УДК 581.9 (470.23)
DOI: 10.24411/2072-8816-2018-10014
Phytodiversity of Eastern Europe, 2018, XII (2): 96–127

# ФЛОРА ПРОЕКТИРУЕМОГО ЗАКАЗНИКА «ИВИНСКИЙ РАЗЛИВ» (ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., ПОДПОРОЖСКИЙ Р-Н): СОСТАВ, СТРУКТУРА, ОХРАНЯЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ

И.А. Сорокина, Н.С. Ликсакова, П.Г. Ефимов

**Ключевые слова**
флора
охраняемые объекты
биологически ценные леса
Ивинский разлив

**Аннотация**. В статье приведены сведения о современном составе флоры сосудистых растений проектируемого заказника «Ивинский разлив», в границах которого в 2007–2016 гг. выявлено 498 видов дикорастущих сосудистых растений и 2 вида, дичающих из культуры. На основе анализа структуры флоры показано, что ее специфичные черты определены заметным участием таежных элементов с «восточным» типом ареала, а также обилием видов, связанных с малонарушенными лесными экосистемами. В составе рассматриваемой флоры присутствуют 2 вида сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, 8 видов – в Красную книгу Ленинградской области. В границах проектируемого заказника представлены наиболее крупные для региона локальные популяции ряда видов (*Epipogium aphyllum, Petasites frigidus, Ranunculus subborealis*, *Rubus humulifolius* и др.), охраняемых в Ленинградской области и являющихся индикаторными или специализированными видами биологически ценных лесов. Приведены рекомендации по ограничению режима лесопользования на планируемой ООПТ, позволяющие обеспечить сохранение ценных природных комплексов и объектов заказника в долгосрочной перспективе.
**Поступила в редакцию** 11.04.2018

## Введение

Планируемый заказник «Ивинский разлив» расположен на северо-востоке Ленинградской области (Подпорожский р-н) (рис.) – в южной части Ладожско-Онежского перешейка, вдоль долины р. Свирь: здесь в 1953 г. после возведения плотины Верхне-Свирской ГЭС образовалось обширное искусственное водохранилище, получившее название Ивинский разлив. Площадь планируемой ООПТ (с учетом акватории Ивинского разлива) составляет 87506 га. За исключением акватории, территория планируемой ООПТ расположена на землях лесного фонда.

Рассматриваемая территория находится на стыке двух среднетаежных ландшафтов (Исаченко, 1965), характеризующихся невысоким для Ленинградской области уровнем теплообеспеченности. Западное побережье Ивинского разлива расположено в пределах возвышенного холмистого камово-моренного Свирско-Оятского ландшафта, где сумма температур за активный вегетационный период составляет всего 1432°, а продолжительность периода активной вегетации – 103 дня. Восточное побережье – в пределах низменного озерно-ледникового и озерного (с доминированием легких песчаных наносов) Верхне-Свирского ландшафта: здесь сумма температур за активный вегетационный период возрастает до 1556°, а его продолжительность – до 110 дней.

© 2018 *Сорокина И.А.* и др.
*Сорокина Ирина Александровна*, м.н.с. отдела Гербарий высших растений; Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН; 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 2; isorokina@binran.ru; ст. лаборант, кафедра геоботаники и экологии растений, Санкт-Петербургский гос. университет; 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7-9; sorokina-irina10@yandex.ru; *Ликсакова Надежда Сергеевна*, канд. биол. наук, м.н.с. лаб. общей геоботаники; Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН; nliks@mail.ru; *Ефимов Петр Геннадьевич*, канд. биол. наук, с.н.с. отдела Гербарий высших растений; Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН; efimov@binran.ru

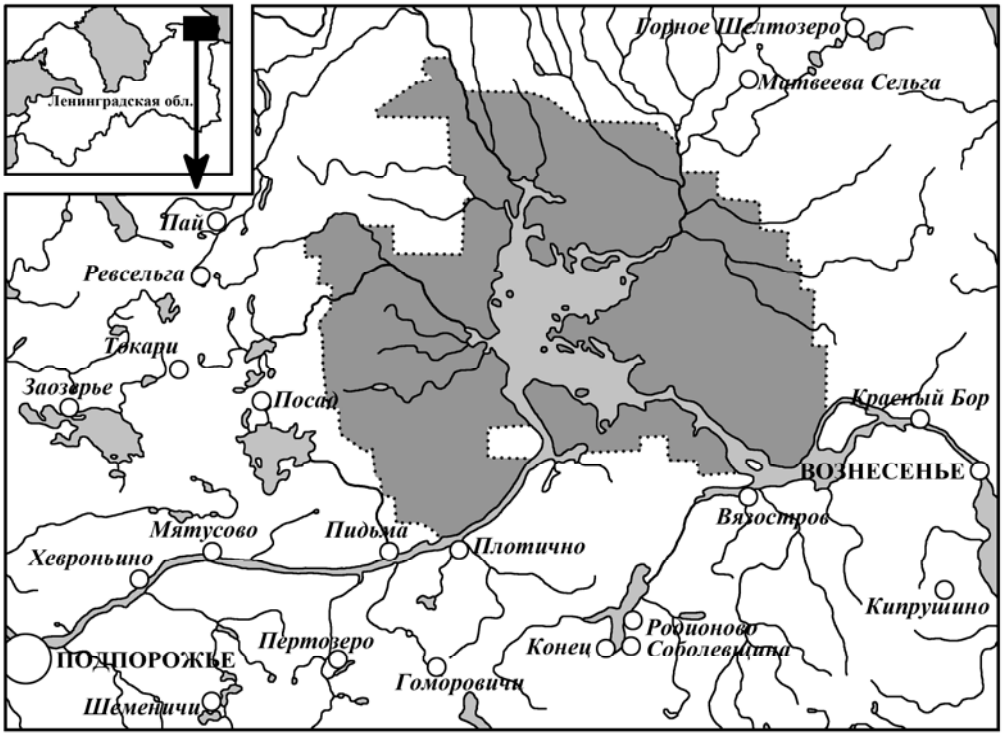


**Рис.** Схема расположения планируемого заказника «Ивинский разлив»
The layout of the planned protected area "Ivinskiy Razliv"

В условиях холмистого рельефа Свирско-Оятского ландшафта на моренных суглинках (являющихся относительно богатыми почвообразующими породами) формируется мозаичный почвенный покров. Дерново-подзолистые и слабо-подзолистые почвы вершин и склонов холмов замещаются в нижних частях склонов средне- и сильно-подзолистыми, а в понижениях – торфянисто-подзолисто-глеевыми и торфяно-болотными почвами. В границах Верхне-Свирского ландшафта почвообразующие породы представлены мелкозернистыми хорошо сортированными песками – это определяет крайнюю бедность формирующихся на них почв: наибольшее распространение здесь на дренированных местообитаниях имеют поверхностно-подзолистые иллювиально-железистые почвы, на обширных низменностях – торфянисто-подзолистые оглеенные и глеевые и торфяно-болотные (Смирнов, 1935; Гагарина и др., 1995).

Разница почвенных условий двух ландшафтных районов определяет существенные различия в преобладании основных типов растительности – на западе проектируемого заказника господствуют елово-осиновые (нередко со значительным участием *Populus tremula*) и еловые (из *Picea* × *fennica* и *P. abies*) леса, в восточной части значительные площади заняты сосняками и обширными болотными массивами.

По схеме геоботанического районирования (Геоботаническое районирование…, 1989) рассматриваемая территория относится к Важинско-Свирско-Оятскому округу Северодвинско-Верхнеднепровской подпровинции Североевропейской таежной провинции полосы среднетаежных лесов, но относительное богатство почв, сформированных на моренных отложениях, находит отражение в широкой представленности в западной и южной частях заказника ассоциаций или субассоциаций, более характерных для южной тайги, что придает переходный характер положению данной территории в подзональном делении.

Наиболее широко на плакорных участках западного побережья Ивинского разлива среди еловых лесов распространены ельники костянично-вейниковые и ельники чернично-зеленомошные. Почти для всех ассоциаций ельников (за исключением ельников заболоченных местообитаний – сфагновых и пр.)

здесь характерна существенная примесь в древостое мелколиственных пород – в первую очередь, осины. С примесью мелколиственных пород связано осветление полога и преобладание костянично-вейниковых сообществ, кислица же доминирует только в наиболее сомкнутых еловых лесах, занимающих небольшие площади. Среди ельников костянично-вейниковых и ельников кисличных отмечены участки с *Tilia cordata* в подлеске. Редкие для региона ельники аконитовые (Ликсакова, Сорокина, 2017) встречаются на склонах к глубоко врезанным водотокам; ельники папоротниковые (с доминированием *Matteuccia struthiopteris* и *Dryopteris expansa*) занимают днища оврагов и долины ручьев и небольших рек. Вдоль ручьев и на болотных островах, в местах с проточным увлажнением или подтоком грунтовых вод распространены ельники высокотравные. Ельники белокопытниковые с доминированием охраняемого вида *Petasites frigidus* (Сорокина, 2010а; Ликсакова, Сорокина, 2017) местами развиты вдоль водотоков по переувлажненным окраинам верхового болота Гладкое в западной части заказника. Широко распространенные на территории заказника местообитания с постоянным избыточным увлажнением заняты ельниками чернично-сфагновыми, несколько реже встречаются хвощово-сфагновые ельники (с доминированием *Equisetum sylvaticum*); по окраинам болот изредка встречаются ельники вахтово-сфагновые. Практически среди всех ассоциаций ельников на территории заказника были отмечены старовозрастные сообщества [в том числе находящиеся на поздних стадиях сукцессионного развития – с абсолютно разновозрастным древостоем ели, старшее поколение которого достигает возраста 220–320 лет] (Сорокина, 2010а), но наибольший процент старовозрастных сообществ и наиболее высокие возрастные классы выявлены среди ассоциаций заболоченных местообитаний (хвощово-сфагновых, чернично-сфагновых и др.).

Среди мелколиственных лесов наиболее широко распространены осинники: в условиях холмисто-моренного рельефа западной части заказника встречаются осинники с елью, в том числе старовозрастные осинники с елью и другими породами (возраст осины в таких сообществах нередко превышает 100–150 лет). Наибольшие площади плакорных местообитаний и болотных островов заняты осинниками ландышево-костяничными и ландышево-вейниковыми. Осинники черничные распространены в сходных биотопах, но занимают, по сравнению с другими ассоциациями осинников, более бедные местообитания. Осинники кисличные встречаются на моренных холмах и в верхних частях склонов к водотокам, изредка в таких же местообитаниях отмечены небольшие участки осинников с липой неморально-травных (такие сообщества отмечены и для зарастающих сельхозугодий в южной части заказника). Пологие влажные участки заняты осинниками высокотравно-папоротниковыми.

Березняки встречаются небольшими участками по периферии болотных массивов: в условиях интенсивного проточного увлажнения наиболее обычны березняки белокрыльниковые, по менее увлажненным участкам – березняки седеющевейниковые. В качестве производных лесов на относительно бедных почвах чернично-зеленомошные, березняки ландышевые и др.

Черноольховые леса занимают небольшие площади на участках с избыточным увлажнением: черноольшаники белокрыльниковые – в местах выхода грунтовых вод, черноольшаники папоротниковые (с *Athyrium filix-femina*), черноольшаники таволговые, черноольшаники камышовые (с *Scirpus sylvaticus*) – в местах с высоким переменным увлажнением. Возраст черной ольхи в некоторых сообществах на территории заказника достигает 120–150 и более лет (Сорокина, 2010а). Сероольшаники (преимущественно таволговые) распространены вдоль уреза воды по берегу р. Свирь и в долинах ручьев.

Сосновые леса господствуют на восточном побережье Ивинского разлива, сложенном песчаными отложениями. Наиболее обширные площади заняты здесь сосняками чернично-зеленомошными, в верхних частях сухих песчаных гряд распространены сосняки бруснично-зеленомошные и сосняки лишайниковые.

В западной части заказника сосняки чернично-зеленомошные распространены на болотных островах и окраинах болот – в том числе здесь нередки старовозрастные сообщества с соснами, возраст которых превышает 300–350 лет. Единично в верхней части холма по берегу р. Свири отмечен сосняк снытевый (с участием *Stellaria holostea* и *Pulmonaria obscura*).

По окраинам болотных массивов и болотных островов по всей территории заказника обычны сосняки хвощово-сфагновые, шаровидноосоково-сфагновые, багульниково-сфагновые, волосистоплодноосоково-сфагновые и вахтово-сфагновые. Среди них также неоднократно отмечены старовозрастные сообщества, в которых возраст экземпляров сосны достигает 200–350 и более лет.

Луга занимают крайне небольшие площади и расположены вдоль р. Свирь и ее притоков. Их образование на планируемой к охране территории отчасти связано с хозяйственной деятельностью человека (для щучковых, полевицевых, наземновейниковых сообществ и др.). Наибольшие площади среди луговых ценозов занимают высокотравно-таволговые луга. Вдоль русел рек узкие полосы образуют двукисточниковые луга, по мере удаления от русла они замещаются седеющевейниковыми лугами. В приустьевой части долины р. Остречинки единично отмечен участок трищетинникового луга с доминированием охраняемого вида *Trisetum sibiricum* (Сорокина и др., 2009; Ликсакова, Сорокина, 2017).

На территории заказника расположено несколько крупных болотных массивов, в том числе болото Гладкое в западной части заказника и болото Большое в восточной. Болотные массивы включают верховые грядово-мочажинные и мелкобугристые комплексы, переходные и низинные болота. Наиболее широко распространенные ассоциации – кустарничково-сфагновые (подбелово- и кассандрово-сфагновые), пушицево-сфагновые, волосистоплодноосоково-сфагновые, шейхцериево-сфагновые, вахтово-сфагновые, тростниково-сфагновые, вздутоносоосоково-сфагновые и др.

Одна из особенностей растительности планируемого заказника – обширные сплавины, развитые в прибрежных частях востока и севера Ивинского разлива. Во время штормов сплавины нередко отрываются и образуют плавучие острова (диаметром до нескольких десятков метров), перемещающиеся по Ивинскому разливу и выходящие в русло Свири. Основа таких сплавин – переплетенные корневища *Menyanthes trifoliata, Comarum palustre* и *Calla palustris*. Для сплавин отмечены сабельниково-вейниковые сообщества с доминированием *Calamagrostis canescens* и участием, кроме указанных выше видов, *Naumburgia thyrsiflora*, *Typha latifolia*, *Cicuta virosa*, *Glyceria maxima, Salix aurita* и др.; нередки остроосоковые сообщества с *Carex acuta* и участием *Carex vesicara*, *Ranunculus lingua*, *Thyselium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Cicuta virosa* и др.; на плавучих островах, образованных корневищами вахты и других видов-сплавинообразователей, встречены ивняки вахтовые с доминированием *Salix aurita* и примесью *S. cinerea*, молодых экземпляров *Betula pubescens* и др.

## Материалы и методы

Изучение флоры сосудистых растений проектируемого заказника «Ивинский разлив» осуществлялось с 2007 по 2016 г. в рамках работ по выявлению и обследованию биологически ценных лесов (Сорокина и др., 2013а, 2013г), а также в ходе исследований флоры бассейна р. Свирь (Сорокина и др., 2009; Сорокина и др., 2010б, 2010в; Сорокина, Чиркова, 2011; Сорокина и др., 2013б, 2015, 2016) и подготовки материалов комплексного экологического обследования территории проектируемого заказника «Ивинский разлив».

