rorippa palustris* (L.) Bess. – Жерушник болотный. По лесным дорогам, по сырым местам, в парке, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.
199. *Sinapis arvensis* L. – Горчица полевая. У жилья, у дорог, в парке, редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
200. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. – Гулявник лекарственный. У дорог, в парке, в населенных пунктах, довольно часто. Плюримеридиональный, плюризональный.

201. *Thlaspi arvense* L. – Ярутка полевая. У дорог, у жилья, в парке, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 39. **Saxifragaceae** Juss.
202. *Chrysosplenium alternifolium* L. – Селезеночник очереднолистный. По сырым местам, около ручьев, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 40. **Grossulariaceae** DC.
203. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. – Крыжовник отклоненный. Культурный, одичавший, редко. Европейско-азиатский, лесостепной.
204. *Ribes alpinum* L. – Смородина альпийская. В лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
205. *Ribes nigrum* L. – Смородина черная. В лесах, по сырым местам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
206. *Ribes spicatum* Robson – Смородина колосистая. Широколиственные и мелколиственные леса, по лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 41. **Rosaceae** Adans.
207. *Agrimonia eupatoria* L. – Репейничек аптечный. На лугах, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
208. *Agrimonia pilosa* Ledeb. – Репейничек волосистый. На лугах, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
209. *Alchemilla acutiloba* Opiz – Манжетка остролопастная. На лугах, довольно часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
210. *Alchemilla baltica* G. Sam. ex Juz. – Манжетка балтийская. На лугах, довольно часто. Европейско-сибирский, бореальный.
211. *Alchemilla cymatophylla* Juz. – Манжетка волнистолистная. На лугах, довольно часто. Европейский, бореальный.
212. *Comarum palustre* L. – Сабельник болотный. По сырым местам в лесах, по берегам, редко. Циркумбореальный, бореальный.
213. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – Лабазник вязолистный. По сырым местам на лугах, в лесах, у ручьев, часто. Европейско-азиатский, бореальный.
214. *Fragaria moschata* (Duch.) Weston – Земляника мускусная. В лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейский, неморальный.
215. *Fragaria vesca* L. – Земляника обыкновенная. В лесах, по лесным опушкам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.

216. *Geum rivale* L. – Гравилат речной. По сырым местам на лугах, в лесах, у ручьев, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
217. *Geum urbanum* L. – Гравилат городской. На лесных опушках, в парке, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
218. *Malus sylvestris* Mill. – Яблоня лесная. В мелколиственных лесах, по лесным опушкам, редко. Европейский, бореально-неморальный.
219. *Padus avium* Mill. – Черемуха обыкновенная. В широколиственных и мелколиственных лесах, по лесным опушкам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
220. *Potentilla anserina* L. – Лапчатка гусиная. На лугах, у дорог, у жилья, часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
221. *Potentilla argentea* L. – Лапчатка серебристая. На лугах, в парке, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
222. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – Лапчатка прямостоячая. На лугах, лесных опушках, часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
223. *Potentilla goldbachii* Rupr. – Лапчатка Гольбаха. По лугам, довольно редко. Европейско-азиатский, неморально-лесостепной.
224. *Potentilla intermedia* L. – Лапчатка средняя. На обочинах дорог, довольно часто. Европейский, бореальный.
225. *Rosa majalis* Herrn. – Шиповник майский. По лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
- **Rosa pimpinellifolia* L. – Шиповник бедренцелистный. В культуре.
226. *Rubus idaeus* L. – Малина обыкновенная. По лесным опушкам, у жилья, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
227. *Rubus saxatilis* L. – Костяника каменистая. В еловых и елово-мелколиственных лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
228. *Sorbus aucuparia* L. – Рябина обыкновенная. В лесах, по лесным опушкам, у жилья, часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 42. **Fabaceae** Lindl.
229. *Lathyrus pratensis* L. – Чина луговая. На лугах, лесных опушках, у жилья, у дорог, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
230. *Lathyrus sylvestris* L. – Чина лесная. На лугах, лесных опушках, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.

231. *Lathyrus tuberosus* L. – Чина клубненосная. У дорог, довольно редко. Европейско-азиатский, неморально-лесостепной.
232. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. – Чина весенняя. Елово-мелколиственные леса, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
233. *Lotus corniculatus* L. – Лядвенец рогатый. На лугах, у дорог, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
234. *Medicago falcata* L. – Люцерна серповидная. На лугах, у дорог, редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
235. *Medicago lupulina* L. – Люцерна хмелевидная. На лугах, лесных опушках, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
236. *Melilotus albus* Medik. – Донник белый. На лугах, у жилья, у дорог, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
237. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – Донник лекарственный. На лугах, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
238. *Trifolium campestre* Schreb. – Клевер полевой. У дорог, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
239. *Trifolium hybridum* L. – Клевер гибридный. На лугах, лесных опушках, у дорог, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
240. *Trifolium medium* L. – Клевер средний. На лугах, лесных опушках, у дорог, довольно часто. Европейский, бореально-неморально-лесостепной.
241. *Trifolium pratense* L. – Клевер луговой. На лугах, лесных опушках, у дорог, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
242. *Trifolium repens* L. – Клевер ползучий. На лугах, лесных опушках, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
243. *Vicia cracca* L. – Горошек мышиный. На лугах, лесных опушках, у дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
244. *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray – Горошек волосистоплодный. Сорное растение, на лугах, у дорог, довольно редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
245. *Vicia sepium* L. – Горошек заборный. На лугах, у дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
246. *Vicia villosa* Roth – Горошек мохнатый. На лугах, довольно редко. Европейско-азиатский, неморальный.
- Сем. 43. **Geraniaceae** Juss.
247. *Geranium palustre* L. – Герань болотная. Сырые луга, сырые места в парке, редко. Европейский, бореально-неморальный.

