

УДК 581.9:502.7 (470.22)

## МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «ОЛОНЕЦКИЙ» (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)

**А. В. Кравченко**

Институт леса КарНЦ РАН; Отдел комплексных научных исследований КарНЦ РАН,  
ФИЦ «Карельский научный центр РАН» (ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск,  
Республика Карелия, Россия, 185910)

Впервые приводится аннотированный список сосудистых растений, выявленных на территории природного заказника федерального подчинения «Олонецкий», расположенного на юге Карелии. Заказник учрежден в 1986 г. на площади 27 тыс. га на базе существовавших здесь в разные годы нескольких особо охраняемых природных территорий разного статуса. Из обнаруженных 444 видов 369 (83,1 %) являются аборигенными и 75 (16,9 %) – адвентивными. Для наиболее редких видов, как аборигенных, так и заносных, указываются точные пункты произрастания, а также сведения о размере популяций и их динамике. Наибольшей флористической оригинальностью на территории заказника отличаются ксерофитные сосняки и ивняки на береговых дюнах и песчаных пляжах Ладожского озера, а также топи с черной ольхой в понижениях между береговыми валами. В заказнике встречаются охраняемые в Республике Карелия виды *Festuca sabulosa*, *Hypopitys monotropa*, *Jovibarba globifera*, *Oenanthe aquatica* и *Viola stagnina*. Еще семь видов (*Scirpus radicans*, *Juncus balticus*, *Epipactis palustris*, *Malaxis monophyllos*, *Salix acutifolia*, *S. viminalis* subsp. *rossica* и *S. triandra*) внесены в региональную Красную книгу как подлежащие биологическому надзору. Также в заказнике зафиксированы инвазивные виды *Amelanchier spicata*, *Aronia mitschurinii*, *Juncus tenuis*, *Lupinus polyphyllus* и др. Особые опасения вызывает расселение такого агрессивного вида, как *Rosa rugosa*. Даются краткие сведения об основных типах человеческой деятельности на территории заказника, которые могли существенно повлиять на состав флоры, особенно ее адвентивной фракции.

Ключевые слова: особо охраняемая природная территория; сосудистые растения; охраняемые виды; чужеродные виды

Для цитирования: Кравченко А. В. Материалы к флоре федерального природного заказника «Олонецкий» (Республика Карелия) // Труды Карельского научного центра РАН. 2022. № 1. С. 5–20. doi: 10.17076/bg1518

Финансирование. Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания КарНЦ РАН.

## A. V. Kravchenko. ON THE VASCULAR FLORA OF THE OLONETSKY STATE NATURE RESERVE (REPUBLIC OF KARELIA)

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences;  
Department for Multidisciplinary Scientific Research, Karelian Research Centre,  
Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia,  
Russia)

An annotated list of vascular plants detected in the Olonetsky State Nature Reserve (Zakaznik), located in southern Karelia, is presented for the first time. The reserve was established in 1986 in an area of 270 km<sup>2</sup> on the basis of several protected areas of different statuses that had existed there in different time periods. Among the 444 species found, 369 (83.1%) are native and 75 (16.9%) are adventive. Information on exact localities, as well as on the population size and dynamics is provided for the rarest species, both native and alien. The habitats with the most distinctive flora in the reserve are xerophytic pine forests and willows thickets on the shore dunes and sandy beaches of Lake Ladoga, as well as swamps with black alder in the troughs between levees. *Festuca sabulosa*, *Hypopitys monotropa*, *Jovibarba globifera*, *Oenanthe aquatica*, and *Viola stagnina* are red-listed in Karelia. Seven more species: *Scirpus radicans*, *Juncus balticus*, *Epipactis palustris*, *Malaxis monophyllos*, *Salix acutifolia*, *S. viminalis* subsp. *rossica*, and *S. triandra* are listed in the regional Red Data Book as subject to biological surveillance. Several invasive species such as *Amelanchier spicata*, *Aronia mitschurinii*, *Juncus tenuis*, *Lupinus polyphyllus*, etc. have been found in the reserve. The expansion of the aggressive species *Rosa rugosa* is of particular concern. Brief information on the main kinds of human activity in the reserve which can significantly affect the composition of the flora, especially its adventive fraction, is given.

**Keywords:** protected area; vascular plants; red-listed species; alien species

**For citation:** Kravchenko A. V. On the vascular flora of the Olonetsky State Nature Reserve (Republic of Karelia). *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre of RAS*. 2022. No. 1. P. 5–20. doi: 10.17076/bg1518

**Funding.** The study was financially supported by the Russian federal budget for the government assignment of the KarRC RAS.

### Введение

Государственный зоологический заказник республиканского (федерального) подчинения «Олонецкий» площадью 27 тыс. га учрежден Приказом Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР № 68 от 20.02.1986 г. без ограничения срока действия на основании предложений, сформулированных в Постановлении Совета Министров КАССР № 417 от 12 ноября 1985 г. о целесообразности создания такого заказника. Заказник был образован в результате реорганизации с некоторым увеличением площади существовавшего здесь ранее охотничьего заказника регионального подчинения «Обжанский», учрежденного Постановлением Совета Министров КАССР Ш-509 от 09.12.1976 г. на площади 13410 га сроком на 10 лет (рис.). Впоследствии Распоряжением правительства Российской Федерации № 2055-р от 31.12.2008 заказник «Олонецкий» передан в ведение Министерства

природных ресурсов и экологии Российской Федерации (МПР РФ) с изменением статуса «зоологический» на «природный». Согласно «Положению о заказнике», утвержденному Приказом МПР РФ № 276 от 1 сентября 2009 г., он предназначен для «сохранения и восстановления ценных в хозяйственном отношении, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира и среды их обитания». Необходимо учитывать, что в «Положении...» задачи заказника обозначены шире и включают охрану путей миграции объектов животного мира, проведение научных исследований, осуществление экологического мониторинга, экологическое просвещение. Кроме того, запрещение в заказнике сплошных рубок леса и проведения гидромелиоративных и ирригационных работ обеспечивает охрану растительного покрова.

В границах заказника «Олонецкий» расположены два болотных памятника природы регионального значения – «Болото Восточно-



Карта-схема с указанием расположения природного заказника (ПЗ) «Олонецкий»

Schematic map showing the location of the Olonetsky State Nature Reserve

Сегежское» площадью 503,3 га и «Болото Ропак» площадью 962,4 га, учрежденных Постановлением Совета Министров Карельской АССР № 417 от 12.11.1985 г. Действие памятников природы продлено Постановлением Председателя Прави-

тельства Республики Карелия № 250 от 6 апреля 1995 г. Площадь памятников природы недавно уточнена при межевании и отличается от площади (соответственно 761 и 995 га), указанной в Постановлениях [см.: Особо охраняемые..., 2017].

Оба памятника природы являются ценными ягодниками морошки и клюквы; на обоих преобладают олиго- и мезотрофные фации [Боч, Василевич, 1980].

Болото Восточно-Сегежское примечательно формовым разнообразием клюквы болотной, в том числе наличием крупноплодной формы. Для охраны этого уникального болотного массива в условиях бушевавшей в Карелии в 1960–1980-х гг. болотоосушительной вакханалии здесь Постановлением Совета Министров Карельской АССР № 183 от 25 апреля 1972 г. как уникальный ягодник крупноплодных форм клюквы болотной был учрежден на 10-летний период заказник «Сегежский» площадью 600 га; действие заказника было продлено еще на 10 лет Постановлением Совета Министров Карельской АССР № 276 от 20 июля 1984 г. [Белоусова, 1987; Антипин, Токарев, 1991]. Еще до учреждения этого заказника начиная с 1971 г. проводятся постоянные наблюдения за динамикой урожайности клюквы в зависимости от климатических и экологических условий [Токарев, 1979, 1998]. В 1975–1982 гг. собранные на этой территории семена и черенки разных форм клюквы использовались сотрудниками Института биологии КФ АН СССР в качестве основного селекционного материала при введении клюквы в культуру [Вахрамеева, Токарев, 1983; Юдина и др., 1986].

Болото Ропакки (Нижнеропаксское) считается историко-природным памятником – первым в Карелии промышленным объектом мелиорации болот для целей получения древесины. В начале XX в. здесь вручную были прорыты каналы общей длиной около 10 км с расстоянием между ними 800–900 м [Хохлова и др., 2000]. Следует отметить, что в Северном Приладожье (юго-запад Карелии) гидромелиорация осуществлялась и до того, еще в XIX в., хотя преимущественно при сельскохозяйственном освоении земель.

Заказник «Олонецкий» выполняет функцию обширной буферной зоны государственного природного заповедника «Нижне-Свирский», к которому примыкает с севера и в оперативном управлении которого находится. Заповедник обеспечивает охрану территории заказника, проведение мероприятий по сохранению биологического разнообразия и поддержанию в естественном состоянии природных комплексов и объектов.

Основной целью настоящей работы является обобщение сведений о флоре сосудистых растений природного заказника федерального подчинения, которые крайне скудны. Данные о составе и структуре природных комплек-

сов, имеющихся в границах заказника, а также о демулационных процессах, происходящих на пройденных рубками или подвергнутых осушению землях, важны и для объяснения природных процессов, происходящих в заповеднике, и для выполнения заповедником своих функций по охране территории заказника.

