

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 502.72, 581.95

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ РЕДКИХ И ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

А. Ю. Доронина¹, Е. А. Волкова², В. Н. Храмцов², А. А. Белехов²

¹ МБОО «Биологи за охрану природы», Санкт-Петербург, Россия

² Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

Приводятся новые сведения о местонахождениях 19 редких видов сосудистых растений, обнаруженных авторами в различных районах Санкт-Петербурга в основном в 2017–2019 гг. Из них 2 вида (*Isoëtes echinospora* и *Dactylorhiza baltica*) включены в Красную книгу Российской Федерации, в Красную книгу Санкт-Петербурга занесены еще 10 видов – *Alisma gramineum*, *A. juzepeczukii*, *Nuphar pumila*, *Persicaria foliosa*, *P. mitis*, *Isatis tinctoria*, *Euphorbia palustris*, *Viola uliginosa*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Gentiana pneumonanthe*. Некоторые виды (*Botrychium multifidum*, *Corallorhiza trifida*, *Hammarbya paludosa*, *Malaxis monophyllos*), будучи не столь редкими в Ленинградской области, в черте города являются очень редкими вследствие ограниченного числа местообитаний. Большинство находок сделаны в границах планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения, расположенных на северном побережье Невской губы Финского залива. Представленные сведения об охраняемых видах являются дополнением к информации в очерках Красной книги Санкт-Петербурга. Местонахождения редких видов на северном побережье Невской губы Финского залива проиллюстрированы на схеме.

Ключевые слова: сосудистые растения; охраняемые виды; Красная книга Санкт-Петербурга; охрана растительного мира; особо охраняемые природные территории.

A. Yu. Doronina, E. A. Volkova, V. N. Khramtsov, A. A. Belekhov. NEW DATA ON THE DISTRIBUTION OF RARE AND PROTECTED SPECIES OF VASCULAR PLANTS IN SAINT PETERSBURG

New information is presented about the locations of 19 rare species of vascular plants found by the authors in various parts of Saint Petersburg, mainly in 2017–2019. Two of these species (*Isoëtes echinospora* and *Dactylorhiza baltica*) are listed in the Red Data Book of the Russian Federation, and another ten species are listed in the Red Data Book of Saint

Petersburg – *Alisma gramineum*, *A. juzepeczukii*, *Nuphar pumila*, *Persicaria foliosa*, *P. mitis*, *Isatis tinctoria*, *Euphorbia palustris*, *Viola uliginosa*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Gentiana pneumonanthe*. Some species (*Botrychium multifidum*, *Corallorhiza trifida*, *Hammarbya paludosa*, *Malaxis monophyllos*), being not so rare in the Leningrad Region, are very rare within the city limits due to the limited number of suitable habitats. Most of the plant findings were made within the boundaries of proposed regional-status protected areas located on the northern shore of the Neva Bay, Gulf of Finland. The reported data on protected species add the information contained in the Red Data Book of Saint Petersburg. The locations of rare species on the northern shore of the Neva Bay are indicated in the map.

Key words: vascular plants; protected species; Red Data Book of Saint Petersburg; plant conservation; protected areas.

Введение

Инвентаризация флоры имеет важное значение для осуществления природоохранных мероприятий, так как интенсивное воздействие человека на природу ведет к исчезновению одних видов и появлению других. Своевременная регистрация этой динамики – одна из актуальных задач флористики. Наибольшее число новых местонахождений редких и охраняемых видов сосудистых растений обнаружено авторами на северном побережье Невской губы (рис.). Информация, изложенная в статье, дополняет данные об охраняемых видах, представленных в очерках Красной книги Санкт-Петербурга [20186]. Сведения о местонахождении видов растений, занесенных в Красные книги, должны учитываться на самых первых этапах планирования различных видов хозяйственной деятельности, что особенно актуально для городских территорий, не обладающих в настоящее время правовым статусом особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Материалы и методы

Находки редких и охраняемых видов сосудистых растений были сделаны А. Ю. Дорониной, Е. А. Волковой и В. Н. Храмцовым в основном в 2017–2019 гг. в рамках комплексных экологических обследований с целью обоснования необходимости создания новых ООПТ в различных районах Санкт-Петербурга. Учтены также некоторые интересные находки А. А. Белехова, полученные в ходе исследования флоры указанного мегаполиса. Цитируемые гербарные образцы хранятся в ЛЕСВ и ЛЕ. Гербаризация некоторых хорошо узнаваемых видов растений не проводилась вследствие наличия у них охранного статуса. Приняты следующие сокращения: А. Д. – Анна Доронина, Е. В. – Елена Волкова, В. Х. – Владимир Храмцов, А. Б. – Андрей Белехов, Г. И. – Григорий Исаченко, ККРФ – Красная

книга Российской Федерации [2008], ККСПб – Красная книга Санкт-Петербурга [20186].