Флористические исследования осуществлялись маршрутным методом. Для работ по исследованию биологически ценных лесов использована российско-шведская методика «Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России» (Andersson и др., 2009; Конечная и др., 2009), предназначенная для применения в условиях Ленинградской, Псковской,

Новгородской областей и Республики Карелия.

При составлении списка флоры сосудистых растений, кроме сведений, полученных непосредственно авторами статьи, использованы данные исследователей, принимавших участие в проведении указанных выше работ: Чирковой Г.А. (СПбГУ), Степанчиковой И.С. (СПбГУ, БИН РАН), Кушневской Е.В. (СПбГУ), Большанина А.А. (СПбГУ), Соколовой О.С. (СПбГУ), Бубыревой В.А. (СПбГУ), Чиркова Г.В. («Метсия Форест Подпорожье»), Шорохова А.А. («Метсия Форест Подпорожье») и данные фондовых коллекций гербариев БИН РАН (LE) и СПбГУ (LECB).

Собранный гербарный материал хранится в гербарии кафедры геоботаники и экологии растений СПбГУ и гербарии БИН РАН (LE).

## Результаты и обсуждение

В 2007–2016 гг. в составе флоры проектируемого заказника «Ивинский разлив» выявлено 498 видов дикорастущих сосудистых растений, а также 2 вида, дичающих из культуры. Из 498 дикорастущих видов 492 представляют аборигенную фракцию флоры, 6 видов – являются заносными (из них *Epilobium adenocaulon, Juncus tenuis* и *Elodea canadensis* – встречаются в составе естественных растительных сообществ и могут считаться натурализовавшимися).

## Список видов сосудистых растений флоры проектируемого заказника «Ивинский разлив»

Семейства в списке размещены по системе А. Энглера, роды и виды (в пределах рода) расположены в алфавитном порядке. Виды, дичающие из культуры, указаны без номеров. Номенклатура и объем таксонов приведены в соответствии с работой Н.Н. Цвелева (2000) и современными сводками (Маевский, 2014; The International Plant Names Index [www.ipni.org] и др.). Определение видов сложных систематических групп (ряда видов *Hieracium, Pilosella, Ranunculus*) проводилось Н.Н. Цвелевым и А.Н. Сенниковым (БИН РАН).

Условные обозначения: × – вид гибридного происхождения, *Δ – вид, дичающий из культуры, Δ – заносный вид, ♦ – вид, известный по данным гербарных фондов, но присутствие которого в современном составе флоры не подтверждено проведенными исследованиями.

### Polypodiophyta

#### *Athyriaceae* Alst.

1. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников; часто.

2. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman Еловые, елово-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

#### *Dryopteridaceae* Adans.

3. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

4. *D. cristata* (L.) A. Gray Сырые еловые леса по периферии болота Гладкое; редко.

5. *D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy Еловые, елово-мелколиственные и мелколиственные леса, ольшаники; довольно часто.

6. *D. filix-mas* (L.) Schott Елово-осиновые и осиновые леса, облесенные береговые склоны рек в западной части проетируемого заказника; редко.

#### *Onocleaceae* Pic. Serm.

7. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. Леса и заросли кустарников вдоль рек и ручьев, днища лесных оврагов; нередко.

#### *Thelypteridaceae* Ching ex Pic. Serm.

8. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt [*Thelypteris phegopteris* Sloss.] Еловые, елово-мелколиственные леса; довольно часто.

#### *Polypodiaceae* J. et C. Presl

9. *Polypodium vulgare* L. Выходы скальных пород на северной оконечности мыса Долгий; редко.

#### *Hypolepidaceae* Pic. Serm.

10. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn Хвойные и хвойно-мелколиственные леса; часто.

### Equisetophyta

#### *Equisetaceae* Michx. ex DC.

11. *Equisetum arvense* L. Обочины лесовозных дорог, лесные просеки, песчаные берега р. Свирь; часто.

12. *E. fluviatile* L. Прибрежные зоны рек и ручьев, заболоченные участки лесов, окраины болот, сплавины; часто.

13. *E. hyemale* L. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса по береговым склонам рек в западной части проектируемого заказника, лишайниковые и лишайниково-брусничные сосняки – в восточной; довольно редко.

14. *E. palustre* L. Сырые берега рек, заболоченные участки лесов, черноольшаники, заболоченные луга по периферии Ивинского разлива; нередко.

15. *E. pratense* Ehrh. Елово-мелколиственные и мелколиственные (преимущественно осиновые) леса, заросли кустарников вдоль рек; часто.

16. *E. scirpoides* Michx. Западное побережье Ивинского разлива, болото Гладкое, крупный болотный остров, ельник гигрофильно-высокотравно-сфагновый, местообитание со слабым подтоком грунтовых вод; редко.

17. *E. sylvaticum* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников; часто.

**Lycopodiophyta**

***Lycopodiaceae* P. Beauv. ex Mirb.**

18. *Diphasiastrum* × *zeilleri* (Rouy) Holub [*Lycopodium* × *zeileri* (Rouy) Greuter et Burdet] Опушки сосняков лишайниково-зеленомошных на восточном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

19. *Lycopodium annotinum* L. Еловые и елово-мелколиственные леса; довольно часто.

20. *L. clavatum* L. Хвойные и хвойно-мелколиственные леса, сухие лесные просеки; довольно редко.

***Huperziaceae* Rothm.**

21. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. Еловые, елово-осиновые леса; довольно редко.

***Selaginellaceae* Willk.**

♦ *Selaginella selaginoides* (L.) P. Beauv. ex Schrank et Mart. Бассейн р. Свирь, по левому берегу р. Свирь против бывшей деревни Гакручей, осоковый луг, по осушенному торфу (Дингельштедт, 1913).

**Pinophyta**

***Pinaceae* Spreng. ex F. Rudoiphi**

22. *Picea abies* (L.) Karst. Основная лесообразующая порода; часто.

23. *P.* × *fennica* (Regel) Kom. [*P. abies* (L.) Karst. × *P. obovata* Ledeb.] Основная лесообразующая порода; часто.

24. *Pinus sylvestris* L. На восточном побережье Ивинского разлива – основная лесообразующая порода; на западном побережье Ивинского разлива – хвойные и хвойно-мелколиственные леса, болота и их окраины, болотные острова; часто.

***Cupressaceae* Gray**

25. *Juniperus communis* L. Хвойные и хвойно-мелколиственные леса; довольно часто.

**Magnoliophyta**

**Liliopsida**

***Typhaceae* Juss.**

26. *Typha latifolia* L. Прибрежные зоны оз. Ратмозеро и Ивинского разлива, сплавины, окраины переходных болот, канавы; довольно часто.

***Sparganiaceae* Rudolphi**

27. *Sparganium angustifolium* Michx. Прибрежная зона р. Свирь; довольно часто.

28. *S. emersum* Rehmann Сырые или заболоченные берега и прибрежные зоны рек; часто.

29. *S. natans* L. [*S. minimum* Wallr.] Сырые участки лесных просек; нередко.

***Potamogetonaceae* Bercht. et J. Presl**

30. *Potamogeton alpinus* Balb. Прибрежная зона р. Свирь; довольно редко.

31. *P. berchtoldii* Fieb. Прибрежная зона р. Свирь; довольно часто.

32. *P. compressus* L. Прибрежные зоны Ивинского разлива и оз. Ратмозеро; редко.

33. *P. gramineus* L. [*P. heterophyllus* Schreb.] Прибрежные зоны р. Свирь, Ивинского разлива, оз. Ратмозеро; довольно часто.

34. *P. lucens* L. Прибрежная зона Ивинского разлива; редко.

35. *P. natans* L. Прибрежные зоны р. Свирь и ее притоков, Ивинского разлива, оз. Ратмозеро; часто.

36. *P. perfoliatus* L. Прибрежные зоны р. Свирь и ее притоков, Ивинского разлива, оз. Ратмозеро; часто.

### *Juncaginaceae* Rich.

37. *Triglochin palustre* L. Сырые низкотравные лужки в устье р. Остречинки и по берегу Ивинского разлива; довольно редко.

### *Scheuchzeriaceae* Rudolphi

38. *Scheuchzeria palustris* L. Мочажины верховых и переходных болот; часто.

### *Alismataceae* Vent.

39. *Alisma plantago-aquatica* L. Сырые берега и прибрежные зоны рек, Ивинского разлива и оз. Ратмозеро, канавы вдоль лесных дорог, заболоченные участки лесных дорог и просек; часто.

40. *Sagittaria sagittifolia* L. Прибрежные зоны р. Свирь, Ивинского разлива, оз. Ратмозеро; довольно часто.

### *Butomaceae* Mirb.

41. *Butomus umbellatus* L. Прибрежные зоны и пойменные луга низкого уровня в устьях притоков р. Свирь (рек Остречинка, Ивина и др.); редко.

### *Hydrocharitaceae* Juss.

42. Δ *Elodea canadensis* Michx. Ивинский разлив; редко.

43. *Hydrocharis morsus-ranae* L. Оз. Ратмозеро; редко.

### *Poaceae* Barnh.

44. *Agrostis canina* L. Сырые луга в устьях притоков р. Свирь, заросли кустарников, берега рек, сырые участки лесных дорог и просек; довольно часто.

45. *A. clavata* Trin. Зарастающие лесовозные дороги в западной части проектируемого заказника (окрестности оз. Ратмозеро и др.); нередко.

46. *A. gigantea* Roth [*A. alba* L.] Окраины лугов, заросли кустарников, заболоченные участки лесов, берега рек; довольно часто.

47. *A. stolonifera* L. Сырые берега, заболоченные участки лесов, лесные просеки и сырые участки лесных дорог; часто.

48. *A. capillaris* L. [*A. tenuis* Sibth.] Лесные опушки и луга, заросли кустарников, окраины лесных дорог, просеки; часто.

49. *Alopecurus aequalis* Sobol. Сырые берега, влажные участки лесных дорог, заболоченные просеки; довольно редко.

50. *A. geniculatus* L. Сырые берега, заболоченные лесные просеки, канавы и сырые обочины лесных дорог; довольно часто.

51. *A. pratensis* L. Лесные опушки и луга, обочины лесных дорог; часто.

52. *Anthoxanthum odoratum* L. Лесные опушки и луга; довольно часто.

53. *Avenella flexuosa* (L.) Drejer [*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., *Lerchenfeldia flexuosa* Schur] Хвойные и хвойно-мелколиственные леса, лесные опушки и просеки; часто.

54. *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort. [*Avenastrum pubescens* (Huds.) Opiz, *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.] Сухие луга в устье р. Остречинки; редко.

55. *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv. Около 2 км на северо-восток от восточной оконечности оз. Ратмозеро, разреженный елово-осиновый лес на склоне холма; редко.

56. *Briza media* L. Сухие луга в устьях рек Остречинка, Ивина и др.; редко.

57. *Bromus inermis* Leyss. [*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub] Луга по берегам рек и Ивинского разлива; довольно редко.

58. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth Еловые, елово-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

59. *C. canescens* (Weber) Roth [*C. lanceolata* Roth] Сырые и заболоченные участки лесов, окраины болот, берега; часто.

60. *C. epigeios* (L.) Roth Опушки березовых и сосновых лесов, береговые склоны р. Свирь, сухие обочины лесных дорог; нередко.

61. *C. neglecta* (Ehrh.) G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. Заболоченные берега, пойменные луга низкого уровня в устьях притоков Свири, окраины болот, озерные сплавины; довольно часто.

62. *C. phragmitoides* Hartm. Заросли кустарников, сыроватые участки лесов и лесных опушек; довольно часто.

63. *Cinna latifolia* (Trevir. ex Gopp.) Griseb. Склоны лесных оврагов, берега ручьев, сыроватые участки елово-осиновых лесов на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

64. *Dactylis glomerata* L. Обочины лесных дорог, луга; часто.

65. *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. Сырые луга, лесные опушки, сырые или заболоченные участки лесов; часто.

66. *Elymus caninus* (L.) L. [*Roegneria canina* (L.) Nevski] Облесенные берега р. Свирь, приручьевые заросли кустарников в западной половине проектируемого заказника; довольно редко.

67. *E. repens* (L.) Gould [*Elytrigia repens* (L.) Nevski] Луга, обочины лесных дорог; часто.

68. *Festuca ovina* L. Песчаные обочины дорог, сухие лесные опушки – преимущественно в восточной части проектируемого заказника; довольно редко.

69. *F. pratensis* Huds. Луга, лесные опушки, обочины лесных дорог; часто.

70. *F. rubra* L. Сухие луга и лесные опушки, открытые береговые склоны р. Свирь; нередко.

71. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. Сырые участки лесных дорог и просек, канавы, заболоченные берега; часто.

72. *G. lithuanica* (Gorski) Lindm. Вдоль ручьев в елово-мелколиственных и мелколиственных (преимущественно осиновых) лесах на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

73. *G. maxima* (Hartm.) Holmb. Мелководья приустьевых частей рек, впадающих в Ивинский разлив; довольно редко.

74. *G. notata* Chevall [*G. plicata* Fr.] Сырые участки лесных дорог; редко.

75. *Hierochloë arctica* J. Presl Луга по берегам р. Свирь и в устьях ее притоков; довольно редко.

76. *Melica nutans* L. Елово-мелколиственные леса, осинники; часто.

77. *Milium effusum* L. Елово-мелколиственные леса, осинники; часто

78. *Molinia caerulea* (L.) Moench Заболоченные хвойные леса и их опушки, окраины болот и сырых лугов, берега рек; довольно часто.

79. *Nardus stricta* L. Вдоль троп в лишайниковых и лишайниково-зеленомошных сосняках на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

80. *Phalaris arundinacea* L. [*Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert] Берега рек, Ивинского разлива, пойменные луга в устьях притоков р. Свирь; часто.

81. *Phleum pratense* L. Луга, лесные опушки, обочины лесных дорог; часто.

82. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. [*P. communis* Trin.] Берега рек и озер, окраины болот, заболоченные участки лесов; часто.

83. *Poa annua* L. Обочины лесных дорог, берега; часто.

84. *P. compressa* L. Открытые береговые склоны р. Свирь; довольно редко.

85. *P. nemoralis* L. Елово-осиновые и осиновые леса, береговые склоны, заросли кустарников; довольно часто.

86. *P. palustris* L. Лесные опушки и сырые луга, заросли кустарников, берега; часто.

87. *P. pratensis* L. Луга, лесные опушки, обочины лесных дорог; часто.

88. *P. remota* Forselles Берега лесных ручьев на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

89. *P. trivialis* L. Луга, лесные опушки; довольно часто.

90. *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link Мелководье в устье р. Муромли; редко.

91. *Trisetum sibiricum* Rupr. Луга по берегам р. Остречинки в 2,5–3 км от устья; редко.

### *Cyperaceae* Juss.

92. *Carex acuta* L. Берега рек и озер, пойменные луга, сфагновые сплавины, черноольшаники; часто.

93. *C. aquatilis* Wahlenb. Сплавины, пойменные луга низкого уровня в устьях притоков р. Свирь; нередко.

94. *C. atherodes* Spreng. Заболоченные участки еловых и елово-осиновых лесов, черноольшаники на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

95. *C. brunnescens* (Pers.) Poir. Заболоченные еловые и елово-мелколиственные леса; нередко.

96. *C. cespitosa* L. Берега рек, пойменные луга, заболоченные участки мелколиственных лесов и лесные опушки, заросли кустарников; нередко.

97. *C. chordorrhiza* Ehrh. Переходные болота и окраины верховых, сфагновые сплавины; довольно часто.

98. *C. cinerea* Pollich [*C. canescens* L.] Окраины болот, заболоченные елово-мелколиственные леса, заросли кустарников, заболоченные лесные просеки; часто.