Растительный покров на территории заказника изменен практически на всей площади в результате сплошных рубок леса и осушения болот и иных заболоченных земель. Леса рубились на протяжении нескольких столетий. В XVI–XVIII веках здесь существовала Габанова пустынь [Кожевникова, 2009]. После Второй мировой войны возникло поселение лесозаготовителей Васильевский Бор, ликвидированное в 1974 г. после исчерпания лесосырьевой базы. Сплошные рубки в достигающих спелости лесах велись вплоть до момента учреждения заказника. Гидромелиорация началась около 100 лет назад, в 1960–1980-х гг. почти все оставшиеся нетронутыми болота были осушены, многие водотоки спрямлены. В настоящее время на этом пространстве происходят демулационные процессы – леса подрастают, мелиоративные каналы заплывают с постепенным возвращением на территории естественного гидрологического режима, чему в немалой степени способствуют бобры.

## Материалы и методы

Территория заказника расположена на Олонецкой низменности и представляет собой пологоволнистую озерно-ледниковую равнину с максимальной высотой 26 м над уровнем моря. Территория очень молодая, освободилась от воды в результате последней регрессии Ладожского озера около 2 тыс. лет назад [Ладожское..., 1978]. Моренные отложения размывы водами приледниковых водоемов и сохранились в виде валунных мысов, разделяющих обширные песчаные пляжи, и невысоких многочисленных гряд и холмов в глубине территории, некоторые из них были небольшими островками в период последней трансгрессии Ладожского озера. В прибрежной части основу рельефа составляют древние береговые валы (до 20), вытянутые вдоль современной береговой линии озера. Заболоченность территории является одной из самых больших в Карелии и превышает 50% [Антипин, Токарев, 1991]. Гидрографическая сеть помимо болот включает озеро Сегежское площадью 10 км<sup>2</sup> (его северную половину; южная половина относится к заповеднику), берущую начало в оз. Сегежском, небольшую реку Обжанку длиной 26 км,

из которых около 16 км река протекает по заказнику, многочисленные ручьи длиной менее 10 км и густую сеть мелиоративных канав. При проведении гидромелиорации на некоторых участках русло ручьев, а также р. Обжанки в верхнем и среднем течении было спрямлено. Поверхностные воды полигумусные (окрашены в коричневый цвет гуминовыми и фульвокислотами). В заказник также включена акватория Ладожского озера шириной 1 км.

Рекогносцировочные флористические исследования на территории заказника проведены в 1996 г., было выявлено 385 видов сосудистых растений [Гнатюк и др., 2003]. Список видов не опубликован, но некоторые находки учтены в обобщающей сводке о флоре региона [Кравченко, 2007]. Обследование территории было продолжено в 2012–2013 гг. Работы проводились маршрутным методом, маршруты закладывались таким образом, чтобы по возможности обеспечить неоднократное посещение всех встречающихся на территории заказника биотопов. Собранный материал – около 450 листов – хранится в гербарии Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск (PTZ).

Учтены также немногочисленные литературные данные. В годы Второй мировой войны юг территории посетил финский натуралист И. Хустич, который указал на произрастание в самой юго-западной части (уроч. Габаново) 12 широко распространенных видов растений [Hustich, 1945a]. Его отдельная публикация [Hustich, 1945b] посвящена неморальному виду клену остролистному (*Acer platanoides*), находящемуся здесь на северной границе распространения. Также в литературе [Боч, Василевич, 1980, 1992; Белоусова, 1987; Хохлова и др., 2000] упоминаются немногочисленные обычные виды, преимущественно олиго- и мезотрофных болот, встречающиеся в Сегежском болотном массиве или на болоте Ропакки.

## Результаты и обсуждение

Ниже приводится список выявленных на территории заказника видов. Так как территория заказника обследована неравномерно, встречаемость видов указана по упрощенной шкале: часто, нередко, довольно редко, редко, очень редко. Для наиболее редких видов, а также видов, произрастание которых на этой территории представляет определенный биогеографический интерес, приведена более подробная информация с указанием места сбора и типа биотопа. Объем и порядок расположения семейств для споровых – по PPG I [2016], для голосеменных – по Л. В. Орловой [2012], для покрытосе-

менных – по APG IV [The Angiosperm..., 2016]. Роды в пределах семейства и виды в пределах рода расположены по алфавиту. Название и объем видов приняты преимущественно по TPL [The Plant..., 2010]. Представители рода *Hieracium* определены до секции, *Ranunculus* – до вида-агрегата, *Taraxacum* – до рода.

## АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «ОЛОНЕЦКИЙ»

### Lycopodiaceae

*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub – довольно редко.

*Diphasiastrum xzeileri* (Rouy) Holub – очень редко. Данный довольно редкий в Карелии гибрид собран один раз в сосняке брусничном южнее д. Васильевский Бор.

*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. – довольно редко.

*Lycopodiella inundata* (L.) Holub – очень редко. Небольшая группа особей обнаружена в придорожном моренном карьере в 3 км к юго-западу от д. Обжа. Вид с атлантическими связями, расселяющийся в восточном направлении.

*Lycopodium clavatum* L. – нередко.

*Spinulum annotinum* (L.) A. Haines – часто.

### Equisetaceae

*Equisetum arvense* L. – часто.

*E. fluviatile* L. – нередко.

*E. hyemale* L. – довольно редко.

*E. palustre* L. – довольно редко.

*E. pratense* Ehrh. – часто.

*E. sylvaticum* L. – часто.

### Dennstaedtiaceae

*Pteridium pinetorum* C. N. Page & R. R. Mill – редко.

### Cystopteridaceae

*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman – часто.

### Athyriaceae

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth – нередко.

### Thelypteridaceae

*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt – нередко.

*Thelypteris palustris* Schott – довольно редко. Отмечен несколько раз в межрядовых топяных лесах севернее уроч. Маячино, также на эвтрофном елово-березовом травяно-сфагново-гипновом болоте в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка, всегда в значительном обилии.

### Dryopteridaceae

*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs – часто.

*D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. & Jermy – редко.

*D. filix-mas* (L.) Schott – нередко.

### Onocleaceae

*Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. – довольно редко.

### Pinaceae

*Picea x fennica* (Regel) Kom. – часто.

*Pinus sylvestris* L. – часто.

### Cupressaceae

*Juniperus communis* L. – часто.

### **Nymphaeaceae**

*Nuphar lutea* (L.) Smith – нередко.

*Nymphaea candida* J. Presl – довольно редко.

### **Araceae**

*Calla palustris* L. – часто.

*Lemna minor* L. – часто.

*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. – редко. Березово-черноольховая топь по берегу Ладожского озера южнее уроч. Габаново; бобровая запруда на мелиорированном болоте юго-западнее оз. Окуневское.

### **Alismataceae**

*Alisma plantago-aquatica* L. – нередко.

*Sagittaria sagittifolia* L. – довольно редко.

### **Hydrocharitaceae**

*Elodea canadensis* Michx. – очень редко. Данный инвазивный вид встречен один раз в северо-западной части заказника на широком пляже Ладожского озера в озерке, защищенном от приобья зарослями *Carex acuta*.

*Hydrocharis morsus-ranae* L. – очень редко. Березово-черноольховая топь по берегу Ладожского озера южнее уроч. Габаново.

### **Scheuchzeriaceae**

*Scheuchzeria palustris* L. – нередко.

### **Potamogetonaceae**

*Potamogeton alpinus* Balb. – очень редко. Вид встречен один раз в ручье в северо-западной части заказника.

*P. berchtoldii* Fieb. – очень редко. Вид встречен один раз в межрядовом озерке в северо-западной части заказника.

*P. gramineus* L. – нередко. Один из немногих водных видов, выживающий в условиях волнобоя на песчаных мелководьях Ладожского озера, особенно в тех случаях, когда на дне есть хоть какое-то количество валунов. Чаще встречается земноводная форма на участках побережья, защищенных временными песчаными береговыми валами или зарослями *Phragmites australis* либо иных закрепляющих песок прибрежных видов.

*P. perfoliatus* L. – очень редко. Вид отмечен только один раз на мелководье Ладожского озера на участке с валунным дном в районе Табановасского маяка.

### **Melanthiaceae**

*Paris quadrifolia* L. – часто.

### **Orchidaceae**

*Corallorhiza trifida* Châtel. – довольно редко.

*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó – нередко.

*D. maculata* (L.) Soó – часто.

*Epipactis palustris* (L.) Crantz – очень редко. Эвтрофное елово-березовое травяно-сфагново-гипновое болото в основании моренной гряды в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка. В популяции насчитывалось около 50 экз.

*Goodyera repens* (L.) R. Br. – довольно редко.

*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. – очень редко. Зарастающие пожни вблизи уроч. Маячино (Т. Ю. Хохлова, устное сообщение); нами этот достаточно обычный в регионе вид повторно не обнаружен.

*Malaxis monophyllos* (L.) Sw. – очень редко. Ключевое болото вблизи уроч. Маячино; вид обнаружен также севернее заказника вблизи устья р. Обжанки (на зарастающем ксерофитном лугу в почти чис-

тых зарослях *Pteridium pinetorum*). В обоих случаях представлено не более 5 экз.

*Neottia cordata* (L.) Rich. – довольно редко.

*N. ovata* (L.) Bluff & Fingerh. – очень редко. Ключевое болото вблизи уроч. Маячино; эвтрофное елово-березовое травяно-сфагново-гипновое болото в основании моренной гряды в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка.

*Platanthera bifolia* (L.) Rich. – нередко.

### **Iridaceae**

*Iris pseudacorus* L. – нередко.