248. *Geranium pratense* L. – Герань луговая. По лесным опушкам, лугам, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
249. *Geranium robertianum* L. – Герань Роберта. По сырым местам в лесу, редко. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
250. *Geranium sylvaticum* L. – Герань лесная. По лесным опушкам, лугам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 44. **Oxalidaceae** R. Br.
251. *Oxalis acetosella* L. – Кислица обыкновенная. В еловых и елово-мелколиственных лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
- Сем. 45. **Linaceae** S.F. Gray
252. *Linum catharticum* L. – Лен слабительный. По лугам, редко. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 46. **Euphorbiaceae** Juss.
253. *Euphorbia helioscopia* L. – Молочай солнцегляд. Сорное растение, по нарушенным местообитаниям, редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
254. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. – Молочай лозный. По лугам, у дорог, редко. Европейско-западно-азиатский, лесостепной.
255. *Mercurialis perennis* L. – Пролесник многолетний. Образует заросли в елово-мелколиственных и широколиственных лесах, часто. Европейский, неморальный.
- Сем. 47. **Callitrichaceae** Link
256. *Callitriche cophocarpa* Sendtn. – Красовласка болотная. В лесных лужах, довольно часто. Европейский, бореальный.
- Сем. 48. **Aceraceae** Juss.
257. *Acer platanoides* L. – Клен платановидный. В лесах, в парке, часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 49. **Balsaminaceae** A. Rich.
258. *Impatiens glandulifera* Royle – Недотрога железконосная. В культуре, одичавший, по лесным опушкам, редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
259. *Impatiens noli-tangere* L. – Недотрога обыкновенная. По сырым местам в лесах, у ручьев, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
260. *Impatiens parviflora* DC. – Недотрога мелкоцветковая. В парке, у жилья, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 50. **Rhamnaceae** Juss.

261. *Frangula alnus* Mill. – Крушина ломкая. В лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
262. *Rhamnus cathartica* L. – Жестер слабительный. В лесах, парке, довольно редко. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
- *Vitaceae Juss.**
- * *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – Девичий виноград пятилисточковый. В культуре, довольно редко.
- Сем. 51. **Tiliaceae Juss.**
263. *Tilia cordata* Mill. – Липа сердцевидная. В лесах, в парке, часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
- Сем. 52. **Hypericaceae Juss.**
264. *Hypericum maculatum* Crantz – Зверобой пятнистый. На лугах, лесных опушках, часто. Европейский, бореально-неморальный.
265. *Hypericum perforatum* L. – Зверобой пронзенный. На лугах, лесных опушках, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 53. **Violaceae Batsch**
266. *Viola arvensis* Murr. – Фиалка полевая. На лугах, в парке, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
267. *Viola canina* L. – Фиалка собачья. По лесным опушкам, лугам, в парке, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
268. *Viola epipsila* Ledeb. – Фиалка головатая. По сырым местам в лесу, довольно часто. Европейско-сибирский, гипоаркто-бореальный.
269. *Viola mirabilis* L. – Фиалка удивительная. В еловых и мелколиственных лесах, по лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
270. *Viola palustris* L. – Фиалка болотная. По сырым местам в лесу, довольно редко. Европейский, бореальный.
271. *Viola riviniana* Reichb. – Фиалка Ривиниуса. В еловых и елово-мелколиственных лесах, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 54. **Thymeleaceae Juss.**
272. *Daphne mezereum* L. – Волчегодник обыкновенный. Елово-мелколиственные леса, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 55. **Elaeagnaceae Juss.**
273. *Hippophaë rhamnoides* L. – Облепиха жестеровидная. У пруда, сбегавшая из культуры, редко. Европейско-азиатский, плюризональный.

Сем. 56. **Onagraceae** Juss.

274. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. – Иван-чай узколистый. Луга, в населенных пунктах, часто. Циркумбореальный, плюризональный.
275. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. – Кипрей железистостебельный. По берегам водоемов, редко. Европейско-американский, бореальный.
276. *Epilobium hirsutum* L. – Кипрей волосистый. По берегам водоемов, по сырым местам, оврагам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
277. *Epilobium montanum* L. – Кипрей горный. Широколиственные и мелколиственные леса, по лесным опушкам, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
278. *Epilobium palustre* L. – Кипрей болотный. По берегам водоемов, в сырых местах, довольно часто. Циркумбореальный, плюризональный.
279. *Epilobium roseum* Schreb. – Кипрей розовый. По берегам водоемов, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.

Сем. 57. **Haloragaceae** R. Br.

280. *Myriophyllum verticillatum* L. – Уруть мутовчатая. Пруды, обычно. Европейско-азиатский, плюризональный.

Сем. 58. **Apiaceae** Lindl.

281. *Aegopodium podagraria* L. – Сныть обыкновенная. Образует заросли в мелколиственных лесах, встречается в широколиственных и еловых лесах, в парке, у дорог, часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
282. *Angelica sylvestris* L. – Дудник лесной. В широколиственных и мелколиственных лесах, по лесным опушкам, по сырым местам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
283. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – Купырь лесной. По лесным опушкам, сырым лугам, у дорог, часто. Европейский, плюризональный.
284. *Archangelica officinalis* Hoffm. – Дягиль лекарственный. По сырым местам, по берегам ручьев, редко. Европейский, бореальный.
285. *Carum carvi* L. – Тмин обыкновенный. По лугам, лесным опушкам, у жилья, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
286. *Chaerophyllum aromaticum* L. – Бутень ароматный. По лесным опушкам, довольно редко. Европейский, неморальный.
287. *Heracleum sibiricum* L. – Борщевик сибирский. По лугам, у дорог, у жилья, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.