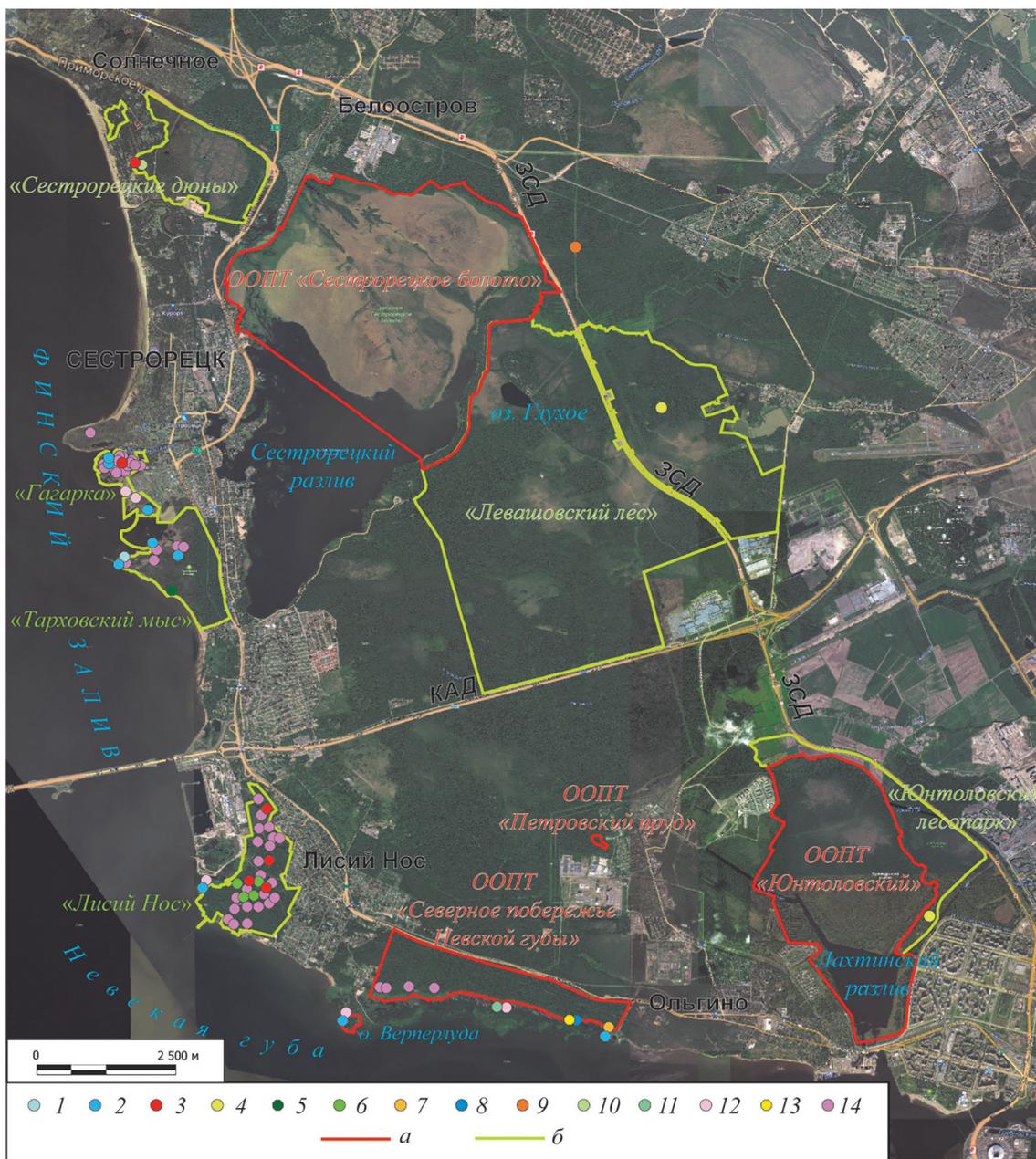
Результаты и обсуждение

Lycopodiella inundata (L.) Holub – Курортный р-н, 2,2 км в направлении на запад-юго-запад от ж.-д. пл. Дибунь, от 60°07.236'N, 30°05.094'E до 60°07.336'N, 30°05.101'E, группами по 20–25 экз. полосой 50 м на сырой просеке газопровода, 14.IX.2020, А. Б., ЛЕ. Вид отмечался на этой же трассе газопровода в 2009 г. [Доронина, 2012] в 6,2 км южнее, но, по наблюдениям А. А. Белехова и П. Г. Ефимова, на 14.IX.2020 здесь сохранилось всего 2 экз., в то время как в новом местонахождении насчитывается около 300 экз. Редкий в Санкт-Петербурге вид, произрастающий преимущественно на нарушенных субстратах.

Isoetes echinospora Durieu – Приморский р-н, прибрежное песчано-илистое мелководье Финского залива у уреза воды в восточной части заказника «Северное побережье Невской губы», 59°59.675'N, 30°05.093'E, 14.VI.2018, А. Д., ЛЕСВ. ККРФ – 2а; ККСПб – CR (1). Произрастает на площади 10 м² в количестве около 20 экз. В Красной книге Санкт-Петербурга [20186] имеется указание, что в настоящее время этот вид в Финском заливе в черте Санкт-Петербурга известен только на северном побережье о. Котлин.

Equisetum variegatum Schleich. ex F. Weber et D. Mohr – Кронштадтский р-н, о. Котлин, окраина луговины, вместе с *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Ranunculus repens* L., *Trifolium hybridum* L., *Salix cinerea* L., *S. myrsinifolia* Salisb., 60.007982°N, 29.707742°E, 02.VII.2020, А. Б., ЛЕ. Редкий в Санкт-Петербурге вид, для Кронштадтского р-на указывается впервые.

Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. – Колпинский р-н, окрестности ж.-д. пл. Усть-Тосненская, планируемая к созданию ООПТ