### **Amaryllidaceae**

*Allium fistulosum* L. – очень редко. В 1996 г. вид был собран в д. Васильевский Бор [Кравченко, 2007], где в двух разных местах произрастало 2 и 9 небольших по площади групп; в 2013 г. повторно не обнаружен.

*A. schoenoprasum* L. – очень редко. Микросвалка в сосновом лесу у одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново, 1 экз.

### **Asparagaceae**

*Convallaria majalis* L. – часто.

*Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt – часто.

### **Typhaceae**

*Sparganium natans* L. – довольно редко.

*Typha latifolia* L. – редко.

### **Juncaceae**

*Juncus alpinoarticulatus* Chaix – часто.

*J. articulatus* L. – нередко.

*J. balticus* Willd. – очень редко. Сырой луг и заросли кустарников в устье небольшого ручья севернее уроч. Габаново, также 1 экз. здесь же на голом песке вблизи полуразрушенного строения.

*J. bufonius* L. s. str. – нередко.

*J. compressus* Jacq. – редко. Вид отмечен только по грунтовым дорогам в окрестностях уроч. Габаново.

*J. conglomeratus* L. – очень редко. Этот довольно обычный в южной части Карелии вид обнаружен только южнее д. Васильевский Бор.

*J. effusus* L. – часто.

*J. filiformis* L. – часто.

*J. ranarius* Songeon & E. P. Perrier – редко. Обнаружен по сырым дорогам в 0,5 км южнее д. Васильевский Бор и в уроч. Габаново.

*J. tenuis* Willd. – нередко. Данный инвазивный вид встречается во многих местах по дороге между д. Обжа и северной границей Нижне-Свирского заповедника, также в уроч. Габаново.

*Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. – часто.

*L. pallescens* L. – нередко.

*L. pilosa* (L.) Willd. – часто.

### **Cyperaceae**

*Carex acuta* L. – часто.

*C. appropinquata* Schumacher. – очень редко. Ключевое болотце в елово-черноольховой топи вблизи уроч. Маячино.

*C. aquatilis* Wahlenb. – довольно редко.

*C. brunnescens* (Pers.) Poir – довольно редко.

*C. cespitosa* L. – довольно редко.

*C. chordorrhiza* Ehrh. – нередко.

*C. cinerea* Poll. – часто.

*C. diandra* Schrank – довольно редко.

*C. digitata* L. – часто.

*C. dioica* L. – очень редко. Эвтрофное елово-березовое травяно-сфагново-гипновое болото в основании моренной гряды в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка; Сегежское болото.

*C. disperma* Dew. – очень редко. Елово-черноольховая топь вблизи уроч. Маячино.

*C. echinata* Murr. – довольно редко.

*C. elongata* L. – часто. Характерный вид топяных лесов и влажных кустарников в межрядовых понижениях.

*C. ericetorum* Poll. – редко, но в окрестностях д. Васильевский Бор довольно часто.

*C. globularis* L. – довольно часто.

*C. lasiocarpa* Ehrh. – часто.

*C. leporina* Good. – нередко.

*C. limosa* L. – часто.

*C. loliacea* L. – очень редко. Елово-черноольховая топь вблизи уроч. Маячино.

*C. nigra* (L.) Reichard – нередко.

*C. pallescens* L. – часто.

*C. pauciflora* Lightf. – редко. Вид отмечен на Сегежском болоте [Боч, Василевич, 1980], вероятно, распространен шире, так как нередок на смежной территории [Абрамова и др., 2020].

*C. paupercula* Michx. – нередко.

*C. pseudocyperus* L. – очень редко. Березово-черноольховая топь на берегу Ладожского озера южнее уроч. Габаново.

*C. rhynchophysa* C. A. Mey. – довольно редко.

*C. rostrata* Stokes – часто.

*C. vesicaria* L. – нередко.

*Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. – довольно редко.

*E. palustris* (L.) Roem. et Schult. – нередко.

*Eriophorum latifolium* Норпе – очень редко. Эвтрофное елово-березовое травяно-сфагново-гипновое болото в основании моренной гряды в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка.

*E. angustifolium* L. – часто.

*E. vaginatum* L. – часто.

*Rhynchospora alba* (L.) Vahl – редко.

*Scirpus radicans* Schkuhr – довольно редко. Мелководья Ладожского озера с обширными зарослями *Phragmites australis*, сырые кустарники с обильным очесом (ветошью) *Ph. australis*, начиная от устья ручья в 2 км севернее уроч. Габаново и далее к югу; одиночные молодые укоренившиеся растения встречаются и севернее на песчаных пляжах у кромки воды, скорее всего, как эфемерофиты.

*S. sylvaticus* L. – часто.

*Trichophorum alpinum* (L.) Pers. – редко. Мезотрофные вахтовые топи на Сегежском болоте [Боч, Василевич, 1980]; эвтрофное елово-березовое травяно-сфагново-гипновое болото в основании моренной гряды в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка.

#### **Роасеае**

*Agrostis canina* L. – довольно редко.

*A. gigantea* Roth – довольно редко.

*A. capillaris* Sibth. – часто.

*Alopecurus aequalis* Sobol. – часто.

*A. pratensis* L. – довольно редко.

*Anthoxanthum odoratum* L. – часто.

*Avenella flexuosa* (L.) Drej. – часто.

*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth – нередко.

*C. canescens* (Web.) Roth – нередко.

*C. epigeios* (L.) Roth – часто.

*C. meinshausenii* (Tzvelev) Viljasoo – часто. Характерный вид псаммофитных сообществ на дюнах и песчаных пляжах Ладожского озера; видимо, как заносное растение обнаружен также в д. Васильевский Бор.

*C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. – довольно редко.

*C. phragmitoides* Hartm. – довольно редко.

*Dactylis glomerata* L. – часто.

*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. – часто.

*Elytrigia repens* Desv. ex Nevski – часто.

*Festuca ovina* L. – часто.

*F. rubra* L. – нередко.

*F. sabulosa* (Anderss.) H. Lindb. – нередко. Характерный вид псаммофитных сообществ на дюнах по берегам Ладожского озера.

*Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – часто.

*G. lithuanica* (Gorski) Gorski – редко. Еловые травяно-болотные леса вблизи уроч. Маячино и у границы с Нижне-Свирским заповедником.

*G. maxima* (Hartm.) Holmb. – очень редко. Березово-черноольховая топь по берегу Ладожского озера южнее уроч. Габаново и в устье ручья в 1 км севернее уроч. Маячино.

*G. notata* Chevall. – довольно редко.

*Hierochloë arctica* C. Presl – довольно редко.

*Melica nutans* L. – нередко.

*Milium effusum* L. – часто.

*Molinia caerulea* (L.) Moench – довольно редко.

*Nardus stricta* L. – очень редко. Ксерофитный луг в д. Васильевский Бор.

*Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert – часто.

*Phleum pratense* L. – часто.

*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – часто.

*Poa angustifolia* L. – часто.

*P. annua* L. – часто.

*P. nemoralis* L. – часто.

*P. palustris* L. – часто.

*P. pratensis* L. – часто.

*P. remota* Forselles – очень редко. Ключевое болото вблизи уроч. Маячино.

*P. trivialis* L. – довольно редко.

*Schedonorus pratensis* P. Beauv. – довольно редко.

#### **Papaveraceae**

*Chelidonium majus* L. – очень редко. Отмечен в уроч. Маячино, 2 экз. вблизи от места культивирования.

*Fumaria officinalis* L. – очень редко. Сорное на огороде одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново.

#### **Ranunculaceae**

*Actaea spicata* L. – довольно редко.

*Anemone nemorosa* L. – очень редко. Мыс Черный Нос.

*Aquilegia vulgaris* L. – очень редко. По несколько экз. было обнаружено среди одичавшей садовой земляники у бывшей базы отдыха к югу от Табановасского маяка, а также на ксерофитном лугу в д. Васильевский Бор.

*Caltha palustris* L. – часто.

*Ranunculus acris* L. – часто.

*R. auricomus* L. aggr. – часто.

*R. fallax* (Wimm. & Grab.) Schur aggr. – очень редко.

Вид отмечен один раз на мезофитном лугу на Табановасском маяке.

*R. lingua* L. – очень редко. Березово-черноольховая топь по берегу Ладожского озера южнее уроч. Габаново.

*R. polyanthemus* L. – довольно редко.

*R. repens* L. – часто.

*R. reptans* L. – часто.

*R. sceleratus* L. – довольно редко.

*Thalictrum flavum* L. – нередко.

*Trollius europaeus* L. – часто.

#### **Grossulariaceae**

*Ribes nigrum* L. – часто. Как одичавшее растение встречается в д. Васильевский Бор (один из двух культивируемых здесь древесных видов, наряду с *Aronia mitschurinii*).

*R. spicatum* E. Robson – очень редко. Обычный в Карелии вид отмечен только в елово-осиновом травяном лесу южнее мыса Черный Нос.

#### **Saxifragaceae**

*Chrysosplenium alternifolium* L. – довольно редко.

#### **Crassulaceae**

*Jovibarba globifera* (L.) J. Parn. – очень редко. Окрестности мыса Габанов [Hjelt, 1911]. Вид известен только по литературным данным, место произрастания не было указано точно, повторные наблюдения отсутствуют, в связи с чем включен в региональную Красную книгу [2020] как вид с неопределенным статусом. На смежной территории Ленинградской области в Нижне-Свирском заповеднике известен в одном пункте, вблизи границы заказника и заповедника [Столярская и др., 2004].