288. *Heracleum sosnowskyi* Manden. – Борщевик Сосновского. Интродуцированное растение, у дорог, у жилья, в парке, довольно редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
289. *Pastinaca sativa* L. – Пастернак посевной. По лугам, в парке, у дорог, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
290. *Pimpinella saxifraga* L. – Бедренец камнеломка. По лугам, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
- Сем. 59. **Ericaceae** Juss.
291. *Hypopitys monotropa* Crantz – Поддельник обыкновенный. В еловых и елово-мелколиственных лесах, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
292. *Orthilia secunda* (L.) House – Ортилия однобокая. В еловых и елово-мелколиственных лесах, довольно часто. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
293. *Pyrola rotundifolia* L. – Грушанка круглолистная. В еловых и елово-мелколиственных лесах, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
294. *Vaccinium myrtillus* L. – Черника обыкновенная. В еловых лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
295. *Vaccinium vitis-idaea* L. – Брусника обыкновенная. В еловых и елово-мелколиственных лесах, довольно часто. Циркумбореальный, бореальный.
- Сем. 60. **Primulaceae** Vent.
296. *Androsace filiformis* Retz. – Проломник нитевидный. По сырым местам в лесах, у ручьев, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореальный.
297. *Lysimachia nummularia* L. – Вербейник монетовидный. По сырым местам на лугах, в парке, довольно часто. Европейский, бореально-неморально-лесостепной.
298. *Lysimachia vulgaris* L. – Вербейник обыкновенный. По лугам, в парке, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
299. *Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichb. – Кизляк кистецветный. По сырым местам в лесах, по берегам, редко. Циркумбореальный, бореальный.
300. *Primula veris* L. – Первоцвет весенний. На лугах и лесных опушках, редко. Европейско-западно-азиатский, неморальный.
301. *Trientalis europaea* L. – Седмичник европейский. В еловых лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
- Сем. 61. **Oleaceae** Hoffm. et Link

302. *Fraxinus excelsior* L. – Ясень обыкновенный. Одна из лесообразующий пород, произрастает на склоне глинта и по ручьям, часто. Европейский, неморальный.
- **Syringa vulgaris* L. – Сирень обыкновенная. В культуре, часто.
- Сем. 62. **Gentianaceae** Juss.
303. *Gentiana cruciata* L. – Горечавка крестовидная. В заброшенном известковом карьере, единично (59.74222222°N, 29.690555556°E). Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный. Внесен в Красную книгу Ленинградской области.
- Сем. 63. **Convolvulaceae** Juss.
- **Calystegia sepium* (L.) R.Br. – Повой заборный. В культуре, редко.
304. *Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой. На лугах, у дорог, у жилья, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
- Сем. 64. **Cuscutaceae** Dumort.
305. *Cuscuta europaea* L. – Повилика европейская. На лугах, паразитирует на *Urtica dioica*, довольно редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 65. **Boraginaceae** Juss.
306. *Lithospermum officinale* L. – Воробейник лекарственный. По лесным опушкам, редко. Европейско-азиатский, неморально-лесостепной. Внесен в Красную книгу Ленинградской области.
307. *Lycopsis arvensis* L. – Кривоцвет полевой. В парке, у дорог, довольно редко. Европейский, бореальный.
308. *Myosotis arvensis* (L.) Hill – Незабудка полевая. У дорог, у жилья, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
309. *Myosotis palustris* (L.) L. – Незабудка болотная. По лугам и берегам, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
310. *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. – Незабудка лесная. По лугам и лесным опушкам, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
311. *Pulmonaria obscura* Dumort. – Медуница неясная. В лесах, по лесным опушкам, часто. Европейский, бореально-неморальный.
312. *Symphytum officinale* L. – Окопник лекарственный. По берегам, у жилья, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 66. **Lamiaceae** Lindl.
313. *Ajuga reptans* L. – Живучка ползучая. На лесных опушках, довольно редко. Европейский, бореально-неморальный.

314. *Clinopodium vulgare* L. – Пахучка обыкновенная. По лесным опушкам и лугам, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
315. *Galeobdolon luteum* Huds. – Зеленчук желтый. В ельниках, довольно часто. Европейский, неморальный.
316. *Galeopsis bifida* Voenn. – Пикульник выемчатогубый. На лугах, у дорог, у жилья, в парке, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
317. *Galeopsis speciosa* Mill. – Пикульник красивый. У дорог, у жилья, в парке, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
318. *Glechoma hederacea* L. – Будра плющевидная. По лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
319. *Lamium album* L. – Яснотка белая. Адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
320. *Lamium hybridum* Vill. – Яснотка гибридная. Адвентивные местообитания, часто. Европейский, бореальный.
321. *Lamium purpureum* L. – Яснотка пурпурная. Адвентивные местообитания, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, неморальный.
322. *Lycopus europaeus* L. – Зюзник европейский. По сырым местам на лугах, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
323. *Origanum vulgare* L. – Душица обыкновенная. По лугам и лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
324. *Prunella vulgaris* L. – Черноголовка обыкновенная. По лесным опушкам и лугам, у дорог, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
325. *Scutellaria galericulata* L. – Шлемник обыкновенный. По берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
326. *Stachys palustris* L. – Чистец болотный. По берегам, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
327. *Stachys sylvatica* L. – Чистец лесной. По лугам и лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
- Сем. 67. **Solanaceae** Juss.
328. *Solanum dulcamara* L. – Паслен сладко-горький. В заброшенном известняковом карьере, единично. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
- Сем. 68. **Scrophulariaceae** Juss.

