

УДК 581.9(470.22)

НОВЫЕ И РЕДКИЕ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ВОДЛОЗЕРСКИЙ» ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

А. В. Кравченко^{1,2}, Е. В. Кулебякина³, В. В. Тимофеева^{1,4*},
Е. Ю. Чуракова⁵

¹ Институт леса КарНЦ РАН, ФИЦ «Карельский научный центр РАН»
(ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910),
*timofeevavera2010@yandex.ru

² Отдел комплексных научных исследований, ФИЦ «Карельский научный центр РАН»
(ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910)

³ Национальный парк «Водлозерский» (ул. Парковая, 44, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185002)

⁴ Дарвинский государственный природный биосферный заповедник (просп. Победы, 6-3, Череповец, Вологодская обл., Россия, 162606)

⁵ ФИЦКИА имени академика Н. П. Лаверова УрО РАН (просп. Никольский, 20, Архангельск, Россия, 163000)

Национальный парк «Водлозерский» является одной из самых крупных особо охраняемых природных территорий в таежной зоне Российской Федерации: его площадь составляет 472,4 тыс. га. В связи с обширностью территории и труднодоступностью многих участков флора парка выявлена не полностью. В последние годы здесь обнаружено 13 новых для парка аборигенных видов: *Anemoneides nemorosa*, *Carex rotundata*, *Cypripedium calceolus*, *Diphasiastrum × zeilleri*, *Epipactis helleborine*, *Euphrasia parviflora*, *Juncus alpinoarticulatus* subsp. *fischerianus*, *Lemna trisulca*, *Malaxis monophyllos*, *Myriophyllum sibiricum*, *Neottia nidus-avis*, *Ophioglossum vulgatum* и *Rumex pseudonatronatus*. В архангельской части парка обнаружено 4 новых вида, в карельской – 9. Кроме того, аборигенные виды *Epipogium aphyllum* и *Veratrum lobelianum* впервые отмечены в карельской части, причем *V. lobelianum* занесен из северной части парка водными туристами. В архангельской части впервые найден *Botrychium lunaria*. Аборигенные виды *Cypripedium calceolus* и *Neottia nidus-avis* охраняются в Республике Карелия; рекомендованы для биологического надзора в Архангельской области *Botrychium lunaria* и *Ficaria verna*, а в Республике Карелия – *Malaxis monophyllos*. Два вида – *Cypripedium calceolus* и *Epipogium aphyllum* – внесены в Красную книгу Российской Федерации. Выявлено также 12 новых чужеродных видов: *Allium fistulosum*, *A. sativum*, *Campanula latifolia*, *Chelidonium majus*, *Cosmos bipinnatus*, *Epilobium pseudorubescens*, *Impatiens glandulifera*, *Leonurus cardiaca* subsp. *villosus*, *Malus domestica*, *Myosotis sylvatica*, *Rheum rhabarbarum* и *Symphyotrichum novi-belgii*; все они обнаружены в единственном на территории парка населенном пункте – д. Куганаволок. В Карелии они достаточно типичны для различных вторичных местообитаний.

Ключевые слова: Архангельская область; Республика Карелия; особо охраняемая природная территория; охраняемые виды; флористические находки

Для цитирования: Кравченко А. В., Кулебякина Е. В., Тимофеева В. В., Чуракова Е. Ю. Новые и редкие для национального парка «Водлозерский» виды сосудистых растений // Труды Карельского научного центра РАН. 2023. № 5. С. 104–111. doi: 10.17076/bg1722

Финансирование. Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания КарНЦ РАН (Институт леса КарНЦ РАН) и ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН № 122011400382-8.

**A. V. Kravchenko^{1,2}, E. V. Kulebyakina³, V. V. Timofeeva^{1,4*}, E. Yu. Churakova⁵.
VASCULAR PLANTS NEW AND RARE FOR THE VODLOZERSKY NATIONAL PARK**

¹ Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia), *timofeevavera2010@yandex.ru

² Department for Multidisciplinary Research, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia)

³ Vodlozersky National Park (44 Parkovaya St., 185002 Petrozavodsk, Karelia, Russia)

⁴ Darwin State Nature Biosphere Reserve (6-3 Pobedy Ave., 162606 Cherepovets, Russia)

⁵ N. P. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research, Ural Branch, Russian Academy of Sciences (20 Nikolskiy Ave., 163000 Arkhangelsk, Russia)