Местонахождения некоторых редких видов сосудистых растений на северном побережье Невской губы: 1 – *Alisma gramineum*, 2 – *A. juzepeczukii*, 3 – *Chamaepericlymenum suecicum*, 4 – *Corallorhiza trifida*, 5 – *Dactylorhiza baltica*, 6 – *Euphorbia palustris*, 7 – *Isatis tinctoria*, 8 – *Isoetes echinospora*, 9 – *Lycopodiella inundata*, 10 – *Malaxis monophyllos*, 11 – *Nuphar pumila*, 12 – *Persicaria foliosa*, 13 – *P. mitis*, 14 – *Viola uliginosa*; а – границы ООПТ, б – границы ООПТ, планируемых к созданию

Locations of some rare species of vascular plants on the northern coast of the Neva Bay: 1 – *Alisma gramineum*, 2 – *A. juzepeczukii*, 3 – *Chamaepericlymenum suecicum*, 4 – *Corallorhiza trifida*, 5 – *Dactylorhiza baltica*, 6 – *Euphorbia palustris*, 7 – *Isatis tinctoria*, 8 – *Isoetes echinospora*, 9 – *Lycopodiella inundata*, 10 – *Malaxis monophyllos*, 11 – *Nuphar pumila*, 12 – *Persicaria foliosa*, 13 – *P. mitis*, 14 – *Viola uliginosa*; а – boundaries of the protected areas, б – boundaries of the planned protected areas

«Усть-Тосненское болото», опушка осинника у лесной дороги в западной части территории, 59°45.351'N, 30°41.610'E, 19.VIII.2019, 1 экз., А. Д., наблюдение.

Alisma gramineum Lej. – Курортный район, окрестности г. Сестрорецка, планируемая к со-

зданию ООПТ «Гагарка», к северу от Тарховского мыса, у воды в тростниковых зарослях совместно с *Persicaria foliosa* (H. Lindb.) Kitag., 60°04.774'N, 29°56.565'E, 12.VII.2018, около 10 экз., Е. В., В. Х., ЛСВ. ККСРБ – EN (2). На северном побережье Невской губы в черте Санкт-

Петербурга до настоящего времени этот вид был известен в окрестностях г. Зеленогорска и к югу от Тарховского мыса, где отмечен единично [Красная..., 2018б].