329. *Lathraea squamaria* L. – Петров крест чешуйчатый. В широколиственных лесах, паразитирует на *Corylus avellana*, редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный. Внесен в Красную книгу Ленинградской области.
330. *Linaria vulgaris* L. – Ляньянка обыкновенная. На лугах, адвентивные местообитания, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
331. *Melampyrum nemorosum* L. – Марьянник дубравный. На лугах и лесных опушках, часто. Европейский, бореально-неморальный.
332. *Odontites vulgaris* Moench – Зубчатка обыкновенная. На лугах и лесных опушках, довольно редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
333. *Orobanche pallidiflora* Wimm. et Grab. – Заразиха бледноцветковая. На лугах, паразитирует на *Cirsium oleracium*, довольно редко. Европейский, бореально-неморальный. Внесен в Красную книгу Ленинградской области.
334. *Rhinantus minor* L. – Погремок малый. На лугах и лесных опушках, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
335. *Scrophularia nodosa* L. – Норичник узловатый. В лесах и по лесным опушкам, довольно часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
336. *Verbascum nigrum* L. – Коровяк чернеющий. По лугам и лесным опушкам, в заброшенном известняковом карьере, довольно редко. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
337. *Verbascum thapsus* L. – Коровяк обыкновенный. В заброшенном известняковом карьере, у дорог, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
338. *Veronica beccabunga* L. – Вероника ручейная. По ручьям, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
339. *Veronica chamaedrys* L. – Вероника дубравная. По лугам и лесным опушкам, в парке, у дорог, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
340. *Veronica longifolia* L. – Вероника длиннолистная. По ручьям, по берегам прудов, довольно редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
341. *Veronica officinalis* L. – Вероника лекарственная. По лесным опушкам, довольно часто. Европейско-американский, бореально-неморальный.
342. *Veronica persica* Poir. – Вероника персидская. В парке, у дорог, редко. Циркумбореальный, бореально-неморально-лесостепной.
343. *Veronica serpyllifolia* L. – Вероника тимьянолистная. На лугах, сырых дорогах, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.

- Сем. 69. **Lentibulariaceae** Rich.
344. *Utricularia vulgaris* L. – Пузырчатка обыкновенная. В прудах, часто. Плуримеридиональный, плюризональный.
- Сем. 70. **Plantaginaceae** Juss.
345. *Plantago lanceolata* L. – Подорожник ланцетолистный. На лугах, часто. Плуримеридиональный, плюризональный.
346. *Plantago major* L. – Подорожник большой. По лугам, лесным дорожкам, у дорог, у жилья, часто. Плуримеридиональный, плюризональный.
- Сем. 71. **Rubiaceae** Juss.
347. *Galium album* Mill. – Подмаренник белый. По лугам, лесным опушкам, в парке, у дорог, часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
348. *Galium boreale* L. – Подмаренник северный. По лугам, довольно редко. Циркумбореальный, бореально-неморальный.
349. *Galium palustre* L. – Подмаренник болотный. У ручьев, по берегам прудов, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
350. *Galium vaillantii* DC. – Подмаренник Вайана. В парке, редко. Циркумбореальный, бореальный.
- Сем. 72. **Caprifoliaceae** Juss.
351. *Lonicera xylosteum* L. – Жимолость обыкновенная. В лесах, по лесным опушкам, часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.
- Сем. 73. **Sambucaceae** Borkh.
352. *Sambucus racemosa* L. – Бузина обыкновенная. По опушкам лесов, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
- Сем. 74. **Viburnaceae** Rafin.
353. *Viburnum opulus* L. – Калина обыкновенная. В лесах, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
- Сем. 75. **Valerianaceae** Batsch
354. *Valeriana officinalis* L. – Валериана лекарственная. По лугам, лесным опушкам, редко. Европейский, плюризональный.
- Сем. 76. **Dipsacaceae** Juss.
355. *Knautia arvensis* (L.) Coult. – Короставник полевой. На лугах, лесных опушках, у дорог, в парке, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
356. *Succisa pratensis* Moench – Сивец луговой. По лугам, редко. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.

Сем. 77. **Campanulaceae** Juss.

357. *Campanula glomerata* L. – Колокольчик скученноцветковый. По лугам, лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
358. *Campanula latifolia* L. – Колокольчик широколистный. В широколиственных и мелколиственных лесах, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
359. *Campanula patula* L. – Колокольчик раскидистый. По лугам, лесным опушкам, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
360. *Campanula persicifolia* L. – Колокольчик персиколистный. По лугам, лесным опушкам, редко. Европейский, бореально-неморальный.
361. *Campanula rapunculoides* L. – Колокольчик репчатовидный. По лесным опушкам и лугам, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
362. *Campanula rotundifolia* L. – Колокольчик круглолистный. По лугам и лесным опушкам, часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
363. *Campanula trachelium* L. – Колокольчик крапиволистный. В широколиственных и мелколиственных лесах, довольно часто. Европейско-сибирский, бореально-неморальный.

Сем. 78. **Asteraceae** Dumort.

364. *Achillea millefolium* L. – Тысячелистник обыкновенный. На лугах, лесных опушках, у дорог, часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
365. *Achillea ptarmica* L. – Тысячелистник птармика. На лугах, лесных опушках, довольно часто. Европейско-сибирский, бореально-неморально-лесостепной.
366. *Arctium tomentosum* Mill. – Лопух паутинистый. На лугах, у дорог, адвентивные местообитания, довольно часто. Европейско-азиатский, бореальный.
367. *Artemisia campestris* L. – Полынь полевая. На лугах, в парке, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, неморально-лесостепной.
368. *Artemisia vulgaris* L. – Полынь обыкновенная. На лугах, у дорог, в парке, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
369. *Aster novi-belgii* L. – Астра новобельгийская. У жилья, одичавший из культуры, редко. Европейско-азиатско-американский, бореальный.
370. *Aster salignus* Willd. – Астра иволистная. У жилья, одичавший из культуры, редко. Европейско-азиатско-американский, бореальный.
371. *Bidens cernua* L. – Черда поникшая. По берегам прудов, редко. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.