*Sedum acre* L. – очень редко. В значительном количестве произрастает в сосняке брусничном в 2 км севернее уроч. Габаново вблизи одной из дач. По устному сообщению одного из местных жителей, растение появилось спонтанно на рубеже XX–XXI веков. В выбросах очиток отмечен также на песчаном пляже вблизи уроч. Маячино. По берегам Ладожского озера вид, несомненно, является аборигенным.

#### **Fabaceae**

*Ervillea hirsuta* (L.) Opiz – очень редко. Ксерофитный «луг» (на крыше бывшего ледника) на Табановасском маяке.

*Lathyrus maritimus* Bigelow – часто. Значительно преобладает опушенная форма (*L. aleuticus* (Greene) Pobed.), но иногда опушенная и неопушенная формы встречаются совместно.

*L. palustris* L. – нередко.

*L. pratensis* L. – часто.

*L. vernus* (L.) Bernh. – нередко.

*Lupinus polyphyllus* Lindl. – очень редко. Единственный экземпляр встречен на обочине грунтовой дороги в 2,5 км к юго-востоку от Табановасского маяка.

*Trifolium hybridum* L. – довольно редко.

*T. medium* L. – часто.

*T. pratense* L. – часто.

*T. repens* L. – часто.

*T. spadicum* L. – довольно редко.

*Vicia cracca* L. – часто.

*V. sepium* L. – часто.

#### **Rosaceae**

*Alchemilla acutiloba* Opiz – нередко.

*A. micans* Opiz – очень редко. Луговинка у строящегося южнее мыса Черный Нос.

*A. monticola* Opiz – нередко.

*A. propinqua* H. Lindb. ex Alexandrov & Negr. – очень редко. Луга у Табановасского маяка.

*A. subcrenata* Buser – часто.

*A. vorotnikovii* Czakalov – очень редко. Луга у Табановасского маяка.

*Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch – очень редко. В уроч. Габаново у одного из полуразрушенных строений произрастает два куста высотой около 2 м каждый, по-видимому, высаженных когда-то, вблизи них обнаружено два сеянца, каждый высотой около 0,5 м.

*Argentina anserina* (L.) Rydb. – нередко.

*Aronia mitschurinii* A. K. Skvortsov & Maitul. – очень редко. В разных концах д. Васильевский Бор обнаружены 2 экз. на лугу, еще 1 экз. – в производном сосновом лесу.

*Comarum palustre* L. – часто.

*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – часто.

*Fragaria ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier – редко. Как одичавшее растение встречается в д. Васильевский Бор, где в нескольких местах образует обширные заросли на тощих песчаных почвах; уроч. Маячино; у дач в 2 км севернее уроч. Габаново; у бывшего дома отдыха вблизи Табановасского маяка; у самого маяка на обрывистом берегу Ладожского озера.

*Fragaria vesca* L. – часто.

*Geum aleppicum* Jacq. – очень редко. Южнее мыса Черный Нос, поляна в лесу около одной из дач.

*G. rivale* L. – нередко.

*G. urbanum* L. – довольно редко.

*Malus domestica* Borkh. – очень редко. Зарастающий мелколесьем мезоксерофитный луг в контуре разрушенного в годы Второй мировой войны каменного Табановасского маяка, 1 экз. 1,5 м высотой. Еще одна яблоня высотой около 3 м отмечена в производном сосново-березовом лесу недалеко от опушки вблизи устья р. Обжанки.

*Potentilla argentea* L. – часто.

*P. erecta* (L.) Raeusch. – часто.

*P. goldbachii* Rupr. – очень редко. Табановасский маяк, мезоксерофитный луг.

*P. neglecta* Baumg. – довольно редко.

*P. intermedia* L. – очень редко. Вид отмечен только раз на обочине грунтовой дороги в 2,5 км к юго-востоку от Табановасского маяка.

*P. norvegica* L. – часто.

*Prunus padus* L. – часто.

*Rosa acicularis* Lindl. – очень редко. Мыс Черный Нос.

*R. cinnamomea* L. – нередко.

*R. rugosa* Thunb. – очень редко. Впервые этот агрессивный инвазивный вид обнаружен в начале 2000-х гг. в урочище Маячино [Кравченко, 2007], в настоящий момент разросся на площади около 6 м<sup>2</sup>, еще пять побегов высотой до 0,5 м встречаются на расстоянии до 2 м. Впоследствии вид отмечен также в 2 км



севернее уроч. Габаново, где по лесной опушке роза успела сформировать заросль площадью более 20 м<sup>2</sup>.

*Rubus arcticus* L. – довольно редко.

*R. chamaemorus* L. – довольно редко.

*R. idaeus* L. – часто.

*R. saxatilis* L. – часто.

*Sorbus aucuparia* L. – часто.

#### **Rhamnaceae**

*Frangula alnus* Mill. – часто.

#### **Urticaceae**

*Urtica dioica* L. – часто.

#### **Betulaceae**

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – часто. Формирует елово-черноольховые топи в межрядовых понижениях и березово-черноольховые (с ивами) топи по берегам небольших заливов Ладожского озера («лагун» [по: Столярская и др., 2004]) в южной части заказника (уроч. Габаново и южнее). В заболоченном производном лесу вблизи уроч. Маячино один раз встречен довольно широко распространенный гибрид со следующим видом (*Alnus x pubescens* Tausch).

*A. incana* (L.) Moench – часто. По берегам Ладожского озера изредка встречается var. *argentata* Norrl.

*Betula nana* L. – нередко.

*B. pendula* Roth – часто.

*B. pubescens* Ehrh. – часто.

#### **Oxalidaceae**

*O. acetosella* L. – часто.

*O. stricta* L. – очень редко. Несколько растений обнаружено у бочек с водой на огороде одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново.

#### **Hypericaceae**

*Hypericum maculatum* Crantz – часто.

#### **Violaceae**

*Viola arvensis* Murr. – довольно редко.

*V. canina* L. – очень редко. Ксеромезофитный луг на Табановасском маяке; производный сосново-березовый вересковый лес вблизи уроч. Маячино.

*V. epipsila* Ledeb. – часто.

*V. palustris* L. – часто.

*V. riviniana* Rchb. – довольно редко.

*V. ruppii* All. – часто.

*V. stagnina* Kit. ex Schult. – очень редко. Валунные пляжи Ладожского озера в 1 км южнее уроч. Маячино и южнее мыса Черный Нос.

*V. tricolor* L. – довольно редко.

#### **Salicaceae**

*Populus balsamifera* L. – очень редко. Песчаные берега Ладожского озера южнее мыса Черный Нос, 1 экз. высотой около 7 м, и в уроч. Маячино, 1 экз. высотой 2,5 м. Вероятно, занесено со Свири, где в одичавшем состоянии этот культивируемый тополь в массе встречается по берегам реки вблизи д. Гнильно (набл. 2016 г.).

*P. tremula* L. – часто.

*Salix acutifolia* Willd. – нередко. Характерный вид береговых дюн и опушек прибрежных сосновых лесов на песках.

*S. aurita* L. – часто.

*S. caprea* L. – часто.

*S. cinerea* L. – часто.

*S. gemelinii* Pall. – довольно редко.

*S. lapponum* L. – довольно редко.

*S. myrsinifolia* Salisb – нередко.

*S. myrtilloides* L. – довольно редко.

*S. pentandra* L. – часто.

*S. phylicifolia* L. – часто.

*S. starkeana* Willd. – редко.

*S. triandra* L. – редко. Берега Ладожского озера севернее уроч. Габаново и вблизи уроч. Маячино, также севернее заказника в устье р. Обжанки.

*S. viminalis* L. subsp. *rossica* (Nasarow) Tzvelev (*S. rossica* Nasarow) – довольно редко.

#### **Euphorbiaceae**

*Euphorbia esula* L. – очень редко. Отмечен в 1996 г. в д. Васильевский Бор, впоследствии не обнаружен.

#### **Linaceae**

*Linum catharticum* L. – очень редко. Ксерофитный луг южнее Табановасского маяка.

#### **Geraniaceae**

*Geranium sylvaticum* L. – часто.

#### **Lythraceae**

*Lythrum salicaria* L. – довольно редко.

#### **Onagraceae**

*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. – нередко.

*Circaea alpina* L. – часто.

*Epilobium adenocaulon* Hausskn. – часто.

*E. hirsutum* L. – очень редко. Песчаный пляж Ладожского озера южнее мыса Черный Нос, небольшой клон. Вид мог быть занесен и с севера, так как обилён в районе Андрусовской бухты (региональный заказник «Андрусово»), и с юга, из Нижне-Свирского заповедника. Скорее всего, этот клон не сохранился в условиях многоводного 2019 г., когда растительность на пляжах была фактически полностью уничтожена (Н. В. Лапшин, устное сообщ.).

*Epilobium montanum* L. – довольно редко.

*E. palustre* L. – нередко.

#### **Sapindaceae**

*Acer platanoides* L. – довольно редко. Данный вид встречается только в узкой прибрежной полосе Ладожского озера между уроч. Маячино и Табановасским маяком и в уроч. Габаново. Произрастает в основном в виде подростка, преимущественно в приручейных ельниках, а также по опушке вдоль грунтовой дороги, идущей вдоль берега. И. Хустич [Hustich, 1945b] приводит вид для уроч. Габаново, на этой широте им проводится и северная граница вида в указанном фрагменте ареала.

#### **Malvaceae**

*Tilia cordata* Mill. – очень редко. Единственное дерево высотой около 10 м и диаметром 25 см встречено в ельнике кисличном в 2 км севернее уроч. Маячино.