99. *C. diandra* Schrank Заболоченные берега и края сфагновых сплавин; редко.

100. *C. digitata* L. Елово-осиновые и осиновые леса; часто.

101. *C. dioica* L. Окраины переходных болот, края сфагновых сплавин; нередко.

102. *C. disperma* Dewey Заболоченные еловые и елово-мелколиственные леса, окраины болот; довольно часто.

103. *C. echinata* Murray Окраины болот, заболоченные еловые леса; довольно часто.

104. *C. elongata* L. Заболоченные елово-мелколиственные и мелколиственные леса, берега лесных ручьев; нередко.

105. *C. ericetorum* Pollich Сосняки лишайниковые и лишайниково-зеленомошные на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

106. *C. flava* L. Сырые низкотравные лужки по берегам рек, лесные опушки; довольно редко.

107. *C. globularis* L. Заболоченные или сырые еловые и сосновые леса, окраины болот; часто.

108. *C. hirta* L. Сыроватые берега рек и озер, вдоль ручьев и канав, обочины лесных дорог; довольно часто.

109. *C. juncella* (Fr.) T.M. Fries Окраины болот, сырые ельники и сосняки, сфагновые сплавины, заболоченные берега рек; довольно часто.

110. *C. lasiocarpa* Ehrh. Болота, сфагновые сплавины, заболоченные сосновые леса; часто.

111. *C. leporina* L. Берега рек, просеки, обочины лесных дорог, заболоченные разреженные участки елово-мелколиственных лесов, луга; часто.

112. *C. limosa* L. Мочажины верховых и переходных болот, сфагновые сплавины; часто.

113. *C. loliacea* L. Заболоченные участки еловых и елово-мелколиственных лесов; довольно редко.

114. *C. nigra* (L.) Reichard Сырые луга, берега, окраины болот, заболоченные опушки лесов, лесные дороги и просеки; часто.

115. *C. pallescens* L. Луга, лесные опушки; часто.

116. *C. panicea* L. Разреженные леса с участием осины и их опушки; довольно редко.

117. *C. pauciflora* Lightf. Окраины верховых и переходных болот, сфагновые сплавины, заболоченные сосновые леса; часто.

118. *C. paupercula* Michx. [*C. magellanica* Lam.] Окраины верховых и переходных болот, заболоченныу участки еловых лесов, сфагновые сплавины по берегам лесных ручьев; нередко.

119. *C. rhynchophysa* C.A. Mey. Заболоченные еловые и елово-мелколиственные леса, черноольшаники, заболоченные берега рек и сырые просеки; часто.

120. *C. rostrata* Stokes Болота и их окраины, сфагновые сплавины, канавы; часто.

121. *C. vaginata* Tausch Елово-осиновые, осиновые леса и их опушки; довольно редко.

122. *C. vesicaria* L. Болота, сфагновые сплавины, сырые или заболоченные берега рек, канавы; часто.

123. *C. vulpina* L. Пойменные луга в устьях рек Остречинки и Ивины; редко.

124. *Eleocharis mamillata* H. Lindb. Сырые берега, прибрежные зоны рек; довольно редко.

125. *E. palustris* (L.) Roem. et Schult. Сырые берега и прибрежные зоны рек, заболоченные участки лесов и лугов, окраины болот, канавы вдоль лесных дорог; часто.

126. *Eriophorum angustifolium* Honck. [*E. polystachyon* L.] Переходные болота, сфагновые сплавины; часто.

127. *E. gracile* W.D.J. Koch ex Roth Переходные болота, сфагновые сплавины; довольно редко.

128. *E. latifolium* Hoppe Переходные болота юго-восточнее оз. Ратмозеро; редко.

129. *E. vaginatum* L. Верховые и переходные болота, заболоченные сосновые, еловые и березовые леса; часто.

130. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl Мочажины верховых и переходных болот; часто.

131. *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla [*Scirpus lacustris* L.] Прибрежные зоны р. Свирь и Ивинского разлива; довольно редко.

132. *Scirpus radicans* Schkuhr Северный берег оз. Ратмозеро, канава вдоль лесовозной дороги; редко.

133. *S. sylvaticus* L. Заболоченные участки лесов и лесных опушек, сырые луга, окраины болот, заболоченные и сырые берега; часто.

### *Araceae* Juss.

134. *Calla palustris* L. Заболоченные участки лесов, заболоченные берега рек, сплавины, окраины болот; часто.

### *Lemnaceae* Gray

135. *Lemna minor* L. Прибрежные зоны оз. Ратмозеро и Ивинского разлива, канавы; довольно редко.

136. *L. trisulca* L. Прибрежная зона Ивинского разлива; редко.

137. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. Прибрежные зоны оз. Ратмозеро и Ивинского разлива, канавы; довольно часто.

### *Juncaceae* Juss.

138. *Juncus alpinoarticulatus* Chaix [*J. fuscoater* Schreb.] Сыроватые участки лугов, берега, обочины лесных дорог; довольно часто.

139. *J. articulatus* L. Сыроватые участки лугов, берега, обочины лесных дорог; часто.

140. *J. bufonius* L. Берега рек, сырые лесные просеки и дороги; часто.

141. *J. compressus* Jacq. Лесные просеки и окраины ленсых дорог, луга, заросли кустарников, сырые берега; довольно часто.

142. *J. conglomeratus* L. Вырубки, окраины болот, сырые лесные опушки и луга, берега и канавы вдоль лесных дорог; нередко.

143. *J. effusus* L. Вырубки, окраины болот, сырые лесные опушки и луга, берега и канавы вдоль лесных дорог; нередко.

144. *J. filiformis* L. Сырые берега, сырые участки лугов и лесных опушек, окраины болот, лесные дороги; часто.

145. *J. ranarius* Nees. ex Songeon et E.P. Perrier Песчаные берега р. Свирь; редко.

146. Δ *J. tenuis* Willd. [*J. macer* Gray] Вдоль троп на лугах в устьях р. Остречинки, Ивины, Муромли; довольно редко.

147. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. Лесные опушки и просеки, луга; часто.

148. *L. pallescens* (Wahlenb.) Sw. [*L. pallidula* Kirschner] Луга по берегам рек; довольно редко.

149. *L. pilosa* (L.) Willd. Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

### *Convallariaceae* Horan.

150. *Convallaria majalis* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса и их опушки; часто.

151. *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt Хвойные, хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса и их опушки; часто.

### *Trilliaceae* Lindl.

152. *Paris quadrifolia* L. Елово-осиновые и осиновые леса на западном побережье Ивинского разлива; нередко.

### *Iridaceae* Juss.

153. *Iris pseudacorus* L. Пойменные луга в устьях притоков р. Свири, черноольшаники; нередко.

### *Liliaceae* Juss.

154. *Gagea minima* (L.) Ker Gawl. Лесные опушки по берегу р. Свирь в юго-западной части проектируемого заказника; редко.

### *Orchidaceae* Juss.

♦ *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. Близ с. Гак-ручей по левому бер. Свири, по более сухому месту, по склону к сырому лугу (Дингельштедт, 1913).

155. *Corallorhiza trifida* Châtel. Черноольшаник с елью в 4–5 км северо-восточнее оз. Ратмозеро; заболоченные елово-мелколиственные леса на мысе Долгий; редко.

156. *Cypripedium calceolus* L. Осинники хвощовые в местах подтока грунтовых вод на островах болота Гладкое; черноольшаник с елью в 4–5 км северо-восточнее оз. Ратмозеро; редко.

157. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó Сырые или заболоченные хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников, окраины болот; часто.

158. *D. incarnata* (L.) Soó Северо-западная часть болота Гладкое, переходный участок; редко.

159. *D. maculata* (L.) Soó Болота и сфагновые сплавины, заболоченные сфагновые хвойные и хвойно-мелколиственные леса; часто.

160. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz 4 км на северо-северо-восток от восточной оконечности оз. Ратмозеро, правый берег ручья Черный, высокий дренированный берег ручья, ельник; редко.

161. *Epipogium aphyllum* Sw. Елово-осиновые и осиновые леса на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

162. *Goodyera repens* (L.) R. Br. Еловые, елово-осиновые леса и сосняки; довольно часто.

163. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Луга в приустьевой части р. Остречинки; редко.

164. *Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze Восточнее д. Гакручей, вдоль восточной границы заказника, заболоченный сосняк осоково-сфагновый; редко.

165. *Listera cordata* (L.) R. Br. Старовозрастные сфагновые еловые и елово-мелколиственные леса; довольно редко.

166. *L. ovata* (L.) R. Br. Осинники кисличные и высокотравные в долине р. Остречинки, лесные опушки; довольно редко.

167. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. Около 3 км на северо-восток от восточной оконечности оз. Ратмозеро, ельник с осиной на склоне к ручью; редко.

168. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Елово-мелколиственные и осиновые леса, изредка – молодые березняки, преимущественно на моренных холмах и верхних частях склонов глубоких оврагов в западной половине проектируемого заказника; нередко.

169. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Сырые елово-мелколиственные и мелколиственные леса и их опушки в западной половине проектируемого заказника; довольно часто.

## Magnoliopsida

### *Salicaceae* Mirb.

170. *Populus tremula* L. Хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

171. *Salix aurita* L. Сырые и заболоченные хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, окраины болот, сфагновые сплавины; часто.

172. *S. caprea* L. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса, лесные опушки, берега; часто.

173. *S. cinerea* L. Берега, края сфагновых сплавин, лесные опушки, вдоль лесных дорог; часто.

174. *S. lapponum* L. Переходные болота, окраины верховых болот, сфагновые сплавины; нередко.

175. *S. myrsinifolia* Salisb. [*S. nigricans* Sm.] Берега рек, окраины болот, заросли кустарников, вдоль лесных дорог; часто.

176. *S. myrtilloides* L. Переходные болота, окраины верховых болот; довольно редко.

177. *S. pentandra* L. Берега, канавы вдоль лесных дорог; нередко.

178. *S. phylicifolia* L. Окраины болот, вдоль лесных дорог, берега рек; довольно часто.

179. *S. rosmarinifolia* L. Окраины переходных болот, луга в устье р. Остречинка; редко.

180. *S. starkeana* Willd. Сыроватые опушки елово-мелколиственных лесов, заросли кустарников; нередко.

181. *S. triandra* L. Берега р. Свирь; довольно редко.

### *Betulaceae* Gray

182. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Берега рек, заболоченные елово-мелколиственные леса, изредка образует черноольшаники в местах подтока грунтовых вод; нередко.

183. *A. incana* (L.) Moench Елово-мелколиственные и мелколиственные леса, берега рек, вдоль лесных дорог; часто.

184. *Betula nana* L. Верховые и переходные болота; нередко.

185. *B. pendula* Roth [*B. verrucosa* Ehrh.] Сухие опушки хвойно-мелколиственных и мелколиственных лесов, берега; довольно часто.

186. *B. pubescens* Ehrh. Хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса и их опушки, берега, окраины болот; часто.

### *Cannabacae* Juss.

187. *Humulus lupulus* L. Заросли кустарников в устьях рек Ивины, Остречинки; редко.

### *Urticaceae* Juss.

188. *Urtica dioica* L. Лесные овраги, леса по берегам рек, вдоль лесных дорог; часто.

### *Polygonaceae* Juss.

189. *Bistorta major* Gray [*Polygonum bistorta* L.] Луга в приустьевой части р. Остречинки и сырые лесные опушки по берегам р. Свирь в западной половине проектируемого заказника; редко.

190. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve [*Polygonum convolvulus* L.] Открытые участки берега р. Свирь, обочины лесных дорог; редко.

191. *Persicaria amphibia* (L.) Gray [*Polygonum amphibium* L.] Прибрежные зоны рек и озер, канавы; довольно часто.

192. *P. hydropiper* (L.) Spach [*Polygonum hydropiper* L.] Сырые берега, сырые лесные дороги и просеки; довольно часто.

193. *P. lapathifolia* (L.) Gray [*Polygonum lapathifolium* L.] Сырые берега рек, обочины лесных дорог; довольно редко.

194. *P. maculosa* Gray [*Polygonum persicaria* L.] Берег р. Остречинки в ее приустьевой части; редко.

195. *P. minor* (Huds.) Opiz [*Polygonum minus* Huds.] Сырые луга по берегам, сырые лесные просеки; нередко.

196. *Polygonum aviculare* L. Места стоянок рыбаков на р. Свирь, обочины лесных дорог; довольно редко.

197. *Rumex acetosa* L. Лесные опушки, луга; часто.

198. *R. acetosella* L. Сырые луговинки по берегам, обочины лесных дорог; нередко.

199. *R. aquaticus* L. Сырые берега, канавы; довольно редко.

200. *R. crispus* L. Обочины лесовозных дорог, берега р. Свирь; довольно редко.

201. *R. longifolius* DC. Обочины лесовозных дорог; довольно редко.

202. *R. obtusifolius* L. Вдоль лесных дорог; довольно редко.

203. *R. thyrsiflorus* Fingerh. Опушки сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; нередко.

### *Chenopodiaceae* Vent.

204. *Atriplex patula* L. Берега р. Свирь; редко.

205. *A. prostrata* Boucher ex DC. [*A. latifolia* Wahlenb.] Фермерское хозяйство в устье р. Остречинки; редко.

206. *Chenopodium album* L. Обочины лесных дорог, мусорные места около стоянок рыбаков; нередко.

207. *C. glaucum* L. Фермерское хозяйство в устье р. Остречинки; редко.

### *Caryophyllaceae* Juss.

208. *Arenaria serpyllifolia* L. Сухие открытые участки береговых склонов р. Свирь; редко.

209. *Cerastium holosteoides* Fr. Обочины лесовозных дорог, луга, лесные опушки; часто.

210. *Dianthus deltoides* L. Опушки сосновых лесов, береговые склоны, сухие участки лугов; довольно редко.

211. *D. superbus* L. Луга по берегам р. Ивины; редко.

♦ *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl Бассейн р. Свирь, на о. Осиновцы у Остречин, лужайка между кустами (Дингельштедт, 1913).

212. *M. trinervia* (L.) Clairv. Сырые елово-осиновые и осиновые леса, серольшаники; нередко.

213. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench Ивняки по берегам Ивинского разлива; довольно редко.

214. *Sagina procumbens* L. Сырые низкотравные луговинки по берегам; довольно редко.

215. *Scleranthus annuus* L. Опушки сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

216. *S. polycarpos* L. Опушки сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

217. *Silene dioica* (L.) Clairv. [*Melandrium dioicum* (L.) Coss. et Germ.] Заросли кустарников в приустьевой части р. Ивины; редко.

218. *S. flos-cuculi* (L.) Greuter et Burdet [*Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr., *Coronaria flos-cuculi* (L.) R. Br.] Лесные опушки, луга, заросли кустарников, берега; часто.

219. *S. viscaria* (L.) Jess. [*Steris viscaria* (L.) Raf., *Viscaria vulgaris* Bernh.] Опушки сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

220. *Spergula arvensis* L. На полях фермерского хозяйства в устье р. Свирь; редко.

221. *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl Песчаные лесовозные дороги в окрестностях оз. Ратмозеро; редко.

222. *Stellaria alsine* Grimm Заболоченные лесные опушки, заросли кустарников, сырые лесные просеки; нередко.

223. *S. graminea* L. Луга, лесные опушки; часто.

224. *S. holostea* L. Елово-осиновые и осиновые леса, приручьевые ельники, леса по склонам речных долин и оврагов в западной половине проектируемого заказника; довольно редко.