372. *Bidens tripartita* L. – Череда четырехраздельная. По берегам прудов, у дорог, довольно редко. Европейско-азиатский, плюризональный.
373. *Carduus crispus* L. – Чертополох курчавый. У дорог, в парке, у жилья, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
374. *Carlina vulgaris* L. – Колючник обыкновенный. На лугах, довольно редко. Европейский, лесостепной.
375. *Centaurea jacea* L. – Василек луговой. На лугах, лесных опушках, часто. Европейский, бореально-неморально-лесостепной.
376. *Centaurea phrygia* L. – Василек фригийский. На лугах, лесных опушках, часто. Европейский, бореально-неморальный.
377. *Centaurea scabiosa* L. – Василек шероховатый. На лугах, лесных опушках, часто. Европейско-сибирский, бореально-неморально-лесостепной.
378. *Cichorium intybus* L. – Цикорий обыкновенный. На лугах, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
379. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – Бодяк полевой. По лугам, у дорог, у жилья, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
380. *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill. – Бодяк разнолистный. На лугах, лесных опушках, в парке, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
381. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. – Бодяк огородный. На лугах, лесных опушках, довольно часто. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
382. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – Бодяк болотный. По сырым местам на лугах, по берегам прудов, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
383. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. – Бодяк обыкновенный. На лугах, в парке, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плюризональный.
384. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. – Мелколепестничек канадский. У дорог, в заброшенном известняковом карьере, адвентивные местообитания, довольно часто. Плюримеридиональный, плюризональный.
385. *Crepis paludosa* (L.) Moench – Скерда болотная. По лесным опушкам, сырым лесам, в заброшенном известняковом карьере, довольно редко. Европейско-азиатский, бореально-неморальный.
386. *Eupatorium cannabinum* L. – Посконник коноплевидный. По сырым местам в широколиственных и мелколиственных лесах, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный. Внесен в Красную книгу Ленинградской области.

387. *Gnaphalium sylvaticum* L. – Сухоцветка лесная. На лугах, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
388. *Helianthus tuberosus* L. – Подсолнечник клубненосный. У жилья, одичавший из культуры, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореальный.
389. *Hieracium oistophyllum* Pugsf. – Ястребинка дротиколлистная. В мелколиственных лесах, по лесным опушкам, редко. Восточно-европейский, бореальный.
390. *Hieracium pellucidum* Laest. – Ястребинка прозрачная. Зброшенный известняковый карьер, редко. Европейский, бореальный.
391. *Hieracium prolatum* Jihanss. – Ястребинка расширенная. В парке, редко. Европейский, бореальный.
392. *Hieracium umbellatum* L. – Ястребинка зонтичная. У дорог, редко. Европейско-азиатско-американский, бореальный.
393. *Hieracium vulgatum* Fr. – Ястребинка обычная. По лугам, довольно редко. Европейский, бореальный.
394. *Inula salicina* L. – Девясил иволистный. По лугам, лесным опушкам, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморальный.
395. *Lapsana communis* L. – Бородачник обыкновенный. По лесам, в парке, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
396. *Leontodon autumnalis* L. – Кульбаба осенняя. На лугах, у дорог, в парке, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, плюризональный.
397. *Leontodon hispidus* L. – Кульбаба щетинистая. На лугах, у дорог, в парке, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореально-неморальный.
398. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. – Лепидотека пахучая. У дорог, в парке, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
399. *Leucanthemum vulgare* Lam. – Нивяник обыкновенный. На лугах и лесных опушках, у дорог, в парке, довольно часто. Европейско-азиатско-американский, плюризональный.
400. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. – Лжелатук стенной. В широколиственных лесах, довольно редко. Европейский, бореально-неморальный.
401. *Picris hieracioides* L. – Горлюха ястребинковая. На лугах, у дорог, довольно часто. Европейско-западно-азиатский, бореальный.
402. *Pilosella lactucella* (Wallr.) P. D. Sell et C. West – Ястребиночка латуковидная. Зброшенный известняковый карьер, редко. Европейский, бореальный.

403. *Pilosella praealta* (Vill. ex Gochn.) F. Schultz et Sch. Bip. – Ястребиночка высокая. Зброшенный известняковый карьер, редко. Европейско-сибирский, бореальный.
404. *Senecio viscosus* L. – Крестовник липкий. У дорог, в парке, довольно редко. Европейский, бореально-неморальный.
405. *Senecio vulgaris* L. – Крестовник обыкновенный. На лугах, в парке, у дорог, адвентивные местообитания, часто. Плуримеридиональный, плуризональный.
406. *Solidago virgaurea* L. – Золотарник обыкновенный. На лугах, у дорог, довольно часто. Европейско-азиатский, плуризональный.
407. *Sonchus arvensis* L. – Осот полевой. В парке, у дорог, по берегам прудов, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
408. *Sonchus asper* (L.) Hill. – Осот шероховатый. У дорог, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, бореально-неморально-лесостепной.
409. *Sonchus oleraceus* L. – Осот огородный. Адвентивные местообитания, довольно редко. Европейско-азиатско-американский, бореально-неморально-лесостепной.
410. *Tanacetum vulgare* L. – Пижма обыкновенная. На лугах, лесных опушках, у дорог, в парке, часто. Европейско-азиатско-американский, плуризональный.
411. *Taraxacum officinale* Wigg. – Одуванчик лекарственный. По лугам, у дорог, адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, бореальный.
412. *Tragopogon pratensis* L. – Козлобородник луговой. На лугах, лесных опушках, у дорог, довольно часто. Европейский, бореально-неморальный.
413. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. – Трехреберник непахучий. На лугах, у дорог, адвентивные местообитания, часто. Циркумбореальный, бореальный.
414. *Tussilago farfara* L. – Мать-и-мачеха обыкновенная. По лугам, у дорог, в парке, по берегам прудов адвентивные местообитания, часто. Европейско-азиатский, плуризональный.