#### **Thymelaeaceae**

*Daphne mezereum* L. – довольно редко.

#### **Brassicaceae**

*Arabis arenosa* (L.) Lawalrée – очень редко. Встречается в д. Васильевский Бор; также отмечен в 1996 г. около парников в уроч. Маячино (завезен с навозом), впоследствии не обнаружен.

*Barbarea arcuata* (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Rchb. – довольно редко.

*B. stricta* Andrz. – довольно редко.

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – часто.

*Cardamine amara* L. – очень редко. Вид отмечен только на ключевом болоте вблизи уроч. Маячино.

*C. dentata* Schult. – довольно редко.  
*Erysimum cheiranthoides* L. – довольно редко.  
*Rorippa palustris* (L.) Besser – часто.  
*Turritis glabra* L. – очень редко. Несколько экземпляров отмечено в д. Васильевский Бор на отсыпанном гравием участке.

#### **Polygonaceae**

*Bistorta officinalis* Delarbre – очень редко. Ключевое болото посреди елово-черноольховой топи вблизи уроч. Маячино.

*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve – довольно редко.

*Persicaria amphibia* (L.) Delarbre – часто. Кроме берегов Ладожского озера иногда встречается также в небольших озерах в карьерах (например, в 6 км к югу от д. Обжа). Нередка наземная форма subsp. *terrestris* (Leyss.) A. H. Munshi & Javeid.

*P. hydropiper* (L.) Delarbre – очень редко. Вид отмечен только в уроч. Габаново.

*P. lapathifolia* (L.) Delarbre – довольно редко.

*P. minor* (Huds.) Opiz – нередко.

*P. tomentosa* (Schrank) E. P. Bicknell (*P. lapathifolia* (L.) Delarbre subsp. *pallida* (With.) Á. Löve) – очень редко. Вид встречен как сорняк на огороде у одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново.

*Polygonum aviculare* L. – часто.

*Rumex acetosa* L. – нередко.

*R. acetosella* L. – часто.

*R. aquaticus* L. – очень редко. Данный обычный в Карелии вид встречен только раз на песчаном пляже вблизи уроч. Маячино.

*R. fontanopaludosis* A. Kalela – очень редко. Ключевое болотце в елово-черноольховой топи вблизи уроч. Маячино; эвтрофное елово-березовое травяно-сфагново-гипновое болото в основании моренной гряды в 1 км к юго-востоку от Табановасского маяка.

*R. hydrolapathum* Huds. – очень редко. Песчаные пляжи Ладожского озера южнее мыса Черный Нос (1 экз.), в 1 км южнее уроч. Маячино (1 экз.) и около Табановасского маяка (несколько экз.). Скорее всего, вид не сохранился в этих местах в связи с многоводным 2019 годом, когда растительность на пляжах была фактически полностью уничтожена (Н. В. Лапшин, устное сообщ.).

*R. obtusifolius* L. – довольно редко. Вероятно, встречается только subsp. *sylvestris* Čelak.

*R. pseudonatronatus* (Borbás) Murb. – довольно редко.

*R. thyrsiflorus* Fingerh. – часто.

#### **Droseraceae**

*Drosera anglica* Huds. – довольно редко.

*D. rotundifolia* L. – часто.

#### **Caryophyllaceae**

*Cerastium arvense* L. – очень редко. В 1996 г. вид был представлен на ксерофитных лугах в д. Васильевский Бор многочисленной популяцией; в 2013 г. повторно не обнаружен.

*C. fontanum* Baumg. – часто.

*Dianthus deltooides* L. – нередко.

*Lychnis flos-cuculi* L. – часто.

*Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – часто.

*Sagina nodosa* (L.) Fenzl – довольно редко.

*S. procumbens* L. – нередко.

*Scleranthus annuus* L. – довольно редко.

*Silene dioica* (L.) Clairv. – часто.

*S. latifolia* Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet – очень редко. Отмечен только в д. Васильевский Бор.

*S. tatarica* (L.) Pers. – довольно редко.

*S. vulgaris* (Moench) Garcke – очень редко. Отмечен только в д. Васильевский Бор и в уроч. Габаново.

*Spergula arvensis* L. – довольно редко.

*Spergularia rubra* (L.) J. Presl & C. Presl – редко. Данный вид в большом обилии произрастает в д. Васильевский Бор на отсыпанном гравием участке; несколько растений обнаружены также на дороге к югу от оз. Окуневское.

*Stellaria alsine* Grimm – редко. Вид собран по ручью в ельнике в 6 км южнее д. Обжа и на сырых грунтовых дорогах в уроч. Габаново и севернее Табановасского маяка.

*S. crassifolia* Ehrh. – очень редко. Ключевое болотце в елово-черноольховой топи вблизи уроч. Маячино.

*S. fennica* (Murb.) Perfil. – очень редко. Вид отмечен один раз в приозерном заболоченном березовом лесу севернее Табановасского маяка.

*S. graminea* L. – часто.

*S. holostea* L. – часто.

*S. longifolia* Muhl. ex Willd. – довольно редко.

*S. media* (L.) Vill. – нередко.

*S. nemorum* L. – часто.

*S. palustris* Retz. – очень редко. Вид отмечен южнее уроч. Габаново, а также на оз. Окуневском.

*Viscaria vulgaris* Bernh. – нередко.

#### **Chenopodiaceae**

*Atriplex patula* L. – очень редко. Данный вид отмечен в 1996 г. около парников в уроч. Маячино (завезен с навозом), впоследствии не обнаружен.

*Chenopodium album* L. – часто.

*Oxybasis glauca* (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch – очень редко. Несколько экз. отмечены как сорняк на огороде у одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново.

#### **Balsaminaceae**

*Impatiens noli-tangere* L. – довольно часто. Характерный вид межрядовых топяных лесов, обычно произрастает в большом обилии.

#### **Polemoniaceae**

*Polemonium caeruleum* L. – редко. Данный вид встречается только в д. Васильевский Бор, но во многих местах.

#### **Primulaceae**

*Lysimachia thyrsiflora* L. – часто.

*L. vulgaris* L. – довольно редко.

*Trientalis europaea* L. (*Lysimachia europaea* (L.) U. Manns & Anderb.) – часто.

#### **Ericaceae**

*Andromeda polifolia* L. – часто.

*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. – часто.

*Calluna vulgaris* (L.) Hull – часто.

*Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench – часто.

*Empetrum hermaphroditum* Hagerup – часто. Вместе с моршшкой доминирует в широко распространенных сообществах на грядках и кочках на болотах Сегежское и Ропакки [Боч, Василевич, 1980].

*Empetrum nigrum* L. – очень редко. Вид собран один раз в производном сосняке черничном вблизи уроч. Маячино.

*Hyropitys monotropa* Crantz – довольно редко. Этот вид, особенно характерный для сосняков брусничных, пока известен только в одном пункте, южнее д. Васильевский Бор, но на значительной площади – видимо, не менее 1 га. Некоторые субпопуляции или отдельные растения встречались на противопожарных минерализованных полосах.

*Moneses uniflora* (L.) A. Gray – довольно редко.

*Orthilia secunda* (L.) House – часто.

*Pyrola chlorantha* Sw. – довольно редко.

*P. minor* L. – часто.

*Rhododendron tomentosum* Harmaja – часто.

*Vaccinium microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh. – очень редко. Вид отмечен только на Сегежском болоте, вероятно, распространен шире.

*V. myrtillus* L. – часто.

*V. oxycoccos* L. – часто.

*V. uliginosum* L. – часто.

*V. vitis-idaea* L. – часто.

#### **Rubiaceae**

*Galium album* Mill. – часто.

*G. boreale* L. – часто.

*G. elongatum* C. Presl – очень редко. Вид встречен один раз в заболоченно ельнике в 1 км к северо-востоку от уроч. Маячино. Этот таксон часто не выделяют из *G. palustre*.

*G. palustre* L. – часто.

*G. trifidum* L. – довольно редко.

*G. uliginosum* L. – нередко.

*G. vaillantii* DC. – очень редко. Отмечен на Табановасском маяке как сорняк на картофельном поле.

#### **Boraginaceae**

*Myosotis arvensis* (L.) Hill – часто.

*M. laxa* Lehm. – нередко.

*M. micrantha* Pall. ex Lehm. – очень редко. Отмечен на ксерофитном лугу южнее Табановасского маяка.

*M. scorpioides* L. – нередко.

*M. sparsiflora* J. G. Mikan ex Pohl – очень редко. Вид встречен однажды по обочине сырой дороги в уроч. Габаново.

#### **Convolvulaceae**

*Convolvulus arvensis* L. – редко. Довольно многочисленная популяция обнаружена в д. Васильевский Бор на ксерофитном лугу на песчаных почвах; несколько экз. произрастало на заброшенной грядке *Fragaria ananassa* на одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново.

*C. sepium* L. – очень редко. Песчано-валунный берег Ладожского озера в 1 км южнее уроч. Маячино, также мыс Черный Нос.

#### **Solanaceae**

*Solanum dulcamara* L. – нередко.

*S. tuberosum* L. – редко. Отмечен в уроч. Маячино, около баков с компостом у одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново и у построек у одной из дач в 2 км севернее уроч. Маячино, везде по 1 экз. Вырастает из отбракованных картофелин.

#### **Plantaginaceae**

*Callitriche sophocarpa* Sendtner – редко. Вид встречен в елово-черноольховой топи вблизи уроч. Маячино и в ручье в 6 км южнее д. Обжа.