225. *S. longifolia* Muhl. ex Willd. [*S. diffusa* Willd.] Сырые еловые, елово-мелколиственные леса и их опушки; нередко.

226. *S. media* (L.) Vill. Сероольшаники, ивняки по берегам рек и озер; довольно часто.

227. *S. nemorum* L. Елово-осиновые и осиновые леса, приручьевые ельники, леса по склонам речных долин и оврагов, сероольшаники оврагов в западной половине проектируемого заказника; довольно редко.

228. *S. palustris* Retz. Заболоченные луга по берегам рек и озер, сфагновые сплавины; довольно редко.

### *Nymphaeaceae* Salisb.

229. *Nuphar lutea* (L.) Sm. Прибрежные зоны и заводи рек и озер; часто.

230. *Nymphaea candida* J. Presl Прибрежные зоны и заводи рек и озер; довольно часто.

### *Ranunculaceae* Juss.

231. *Aconitum septentrionale* Koelle Елово-мелколиственные леса и осинники, облесенные склоны оврагов и речных долин; довольно часто.

232. *Actaea erythrocarpa* Fish. Высокие облесенные береговые склоны р. Остречинки и ее притоков в месте впадения рек Виногручей и Сара (в 5–8 км от устья р. Остречинки); редко.

233. *A. spicata* L. Елово-мелколиственные леса и осинники, облесенные склоны оврагов и речных долин; нередко.

234. *Anemone nemorosa* L. [*Anemonoides nemorosa* (L.) Holub] Осиновые леса по высоким береговым склонам р. Остречинки в устьях ее притоков; редко.

235. *Batrachium eradicatum* Laest. ex Nyman Прибрежная зона р. Свирь; нередко.

236. *B. kaufmanii* (Clerc) V. Krecz. Перекаты р. Остречинки, ручья Великий и др.; нередко.

237. *B. nevense* Tzvel. [*B. langei* auct., non F. Schultz ex Nym.] Прибрежная зона р. Свирь; довольно редко.

238. *B. trichophillum* (Chaix) Bosch Прибрежная зона р. Свирь; довольно редко.

239. *Caltha palustris* L. Сырые берега рек, низинные болота, черноольшаники, заболоченные участки лесов и лесные опушки; часто.

240. *C. radicans* T.F. Forst. Заболоченные участки елово-осиновых лесов на мысе Долгий; редко.

241. *Ranunculus acris* L. Лесные опушки, луга; часто.

242. *R. auricomus* L. s. str. Лесные опушки, луга; часто.

243. *R. brunnescens* (Markl.) Ericsson Лесные опушки, луга, береговые склоны р. Свирь; часто.

244. *R. cassubicus* L. s. str. Елово-осиновые и осиновые леса в западной половине проектируемого заказника; довольно редко.

245. *R. fallax* (Wimm. et Grab.) Schur s. str. Лесные опушки, разреженные елово-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников; нередко.

246. *R. lepidus* (Markl.) Ericsson Опушки елово-мелколиственных лесов, береговые склоны р. Свирь; довольно часто.

247. *R. lingua* L. Сплавины Ивинского разлива; довольно редко.

248. *R. quadrivaginatus* (Valta) Ericsson Осиновые, елово-осиновые леса на высоких береговых склонах р. Остречинки в западной половине проектируемого заказника; довольно редко.

249. *R. repens* L. Сырые берега, заболоченные луга и лесные опушки, заболоченные участки лесов, канавы; часто.

250. *R. sceleratus* L. Среди посадок фермерского хозяйства в устье р. Остречинки; редко.

251. *R. subborealis* Tzvel. [*R. propinquus* C.A. Mey.] Сыроватые разреженные участки, образовавшиеся в результате оконной динамики в еловых, елово-осиновых и осиновых лесах с участием ели; нередко.

252. *Thalictrum flavum* L. Берега рек, сыроватые луга и заросли кустарников по берегам рек; довольно редко.

253. *T. rariflorum* Fr. [*T. simplex* subsp. *boreale* (F. Nylan) A. et D. Löve] Луга в устьях рек Остречинки и Ивины; редко.

254. *Trollius europaeus* L. Луга, лесные опушки, сыроватые разреженные елово-осиновые и осиновые леса; довольно часто.

### *Fumariaceae* DC.

255. *Corydalis solida* (L.) Sw. Осиновые, елово-осиновые леса и сероольшаники в долинах небольших речек и ручьев в западной половине проектируемого заказника; редко.

### *Brassicaceae* Burnett

256. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. Сухие опушки сосняков лишайниковых на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

257. *Barbarea stricta* Andrz. Прибрежные заросли кустарников, зарастающие лесовозные дороги; редко.

258. *B. vulgaris* W.T. Aiton Луга в устье р. Остречинки, небольшие луговинки по берегам р. Свирь; нередко.

259. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. Обочины лесовозных дорог, посадки фермерского хозяйства в устье р. Остречинка; довольно редко.

260. *Cardamine amara* L. Топкие берега лесных ручьев и небольших речек, черноольшаники; нередко.

261. *C. dentata* Schult. Сырые берега и лесные опушки; редко.

262. Δ *Conringia orientalis* (L.) C. Presl Около 3–4 км юго-западнее урочища Шишкуново, обочина лесовозной дороги; редко.

263. *Erysimum cheiranthoides* L. Среди посадок фермерского хозяйства в устье р. Остречинки; редко.

264. *Raphanus raphanistrum* L. Среди посадок фермерского хозяйства в устье р. Остречинки; редко.

265. *Rorippa palustris* (L.) Besser Сырые заболоченные берега, сырые участки лесовозных дорог; нередко.

266. *Thlaspi arvense* L. Среди посадок фермерского хозяйства в устье р. Остречинки; редко.

### *Droseraceae* Salisb.

267. *Drosera anglica* Huds. Мочажины верховых и переходных болот; нередко.

268. *D. rotundifolia* L. Верховые и переходные болота, сфагновые сплавины; часто.

269. *D.* × *obovata* Mert. et W.D.J. Koch [*D. anglica* × *D. rotundifolia*] Верховые и переходные болота; довольно редко.

### *Saxifragaceae* Juss.

270. *Chrysosplenium alternifolium* L. Сырые долины лесных ручьев, приручьевые елово-осиновые леса, сероольшаники; довольно редко.

### *Grossulariaceae* DC.

271. *Ribes nigrum* L. Заболоченные участки лесов, днища оврагов, сырые берега, черноольшаники; довольно часто.

272. *R. scandicum* Hedl. [*R. spicatum* Robson subsp. *scandicum* (Hedl.) Hyl.] Мелколиственные леса, елово-осиновые леса, берега лесных ручьев; довольно редко.

273. *R. spicatum* E. Robson [*R. pubescens* (Hartm.) Hedl.] Сыроватые осиновые и елово-осиновые леса, облесенные склоны оврагов и речных долин; нередко.

### *Rosaceae* Juss.

274. *Alchemilla acutiloba* Opiz Луга по берегам рек, лесные опушки; часто.

275. *A. baltica* Sam. ex Juz. [*A. nebulosa* Sam.] Луга по берегам рек, лесные опушки; довольно часто.

276. *A. micans* Buser [*A. gracilis* auct.] Луга по берегам рек, лесные опушки; часто.

277. *A. subcrenata* Buser Луга по берегам рек, лесные опушки; довольно часто.

278. *Comarum palustre* L. Заболоченные берега рек, окраины болот, сплавины, заболоченные участки лесов; часто.

279. *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch [*F. ulmaria* (L.) Maxim. subsp. *denudata* (J. et C. Presl) Hayek] Сырые участки елово-мелколиственных и мелколиственных лесов, заросли кустарников; довольно часто.

280. *F. ulmaria* (L.) Maxim. Заросли кустарников, сырые луга и лесные опушки; часто.

281. *Fragaria vesca* L. Лесные опушки, елово-мелколиственные и мелколиственные леса, лесные просеки, вырубки; часто.

282. *Geum rivale* L. Сыроватые опушки елово-мелколиственных и мелколиственных лесов, заросли кустарников, луга по берегам рек и озер; часто.

283. *Padus avium* Mill. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса, преимущественно по берегам рек; нередко.

284. *Potentilla anserina* L. Берега, края лесных дорог; нередко.

285. *P. argentea* L. Опушки сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

286. *P. erecta* (L.) Raeusch. Разреженные елово-мелколиственные и мелколиственные леса и их опушки, луга; часто.

287. *P. intermedia* L. Обочины лесных дорог, открытые песчаные участки по берегам р. Свири; редко.

288. *P. norvegica* L. Обочины лесных дорог, погрузочные площадки древесины западнее оз. Ратмозеро; редко.

289. *Rosa acicularis* Lindl. Еловые и елово-мелколиственные леса, преимущественно по осветленным участкам, образовавшимся в результате оконной динамики; довольно часто.

290. *R. cinnamomea* L. [*R. majalis* Herrm.] Елово-осиновые и осиновые леса по берегам р. Свирь; редко.

291. *Rubus arcticus* L. Сырые еловые, елово-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников, берега лесных ручьев, окраины болот, вырубки; довольно часто.

292. *R. chamaemorus* L. Болота, сфагновые сплавины, заболоченные леса; часто.

293. *R. humulifolius* C.A. Mey. Заболоченные сфагновые еловые и елово-мелколиственные леса на западном побережье Ивинского разлива, местами доминирует в травяно-кустарничковом ярусе; довольно редко.

294. *R. idaeus* L. Хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса и их опушки, вырубки, просеки, края дорог; часто.

295. *R. saxatilis* L. Еловые, елово-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

296. *Sorbus aucuparia* L. Подлесок хвойных, хвойно-мелколиственных и мелколиственных лесов; часто.

### *Fabaceae* Lindl.

297. *Lathyrus palustris* L. Пойменные луга в устьях рек Остречинки и Ивины; редко.

298. *L. pratensis* L. Луга, лесные опушки; часто.

299. *L. sylvestris* L. Береговые склоны рек, опушки елово-мелколиственных и мелколиственных лесов вдоль лесных дорог; довольно редко.

300. *L. vernus* (L.) Bernh. Елово-осиновые и осиновые леса; довольно часто.

301. *Lotus corniculatus* L. s. str. Сухие луга и лесные опушки, берега р. Свирь; довольно редко.

*Δ *Lupinus polyphyllus* Lindl. Зарастающие лесовозные дороги в окрестностях оз. Ратмозеро; редко.

302. *Medicago lupulina* L. Вытоптанные участки на стоянках рыбаков по берегу р. Свирь; редко.

303. *Melilotus albus* Medik. Обочины лесовозных дорог; редко.

304. *Trifolium hybridum* L. Сырые участки лугов и лесных опушек, края лесных дорог; довольно часто.

305. *T. medium* L. Луга, лесные опушки; довольно редко.

306. *T. pratense* L. Луга, лесные опушки; довольно часто.

307. *T. repens* L. Берега, сырые участки лугов и лесных опушек, края лесных дорог; довольно часто.

308. *Vicia cracca* L. Луга, лесные опушки, заросли кустарников, обочины лесных дорог; часто.

309. *V. sepium* L. Луга, лесные опушки, заросли кустарников, разреженные осиновые и елово-осиновые леса; часто.

310. *V. sylvatica* L. Елово-осиновые и осиновые леса, заросли кустарников по высоким береговым склонам рек; нередко.

311. *V. tetrasperma* (L.) Schreb. Луга, лесные опушки; довольно редко.

### *Geraniaceae* Juss.

312. *Geranium bohemicum* L. Зарастающая лесовозная дорога юго-восточнее оз. Ратмозеро; редко.

313. *G. palustre* L. Лесные опушки, заросли кустарников, вдоль лесовозных дорог; довольно часто.

314. *G. pratense* L. Сухие береговые склоны р. Ивины; редко.

315. *G. sylvaticum* L. Елово-мелколиственные, мелколиственные леса и их опушки, заросли кустарников; часто.

### *Oxalidaceae* R. Br.

316. *Oxalis acetosella* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, ольшаники; часто.

### *Callitrichaceae* Link

317. *Callitriche cophocarpa* Sendtn. Прибрежные зоны рек, озер, канавы; довольно редко.

318. *C. hermaphroditica* L. Прибрежные зоны рек и озер; редко.

319. *C. palustris* L. Прибрежные зоны рек и озер, сырые лесные просеки и лесные дороги, канавы; часто.

### *Empetraceae* Gray

320. *Empetrum nigrum* L. Верховые и переходные болота, заболоченные сосновые леса; часто.

### *Balsaminaceae* A. Rich.

*Δ *Impatiens glandulifera* Royle Заросли кустарников вдоль грунтовой дороги в приустьевой части р. Ивины; редко.

321. *I. noli-tangere* L. Склоны лесных оврагов вдоль долин небольших ручьев, сырые участки по краям лесовозных дорог; редко.

### *Rhamnaceae* Juss.

322. *Frangula alnus* Mill. Хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, окраины болот; довольно часто.

### *Tiliaceae* Juss.

323. *Tilia cordata* Mill. В подлеске елово-осиновых и осиновых лесов западного побережья Ивинского разлива (по берегам р. Свирь, склонам долины р. Остречинки, на моренных холмах юго-восточнее оз. Ратмозеро), а также выходит в I ярус древостоя в северо-восточной части мыса Долгий; довольно редко.

### *Hypericaceae* Juss.

324. *Hypericum maculatum* Crantz Луга и лесные опушки; нередко.

### *Elatinaceae* Dumort.

325. *Elatine hydropiper* L. Прибрежные зоны р. Свири и оз. Ратмозеро; нередко.

### *Violaceae* Batsch

326. *Viola arvensis* Murray Песчаные обочины лесовозных дорог; довольно редко.

327. *V. canina* L. Лесные опушки, заросли кустарников, берега рек и озер; довольно часто.

328. *V. epipsila* Ledeb. Заболоченные участки еловых, елово-осиновых и осиновых лесов, заросли кустарников; часто.

329. *V. mirabilis* L. Елово-осиновые и осиновые леса по берегам рек в западной части проектируемого заказника; довольно редко.

330. *V. nemoralis* Kuetz. [*V. montana* L.] Елово-мелколиственные и мелколиственные леса; довольно редко.

331. *V. palustris* L. Сырые или заболоченные участки лесов, облесенные окраины болот; нередко.

332. *V. riviniana* Rchb. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса и их опушки; довольно часто.

333. *V. selkirkii* Pursh ex Goldie Около 3,1 км северо-северо-западнее устья р. Ивины (урочище Верховье), береговой склон р. Ивины, облесенный осиной, березой, сосной, елью; редко.

334. *V. tricolor* L. Обочины лесовозных дорог; редко.

### *Thymelaeceae* Juss.

335. *Daphne mezereum* L. Елово-осиновые и осиновые леса западного побережья Ивиского разлива; довольно часто.

### *Lythraceae* J. St.-Hill

336. *Lythrum salicaria* L. Берега и отмели рек Остречинки, Ивины и др.; довольно редко.

### *Onagraceae* Juss.

337. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. [*Chamerion angustifolium* (L.) Holub] Вырубки, зарастающие луга урочищ, вдоль лесовозных дорог; часто.

338. *Circaea alpina* L. Еловые и елово-мелколиственные леса; довольно часто.

339. Δ *Epilobium adenocaulon* Hausskn. Сырые лесные опушки, заросли кустарников, сырые берега водоемов, канавы; довольно часто.

340. *E. montanum* L. Елово-осиновые и осиновые леса, ольшаники; нередко.

341. *E. palustre* L. Болота, сфагновые сплавины, заболоченные участки еловых и елово-мелколиственных лесов; часто.