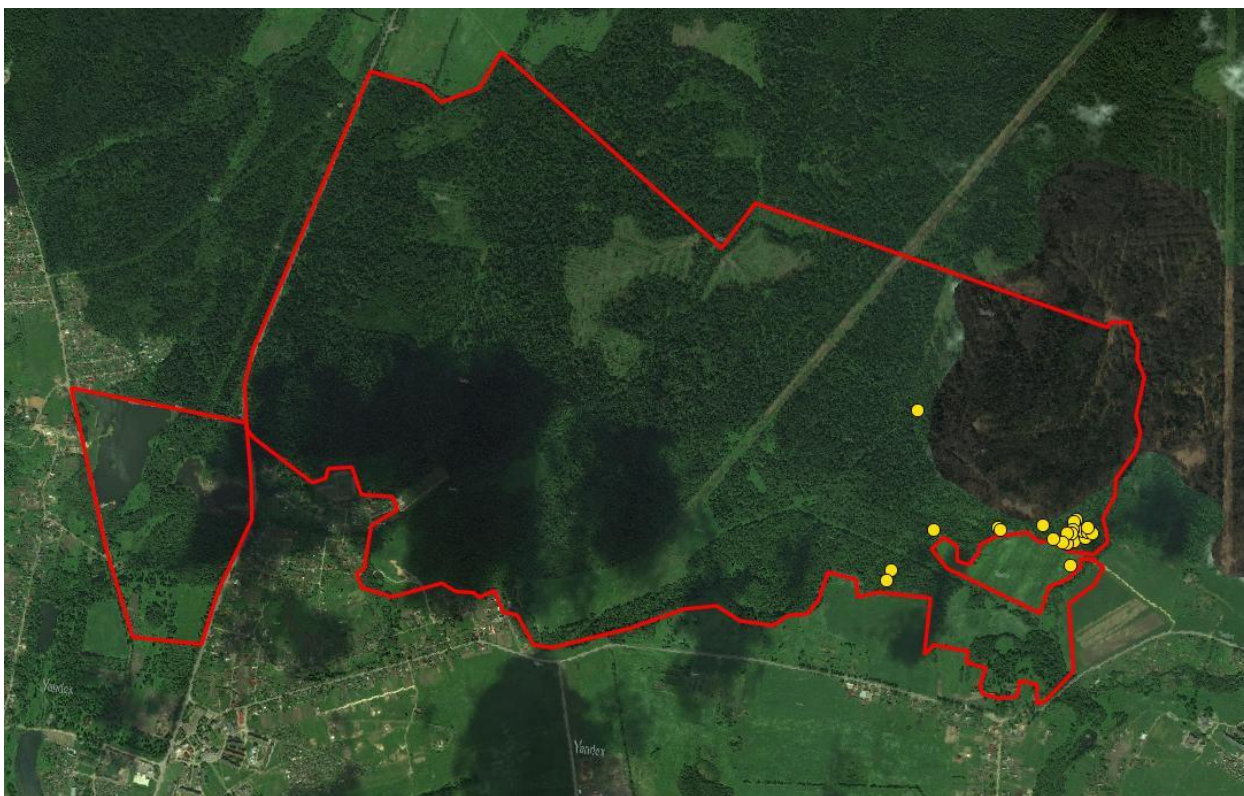
Приложение 2. Данные по редким и охраняемым видам.

В таблице ниже представлены данные о редких и охраняемых видах: координаты, численность, дата наблюдения. Координаты даны в виде десятичных градусов.

№	Вид	Широта (°N)	Долгота (°E)	Численность	Дата
1	<i>Cypripedium calceolus</i>	59.576111111	29.692888889	-	03.06.2016
		59.759527778	29.692972222	-	03.06.2016
		59.759638889	29.693194444	5 растений	03.06.2016
		59.759666667	29.693388889	9 растений	03.06.2016
		59.759527778	29.692888889	6 растений	03.06.2016
		59.759861111	29.694305556	2 растения	03.06.2016
		59.760111111	29.694000000	3 растения	03.06.2016
		59.760111111	29.694361111	2 растения	03.06.2016
		59.760111111	29.694805556	6 растений	03.06.2016
		59.760305556	29.694333333	4 растения	03.06.2016
		59.760555556	29.693333333	5 растений	03.06.2016
		59.760444444	29.693166667	1 растение	03.06.2016
		от 59.758638889 до 59.760111111	от 29.693361111 до 29.693138889	36 растений	03.06.2016
		59.759972222	29.693111111	2 растения	03.06.2016
		от 59.759916667 до 59.759555556	от 29.692694444 до 29.692472222	31 растение	03.06.2016
		59.759638889	29.691666667	4 растения	03.06.2016
		59.760138889	29.690694444	2 растения	03.06.2016
		59.759777778	29.687083333	2 растения	03.06.2016
		59.759694444	29.687277778	1 растение	03.06.2016
		59.757444444	29.678944444	10 растений	03.06.2016
59.756972222	29.678722222	2 растения	03.06.2016		
59.759333333	29.681888889	9 растений	03.09.2016		
59.764083333	29.679250000	1 растение	03.09.2016		
2	<i>Eupatorium cannabinum</i>	59.759333333	29.681888889	-	03.09.2016
3	<i>Gentiana cruciata</i>	59.742222222	29.690555556	7 побегов	03.09.2016
4	<i>Huperzia selago</i>	59.765555556	29.697222222	1 м ²	24.04.2016
5	<i>Lathraea squamaria</i>	59.757027778	29.667972222	0,25 м ²	03.06.2016
		59.756944444	29.667805556	0,5 м ²	03.06.2016
6	<i>Lithospermum officinale</i>	59.761944444	29.684388889	4 растения	03.06.2016
		59.761388889	29.686333333	2 растения	03.06.2016
		59.760888889	29.694805556	7 растений	29.05.2015
7	<i>Lunaria rediviva</i>	59.752277778	29.614472222	-	20.05.2016
		59.756166667	29.667777778	-	03.06.2016
		59.755833333	29.662777778	-	28.08.2016
		59.757222222	29.667500000	-	06.10.2016
8	<i>Orobanche pallidiflora</i>	от 59.752805556 до 59.752277778	от 29.617416667 до 29.614472222	15 побегов	20.05.2016
		59.759027778	29.682750000	3 побега	03.06.2016
		59.756555556	29.676638889	6 побегов	03.06.2016
		59.759333333	29.681888889	12 побегов	03.09.2016