*C. palustris* L. – нередко.

*Linaria vulgaris* Mill. – часто.

*Plantago lanceolata* L. – редко. Сухие луга в д. Васильевский Бор и у Табановасского маяка.

*P. major* L. – нередко.

*Veronica arvensis* L. – довольно редко.

*V. chamaedrys* L. – часто.

*V. longifolia* L. – нередко.

*V. officinalis* L. – часто.

*V. scutellata* L. – нередко.

*V. serpyllifolia* L. – часто.

*V. verna* L. – нередко.

#### **Scrophulariaceae**

*Scrophularia nodosa* L. – часто.

#### **Lentibulariaceae**

*Utricularia intermedia* Hayne – довольно редко.

*U. vulgaris* L. – нередко.

#### **Lamiaceae**

*Clinopodium vulgare* L. – довольно редко.

*Galeopsis bifida* Boenn. – часто.

*G. tetrahit* L. – довольно редко.

*Glechoma hederacea* L. – очень редко. Сухие луга в д. Васильевский Бор, в зарослях малины.

*Lamium purpureum* L. – очень редко. Сорное на грядках с картофелем на Табановасском маяке и у одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново.

*Lycopus europaeus* L. – часто.

*Mentha arvensis* L. – часто.

*Prunella vulgaris* L. – часто.

*Scutellaria galericulata* L. – довольно редко.

*Stachys palustris* L. – довольно редко.

*Thymus serpyllum* L. – нередко.

#### **Orobanchaceae**

*Euphrasia brevipila* Burnat & Gremli – довольно редко.

*E. parviflora* Schag. – довольно редко.

*E. vernalis* List – редко.

*Melampyrum nemorosum* L. – нередко.

*M. pratense* L. – часто.

*M. sylvaticum* L. – часто.

*Odontites vulgaris* Moench – редко.

*Pedicularis palustris* L. – довольно редко.

*Rhinanthus angustifolius* C. C. Gmel. – довольно редко.

*Rh. minor* L. – редко.

#### **Campanulaceae**

*Campanula glomerata* L. – нередко.

*C. patula* L. – нередко.

*C. rotundifolia* L. – часто.

#### **Menyanthaceae**

*Menyanthes trifoliata* L. – нередко.

#### **Asteraceae**

*Achillea millefolium* L. – часто.

*A. ptarmica* L. – довольно редко.

*Antennaria dioica* (L.) Gaertn. – довольно редко.

*Arctium tomentosum* Mill. – довольно редко.

*Artemisia camprestris* L. – нередко.

*A. vulgaris* L. – часто.

*Bidens tripartita* L. – довольно редко.

*Carduus crispus* L. – редко.

*Centaurea jacea* L. – нередко.

*C. phrygia* L. – довольно редко.

*C. scabiosa* L. – очень редко. Ксерофитный лужок у одной из дач в 2 км севернее уроч. Маячино.

*Cirsium palustre* (L.) Scop. – нередко.

*C. setosum* (Willd.) Besser – часто.

*Crepis paludosa* (L.) Moench – часто.

*C. tectorum* L. – довольно редко.  
*Erigeron acris* L. – часто.  
*E. uralensis* Less. – довольно редко.  
*Filago arvensis* L. – очень редко. Довольно многочисленная популяция обнаружена в д. Васильевский Бор на участке с незадернованным песком.  
*Gnaphalium uliginosum* L. – редко.  
*Helianthus annuus* L. – очень редко. Южнее мыса Черный Нос, около построенного туристами стола вблизи прибрежной опушки, 1 экз.  
*Hieracium murorum* L. aggr. – довольно редко.  
*H. prenanthoides* Vill. aggr. – редко.  
*H. umbellatum* L. aggr. – часто.  
*H. vulgatum* Fr. aggr. – довольно редко.  
*Lactuca sibirica* (L.) Benth. ex Maxim. – часто.  
*Lapsana communis* L. – очень редко. Вид отмечен как сорняк на картофельном поле у Табановасского маяка.  
*Leucanthemum vulgare* Lam. – часто.  
*Matricaria discoidea* DC. – часто.  
*Omalothea sylvatica* (L.) Sch. Bip. & F.W. Schultz – часто.  
*Pilosella x floribunda* (Wimm. & Grab.) Arv.-Touv. – нередко.  
*P. officinarum* F.W. Schultz & Sch. Bip. – нередко.  
*Scorzoneroideis autumnalis* (L.) Moench – часто.  
*Senecio vulgaris* L. – редко.  
*Solidago virgaurea* L. – часто.  
*Sonchus arvensis* L. – довольно редко.  
*Symphotrichum salignum* (Willd.) G. L. Nesom – очень редко. Почти чистая заросль площадью 2×3 м обнаружена в д. Васильевский Бор.  
*Tanacetum vulgare* L. – часто.  
*Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F. H. Wigg. s. l. – довольно редко.  
*Tripleurospermum subpolare* Pobed. – часто.  
*Tussilago farfara* L. – часто.

**Adoxaceae**  
*Viburnum opulus* L. – часто.

**Caprifoliaceae**  
*Knautia arvensis* (L.) Coult. – часто.  
*Linnaea borealis* L. – нередко.  
*Lonicera xylosteum* L. – часто.

**Apiaceae**  
*Aegopodium podagraria* L. – нередко.  
*Angelica sylvestris* L. – часто.  
*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – часто.  
*Cicuta virosa* L. – редко.  
*Heracleum sibiricum* L. – нередко.  
*Oenanthe aquatica* (L.) Poir. – редко. Отмечен в уроч. Габаново на мелководьях Ладожского озера с обширными зарослями *Phragmites australis*; также единственное молодое растение встречено южнее уроч. Маячино на песчаном пляже у уреза воды, очевидно, без шансов на выживание.  
*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss – очень редко. Собран у одной из дач в 2 км севернее уроч. Габаново, обнаружено 2 экз. около баков с компостом.  
*Peucedanum palustre* (L.) Moench – часто.  
*Pimpinella saxifraga* L. – часто.  
*Sium latifolium* L. – очень редко. Южнее мыса Черный Нос, широкий пляж Ладожского озера, в озерке, защищенном от прибоя зарослями *Carex acuta*.

Всего на территории заказника выявлено 444 вида сосудистых растений, в том числе 369 (83,1% от общего количества) аборигенных и 75 (16,9%) адвентивных. Видовое богатство локальной флоры имеет среднее для южной части Карелии значение, уступая таким центрам повышенного фиторазнообразия, как Обонежье, Северо-Западное Приладожье, крайний юго-восток республики, где число аборигенных видов в локальных флорах достигает 400–500, а иногда и более [Гнатюк и др., 2003]. Значительно больше аборигенных видов выявлено на смежной территории в заповеднике «Нижне-Свирский» – 473 [Абрамова и др., 2020], но следует учитывать то, что площадь заповедника почти в два раза больше, значительно разнообразнее набор экотопов, особенно водных и прибрежных, по такой крупной водной артерии, как река Свирь, также много длиннее история и интенсивность проводимых флористических исследований, берущих начало еще в середине XIX века [Столярская и др., 2004].

В связи со значительными изменениями, которые в последнее время претерпела филогенетическая система классификации цветковых растений [The Angiosperm..., 2016], определенный интерес представляет сравнение результатов таксономического анализа флоры, полученных при использовании этой системы и системы А. Л. Тахтаджяна [1987], широко используемой в сравнительных флористических исследованиях отечественными ботаниками. По некоторым параметрам обе системы показали одинаковые результаты. Триада ведущих семейств – во главе спектра стоят сем. Роасеае, Суперасеае и Астерасеае – типична и для бореальных флор в целом, и для флор Южной Карелии в частности [Толмачев, 1974; Гнатюк и др., 2003], соответствует арктобореальному Суперасеае-типу [Хохряков, 2000]. Порядок расположения остальных семейств в ведущей десятке в обеих классификационных системах также близок, но за двумя существенными исключениями. Согласно системе APG IV произошли «консолидация» сем. Ericaceae (в которое включены сем. Empetraceae, Monotropaceae и Pyrolaceae), в результате чего оно существенно поднялось и находится на 5–6 месте, и «дезинтеграция» сем. Scrophulariaceae (из которого большинство родов перенесено в сем. Orobanchaceae и Plantaginaceae), в связи с чем оно выпало не только из пятерки ведущих семейств, но не вошло и в первые четыре десятка (табл.). И напротив, сем. Plantaginaceae, за счет переноса в него представителей сем. Callitrichaceae, Hippuridaceae и непаразитических родов из сем. Scrophulariaceae,

Семейственно-видовой спектр аборигенной фракции флоры заказника «Олонецкий» при применении разных филогенетических систем

Family spectrum of the aboriginal fraction of the flora in the Olonetsky State Nature Reserve by different phylogenetic classification systems