Alisma juzepczukii Tzvelev – 1) Курортный р-н, окрестности г. Сестрорецка, планируемая к созданию ООПТ «Гагарка», в бухтах в южной части территории, низкотравные болотнищевые (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.) приморские луга и на мелководье Финского залива, 60°04.655'N, 29°56.794'E; 60°04.752'N, 29°56.370'E; 60°04.810'N, 29°56.429'E, 17.VIII.2018, А. Д., Е. В., В. Х., наблюдение; 2) там же, планируемая к созданию ООПТ «Гагарка», канава на краю ивняка в северной части территории, 60°05.106'N, 29°56.039'E, 20.IX.2019, А. Д., наблюдение; 3) там же, планируемая к созданию ООПТ «Тарховский мыс», в небольшой луже на просеке в сосново-еловом кислично-папоротниковом лесу на границе с елово-черноольховым папоротниковым лесом в нескольких сотнях метров от побережья Финского залива, 60°04.227'N, 29°57.349'E, 14.VII.2018, Г. И., наблюдение; 4) Курортный р-н, окрестности пос. Серово, планируемая к созданию ООПТ «Береговой уступ Серово», приморский луг на берегу Финского залива, 02.VII.2010, А. Д., ЛЕСВ; 5) Курортный р-н, окрестности пос. Молодежное, побережье Финского залива, два растения на илистой почве на мелководье вместе с *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Typha latifolia* L., 60.193746°N, 29.539551°E, 26.VI.2019, А. Б., ЛЕ; 6) Петропавловский р-н, окрестности порта «Бронка», в канаве, три растения совместно с другими околводными растениями, 59.928220°N, 29.680875°E, 03.IX.2020, А. Б., ЛЕ. ККСПб – VU (3). Местонахождение в окрестностях пос. Серово не было учтено при подготовке Красной книги Санкт-Петербурга [2018б]. Ранее севернее Тарховского мыса в черте Санкт-Петербурга вид не отмечали. Оказалось, что этот вид имеет более широкую экологическую амплитуду: встречается не только на приморских лугах и мелководье Финского залива, но и на отдалении от побережья.

Corallorhiza trifida Châtel. – 1) Курортный р-н, планируемая к созданию ООПТ «Левашовский лес», березняк с елью травяной в северо-восточной части территории, 60°05.717'N, 30°06.855'E, 18.VI.2009, В. Х., наблюдение; 2) Приморский р-н, планируемая к созданию ООПТ «Юнтоловский лесопарк», заболоченный березняк с ивой таволговый близ левого берега р. Каменка в южной части территории,

60°00.706'N, 30°11.943'E, 17.VI.2018, А. Д., ЛЕСВ. Редкий в Санкт-Петербурге вид из-за ограниченного числа подходящих местообитаний.

Dactylorhiza baltica (Klinge) Orlova – 1) Красносельский р-н, сорнотравные луга и у троп ближе к р. Красненькая, реке ивняка на левом берегу реки близ устья, 17.VI.2017, А. Д., Е. В., В. Х., наблюдение; 2) Пушкинский р-н, г. Павловск, парк дачи Самойловой, левый берег р. Славянка, разнотравно-злаковый луг, 59°38.988'N, 30°24.575'E, 07.VII.2017, А. Д., Е. В., В. Х., наблюдение; 3) Пушкинский р-н, к югу от пос. Петро-Славянка, правый берег р. Славянка, сырой осоково-вейниковый ивняк, 59°45.702'N, 30°30.763'E, 21.VII.2017, А. Д., Е. В., В. Х., наблюдение; 4) Курортный р-н, пос. Тарховка, Тарховский мыс, близ побережья Финского залива, луговина, одно растение вместе с *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Ranunculus polyanthemos* L., *Salix cinerea* L., *S. myrsinifolia* Salisb., *Valeriana officinalis* L., 60.064778°N, 29.952882°E, 14.VI.2020, А. Б., ЛЕ. ККРФ – 3б; ККСПб – NT (4). Впервые приводится для Красносельского и Курортного р-нов.