		59.765250000	29.674472222	-	29.01.2015
		59.765250000	29.676138889	-	29.01.2015
		59.762722222	29.682138889	-	29.01.2015
		59.761944444	29.684555556	-	29.01.2015
		59.761777778	29.684888889	-	29.01.2015
		59.760777778	29.687833333	-	29.01.2015
		59.760250000	29.689861111	-	29.01.2015
		59.758861111	29.694916667	-	29.01.2015
		59.758638889	29.693972222	-	29.01.2015
		59.768361111	29.628055556	-	29.01.2015
9	<i>Sparganium glomeratum</i>	59.764527778	29.629694444	-	12.09.2016

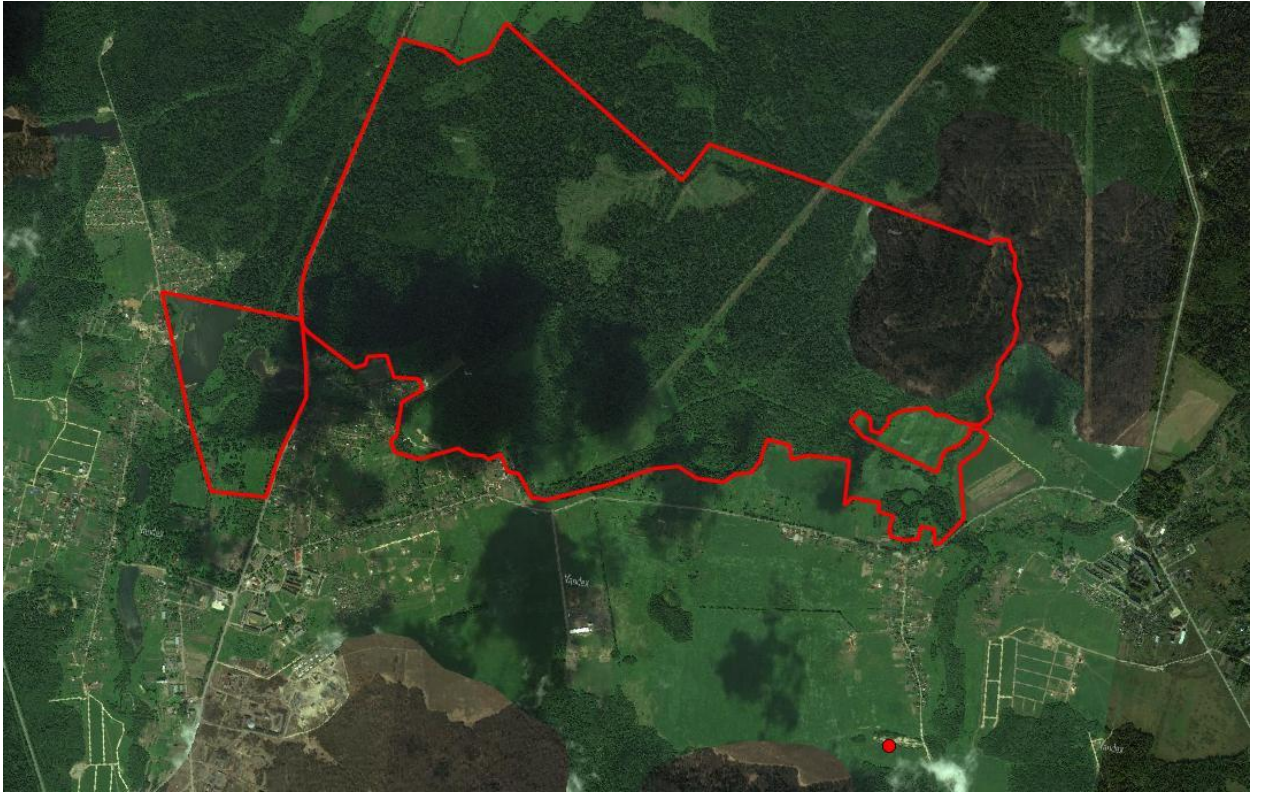
Приложение 3. Карты распространения редких и охраняемых видов