342. *E. roseum* Schreb. Залежный луг в устье р. Остречинки; редко.

343. *E. smyrnaeum* Boiss. et Balansa [*E. nervosum* Boiss. et Buhse] Северо-восточнее оз. Ратмозеро, заболоченный старовозрастный черноольшаник с елью; редко.

### *Haloragaceae* R. Br.

344. *Myriophyllum spicatum* L. Прибрежные зоны рек и озер, канавы; довольно часто.

345. *M. verticillatum* L. Прибрежная зона р. Свирь; нередко.

### *Apiaceae* Lindl.

346. *Aegopodium podagraria* L. Елово-осиновые и осиновые леса, леса с участием липы, преимущественно по склонам оврагов, реже – сосняки; довольно редко.

347. *Angelica sylvestris* L. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников, лесные опушки; часто.

348. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. Заросли кустарников, луга на месте залежей, обочины лесовозных дорог; часто.

349. *Carum carvi* L. Сухие луга и лесные опушки по берегам рек; довольно редко.

350. *Cicuta virosa* L. Заливаемые берега и прибрежные зоны рек и лесных ручьев; довольно редко.

351. *Heracleum sibiricum* L. Обочины лесовозных дорог; редко.

352. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. Прибрежные зоны рек Остречинки, Ивины и Муромли; редко.

353. *Pimpinella nigra* Mill. [*P. saxifraga* subsp. *nigra* (Mill.) Tzvel.] Сухие луга и лесные опушки; довольно редко.

354. *P. saxifraga* L. Луга и лесные опушки; часто.

355. *Selinum carvifolia* (L.) L. Левый берег р. Остречинки от урочища Шишкуново до урочища Оханово, окраины лугов и лесных опушек; редко.

356. *Sium latifolium* L. Прибрежные зоны притоков р. Свирь в их приустьевых частях; редко.

357. *Thyselium palustre* (L.) Raf. [*Peucedanum palustre* (L.) Moench] Окраины болот, сырые берега рек и озер, сфагновые сплавины; часто.

### *Pyrolaceae* Dumort.

358. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray Сосняки сфагновые вдоль р. Муромли; редко.

359. *Orthilia secunda* (L.) House Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

360. *Pyrola chlorantha* Sw. Лишайниковые сосняки и сосняки-брусничники на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

361. *P. media* Sw. Еловые и елово-мелколиственные леса; довольно редко

362. *P. minor* L. Лишайниковые сосняки и сосняки-брусничники на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

363. *P. rotundifolia* L. Елово-мелколиственные, мелколиственные леса, заросли кустарников; часто.

***Monotropaceae*** **Hutt.**

364. *Hypopitys monotropa* Crantz [*Monotropa hypopitys* L.] Еловые и елово-мелколиственные леса; нередко.

***Ericaceae*** **Juss.**

365. *Andromeda polifolia* L. Верховые и переходные болота, заболоченные сосновые леса; часто.

366. *Calluna vulgaris* (L.) Hull Окраины верховых болот, сосновые леса и их опушки, сухие лесные просеки; довольно часто.

367. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench Верховые и переходные болота, заболоченные сосновые леса; часто.

368. *Ledum palustre* L. Верховые и переходные болота, заболоченные сосновые леса; часто.

369. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. Верховые и переходные болота; довольно редко.

370. *O. palustris* Pers. Верховые и переходные болота, сфагновые сплавины, заболоченные сосновые леса; часто.

371. *Vaccinium myrtillus* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса; часто.

372. *V. uliginosum* L. Верховые и переходные болота, заболоченные сосновые леса; довольно часто.

373. *V. vitis-idaea* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса; часто.

***Primulaceae*** **Batsch ex Borkh.**

374. *Androsace filiformis* Retz. Сырые участки лесных просек и дорог; довольно редко.

375. *Lysimachia vulgaris* L. Берега, заболоченные участки лесов и лесных опушек; часто.

376. *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Rchb. Заболоченные участки лесов, окраины болот, сырые берега; довольно часто.

377. *Primula veris* L. Луга и лесные опушки, преимущественно по берегам р. Свирь, светлые разреженные елово-осиновые и осиновые леса по высоким береговым склонам; довольно редко.

378. *Trientalis europaea* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса; часто.

***Menyanthaceae*** **Dumort.**

379. *Menyanthes trifoliata* L. Болота, сфагновые сплавины, заболоченные участки лесов; часто.

***Convolvulaceae*** **Juss.**

380. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. Пойменные луга в устьях притоков р. Свирь; редко.

381. *Convolvulus arvensis* L. Фермерское хозяйство в устье р. Остречинки; редко.

***Cuscutaceae*** **Dumort.**

382. *Cuscuta europaea* L. Высокотравные луга по коренному берегу р. Остречинки в ее приустьевой части; редко.

***Polemoniaceae*** **Juss.**

383. *Polemonium caeruleum* L. Лесные опушки, заросли кустарников, луга по берегам рек; нередко.

***Boraginaceae*** **Juss.**

384. *Myosotis arvensis* (L.) Hill Сухие песчаные склоны по берегам рек, песчаные обочины лесовозных дорог; довольно редко.

385. *M. cespitosa* Schultz Сырые берега, сыроватые участки лесных опушек; довольно часто.

386. *M. stricta* Link ex Roem. et Schult. [*M. micrantha* Pall. ex Lehm.] Сухие опушки лишайниковых сосняков на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

387. *M. palustris* (L.) L. [*M. scorpioides* L.] Сырые берега, заболоченные участки лесов и лесных опушек, канавы; довольно часто.

388. *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. Осиновые и елово-осиновые леса по высоким береговым склонам р. Остречинки; редко.

389. *Pulmonaria obscura* Dumort. [*P. officinalis* L.] Елово-осиновые леса и осинники на западном побережье Ивинского разлива; довольно часто

***Lamiaceae*** **Martinov**

390. *Clinopodium vulgare* L. Мелколиственные леса и их опушки, заросли кустарников на

западном побережье Ивинского разлива; нередко.

391. *Galeopsis bifida* Boenn. Осиновые леса по берегу р. Свирь; редко.

392. *G. speciosa* Mill. В посадках фермерского хозяйства в устье р. Остречинки, свежие вырубки; редко.

393. *G. tetrahit* L. В посадках фермерского хозяйства в устье р. Остречинки; редко.

394. *Glechoma hederacea* L. Осиновые леса по склонам моренных холмов на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

395. *Lycopus europaeus* L. Сырые берега, заболоченные участки лесов и лесных просек, черноольшаники; довольно часто.

396. *Mentha arvensis* L. Берега рек; нередко.

397. *Prunella vulgaris* L. Лесные опушки, луга, вырубки, разреженные производные елово-мелколиственные леса, обочины лесовозных дорог; часто.

398. *Scutellaria galericulata* L. Берега, сфагновые сплавины; довольно часто.

399. *Stachys palustris* L. Сырые луга и заросли кустарников по берегам рек; нередко.

400. *S. sylvatica* L. Елово-осиновые и осиновые леса на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

### *Scrophulariaceae* Juss.

401. *Euphrasia brevipila* Burnat et Gremli Луга, лесные опушки, просеки и дороги; довольно часто.

402. *E. parviflora* Schad. Луга, лесные опушки, просеки и дороги; довольно часто.

403. *E.* × *reuteri* Wettst. [*E. parviflora* Schag. × *E. stricta* J.P. Wolff ex J.F. Lehm.] Луга по берегам рек; довольно редко.

404. *Linaria vulgaris* L. Открытые сухие береговые склоны р. Свирь; редко.

405. *Melampyrum nemorosum* L. Светлые мелколиственные леса, лесные опушки, заросли кустарников; часто.

406. *M. pratense* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса и их опушки; часто.

407. *M. sylvaticum* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные, мелколиственные леса и их опушки, окраины болот; часто.

408. *Pedicularis palustris* L. Окраины болот, сфагновые сплавины, заболоченные берега рек; довольно редко.

♦ *P. sceptrum-carolinum* L. Бассейн р. Свирь, на острове ниже Остречинской пристани (Дингельштедт, 1913).

409. *Rhinanthus aestivalis* (N.W. Zinger) Schischk. et Serg. [*R. serotinus* (Schoenh.) Oborny subsp. *aestivalis* (N.W. Zinger) Dostál] Луга и лесные опушки; довольно редко.

410. *R. minor* L. Луга и лесные опушки; довольно редко.

411. *R. nigricans* Meinsh. [*R. minor* subsp. *stenophyllus* (Schur) O. Schwarz] Луга и лесные опушки; довольно редко.

412. *R. serotinus* (Schoenh.) Oborny [*R. montanus* Saut.] Луга и лесные опушки; довольно редко.

413. *R. vernalis* (N.W. Zinger) Schischk. et Serg. [*R. serotinus* (Schoenh.) Oborny subsp. *vernalis* (N.W. Zinger) Hyl.] Луга и лесные опушки; довольно редко.

414. *Scrophularia nodosa* L. Осинники, заросли кустарников вдоль лесных ручьев и дорог; нередко.

415. *Veronica chamaedrys* L. Светлые елово-мелколиственные и мелколиственные леса и лесные опушки; часто.

416. *V. longifolia* L. Луга по берегам притоков р. Свирь в их приустьевых частях; довольно редко.

417. *V. officinalis* L. Сухие лесные опушки, светлые разреженные леса; довольно часто.

418. *V. scutellata* L. Сырые берега рек, окраины сплавин; редко.

419. *V. serpyllifolia* L. Сырые луга и лесные опушки, берега; довольно часто.

420. *V. verna* L. Опушки и открытые склоны среди сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

### *Lentibulariaceae* Rich.

421. *Utricularia intermedia* Hayne По окраинам сфагновых сплавин; довольно редко.

422. *U. vulgaris* L. Ивинский разлив; нередко.

### *Plantaginaceae* Juss.

423. *Plantago lanceolata* L. Сухие лесные опушки по берегам Ивинского разлива в устьях рек Муромли и Ивины; редко.

424. *P. major* L. Обочины лесовозных дорог, места стоянок рыбаков; довольно часто.

425. *P. media* L. Сухие участки лугов в устьях рек Остречинки и Ивины; редко.

426. *P. uliginosa* F.W. Schmidt Сырые берега рек; нередко.

### *Rubiaceae* Juss.

427. *Galium album* Mill. Сухие лесные опушки, открытые береговые склоны р. Свирь; нередко.

428. *G. boreale* L. Мелколиственные леса и лесные опушки, заросли кустарников, береговые склоны рек; довольно часто.

429. *G. palustre* L. Заболоченные участки лесов и лесных опушек, окраины болот, сырые берега; часто.

430. *G. triflorum* Michx. Еловые и елово-осиновые леса; довольно редко.

431. *G. uliginosum* L. Окраины болот, сфагновые озерные сплавины, сырые луга и лесные опушки; часто.

### *Caprifoliaceae* Juss.

432. *Linnaea borealis* L. Хвойные и хвойно-мелколиственные леса; часто.

433. *Lonicera pallasii* Ledeb. [*L. caerulea* L. subsp. *pallasii* (Ledeb.) Browicz] Елово-осиновые и осиновые леса в западной и южной частях проектируемого заказника; нередко.

434. *L. xylosteum* L. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса; довольно часто.

### *Viburnaceae* Raf.

435. *Viburnum opulus* L. Елово-осиновые леса, осинники, лесные опушки; довольно редко.

### *Adoxaceae* Trautv.

436. *Adoxa moschatellina* L. Елово-мелколиственные и мелколиственные леса, преимущественно вдоль лесных ручьев; довольно редко.

### *Valerianaceae* Batsch

437. *Valeriana officinalis* L. Луга и заросли кустарников по берегам рек; довольно редко.

### *Dipsacaceae* Juss.

438. *Knautia arvensis* (L.) Coult. Елово-мелколиственные леса; довольно часто.

439. *Succisa pratensis* Moench Сухие луга и лесные опушки; нередко.

### *Campanulaceae* Juss.

440. *Campanula cervicaria* L. Лесные опушки и просеки на западном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

441. *C. glomerata* L. Сухие лесные опушки; нередко.

442. *C. latifolia* L. Осиновые, елово-осиновые леса, преимущественно вдоль лесных ручьев и по склонам лесных оврагов; довольно редко.

443. *C. patula* L. Луга и лесные опушки; часто.

444. *C. persicifolia* L. Елово-осиновые и мелколиственные леса, преимущественно по береговым склонам рек в западной половине проектируемого заказника; довольно редко.

445. *C. rotundifolia* L. Опушки сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива, открытые сухие береговые склоны рек; нередко.

### *Asteraceae* Bercht. et J. Presl

446. *Achillea millefolium* L. Луга, лесные опушки, обочины лесных дорог; часто.

447. *Achillea ptarmica* L. [*Ptarmica vulgaris* Blackw. ex DC.] Луга и лесные опушки; довольно редко.

448. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. Опушки сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

449. *Arctium tomentosum* Mill. Обочины лесных дорог; довольно редко.

450. *Artemisia campestris* L. Опушки сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; нередко.

451. *A. vulgaris* L. Обочины лесных дорог; нередко.

452. *Bidens radiata* Thuill. Сырые илистые берега рек, заболоченные лесные просеки; довольно редко.

453. *B. tripartita* L. Берега рек, заболоченные участки лугов и лесных опушек, сырые лесные дороги и просеки; довольно часто.

454. *Centaurea jacea* L. Луга, лесные опушки; часто.

455. *C. phrygia* L. Луга, лесные опушки; часто.

456. *C. scabiosa* L. Сухие лесные опушки на восточном побережье Ивинского разлива; довольно редко.

457. *Cirsium arvense* (L.) Scop. Залежи, обочины лесных дорог; нередко.

458. *C. heterophyllum* (L.) Hill [*C. helenioides* (L.) Hill] Лесные опушки, разреженные участки елово-мелколиственных и мелколиственных лесов, заросли кустарников; довольно часто.

459. *C. oleraceum* (L.) Scop. Приручьевые елово-осиновые гигрофильно-высокотравные леса; довольно редко.

460. *C. palustre* (L.) Scop. Сырые участки елово-мелколиственных и мелколиственных лесов, сырые лесные просеки; довольно часто.

461. Δ *Conyza canadensis* (L.) Cronquist [*Erigeron canadensis* L.] Обочины лесовозных дорог; редко.

462. *Crepis paludosa* (L.) Moench Сырые елово-мелколиственные и мелколиственные леса, заросли кустарников, заболоченные лесные опушки и луга; довольно часто.

463. *C. tectorum* L. Вдоль троп в сухих сосняках на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

464. *Erigeron acris* L. Опушки сухих сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива, обочины лесовозных дорог; довольно редко.

465. *Filago arvensis* L. [*Logfia arvensis* (L.) Holub] Опушки сосновых лесов на восточном побережье Ивинского разлива; редко.

466. *Gnaphalium uliginosum* L. Сырые берега, заболоченные участки лесных дорог и просек; довольно часто.

467. *Hieracium diaphanoides* Lindeb. Хвойные и хвойно-мелколиственные леса; довольно редко.

468. *H. incurrens* Norrl. Еловые и елово-мелколиственные леса; довольно часто.

469. *H. karelorum* (Norrl.) Norrl. Еловые, елово-осиновые и осиновые леса; нередко.

470. *H. lepistoides* (Johanss. ex Dahlst.) Dahlst. Еловые леса; редко.

471. *H. oistophyllum* Pugsley Елово-осиновые леса; редко.

472. *H. pellucidum* Laest. Еловые и елово-мелколиственные леса; довольно редко.