Hammarbya paludosa (L.) Kuntze – 1) Приморский р-н, планируемая к созданию ООПТ «Юнтоловский лесопарк», левый берег р. Глухарка, осоково-сфагновое болото с *Myrica gale* L., 60°01.115'N, 30°13.352'E, 10.VIII.2012, Е. В., В. Х., наблюдение; 2) Курортный р-н, окрестности г. Сестрорецка, планируемая к созданию ООПТ «Сестрорецкие дюны», сплавина у восточного берега оз. Болотное на краю болота Канавное, среди *Carex rostrata* Stokes, 25.VII.2018, А. Д., Е. В., В. Х., ЛЕСВ. В настоящее время северо-восточная часть болота на левом берегу р. Глухарка с произрастанием вида уничтожена. Редкий в Санкт-Петербурге вид из-за ограниченного числа подходящих местообитаний.

Malaxis monophyllos (L.) Sw. – Курортный р-н, окрестности пос. Солнечное, планируемая к созданию ООПТ «Сестрорецкие дюны», низинное белокрыльниковое болото в междюнном понижении, с *Myrica gale* L., 60°08.487'N, 29°56.338'E, 29.VI.2018, А. Д., Е. В., В. Х., ЛЕСВ. Очень редкий в Санкт-Петербурге вид, известный лишь в северной части города. Ранее отмечали в Курортном р-не в окрестностях ж.-д. пл. Дибуня и пос. Решетниково [Доронина, 2012].

Nuphar pumila (Timm) DC. – Приморский р-н, заказник «Северное побережье Невской губы», мелководье Финского залива в центральной части заказника, 22.VII.2018, А. Д., Е. В., В. Х., ЛЕСВ. ККСПб – EN (2). Ранее в черте Санкт-Петербурга был известен лишь из окрестностей пос. Лисий Нос и в оз. Глухое [Красная..., 2018б].

Persicaria foliosa (H. Lindb.) Kitag. – 1) Курортный р-н, окрестности г. Сестрорецка, планируемая к созданию ООПТ «Гагарка», к северу от Тарховского мыса, у воды в тростниковых зарослях вместе с *Alisma gramineum* Lej., 60°04.774'N, 29°56.565'E, 12.VII.2018, Е. В., В. Х., наблюдение; 2) там же, 17.VIII.2018, А. Д., Е. В., В. Х., ЛЕСВ. ККСРБ – VU (3). Ранее севернее Тарховского мыса в черте Санкт-Петербурга вид не отмечали.

Persicaria mitis (Schrank) Holub – Приморский р-н, заказник «Северное побережье Невской губы» (у восточной границы), побережье Финского залива, три растения на настиле сухого тростника совместно с другими гигрофитными растениями в 5 м от уреза воды, 59.994733°N, 30.086038°E, 04.X.2020, А. Б., ЛЕ. ККСРБ – VU (3). В Лахте ранее отмечался только в начале XX в. [Красная..., 2018б].

Isatis tinctoria L. – Приморский р-н, приморский луг с *Leymus arenarius* (L.) Hochst. на песчаном берегу Финского залива у восточной границы заказника «Северное побережье Невской губы», 59°59.592'N, 30°05.735'E, 14.VI.2018, А. Д., 1 экз. с плодами, наблюдение. ККСРБ – CR (1). Вайда красильная проникла, вероятно, посредством гидрохории. Ранее в Санкт-Петербурге этот вид был известен лишь в окрестностях пос. Молодежное в заказнике «Гладышевский» [Доронина, 2008; Красная..., 2018б], но при специальных поисках в 2016 г. не обнаружен [Красная..., 2018б]. Интересно отметить, что в 2019 г. вайда красильная отмечалась здесь вновь А. А. Белеховым в числе 15 экз. (обильно плодоносивших), а в 2020 г. вид зафиксирован в заказнике «Гладышевский» в числе лишь 2 экз. (один сухой экз. с плодами, второй экз. живой и с обильными генеративными побегами). Численность этого двулетнего вида может существенно отличаться в разные годы, так как семена прорастают не каждый год.