Cypripedium calceolus



Eupatorium cannabinum



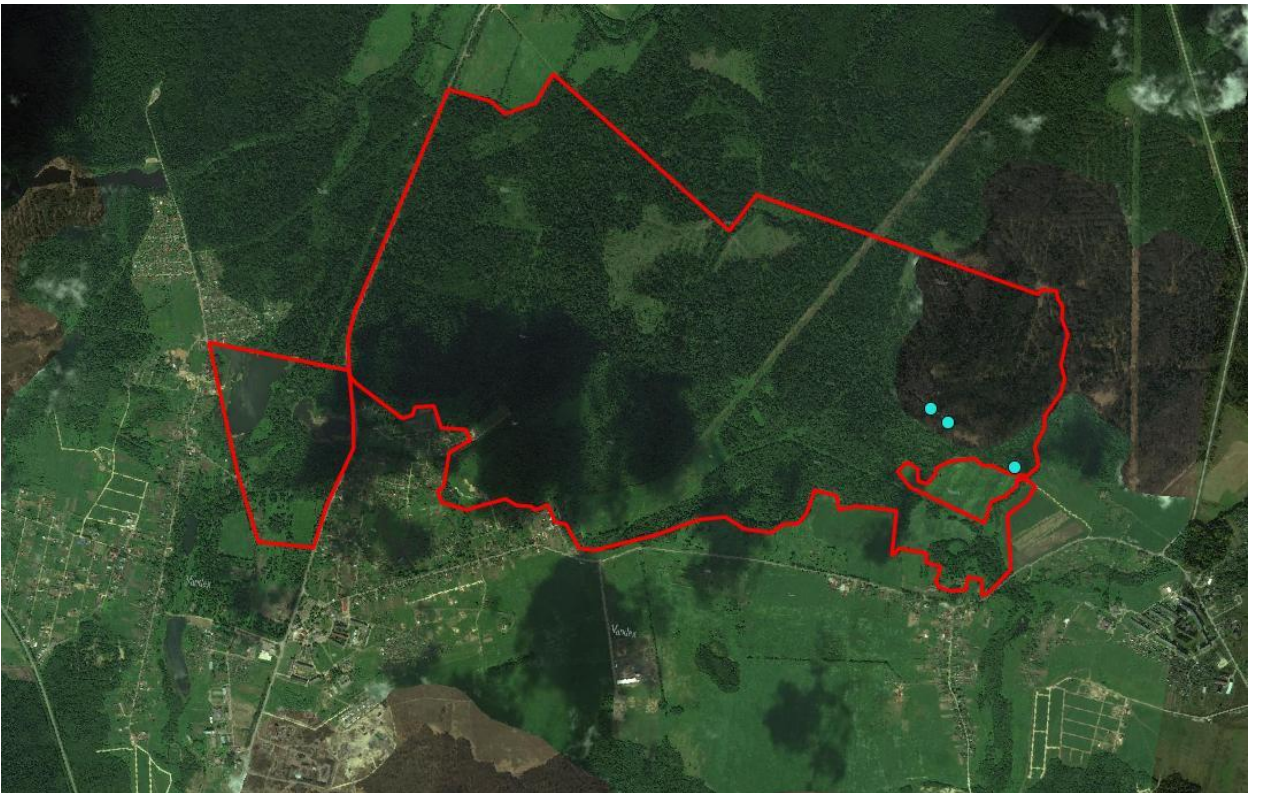
Gentiana cruciata



Huperzia selago



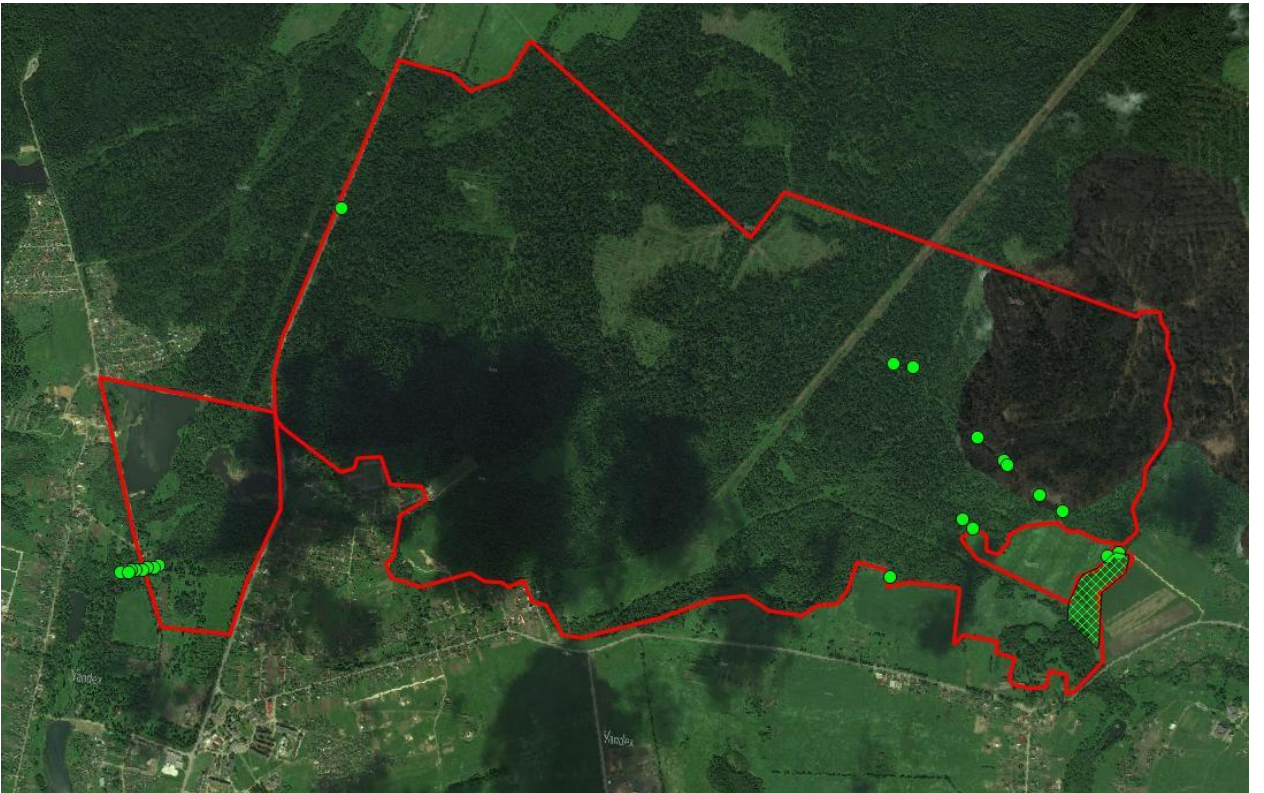
Lathraea squamaria



Lithospermum officinale



Lunaria rediviva



Orobanche pallidiflora



Sparganium glomeratum

Приложение 4. Фотографии



Елово-березовый лес

Фото от А.В. Леострина



Суходольный луг на границе с лесом

Фото от А.В. Леострина



Опушка широколиственного леса

Фото от Г.Ю. Конечной



Ручей в широколиственном лесу

Фото от Г.Ю. Конечной



Гостилицкий парк

Фото от А.В. Леострина



Пруд в Гостилицком парке

Фото от А.В. Леострина



Заброшенный известняковый карьер

Фото от А.В. Леострина



Cypripedium calceolus

Фото от Г.Ю. Конечной



Eupatorium cannabinum

Фото от Г.Ю. Конечной



Gentiana cruciata

Фото от А.В. Леострина



Lithospermum officinale

Фото от Г.Ю. Конечной



Lathraea squamaria

Фото от Г.Ю. Конечной



Lunaria rediviva

Фото от Г.Ю. Конечной



Orobanche pallidiflora

Фото от А.В. Леострина



Hypozia selago

Фото от Г.Ю. Конечной