Семейство Family	Система APG IV APG IV system			Система Тахтаджяна Takhtadjan's system		
	N видов No. of species	%	Ранг Standing	N видов No. of species	%	Ранг Standing
Poaceae	36	9,8	1–2	36	9,8	1–2
Cyperaceae	36	9,8	1–2	36	9,8	1–2
Asteraceae	27	7,3	3	27	7,3	3
Rosaceae	23	6,2	4	23	6,2	4
Caryophyllaceae	17	4,6	5–6	17	4,6	6
<b>Ericaceae</b>	<b>17</b>	<b>4,6</b>	<b>5–6</b>	<b>10</b>	<b>2,7</b>	<b>11–12</b>
Salicaceae	14	3,8	7	14	3,8	7
Polygonaceae	13	3,5	8	13	3,5	8
Ranunculaceae	12	3,3	9	12	3,3	9
Juncaceae	11	3,0	10	11	3,0	10
Orchidaceae	10	2,7	11–12	10	2,7	11–12
<b>Orobanchaceae</b>	<b>10</b>	<b>2,7</b>	<b>11–12</b>	–	–	–
Fabaceae	9	2,4	13–15	9	2,4	13–15
Lamiaceae	9	2,4	13–15	9	2,4	13–15
Apiaceae	9	2,4	13–15	9	2,4	13–15
<b>Plantaginaceae</b>	<b>8</b>	<b>2,2</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>47–71</b>
Violaceae	7	1,9	17	7	1,9	16
Rubiaceae	6	1,6	18–21	6	1,6	17–20
Equisetaceae	6	1,6	18–21	6	1,6	17–20
Lycopodiaceae	6	1,6	18–21	6	1,6	17–20
Betulaceae	6	1,6	18–21	6	1,6	17–20
Brassicaceae	5	1,4	22	5	1,4	21
Onagraceae	4	1,1	23	4	1,1	22
<b>Scrophulariaceae</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>47–71</b>	<b>19</b>	<b>5,1</b>	<b>5</b>

*Примечание.* Полу жирным шрифтом выделены семейства и их параметры, существенно отличающиеся при применении разных систем классификации растений.

*Note.* Families and their parameters, which differ significantly when using different phylogenetic classifications, are given in bold.

заняло 12 место, хотя ранее входило в обширную группу одновидовых семейств, расположенных в конце списка. Сем. Orobanchaceae за счет переноса в него полупаразитических родов из сем. Scrophulariaceae едва не дотянуло до десятки ведущих семейств, имея 11–12 ранг. Нечто подобное происходило уже и раньше после разбивки сем. Liliaceae и Polypodiaceae на несколько более мелких семейств каждое. При трактовке сем. Polypodiaceae в широком смысле в более ранних классификационных системах, например А. Энглера, оно в нашей флоре включало бы 9 видов и имело 13–16 ранг.

Особый интерес представляют виды растений, встречающиеся на территории заказника и пока не зафиксированные на территории за-

поведника «Нижне-Свирский», но находка которых там в будущем вероятна. Это аборигенные виды *Bistorta officinalis*, *Carex appropinquata*, *Festuca sabulosa*, *Poa remota*, *Eriophorum latifolium*, *Neottia ovata*. Два последних вида обнаружены на эвтрофном елово-березовом травяно-сфагновом болоте в основании моренной гряды в центральной части заказника. Это небольшое по площади болото отличается представительным набором видов, характерных для данного типа сообществ. Учитывая то, что болотные массивы на территории заказника в 1960–1980-е годы были подвергнуты почти тотальной гидромелиорации (которая началась здесь еще в начале XX века), данное болото можно признать особо ценным природным объектом.

Из других типов встречающихся в заказнике растительных сообществ наиболее оригинальными являются ивняки на береговых дюнах, сложенные *Salix acutifolia*, а также ивняки в верхней части песчаных пляжей, где к указанному виду примешиваются также *Salix gmelinii*, *S. triandra* и *S. viminalis* subsp. *rossica*; реликтовые для берегов пресноводного водоема сообщества приморских псаммофитов в верхней части песчаных пляжей (*Calamagrostis meinshausenii*, *Lathyrus maritimus*, *Leymus arenarius*, *Tripleurospermum subpolare*); черноольховые и елово-черноольховые топи в понижениях между береговыми валами, число которых на отдельных участках побережья может достигать 15–20. В каждом из перечисленных типов биотопов встречаются виды растений, характерные только для них.

Список охраняемых видов [Красная..., 2020], выявленных в заказнике, не очень обширен, но достаточно специфичен. Только здесь в Карелии в естественных сообществах произрастает *Jovibarba globifera* (категория 4 (DD)). Еще одним примечательным видом является *Festuca sabulosa* (категория 3 (NT)), изредка встречающийся на береговых дюнах. На валунных берегах Ладожского озера в двух пунктах отмечен *Viola stagnina* (категория 3 (NT)), снижающий численность по всему ареалу. Еще один вид *Hypopitys monotropa* (категория 3 (NT)), особенно характерный для сосновых лесов зеленомошной группы типов леса, известен только в одном пункте, но на значительной площади. Редок на территории и *Oenanthe aquatica*. Кроме того, бионадзору подлежат *Scirpus radicans*, *Juncus balticus*, *Epipactis palustris*, *Malaxis monophyllos*, *Salix acutifolia*, *S. viminalis* subsp. *rossica* и *S. triandra*. Такие виды, как *S. acutifolia*, *S. viminalis* subsp. *rossica* и *Scirpus radicans*, при подготовке новой редакции Красной книги Республики Карелия [2020] были переведены из Перечня нуждающихся в охране в Перечень видов, подлежащих бионадзору, в том числе на основании новых данных об их встречаемости на территории заказника «Олонецкий».

Несмотря на ограничения по природопользованию, принятые в заказнике, адвентивная флора достаточно представительна. Это объясняется многовековой историей хозяйственного освоения территории. Более века существует Табановасский маяк с подсобным хозяйством (построен в 1912 г.). В бывшем поселке Васильевский Бор пока сохраняются многочисленные заносные виды и виды-апофиты. Из культивируемых видов, которые здесь вполне

натурализовались, можно упомянуть *Aquilegia vulgaris*, *Aronia x mitschurinii*, *Fragaria ananassa*. В прибрежной полосе Ладожского озера есть несколько давних дачных участков, в том числе с огородами. В послевоенное время к югу от Табановасского маяка были построены две небольшие турбазы. Уже около 40 лет севернее Табановасского маяка (уроч. Маячино) функционирует орнитологический опорный пункт Института биологии КарНЦ РАН, на котором в период расцвета были разбиты грядки с зелеными культурами, картофелем, садовой земляникой, ставились парники, выращивались декоративные цветочные растения, из д. Обжи завозился навоз. Некоторые культивировавшиеся здесь виды либо одичали (например, *Fragaria ananassa*), либо иногда дают семенное потомство, встречаясь вне мест посадки (например, *Chelidonium majus*). Таким образом обеспечивается перманентный современный занос чужеродных видов. Однако подавляющее большинство обнаруженных в заказнике «новых» адвентивных видов вне мест заноса не отмечено, тем не менее такие инвазивные виды, как *Amelanchier spicata*, *Aronia mitschurinii*, *Juncus tenuis*, *Lupinus polyphyllus* и др., могут в дальнейшем расселяться по территории, что наблюдается во многих местах в южной части Карелии. Особые опасения вызывает такой спонтанно появившийся в заказнике инвазивный вид, как *Rosa rugosa*, который здесь впервые зафиксирован около 20 лет назад на песчаных берегах Ладожского озера и известен сейчас в двух пунктах. Учитывая крайне агрессивный характер этого вида, проявленный им на побережье Ботнического и Финского заливов Балтийского моря [Kunttu, Kunttu, 2017], следует предпринять меры по уничтожению его инвазивных клонов, тем более что в 2018–2019 гг. вид обнаружен уже и в заповеднике «Нижне-Свирский» [Абрамова и др., 2020].

## Заключение

Флора заказника «Олонецкий» является достаточно типичной для южной части региона с точки зрения видового состава, соотношения аборигенной и адвентивной фракций и др. Специфику флоре придают виды, встречающиеся на песчаных дюнах и пляжах по берегам Ладожского озера.

Автор выражает признательность В. В. Тарасенко (ОКНИ КарНЦ РАН) за подготовку рукописки.

## Литература

Абрамова Л. А., Волкова П. А., Зубкова М. А., Тихомиров Н. П. Сосудистые растения Нижне-Свирского заповедника (аннотированный список) // Флора и фауна заповедников. Вып. 139. СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2020. 94 с.

Антипин В. К., Токарев П. Н. Охраняемые болота Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1991. 47 с.

Белоусова Н. А. Развитие охраняемого природного фонда Карелии и его современное состояние. Петрозаводск: КФ АН СССР, 1987. 52 с.

Боч М. С., Василевич В. И. Болота окрестностей Сегезского озера // Ботанический журнал. 1980. Т. 65, № 1. С. 27–38.

Боч М. С., Василевич В. И. Растительность Нижне-Свирского заповедника // Очерки растительности особо охраняемых природных территорий Ленинградской области. Труды БИН РАН. Вып. 5. СПб., 1992. С. 14–20.

Вахрамеева З. М., Токарев П. Н. Сравнительная оценка селекционных форм клюквы болотной по урожайности и качеству ягод // Структура растительности и ресурсы болот Карелии. Петрозаводск: Карел. фил. АН СССР, 1983. С. 98–119.

Гнатюк Е. П., Кравченко А. В., Крышень А. М. Сравнительный анализ локальных флор южной Карелии // Труды Карельского научного центра РАН. 2003. Вып. 4. С. 19–29.

Кожевникова Ю. Н. Монастыри и монашество Олонецкой епархии во второй половине XVIII – начале XX века. Петрозаводск: Изд-во Спасо-Кижского Патриаршего Подворья, 2009. 304 с.

Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.

Красная книга Республики Карелия / Гл. ред. О. Л. Кузнецов. Белгород: Константа, 2020. 448 с.