Euphorbia palustris L. – Приморский р-н, планируемая к созданию ООПТ «Юнтоловский лесопарк», сырые березовые, черноольховые леса и ивняки между р. Каменка и каналом Глухарка, 20.VI.2018, А. Д., наблюдение. ККСРБ – VU (3). Всего здесь насчитывается не менее 100 экз. этого вида. В то же время на прилегающей территории заказника «Юнтоловский» на Лахтинском болоте не более 30 экз., и численность особей, скорее всего, постепенно сокращается [Красная..., 2018б]. Большая популяция этого вида известна на планируемой к созданию ООПТ «Лисий Нос».

Viola uliginosa Bess. – Вид широко распространен по северному побережью Невской губы от Юнтоловского заказника до г. Сестрорецка. ККСРБ – VU (3). Новые точки его ме-

стонахождений отмечены на рисунке. Обилен на планируемых к созданию ООПТ «Лисий Нос» и «Гагарка», где его численность местами превышает 5000 экз. Здесь вид является содоминантом травяно-кустарничкового яруса в черноольшаниках таволговых, молиниевых, щучковых и березняках гигрофитнотравяных, где его проективное покрытие достигает 40–50%; в районе пос. Лисий Нос в 2019 г. отмечены черноольшаники фиалковые со сплошным травяным покровом из *Viola uliginosa*.

Chamaepericlymenum suecicum (L.) Asch. et Graebn. – 1) Курортный р-н, окрестности пос. Лисий Нос, планируемая к созданию ООПТ «Лисий Нос», в центральной части территории, на повышениях со сфагнумом и *Myrica gale* L. в заболоченном березняке с сосной и ольхой черной, 60°01.036'N, 29°58.769'E, 02.VIII.2018, Е. В., В. Х., наблюдение; 2) там же, на приствольных повышениях в обводненных черноольшаниках, 60°01.236'N, 29°59.156'E, 03.VIII.2018, и 60°00.962'N, 29°59.083'E, 06.VIII.2018, Е. В., В. Х., наблюдение; 3) там же, северная часть территории, молодой березняк с осинкой, 60°01.764'N, 29°59.072'E, 06.VIII.2018, А. Д., ЛЕСВ. ККСРБ – VU (3). Вид местами обилен, его проективное покрытие достигает 50%. В Красной книге Санкт-Петербурга имелось указание, что в настоящее время вид достоверно известен только в окрестностях г. Сестрорецка и пос. Солнечное [Красная..., 2018б].

Gentiana pneumonanthe L. – 1) Красносельский р-н, окрестности ж.-д. пл. Скачки, опушка сыроватого лиственного леса, 59°45.175'N, 30°07.691'E, 24.VIII.2017, А. Б., 5 экз., ЛЕ; 2) Колпинский р-н, окрестности ж.-д. пл. Усть-Тосненская, планируемая к созданию ООПТ «Усть-Тосненское болото», обочина дороги на просеке высоковольтной линии, 59°45.267'N, 30°41.607'E, 19.VIII.2019, А. Д., 1 экз., наблюдение. ККСРБ – EN (2). Вид отмечали также в окрестностях ж.-д. пл. Усть-Тосненская на обочине дороги через болото в 2015 г. [Г. Ю. Конечная, устное сообщение; Красная..., 2018б]. В окрестностях ж.-д. пл. Скачки в 2020 г. число экземпляров горечавки легочной по сравнению с 2017 г. увеличилось и составило 10 экз., что свидетельствует о нормальном состоянии локальной популяции.

Orobanchе pallidiflora Wimm. et Grab. – Петродворцовый р-н, пос. Стрельна, правый берег р. Стрелка ниже моста через Волхонское шоссе, таволговый луг, 59°50.627'N, 30°02.084'E, паразитирует на *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., 10 побегов, 29.VIII.2017, А. Д., Е. В., В. Х., ЛЕСВ. Вид ранее был известен из другого местонахождения (по-видимому, утраченного) в окрест-

ностях пос. Стрельна (Г. Ю. Конечная, устное сообщение). В Ленинградской области *O. paludiflora* приурочен в основном к карбонатным почвам [Красная..., 2018a]. Рекомендуется к занесению в Красную книгу Санкт-Петербурга, категория статуса редкости EN (2).