473. *H. praetenerum* (Almg. ex Dahlst.) Dahlst. Елово-мелколиственные леса; редко.

474. *H. prenanthoides* Vill. s.l. Елово-осиновые и осиновые леса; довольно редко.

475. *H. ravidum* Brenner Елово-мелколиственные леса; довольно редко.

476. *H. silenii* (Norrl.) Norrl. s. str. Еловые леса; довольно редко.

477. *H. subpellucidum* Norrl. Елово-мелколиственные леса; довольно редко.

478. *H. umbellatum* L. Лесные опушки, сухие обочины лесных дорог, берега рек; довольно часто.

479. *H. vulgatum* Fr. Еловые и елово-мелколиственные леса; довольно часто.

480. *Lactuca sibirica* (L.) Benth. ex Maxim. Заросли кустарников по берегам рек и Ивинского разлива; довольно редко.

481. *Lapsana communis* L. Заросли кустарников вдоль лесных дорог; редко.

482. *Leontodon autumnalis* L. Луга, лесные опушки; часто.

483. *L. hispidus* L. Сухие луга и лесные опушки; довольно редко.

484. Δ *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. [*Matricaria discoidea* DC.] Обочины лесных дорог, стоянки рыбаков; довольно редко.

485. *Leucanthemum vulgare* Lam. Луга и лесные опушки, обочины лесных дорог; часто.

486. *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. et F.W. Schultz [*Gnaphalium sylvaticum* L.] Сухие луга, лесные опушки и просеки; нередко.

487. *Petasites frigidus* (L.) Fr. [*Nardosmia frigida* (L.) Hook.] Заболоченные еловые и елово-мелколиственные леса западного побережья Ивинского разлива и мыса Долгий, преимущественно в местах слабого проточного увлажнения; довольно редко, но местами образуют обширные заросли.

488. *Pilosella cymella* Sennikov [*P. vaillantii* (Tausch) Soják, *Hieracium vaillantii* Tausch]

Сухие опушки хвойно-мелколиственных лесов; довольно редко.

489. *P. officinarum* F.W. Schultz et Sch. Bip. [*Hieracium pilosella* L.] Сухие луга, опушки сосновых лесов; нередко.

490. *P. praealta* (Vill. ex Gochnat) F.W. Schultz ex Sch. Bip. [*Hieracium praealtum* Vill. ex Gochnat] Сухие луга по береговым склонам рек Свирь и Ивина; довольно редко.

491. *Sonchus arvensis* L. В посадках фермерского хозяйства в устье р. Остречинки; редко.

492. *Senecio vulgaris* L. Обочины дорог; довольно редко.

493. *Solidago virgaurea* L. Хвойные, хвойно-мелколиственные и мелколиственные леса, вырубки; часто.

494. *Tanacetum vulgare* L. Обочины лесных дорог; довольно редко.

495. *Taraxacum officinale* Weber ex F.H. Wigg. Луга, обочины лесных дорог; довольно часто.

496. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. Обочины дорог, стоянки рыбаков, вырубки; нередко.

497. *Hypochaeris maculata* L. [*Trommsdorfia maculata* (L.) Bernh., *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop.] Сухие лесные опушки; довольно редко.

498. *Tussilago farfara* L. Обрывы береговых склонов, на обнаженной почве вывалов, обочины лесных дорог, стоянки рыбаков; довольно часто.

Такие виды, как *Selaginella selaginoides*, *Coeloglossum viride*, *Moehringia lateriflora* и *Pedicularis sceptrum-carolinum* известны для рассматриваемой территории исключительно по гербарным образцам, датированным началом XX в. (LE, LECB, KFTA: Ф. Дингельштедт, 1913 г.). В ходе полевых исследований не удалось подтвердить их современное присутствие во флоре, что связано, вероятно, с затоплением местообитаний при образовании Ивинского разлива (для *Coeloglossum viride*, *Moehringia lateriflora*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*), либо существенным их преобразованием в ходе сукцессионных смен (для *Selaginella selaginoides*), поэтому они исключены из последующего анализа.

Виды аборигенной фракции флоры распределены по 81 семейству и 247 родам. Наиболее крупные по числу включаемых видов семейства – *Asteraceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae* (табл.), что является характерной чертой большинства естественных таежных флор Северо-Запада европейской части России. При анализе таксономической структуры флоры выявлено несколько специфических черт флоры проектируемого заказника, не характерных для подавляющего большинства флор Ленинградской области, среди них – присутствие в списке наиболее крупных семейств *Orchidaceae*, высокая видовая насыщенность которого во флоре бассейна среднего течения р. Свири определена двумя основными факторами (Сорокина, Чиркова, 2011): значительным разнообразием биотопов в условиях холмисто-моренного рельефа и, что не менее важно, низкой степенью антропогенной трансформации территории. На крайне малую хозяйственную освоенность указывает также необычная для Ленинградской области черта спектра ведущих семейств – отсутствие в нем *Brassicaceae*, традиционно занимающего довольно высокую позицию в списках наиболее крупных семейств подавляющего большинства флор области.

**Таблица.** Семейства, включающие наибольшее число видов сосудистых растений флоры проектируемого заказника «Ивинский разлив»
Families that include the largest number of species of vascular plant flora of the planned protected area “Ivinskiy Razliv”

| № | Семейство | Число видов |
|---|---|---|
| 1 | *Asteraceae* | 51 |
| 2 | *Poaceae* | 48 |
| 3 | *Cyperaceae* | 42 |
| 4 | *Ranunculaceae* | 24 |
| 5 | *Rosaceae* | 23 |
| 6 | *Caryophyllaceae* | 21 |
| 7 | *Scrophulariaceae* | 19 |
| 8–10 | *Polygonaceae* | 15 |
| 8–10 | *Fabaceae* | 15 |
| 8–10 | *Orchidaceae* | 15 |

Наиболее крупные роды рассматриваемой флоры – *Carex* (32 вида), *Hieracium* (13), *Ranunculus* и *Salix* (по 11 видов), *Viola* (9), *Equisetum* и *Juncus* (по 8 видов), *Poa* и *Potamogeton* (по 7 видов). Перечень наиболее крупных родов подчеркивает типичный таежный характер флоры, а обилие видов *Hieracium* указывает на принадлежность к флорам Фенноскандии.

Географическая структура флоры проектируемой ООПТ демонстрирует абсолютное преобладание видов с обширными ареалами (бореально-неморально-лесостепных и бореально-неморальных), охватывающими в Евразии несколько растительных зон. Но детальный анализ географической структуры позволяет проявить еще одну из ее ведущих черт, отличающих от иных флор региона: усиление роли бореальных элементов (особенно т.н. «восточных») на фоне почти полного отсутствия неморальных и неморально-лесостепных европейских элементов.

Бореальная широтная группа сложена видами, области распространения которых не выходят за пределы таежной зоны – *Picea* × *fennica, Carex rhynchophysa, Stellaria longifolia, Rosa acicularis, Galium triflorum*, *Lonicera pallasii,* ряд видов *Hieracium* и др. (в основном, это растения, относящиеся к темнохвойно-таежному эколого-ценотическому комплексу). Большая часть этих видов не встречается западнее восточного сектора Европы: среди бореальных «восточных» элементов рассматриваемой флоры *Lactuca sibirica*, *Agrostis clavata*, *Cinna latifolia*, *Glyceria lithuanica*, *Scolochloa festucacea*, *Rubus arcticus* и многие другие. Среди них и редкие, охраняемые в Ленинградской области виды – *Actaea erythrocarpa, Rubus humulifolius, Ranunculus subborealis, Viola selkirkii, Petasites frigidus* и др., для подавляющего большинства из них в восточных (северо-восточных) районах Ленинградской области проходит юго-западная граница распространения.

Количество представителей южных широтных групп (неморальной и неморально-лесостепной) минимально: в составе флоры выявлен единственный представитель этих групп – *Epilobium smyrnaeum*. Такое обеднение среди южных элементов заметно отличает флору проектируемого заказника от флоры низовьев р. Свирь (Сорокина и др., 2013в), где меньшая степень континентальности климата и смягчающее влияние Ладожского озера определяют наличие большего числа теплолюбивых неморальных и неморально-лесостепных видов.

Такая же закономерность прослеживается и при анализе долготных характеристик слагающих флору видов: число европейских видов в окрестностях Ивинского разлива резко снижается по сравнению с флорой нижнего течения реки Свирь. Напротив, существенно (почти в 2 раза) возрастает количество «восточных» видов (и не только среди бореальных элементов, но и среди гипоаркто-бореальных, бореально-неморальных, бореально-неморально-лесостепных) – достигая почти 10% от общего состава аборигенной фракции флоры.

Эколого-ценотический анализ флоры рассматриваемой территории выявил наличие в ее составе представителей следующих эколого-ценотических комплексов, характерных для флоры Ленинградской области (Сорокина, 2008; Сорокина, Чиркова, 2011; Камелин 2017; Сукристик и др., 2017): темнохвойно-таежного, мелколиственного, лесного гигрофильного высокотравья, лесного долинного, квазибореального, неморального, борового, опушечно-борового, псаммофильного, лугового, суходольно-лугового, низинно-болотно-лугового, пойменно-лугового, прибрежно-водного, олиготрофно-болотного, ключево-болотного, скального, апофитов.

Несомненно, что основной облик и характер флоры лесных ценозов на этой территории определен видами темнохвойно-таежного комплекса – при относительно невысокой видовой численности этого комплекса в целом (57 видов), его представители играют ведущую роль в сложении растительных сообществ проектируемого заказника «Ивинский разлив». В древостое на большей части территории доминируют *Picea* × *fennica* и *P. abies*, в травяно-кустарничковом ярусе – *Vaccinium myrtillus*. Наряду с обычными для Ленинградской облас-

ти видами (*Trientalis europaea, Maianthemum bifolium, Dryopteris carthusiana, Gymnocarpium dryopteris, Luzula pilosa, Circaea alpina, Linnaea borealis, Stellaria longifolia, Hypopitys monotropa* и др.) постоянно встречаются и более редкие для региональной флоры *Cinna latifolia, Corallorhiza trifida, Rubus arcticus, Galium triflorum* и др. Со значительным распространением в границах проектируемого заказника заболоченных еловых лесов (в первую очередь, сфагновой группы) связано обилие ряда представителей гигрофильной группы темнохвойно-таежного комплекса: *Dryopteris cristata, Carex atherodes, C. brunnescens, C. disperma, C. echinata, C. globularis, C. rhynchophysa, Listera cordata, Rubus arcticus, R. humulifolius, Petasites frigidus* и др.

В целом, именно темнохвойно-таежный комплекс содержит ряд очень редких элементов, определяющих специфику именно этой территории – в первую очередь, речь идет об уже упомянутых выше «восточных» элементах флоры, ряд из которых достигает на северо-востоке Ленинградской области западных или юго-западных границ ареалов: *Actaea erythrocarpa, Ranunculus subborealis, Rubus humulifolius, Petasites frigidus* и др. Следует отметить, что почти половина представителей таежного комплекса здесь обладает «восточными» типами ареалов – это позволяет отнести еловые леса проектируемого заказника к ладожско-приволжскому варианту, характеризующемуся преобладающим значением в сложении древостоя ели финской и заметным участием «восточных» видов (в отличие от распространенного в приустьевой части р. Свирь западного варианта ельников (Сорокина и др., 2013в) – чудско-ильменского, отличающегося господством *Picea abies* и широким распространением в травяно-кустарничковом ярусе таких «западных» видов, как *Hepatica nobilis* и др.).

Северо-восточное положение проектируемого заказника в границах Ленинградской области проявляется в бедности неморального эколого-ценотического комплекса. Видов, связанных с флорой широколиственных лесов, небольшое количество: из деревьев – только *Tilia cordata* (очень редко липа выходит в I–II ярусы древостоя, например, на мысе Долгом и юго-восточнее оз. Ратмозеро), из кустарников – *Padus avium, Lonicera xylosteum*, *Viburnum opulus*, из травянистых растений – *Aegopodium podagraria, Anemone nemorosa, Campanula latifolia, Corydalis solida, Gagea minima, Glechoma hederacea, Listera ovata, Neottia nidus-avis*, *Ranunculus cassubicus* s.l, *Stachys sylvatica, Stellaria holostea, S. nemorum, Viola mirabilis* и др. Обычно представители неморального эколого-ценотического комплекса встречаются в наиболее благоприятных местообитаниях западной и южной частей заказника: в лесах по берегам рек Свири и Остречинки, в приручьевых лесных сообществах, а также по склонам моренных холмов и глубоких лесных оврагов – на наиболее богатых дерново-подзолистых и слабо-подзолистых почвах в осинниках или ельниках со значительным участием осины, либо среди зарослей кустарников – черемухи, серой ольхи и др.

Кроме того, в составе лесных сообществ (преимущественно в местах подтока грунтовых вод) отмечены некоторые виды свиты черной ольхи – входящие в ее состав растения обладают не только влаголюбием, но очень высокой требовательностью к богатству почв: *Ribes nigrum, Matteuccia struthiopteris, Glyceria lithuanica, Poa remota, Carex elongata, Urtica dioica, Cardamine amara, Impatiens noli-tangere* и др.

Приуроченность к местообитаниям с наиболее богатыми почвами характерна и для видов квазибореального комплекса – они, также как и неморальные виды, требовательны к богатству почв, однако не столь теплолюбивы. В растительных сообществах западной части заказника (в первую очередь – в осинниках и елово-осиновых лесах) довольно широко распространены следующие представители квазибореального комплекса: кустарники *Daphne mezereum* и *Frangula alnus,* травянистые *Actaea spicata, Adoxa moschatellina, Lathyrus vernus, Melica nutans, Milium effusum, Paris quadrifolia, Pulmonaria obscura, Vicia sylvatica.*

В восточной части заказника на сложенном песчаными отложениями восточном побережье Ивинского разлива роль доминанта в дре-

востоях переходит к *Pinus sylvestris* и резко, по сравнению с западным побережьем, возрастает роль видов борового и опушечно-борового комплексов. Представители этих комплексов широко распространены в сосняках лишайниковых, брусничных и черничных: здесь обычны или нередки *Pteridium aquilinum*, *Diphasiastrum* × *zeilleri*, *Lycopodium clavatum, Festuca ovina*, *Calamagrostis epigeios*, *Nardus stricta*, *Veronica officinalis*, *Calluna vulgaris*, *Pyrola chlorantha, P. minor, Antennaria dioica, Carex ericetorum*, *Pilosella officinarum, Potentilla argentea, Scleranthus annuus, Hypochaeris maculata* и др. Но, несмотря на значительные площади, занятые на востоке проектируемого заказника сосновыми лесами, редких и охраняемых элементов среди представителей указанных комплексов не обнаружено.

В границах проектируемого заказника открытые местообитания занимают крайне небольшие площади – преимущественно это небольшие луга, развитые вдоль притоков Свири (рек Остречинки, Ивины и др.). Это сказывается на невысоком разнообразии представителей лугового, суходольно-лугового, низинно-болотно-лугового и пойменно-лугового комплексов. Из редких для северо-востока Ленинградской области элементов этих комплексов представлены только *Trisetum sibiricum, Avenula pubescens*, *Gymnadenia conopsea, Selinum carvifolia.*

Несмотря на то, что значительную часть заказника занимает акватория Ивинского разлива, прибрежно-водный комплекс рассматриваемой флоры относительно небогат и интересен присутствием только нескольких редких для северо-востока Ленинградской области видов: *Glyceria maxima, Scolochloa festucacea, Butomus umbellatus, Oenanthe aquatica, Scirpus radicans, Sium latifolium, Utricularia intermedia,* видов *Batrachium.* Вероятно, ординарность видового состава этого эколого-ценотического комплекса определена тем, что Ивинский разлив является искусственным водохранилищем, образованным в относительно недавнее время. Большая часть выявленных редких видов комплекса связана с реками Остречинка, Ивинка, Муромля и непосредственно руслом р. Свирь вне пределов Ивинского разлива.