Ладожское озеро. Петрозаводск: Карелия, 1978. 205 с.

Орлова Л. В. Отдел Pinophyta – Голосеменные // Конспект флоры Восточной Европы. Т. 1. СПб.-М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. С. 49–90.

Особо охраняемые природные территории Республики Карелия / Мин. природных ресурсов и экологии РК, Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Карелия, Карельский научный центр РАН; [сост. Кипрухин И. В. и др.]. СПб.: Свое изд-во, 2017. 432 с.

Столярская М. В., Баранова Е. В., Тихонова О. А. Флора Нижне-Свирского заповедника. Вып. 1. Сосудистые растения. СПб.: БИН РАН, 2004. 122 с.

Тахтаджян А. Л. Система магнолиофитов. Л.: Наука, 1987. 440 с.

Токарев П. Н. Изучение формового разнообразия клюквы болотной в Карелии // Экология, продуктивность и биохимический состав лекарственных и ягодных растений. Петрозаводск: Карел. фил. АН СССР, 1979. С. 114–124.

Токарев П. Н. Оценка вариабельности основных ресурсоведческих показателей клюквы болотной на Сегезском болоте-заказнике южной Карелии // Разнообразие, динамика и охрана болотных экосистем Восточной Фенноскандии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1998. С. 135–152.

Толмачев А. И. Введение в географию растений. Л.: ЛГУ, 1974. 244 с.

Хохлова Т. Ю., Антипин В. К., Токарев П. Н. Особо охраняемые природные территории Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2000. 312 с.

Хохряков А. П. Таксономические спектры и их роль в сравнительной флористике // Ботанический журнал. 2000. Т. 85, № 5. С. 1–11.

Юдина В. Ф., Вахрамеева З. М., Токарев П. Н., Максимова Т. А. Клюква в Карелии. Петрозаводск: Карелия, 1986. 204 с.

Hjelt H. Conspectus Florae Fennicae // Acta Soc. Fauna Flora Fennica. 1911. Vol. IV. Pars III. No. 35(1). 411 p.

Hustich I. Ergänzungen zur Flora des Gebietes Kuuttilahti am Swir (Fern-Karelien) // Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica. 1945a. T. 20. S. 104–107.

Hustich I. Über die Nordgrenze Ahorns (*Acer platanoides* L.) in Fern-Karelien // Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica. 1945b. T. 20. S. 95–104.

Kunttu P., Kunttu S.-M. Distribution and habitat preferences of the invasive alien *Rosa rugosa* (Rosaceae) in Archipelago Sea National Park, SW Finland // Polish Bot. J. 2017. Vol. 62, iss. 1. P. 99–115. doi: 10.1515/pbj-2017-0009

PPG I: A community-derived classification for extant lycophytes and ferns // J. Syst. Evol. 2016. Vol. 54, no. 6. P. 563–603. doi: 10.1111/jse.12229

The Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // Bot. J. Linn. Soc. 2016. Vol. 181, no. 1. P. 1–20. doi: 10.1111/boj.12385

The Plant List, 2010. Version 1. URL: <http://www.theplantlist.org/> (дата обращения: 20.10.2021).

## References

Abramova L. A., Volkova P. A., Zubkova M. A., Tikhomirov N. P. Vascular plants of the Nizhne-Svirsky Strict Nature Reserve (an annotated list). *Flora i fauna zapoved. = Flora and Fauna of Reserves*. Iss. 139. St. Petersburg: Tsentr gumanitarnykh initsiativ; 2020. 94 p. (In Russ.)

Antipin V. K., Tokarev P. N. Protected mires of Karelia. Petrozavodsk: KarRC RAS; 1991. 47 p. (In Russ.)

Belousova N. A. Development of the protected natural fund of Karelia and its current state. Petrozavodsk: Karel. fil. AN SSSR; 1987. 52 p.

Boch M. S., Vasilevich V. I. Mires in the vicinity of Segezha Lake. *Bot. Zhurn.* 1980;65(1):27–38. (In Russ.)

Boch M. S., Vasilevich V. I. Vegetation of the Nizhne-Svirsky Strict Nature Reserve. *Ocherki rastitel'nosti osobo okhranyaemykh prirod. terr. Leningradskoi obl. = Essays on the vegetation of the specially protected natural areas in the Leningrad Region*. St. Petersburg; 1992. P. 14–20. (In Russ.)

Gnatyuk E. P., Kravchenko A. V., Kryshen' A. M. Comparative analysis of local floras of southern Karelia. *Trudy Kareli'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre of RAS*. 2003;4:19–29. (In Russ.)

Hjelt H. Conspectus Florae Fennicae. Vol. IV. Pars III. *Acta Soc. Fauna Flora Fennica*. 1911;35(1):1–411 p.

Hustich I. Ergänzungen zur Flora des Gebietes Kuuttilahti am Swir (Fern-Karelien). *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica*. 1945a;20:104–107. (In Germ.)

Hustich I. Über die Nordgrenze Ahorns (*Acer platanoides* L.) in Fern-Karelien. *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica*. 1945b;20:95–104. (In Germ.)

Khokhlova T. Yu., Antipin V. K., Tokarev P. N. Specially protected natural areas of Karelia. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2000. 312 p. (In Russ.)

Khokhryakov A. P. Taxonomic spectra and their role in comparative floristics. *Bot. Zhurn.* 2000;85(5):1–11. (In Russ.)

Kozhevnikova Yu. N. Monasteries and monasticism of the Olonets diocese in the second half of the 18<sup>th</sup> – early 20<sup>th</sup> centuries. Petrozavodsk: Izd-vo Spaso-Kizhskogo Patriarshego Podvor'ya; 2009. 304 p. (In Russ.)

Kravchenko A. V. Compendium of flora in Karelia (vascular plants). Petrozavodsk: KarRC RAS; 2007. 403 p. (In Russ.)

Kunttu P., Kunttu S.-M. Distribution and habitat preferences of the invasive alien *Rosa rugosa* (Rosaceae) in Archipelago Sea National Park, SW Finland. *Polish Bot. J.* 2017;62(1):99–115. doi: 10.1515/pbj-2017-0009

Kuznetsov O. L. (ed.). Red data book of the Republic of Karelia. Belgorod: Konstanta; 2020. 448 p. (In Russ.)

Lake Ladoga. Petrozavodsk: Kareliya; 1978. 205 p. (In Russ.)

Orlova L. V. Division Pinophyta. *Konspekt flory Vostochnoi Evropy* = Compendium of the flora of Eastern Europe. Vol. 1. St. Petersburg-Moscow: KMK Scientific Press; 2012. P. 49–90. (In Russ.)

PPG I: A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *J. Syst. Evol.* 2016;54(6):563–603. doi: 10.1111/jse.12229

Specially protected natural areas of the Republic of Karelia. St. Petersburg: Svoe izd-vo; 2017. 432 p. (In Russ.)

Stolyarskaya M. V., Baranova E. V., Tikhonova O. A. Flora of the Nizhne-Svirsky Strict Nature Reserve]. Iss. 1.

*Sosudistye rasteniya* = *Vascular plants*. St. Petersburg: BIN RAN; 2004. 122 p. (In Russ.)

Takhtadzhyan A. L. Classification of flowering plants. Leningrad: Nauka; 1987. 440 p. (In Russ.)

The Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot. J. Linn. Soc.* 2016;181(1):1–20. doi: 10.1111/boj.12385

The Plant List, 2010. Version 1. URL: <http://www.theplantlist.org> (accessed: 20.10.2021).

Tokarev P. N. Study of the form diversity of bog cranberry in Karelia. *Ekol., produktivnost' i biokhim. sostav lekarstvennykh i yagodnykh rast.* = *Ecology, productivity and biochemistry composition of medicinal and berry-producing plants*. Petrozavodsk: Karel. fil. AN SSSR; 1979. P. 114–124. (In Russ.)

Tokarev P. N. Assessment of the variability of the main resource indicators of bog cranberry in the Segezha Mire Reserve, southern Karelia. *Raznoobrazie, dinamika i okhrana bolotnykh ekosistem vostochnoi Fennoskandii* = *Diversity, dynamics and protection of mire ecosystems of eastern Fennoscandia*. Petrozavodsk: KarRC RAS; 1998. P. 135–152. (In Russ.)

Tolmachev A. I. Introduction to plant geography. Leningrad: Leningrad State University; 1974. 244 p. (In Russ.)

Vakhrameeva Z. M., Tokarev P. N. Comparative assessment of breeding forms of the European cranberry in terms of crop-producing power and quality of berries. *Struktura rastitel'nosti i resursy bolot Karelii* = *Vegetation structure and resources of Karelian swamps*. Petrozavodsk: Karel. fil. AN SSSR; 1983. P. 98–119. (In Russ.)

Yudina V. F., Vakhrameeva Z. M., Tokarev P. N., Maksimova T. A. Cranberry in Karelia. Petrozavodsk: Kareliya; 1986. 204 p. (In Russ.)

Поступила в редакцию / received: 15.11.2021; принята к публикации / accepted: 12.01.2022.  
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов / The author declare no conflict of interest.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

### Кравченко Алексей Васильевич

канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник ИЛ КарНЦ РАН, старший научный сотрудник ОКНИ КарНЦ РАН

e-mail: alex.kravchen@mail.ru

## CONTRIBUTOR:

### Kravchenko, Alexey

Cand. Sci. (Biol.), Leading Research Fellow, FRI KarRC RAS, Senior Research Fellow, DMSR KarRC RAS