Заключение

Наибольшая концентрация охраняемых видов сосудистых растений на территории Санкт-Петербурга отмечена в прибрежной части и на мелководьях северного побережья Невской губы. Редкие виды и биотопы, в которых они произрастают, взяты под охрану в государственных природных заказниках регионального значения «Юнтоловский» и «Северное побережье Невской губы». Остальные участки побережья и прилегающие к ним акватории Финского залива находятся под угрозой в связи с планируемыми новыми намывными территориями и строительством в районе г. Сестрорецка. Создание здесь новых ООПТ «Лисий Нос», «Тарховский мыс», «Гагарка», «Сестрорецкие дюны» необходимо для сохранения не только редких видов, но и растительных сообществ, в которых они произрастают. Наиболее ценными являются приморские луга, приморские болота, черноольшаники и водные сообщества.

References

Doronina A. Yu. Novye dannye o mestonakhzhdeniyakh redkikh vidov sosudistykh rastenii v Sankt-Peterburge i Leningradskoi oblasti [New data on the locations of rare species of vascular plants in Saint Petersburg and the Leningrad Region]. *Vestn. Tver. gos. un-ta. Ser. Biol. i ekol.* [Tver State Univ. Bull. Ser.: Biol. Ecol.], 2012. Vol. 25(3). P. 131–137.

Doronina A. Yu. Soobshchenie o neskol'kikh novykh mestonakhzhdeniyakh redkikh vidov sosudistykh rastenii na territorii Leningradskoi oblasti i Sankt-Peterburga [Report on several new locations of rare species of vascular plants in the Leningrad Region and Saint

Обследование территорий проведено при финансовой поддержке ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга».

Работа выполнена в рамках реализации государственного задания согласно плану НИР Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, темы №№ ААААА18-118030590100-0, АААА-А19-119030690058-2.

Литература

Доронина А. Ю. Новые данные о местонахождении редких видов сосудистых растений в Санкт-Петербурге и Ленинградской области // Вестник Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2012. Т. 25(3). С. 131–137.

Доронина А. Ю. Сообщение о нескольких новых местонахождениях редких видов сосудистых растений на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга // Вестн. С.-Петерб. ун-та. 2008. Т. 3(1). С. 80–83.

Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира. СПб.: Марафон, 2018а. 848 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.

Красная книга Санкт-Петербурга. СПб.: Дитон, 2018б. 568 с.

Поступила в редакцию 29.09.2020

Petersburg]. *Vestn. St. Peterb. un-ta* [Bull. St. Petersburg St. Univ.]. 2008. Vol. 3(1). P. 80–83.

Krasnaya kniga Leningradskoi oblasti: Ob"ekty rastitel'nogo mira [Red Data Book of the Leningrad Region: Plants]. St. Petersburg: Marafon, 2018a. 848 p.

Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby) [Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)]. Moscow: KMK, 2008. 855 p.

Krasnaya kniga Sankt-Peterburga [Red Data Book of Saint Petersburg]. St. Petersburg: Diton, 2018b. 568 p.

Received September 29, 2020

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Доронина Анна Юрьевна

эксперт, к. б. н.
МБОО «Биологи за охрану природы»
ул. Стремянная, 14–4, Санкт-Петербург, Россия, 191025
эл. почта: baccador@mail.ru
тел.: +79213009248

CONTRIBUTORS:

Doronina, Anna

Interregional charitable organization
“Biologists for Nature Conservation”
14–4 Stremyannaya, 191025 St. Petersburg, Russia
e-mail: baccador@mail.ru
tel.: +79213009248

Волкова Елена Анатольевна

старший научный сотрудник лаб. географии и картографии
растительности, к. б. н.
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,
197376
эл. почта: evolkova305@gmail.com
тел.: +79213028298

Храмцов Владимир Николаевич

старший научный сотрудник лаб. географии и картографии
растительности, к. б. н.
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,
197376
эл. почта: vteberda@gmail.com
тел.: +79213028299

Белехов Андрей Александрович

аспирант
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,
197376
эл. почта: an-bel1989-ksu@yandex.ru
тел.: +79818573528

Volkova, Elena

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia
e-mail: evolkova305@gmail.com
tel.: +79213028298

Khramtsov, Vladimir

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia
e-mail: vteberda@gmail.com
tel.: +79213028299

Belekhov, Andrey

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia
e-mail: an-bel1989-ksu@yandex.ru
tel.: +79818573528