Олиготрофно-болотный комплекс также не содержит редких флористических элементов и представлен обычными для северо-востока Ленинградской области видами *Scheuchzeria palustris, Carex lasiocarpa, C. limosa, C. pauciflora, Eriophorum gracile*, *E. vaginatum, Rhynchospora alba*, *Salix lapponum, Betula nana, Drosera rotundifolia, Rubus chamaemorus, Andromeda polifolia, Chamaedaphne calyculata, Ledum palustre, Oxycoccus palustris, Vaccinium uliginosum* и др., широко распространенными на обширных пространствах сфагновых болот в восточной и западной частях проектируемого заказника.

Из видов ключево-болотного комплекса отмечены *Eriophorum latifolium, Dactylorhiza incarnata*, а также редкие для области *Equisetum scirpoides* и *Epilobium smyrnaeum.*

Интересно присутствие в составе флоры единственного элемента скального комплекса – папоротника *Polypodium vulgare*, обнаруженного на небольших сглаженных выходах скальных пород в северной части мыса Долгий.

Апофиты (виды-ценофобы, занимающие в регионе преимущественно нарушенные местообитания) редки и весьма немногочисленны на территории проектируемого заказника и, в основном, встречаются на лесовозных дорогах и среди посадок фермерских хозяйств в устье р. Остречинки. Из числа видов нарушенных местообитаний, крайне редких для территории Ленинградской области, отмечена *Geranium bohemicum* – единичные растения встречены на лесовозной дороге юго-восточнее оз. Ратмозеро.

В составе флоры сосудистых растений проектируемого заказника «Ивинский разлив» выявлено 10 видов, подлежащих охране: из них 2 вида внесены в Красную книгу Российской Федерации (2008) [*Cypripedium calceolus, Epipogium aphyllum*] и 8 видов – в Красную книгу Ленинградской области (Перечень объектов растительного…, 2018) [*Actaea erythrocarpa, Equisetum scirpoides*, *Lonicera pallasii*, *Petasites frigidus, Ranunculus subborealis*, *Rubus humulifolius*, *Trisetum sibiricum*, *Viola selkirkii*].

Кроме того, 40 видов внесены в Красную книгу Балтийского региона (Red Data…, 1993), 44 вида – в Красную книгу Восточной Фенноскандии (Red Data…, 1998).

Для подавляющего большинства охраняемых видов на рассматриваемой территории выявлены многочисленные местонахождения. В границах проектируемого заказника представлены наиболее крупные для Ленинградской области и характеризующиеся высокой плотностью устойчивые локальные популяции *Epipogium aphyllum*, *Lonicera pallasii*, *Petasites frigidus*, *Ranunculus subborealis*, *Rubus humulifolius.* Так, некоторые субпопуляции *Rubus humulifolius* и *Petasites frigidus* в южных и юго-западных частях заказника занимают обширные площади (более 1–2 га), а локальные популяции *Ranunculus subborealis* и *Lonicera pallasii* насчитывают сотни экземпляров.

Популяция *Epipogium aphyllum* является самой крупной и устойчивой не только для территории Ленинградской области, но и для всего Северо-Запада европейской части России (Efimov, Sorokina, 2011). В период 2007–2016 гг. в ходе полевых исследований лесов западного побережья Ивинского разлива выявлено значительное количество (более 20!) разрозненных местонахождений надбородника – больше, чем за всю историю ботанического изучения Ленинградской области в целом.

Отметим, что *Epipogium aphyllum* считается одним из самых редких видов орхидных, распространенных на территории России (Красная книга…, 2008) – его численность повсеместно низка и сокращается (Ефимов, 2012). В границах проектируемого заказника *Epipogium aphyllum* относительно постоянно и стабильно встречается на западном побережье Ивинского разлива – от междуречья рек Сары и Остречинки на севере до лесов, расположенных южнее оз. Ратмозеро на юге. Довольно крупная локальная популяция отмечена в окрестностях болота Гладкое, где надбородник обилен на некоторых болотных островах, встречается и в лесах по окрайкам болотного массива. Биотопическая приуроченность вида на территории проектируемого заказника довольно хорошо очерчена – он предпочитает леса с участием осины (ельники с осиной и осинники – кисличные, костянично-вейниковые, черничные и др.), распространенные на относительно богатых и хорошо гумусированных почвах с развитой мощной подстилкой. *Epipogium aphyllum* отмечен нами в сообществах различного возраста – от старовозрастных елово-осиновых и осиновых лесов (возраст ели достигает 160–220 лет, осины – 100–110 и более лет) до производных сообществ с возрастом древостоя около 50–70 лет. Несмотря на внешнюю индифферентность вида к возрастным характеристикам леса, стоит отметить, что надбородник успешно заселяет вторичные леса только при условии наличия поблизости устойчивых и долго существующих локальных популяций в малонарушенных старовозрастных лесных биотопах – т.н. «местообитаний-источников», обычно характеризующихся на рассматриваемой территории очень высокой для этого вида численностью (до 16–19 экземпляров с 29–34 цветущими побегами).

Как отмечалось выше, в ходе полевых работ нам не удалось установить современное присутствие около юго-восточной границы проектируемого заказника (в окрестностях д. Гакручей) *Selaginella selaginoides*, собранного на этой территории в 1913 г. Ф. Дингельштедтом. Вероятно, его исчезновение определено преобразованием в ходе естественной сукцессии биотопа (осоковый луг на осушенном торфянике), в котором вид был обнаружен Ф. Дингельштедтом: сейчас эта территория покрыта сероольшаниками, местами переходящими в осиново-березовые леса. Таким образом, в настоящее время *Selaginella selaginoides* можно рассматривать как вид, исчезнувший из региона [в Красной книге природы Ленинградской области (2000) приводятся сведения об утрате еще одного (в окрестностях пос. Приладожское) из двух известных для области местонахождений].

При работе с лесными сообществами проектируемой ООПТ была использована регионально ориентированная методика «Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части Рос-

сии» (Andersson и др., 2009; Конечная и др., 2009) – результаты ее применения мы использовали для выделения наиболее ценных лесных участков и последующего зонирования проектируемой ООПТ. Согласно данной методике, биологически ценные леса (БЦЛ) – это леса со значительной концентрацией редких, уязвимых элементов биологического разнообразия, находящихся под угрозой исчезновения.

В ходе полевых работ 2007–2016 гг. в границах проектируемого заказника выявлены лесные сообщества, соответствующие следующим группам БЦЛ:

- леса, являющиеся местообитанием для специализированных видов;
- леса с биологически старыми живыми деревьями и крупномерной мертвой древесиной, образовавшейся в результате гибели старых деревьев («старовозрастные леса»);
- зрелые леса, относящиеся к редким в регионе типам или включающие специфические редкие местообитания.

Среди перечисленных групп наибольшие площади на исследованной территории занимают биологически ценные леса с участием специализированных видов (зависящих от специфических условий лесного местообитания и не способных выжить в долгосрочной перспективе в используемых для лесозаготовок лесах), в том числе среди сосудистых растений. Они весьма требовательны к условиям местообитания и обычно крайне редки в регионе. Присутствие специализированного вида и условий для его дальнейшего выживания напрямую указывает на биологическую ценность сообщества, а сами специализированные виды являются частью такой ценности (Andersson и др., 2009).

На западном побережье Ивинского разлива многочисленные местонахождения специализированных видов сосудистых растений (*Actaea erythrocarpa, Cypripedium calceolus, Epipogium aphyllum, Neottia nidus-avis, Rubus humulifolius* и др.) были выявлены как в старовозрастных малонарушенных лесах, так и в средневозрастных лесных сообществах. Полученные нами сведения подтверждают, что наличие специализированных видов сосудистых растений, в отличие от многих специализированных видов лишайников, грибов и мохообразных, не определено напрямую возрастными параметрами сообщества, а связано с иными условиями биотопов (Сорокина и др., 2013г) – повышенным богатством почв, их карбонатностью, особенностями режима увлажнения. Среди важных факторов, определяющих возможность произрастания тех или иных специализированных видов сосудистых растений (в первую очередь – бесхлорофилльных орхидных) и косвенно связанных с возрастом (длительностью развития) сообщества, можно указать только наличие мощной и длительно не нарушаемой лесной подстилки.

Наличие значительного числа индикаторных видов БЦЛ среди сосудистых растений на территории проектируемого заказника также определено, преимущественно, почвенными условиями биотопов и особенностями их гидрорежима. Для индикаторных видов характерны менее высокие требования к условиям местообитания; их численность в используемых для лесозаготовок лесах будет сокращаться, но не так катастрофично как в случае специализированных видов – они смогут, скорее всего, выжить в долгосрочной перспективе (Andersson и др., 2009). Тем не менее, присутствие нескольких индикаторных видов, особенно в большом количестве, позволяет рассматривать лесной участок как биологически ценный. Среди индикаторных видов в границах западной половины заказника постоянно и местами с высоким обилием встречаются *Daphne mezereum*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes spicatum*, *Rosa acicularis*, *Carex disperma*, *C. loliacea*, *Cinna latifolia*, *Glyceria lithuanica*, *Aconitum septentrionale*, *Campanula latifolia*, *Cardamine amara*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Galium triflorum*, *Listera cordata*, *Matteuccia struthiopteris*, *Petasites frigidus*, *Ranunculus subborealis*; реже – *Tilia cordata, Viburnum opulus, Dryopteris expansa, Poa remota, Corydalis solida.* Большинство из приведенных выше видов на территории проектируемого заказника ценотически приурочены либо к лесным сообществам, развивающимся на богатых почвах (*Aconitum septentrionale*, *Campanula latifolia*, *Corydalis solida* и др.), либо преимущественно к ма-

лонарушенным старовозрастным лесам (*Listera cordata*, *Galium triflorum*, *Petasites frigidus* и др.).

Высокое обилие и встречаемость большого числа индикаторных и специализированных видов не только среди сосудистых растений, но и среди мохообразных, лишайников и грибов (Сорокина и др., 2013а) указывают на высокую природоохранную значимость лесных сообществ в пределах проектируемого заказника.

## Выводы

Высокая для северо-востока Ленинградской области видовая насыщенность флоры сосудистых растений планируемого заказника «Ивинский разлив» определена целым рядом факторов, ведущую роль среди которых играют широкое распространение относительно богатых почвообразующих пород, мозаичность ландшафтных условий и низкая (до недавнего времени) степень антропогенной трансформации территории. Последний из перечисленных факторов в значительной мере определяет не только присутствие большого числа редких и уязвимых видов, связанных с малонарушенными лесными экосистемами, но и наличие в границах планируемого заказника их крупных и устойчивых популяций. Специфичными чертами флоры сосудистых растений являются присутствие большого числа таежных, в том числе редких для Ленинградской области «восточных» элементов, на фоне крайне малого участия видов с южными типами ареалов (неморальных и неморально-лесостепных), а также незначительная роль апофитов и адвентивных видов.

Анализ данных, полученных при выявлении биологически ценных лесов в границах планируемого заказника (в первую очередь – анализ соотношения площадей ядер и матрицы БЦЛ (Andersson и др., 2009), проявил наличие на западном побережье Ивинского разлива массива биологически ценных лесов, а не только отдельных участков БЦЛ. К сожалению, к настоящему времени в результате интенсивных сплошных рубок, пик которых пришелся на 2012–2015 гг., массив характеризуется высоким уровнем фрагментации – дальнейшее осуществление промышленных рубок неминуемо приведет к необратимой утрате природоохранной ценности территории. В настоящее время с лесопромышленной компанией-арендатором достигнуто краткосрочное (до конца 2018 г.) соглашение о введении моратория на заготовку древесины в границах заказника. Но единственно возможный способ устойчивого и долгосрочного сохранения не только отдельных экземпляров или локальных популяций редких и уязвимых видов, но и всей экосистемы в окрестностях Ивинского разлива – это скорейшее создание ООПТ и включение лесных кварталов с сообществами, соответствующими критериям БЦЛ, в зону особо ценных объектов. В границах этой зоны необходимо введение запрета на все типы промышленных рубок, рубки ухода и санитарные рубки. Подобные ограничения в режимах природопользования должны быть строго выполнены для следующих кварталов Подпорожского лесничества: 95–103, 110–117, 123–131, 134–141, 144–149, 153–160, 163–166 Остречинского участкового лесничества, 57, 70–72, 81–83, 91–95 Токарского участкового лесничества, 61 Ивинского участкового лесничества.

## Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность всем участникам полевых работ – в первую очередь, Г.А. Чирковой, Е.А. Кушневской, И.С. Степанчиковой, М.Л. Крейндлину, Д.Б. Кольцову. Отдельная благодарность – А.В. Филипповой (РОО «Новый экологический проект») и П.Е. Лазурину (экопоселение «Гришино»), оказывавшим всестороннее содействие нашим исследованиям, а также представителям компании «Мется Форест Подпорожье» за финансирование и организацию работ по выявлению биологически ценных лесов.

Исследования И.А. Сорокиной и П.Г. Ефимова выполнены в рамках плановой темы Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН «Флора внетропической Евразии» (№ АААА-А18-118030590100-0).

## Список литературы

*Гагарина Э.И., Матинян Н.Н., Счастная Л.С., Касаткина Г.А.* Почвы и почвенный покров Северо-Запада России. СПб., 1995, 236 с.

Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. Под ред. В.Д. Александровой, Т.К. Юрковской. Л., 1989, 61 с.

*Исаченко А.Г., Дашкевич З.В., Карнаухова Е.В.* Физико-географическое районирование Северо-Запада СССР. Л., 1965, 248 с.

*Камелин Р.В.* Флора Севера Европейской России (в сравнении с близлежащими территориями. СПб., 2017, 241 с.

*Конечная Г.Ю., Курбатова Л.Е., Потемкин А.Д., Гимельбрант Д.Е., Кузнецова Е.С., Змитрович И.В., Коткова В.М., Малышева В.Ф., Морозова О.В., Попов Е.С., Яковлев Е.Б., Кияшко П.В., Skujiene G., Andersson L.* Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб., 2009, 258 с.

Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы. Отв. ред. Н.Н. Цвелев. СПб., 2000, 671 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008, 854 с.

*Ликсакова Н.С., Сорокина И.А.* Редкие растительные сообщества на проектируемых для охраны территориях на востоке Ленинградской области. *Бот. журн.*, 2017, т. 102, № 2, с. 232–248.

*Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014, 635 с.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области. Приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 14 от 12.09.2018. Приложение.

*Смирнов В.Я.* Почвы Подпорожского и Винницкого районов. *Тр. Ленинградск. отд. Всесоюз. Академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина,* 1935, вып. 41(1), 88 с.

*Сорокина И.А.* Лесные биотопы, наиболее значимые для сохранения редких видов сосудистых растений на северо-востоке Ленинградской области (Подпорожский район). *Бот. журн.,* 2010а, т. 95, № 11, с. 1640–1654.

*Сорокина И.А.* Флора долины реки Волхов и прилегающих территорий в границах Нижне-Волховского ботанико-географического района. Ч. 2. Анализ состава флоры. *Вестн. Санкт-Петербургск. гос. ун-та*, сер. 3, 2008, вып. 4, с. 90–103.

*Сорокина И.А., Бубырева В.А., Чиркова (Виноградова) Г.А.* Интересные находки во флоре бассейна среднего течения реки Свири (Ленинградская область, Подпорожский район). *Вестн. Санкт-Петербургск. гос. ун-та*, сер. 3, 2010б, вып. 3, с. 42–48.

*Сорокина И.А., Виноградова Г.А., Ефимов П.Г., Шоро-*

## References

A list of the plants included into the Red Data Book of Leningrad Region. An order from the Committee of Plant Resources of Leningrad Region no. 14, from 12.09.2018. Supplement. (in Russian)

*Andersson L., Alekseeva N.M., Kol'tsov D.B., Kuksina N.V., Kutepov D.Zh., Mariev A.N., Neshataev V.Yu.* Survey of biologically valuable forests in North-Western European Russia. Vol. 1. Method of survey and mapping. Saint-Petersburg, 2009, 238 p. (in Russian)

*Czerepanov S.K.* Vascular Plants of Russia and Adjacent States (the former USSR). Saint-Petersburg, 1995, 990 p. (in Russian)

*Efimov P.G., Sorokina I.A. Epipogium aphyllum* in NW-European Russia: distribution and habitats. *Journal Europäischer Orchideen*, 2011, Bd. 43, H. 1, p. 99–118.

*Gagarina Ae.I., Matinyan N.N., Schastnaya L.S., Kasatkina G.A.* Soils and soil coverage of North-West European Russia. Saint-Peterburg, 1995, 236 p. (in Russian)

Geobotanical zoning of non-chernozem region. Eds. Alexandrova V.D., Yurkovskaya T.K. Leningrad, 1989, 61 p. (in Russian)

*Isachenko A.G., Dashkevich Z.V., Karnaukhova E.V.* Physical-geographical zoning of North-West of USSR. Leningrad, 1965, 248 p. (in Russian)

*Kamelin R.V.* Flora of the North of European Russia. Saint-Petersburg, 2017, 241 p. (in Russian)

*Konechnaya G.Yu., Kurbatova L.E., Potyomkin A.D., Himelbrant D.E., Kuznetsova E.S., Zmitrovich I.V., Kotkova V.M., Malysheva V.F., Morozova O.V., Popov E.S., Yakovlev E.B., Kiyashko P.V., Skujiene G., Andersson L.* Survey of biologically valuable forests in North-Western European Russia. Vol. 2. Identification manual of species to be used during survey at stand level. Saint-Petersburg, 2009, 258 p. (in Russian)

*Liksakova N.S., Sorokina I.A.* Rare plant communities of the planned protected areas in the East of the Leningrad Region. *Bot. Zhurn.*, 2017, vol. 102, no. 2, pp. 232–248. (in Russian)

*Maevskii P.F.* Flora of the Middle belt of the European part of Russia. 11th ed. Moscow, 2014, 635 p. (in Russian)

Red Data Book of East Fennoscandia. Kotiranta H., Uotila P., Sulkava S., Peltonen S.-L. (eds.). Helsinki, 1998, 351 p.

Red Data Book of Nature of the Leningrad Region. Vol. 2. Plants and Fungi. Ed. by N.N. Tzvelev. Saint-Petersburg, 2000, 671 p. (in Russian)

Red data book of Russian Federation. Moscow, 2008, 854 p. (in Russian)

Red Data Book of the Baltic Region. Part 1: List of threatened vascular plants and vertebrates. Ingelög T., Andersson R., Tjernberg M. (eds.). Riga-Uppsala, 1993, 195 p.

*Smirnov V.Ya.* Soils of Podporozhye and Vinnitsa Districts. *Trudy Leningradskogo otdeleniya Vsesoyuznoy Akademii sel'skochozyaistvennykh nauk im. V.I. Len-*

*хов А.А., Чирков Г.В.* О новых местонахождениях редких охраняемых видов сосудистых растений на северо-востоке Ленинградской области (Подпорожский район, бассейн верхнего и среднего течения р. Свири). *Вестн. Псковск. педагогич. ун-та им. С.М. Кирова,* сер. «Естественные и физико-географические науки», 2009, вып. 8, с. 38–47.

*Сорокина И.А., Виноградова Г.А., Чирков Г.В.* О новых флористических находках в восточных районах Ленинградской области (бассейны рек Волхова, Сяси, Паши, Ояти и Свири). *Вестн. Псковск. педагогич. ун-та им. С.М. Кирова,* сер. «Естественные и физико-географические науки», 2010в, вып. 10, с. 28–34.

*Сорокина И.А., Гимельбрант Д.Е., Степанчикова И.С., Спирин В.А., Ефимов П.Г., Кушневская Е.В., Кузнецова Е.С., Чиркова Г.А., Гагарина Л.В., Ликсакова Н.С., Большанин А.А., Тагирджанова Г.М.* Добровольная лесная сертификация как механизм выявления и охраны биологически ценных лесов и исследования труднодоступных лесных участков востока Ленинградской области. *Вестн. Тверск. гос. ун-та*, сер. «Биология и экология», 2013г, вып. 32, № 31, с. 246–264.

*Сорокина И.А., Ефимов П.Г., Конечная Г.Ю., Чиркова Г.А., Чирков Г.В.* Новые находки охраняемых и редких видов сосудистых растений на востоке Ленинградской области. *Вестн. Санкт-Петербургск. гос. ун-та*, сер. 3, 2013б, вып. 4, с. 49–57.

*Сорокина И.А., Ликсакова Н.С., Ефимов П.Г.* Новые флористические находки на территории Ленинградской области. *Вестн. Санкт-Петербургск. гос. ун-та*, сер. 3, 2016, вып. 3, с. 107–117.

*Сорокина И.А., Ликсакова Н.С., Ефимов П.Г., Конечная Г.Ю.* О некоторых ботанических находках на востоке Ленинградской области (Бокситогорский и Подпорожский районы). *Бот. журн.*, 2015, т. 100, № 2, с. 178–184.

*Сорокина И.А., Степанчикова И.С., Ефимов П.Г., Гимельбрант Д.Е., Спирин В.А., Кушневская Е.В.* Краткие очерки восьми предлагаемых ООПТ Ленинградской области. *Бот. журн.*, 2013а, т. 98, № 2, с. 113–134.

*Сорокина И.А., Чиркова (Виноградова) Г.А.* Флора бассейна среднего течения р. Свири (Ленинградская область, Подпорожский район): современный состав и структура. *Вестн. Тверск. гос. ун-та*, сер. «Биология и экология», 2011, вып. 21, № 2, с. 95–143.

*Сорокина И.А., Чиркова (Виноградова) Г.А. Чирков Г.В.* Дополнительные сведения о распространении редких видов сосудистых растений на востоке Ленинградской области. *Вестн. Псковск. педагогич. ун-та им. С.М. Кирова,* сер. «Естественные и физико-географические науки», 2012, № 1, с. 64–70.

*Сорокина И.А., Чиркова Г.А., Ефимов П.Г.* Флора проектируемого заказника регионального значения «Устье реки Свирь» (Ленинградская область). *Вестн. Тверск. гос. ун-та*, сер. «Биология и экология», 2013г, вып. 32, № 31, с. 246–264.

*Sorokina I.A.* Flora of the river Volkhov valley and adjoining territories in borders of the Nizhne-Volkhovski botanical-geography district. Pt. 2. Analysis of the flora structure. *Vestnik Saint-Petersburg University*, ser. 3, 2008, issue 4, pp. 90–103. (in Russian)

*Sorokina I.A.* The most significant forest biotopes for protection of rare vascular plant species in the North-Eastern Leningrad Region. *Bot. Zhurn.,* 2010a, vol. 95, no. 11, pp. 1640–1654. (in Russian)

*Sorokina I.A., Bubyreva V.A., Chirkova (Vinogradova) G.A.* Interesting finds in flora of the basin of the Svir river middle course (Leningrad Region, Podporozhsky district). *Vestnik Saint-Petersburg University*, ser. 3, 2010б, issue 3, pp. 42–48. (in Russian)

*Sorokina I.A., Chirkova (Vinogradova) G.A.* Vascular flora of the Basin of the Middle Stream of the River Svir' (Leningrad Region, Podporozhye District): composition and structure. *Vestnik Tverskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, ser. «Biologiya i Aekologiya», 2011, issue 21, no. 2, pp. 95–143. (in Russian)

*Sorokina I.A., Chirkova (Vinogradova) G.A., Chirkov G.V.* Additional information about the distribution of rare species of vascular plants in the Eastern half of the Leningrad region. *Vestnik Pskovskogo pedagogicheskogo Universiteta im. S.M. Kirova,* ser. «Estestvennye i fiziko-geographicheskiye nauki», 2012, no. 1, pp. 64–70. (in Russian)

*Sorokina I.A., Chirkova G.A., Efimov P.G.* Vadcular Flora of projected Regional Reserve «Svir' River Delta » (Leningrad Region). *Vestnik Tverskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, ser. «Biologiya i Aekologiya», 2013в, issue 30, no. 7, pp. 43–76. (in Russian)

*Sorokina I.A., Efimov P.G., Konechnaya G.Yu., Chirkova G.A., Chirkov G.V.* New localities for rare and protected vascular plants in the Eastern part of Leningrad Region. *Vestnik Saint-Petersburg University*, ser. 3, 2013б, issue 4, pp. 49–57. (in Russian)

*Sorokina I.A., Himelbrant D.E., Stepanchikova I.S., Spirin V.A., Efimov P.G., Kushnevskaya E.V., Kuznetsova E.S., Chirkova G.A., Gagrina L.V., Liksakova N.S., Bol'shanin A.A., Tagirdzhanova G.M.* Forest Certification as a tool for detection and conservation of biologically valuable forests and scientific research in the Eastern part of Leningrad Region. *Vestnik Tverskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, ser. «Biologiya i Aekologiya», 2013г, issue 32, no. 31, pp. 246–264. (in Russian)

*Sorokina I.A., Liksakova N.S., Efimov P.G.* New records of noteworthy vascular plants from Leningrad Region. *Vestnik Saint-Petersburg University*, ser. 3, 2016, issue 3, pp. 107–117. (in Russian).

*Sorokina I.A., Liksakova N.S., Efimov P.G., Konechnaya G.Yu.* New records of rare vascular plants in the Eastern Leningrad Region (Boksitogorsk and Podporoz'hye Districts). *Bot. Zhurn.*, 2015, vol. 100, no. 2, pp. 178–184. (in Russian)

*Sorokina I.A., Stepanchikova I.S., Efimov P.G., Himelbrant ina,* 1935, vyp. 41(1), 88 p. (in Russian)

гия», 2013в, вып. 30, № 7, с. 43–76.

*Сукристик В.А., Сумина О.И., Сорокина И.А.* Оценка уязвимости охраняемых видов сосудистых растений Ленинградской области на основе анализа динамики числа их местонахождений. *Бот. журн.*, 2017, т. 102, № 6, с. 849–861.

*Цвелев Н.Н.* Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000, 781 с.

*Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб., 1995, 990 с.

*Andersson L., Алексеева Н.М., Кольцов Д.Б., Куксина Н.В., Кутепов Д.Ж., Мариев А.Н., Нешатаев В.Ю.* Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 1. Методика выявления и картографирования. СПб., 2009, 238 с.

*Efimov P.G., Sorokina I.A. Epipogium aphyllum* in NW-European Russia: distribution and habitats. *Journ. Europäischer Orchideen*, 2011, Bd. 43, H. 1, p. 99–118.

Red Data Book of East Fennoscandia. Kotiranta H., Uotila P., Sulkava S., Peltonen S.-L. (eds.). Helsinki, 1998, 351 p.

Red Data Book of the Baltic Region. Part 1: List of threatened vascular plants and vertebrates. Ingelög T., Andersson R., Tjernberg M. (eds.). Riga-Uppsala, 1993, 195 p.

*D.E., Spirin V.A., Kushnevskaya E.V.* Short descriptions of eight proposed protected areas of Leningrad Region. *Bot. Zhurn.*, 2013a, vol. 98, no. 2, pp. 113–134. (in Russian)

*Sorokina I.A., Vinogradova G.A., Chirkov G.V.* New floristic finds in the Eastern Districts of the Leningrad Region (reservoirs of rivers Volkhov, Sjas', Pasha, Ojat' and Svir). *Vestnik Pskovskogo pedagogicheskogo Universiteta im. S.M. Kirova,* ser. «Estestvennye i fiziko-geographicheskiye nauki», 2010в, issue 10, pp. 28–34. (in Russian)

*Sorokina I.A., Vinogradova G.A., Efimov P.G., Shorokhov A.A., Chirkov G.V.* New records of rare protected vascular plants in the north-east of Leningrad region (Podporozhsky district, the basin of upper and middle Svir. *Vestnik Pskovskogo pedagogicheskogo Universiteta im. S.M. Kirova,* ser. «Estestvennye i fiziko-geographicheskiye nauki», 2009, issue 8, pp. 38–47. (in Russian)

*Sukristik V.A., Sumina O.I., Sorokina I.A.* Conservation assessment of red-listed vascular plants of the Leningrad Region based on the analysis of localities dynamics. *Bot. Zhurn.*, 2017, vol. 102, no. 6, pp. 849–861. (in Russian)

*Tzvelev N.N.* Manual of the vascular plants of North-West Russia (Leningrad, Pskov and Novgorod Regions). Saint-Petersburg, 2000, 781 p. (in Russian)

# FLORA OF THE PROJECTED PROTECTED AREA "IVINSKIY RAZLIV" (LENINGRAD REGION, PODPOROZ'HYE DISTRICT): COMPOSITION, STRUCTURE, PROTECTED OBJECTS

Sorokina Irina Aleksandrovna
Junior Scientist Researcher; Herbarium of higher plants, Komarov Botanical Institute of Russian Academy of Sciences; Professor Popov Str. 2, Saint-Petersburg, 197376, Russia; isorokina@binran.ru; Senior laboratory assistant, Dept. of Vegetation Science and Plant Ecology, Saint-Petersburg State University; 7-9, Universitetskaya Emb., Saint-Petersburg, 199034, Russia; sorokina-irina10@yandex.ru

Liksakova Nadezhda Sergeevna
Cand. Biol. sci., Junior Scientist Researcher; Dept. of Geobotany, Komarov Botanical Institute of Russian Academy of Sciences; nliks@mail.ru

Efimov Petr Gennadievich
Cand. Biol. sci., Senior Researcher; Herbarium of higher plants, Komarov Botanical Institute of Russian Academy of Sciences; efimov@binran.ru

**Key words**
flora
protected objects
biologically valuable forests
Ivinskiy Razliv

**Abstract**. The article gives data about contemporary vascular plant composition of the proposed protected area "Ivinskiy Razliv". In the period 2007 – 2016 498 native species have been detected, as well as 2 species which escaped from cultivation. The structure of the flora is characterized by the presence of east taiga component, as well as by the prominent number of taxa which are connected with primary forest ecosystems. 2 species are included into the Red Data Book of Russian Federation, 8 species in the Read Data Book of Nature of Leningrad Region. Within the proposed protected area, we have detected the largest populations of some taxa which are protected in Leningrad Region and in the same time are indicators or specialists for biologically valuable forest vegetation (*Epipogium aphyllum*, *Petasites frigidus*, *Ranunculus subborealis*, *Rubus humulifolius*, etc.). We give recommendations for limitation of forestry within the proposed protected area, which can provide long-term conservation of valuable nature ecosystems and other objects of the proposed protected area.

**Received for publication** 11.04.2018