Vodlozersky National Park is one of the largest protected areas in the boreal zone of Russia: its area is 4724 km². The vastness and difficulty of access of some areas are reasons for the park's flora to be only partially known. Lately, 13 not previously reported native species have been detected in the park: *Anemone nemorosa*, *Carex rotundata*, *Cypripedium calceolus*, *Diphasiastrum × zeilleri*, *Epipactis helleborine*, *Euphrasia parviflora*, *Juncus alpinoarticulatus* subsp. *fischerianus*, *Lemna trisulca*, *Malaxis monophyllos*, *Myriophyllum sibiricum*, *Neottia nidus-avis*, *Ophioglossum vulgatum*, and *Rumex pseudonatronatus*. Four of the novel species were found in the Arkhangelsk part of the park, and nine – in the Karelian part. In addition, the native *Epipogium aphyllum* and *Veratrum lobelianum* were reported for the first time for the Karelian part of the park, the latter being a result of introduction from the park's northern part by water tourists. A finding new only for the Arkhangelsk part is *Botrychium lunaria*. Native species *Cypripedium calceolus* and *Neottia nidus-avis* are red-listed in the Republic of Karelia; species subject to biological surveillance are *Botrychium lunaria* and *Ficaria verna* in the Arkhangelsk Region, and *Malaxis monophyllos* in Karelia. Two of the species – *Cypripedium calceolus* and *Epipogium aphyllum* – are listed in the Red Data Book of the Russian Federation. Surveys have also detected 12 novel alien species: *Allium fistulosum*, *A. sativum*, *Campanula latifolia*, *Chelidonium majus*, *Cosmos bipinnatus*, *Epilobium pseudorubescens*, *Impatiens glandulifera*, *Leonurus cardiaca* subsp. *villosus*, *Malus domestica*, *Myosotis sylvatica*, *Rheum rhabarbarum*, and *Symphyotrichum novi-belgii*; they were all found in the park's only settlement – Kuganavolok Village. These species are quite common in various secondary habitats in Karelia.

Keywords: Arkhangelsk Region; Republic of Karelia; protected area; red-listed species; floristic records

For citation: Kravchenko A. V., Kulebyakina E. V., Timofeeva V. V., Churakova E. Yu. Vascular plants new and rare for the Vodlozersky National Park. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2023. No. 5. P. 104–111. doi: 10.17076/bg1722

Funding. The study was funded from the Russian federal budget through state assignment to KarRC RAS (Forest Research Institute) and FECIAR UrB RAS No. 122011400382-8).

Введение

Национальный парк «Водлозерский», учрежденный в 1991 г., является одной из самых крупных особо охраняемых природных территорий в таежной зоне Российской Федерации: его площадь составляет 472,4 тыс. га, из которых 344,2 тыс. га относятся к Архангельской обл., еще 128,2 тыс. га – к Республике Карелия. Территория парка практически полностью охватывает водосбор озерно-речной системы р. Верхняя – р. Илекса – оз. Водлозеро и представляет собой наиболее западный в Евразии крупный массив нефрагментированной первобытной равнинной тайги. Большая часть парка не затронута человеческой деятельностью, следы которой прослеживаются только в ближайших окрестностях немногочисленных небольших поселений, некогда располагавшихся по берегам рек и озер. В настоящее время в жилом состоянии сохранилась только д. Куганаволок – административный центр сельского поселения, – где размещаются в том числе службы национального парка.

Ввиду практически полного отсутствия автомобильных дорог территория парка была и продолжает оставаться труднодоступной, что заметно сдерживает проведение здесь научных исследований. На момент учреждения парка небогатая ботаническая информация существовала только для небольшого по площади (900 га) «Заказника лиственницы Сукачева» [Белоусова, 1987], созданного на северо-восточном побережье оз. Водлозеро для охраны лиственницы (*Larix archangelica* P. Lawson & C. Lawson ex Trautv.), находящейся здесь на западной границе ареала. После учреждения парка было организовано активное ботаническое обследование территории, привязанное, однако, преимущественно к водным путям сообщения; результаты работ опубликованы [Кравченко, 1995]. В последнем аннотированном списке [Кравченко, 2001] приводятся сведения о 496 видах, встречающихся в парке. За прошедшие годы выявлено менее десяти новых видов [Знаменский, 2005; Рудковская, 2007; Пучнина и др., 2017]. В настоящей работе продолжено обобщение сведений о флоре парка и приводятся данные о находках новых видов. Даются краткие комментарии о распространении указанных видов в регионе или, для наиболее обычных, только на смежной с парком территории. Сборы или наблюдения сделаны в Онежском р-не Архангельской обл. (далее – АО) и Пудожском р-не Республики Карелия (далее – РК). Собранные образцы хранятся в гербариях Карельского научного центра РАН,

г. Петрозаводск (PTZ), Северного (Арктического) федерального государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск (AR), национального парка «Водлозерский», г. Петрозаводск (ГНПВ); имеющиеся дублиеты переданы в Гербарий БИН РАН им. В. Л. Комарова (LE). Координаты мест находок приведены по системе геоцентрических координат WGS 84.

Аборигенные виды

Anemonoides nemorosa (L.) Holub – Ветреничка дубравная: РК, у дороги к бывшей д. Ухтеньже, 62°12'6.3" с. ш. 36°50'52.6" в. д., производный смешанный травяной лес, более 50 цветущих растений на площади около 8 м², 18.V.2018, Е. В. Холодов (наблюдения). В последние годы зафиксировано расселение вида в узкой полосе леса вдоль грунтовых дорог. К востоку от Онежского озера вид был известен только в узкой прибрежной полосе [Кравченко, 2007], самое удаленное приблизительно на 10 км от озера местонахождение находится в районе пос. Пудожгорский. Выявленное место произрастания является для вида наиболее северо-восточным – в АО он уже не встречается.

Botrychium lunaria (L.) Sw. – Гроздовник полулунный: АО, д. Калгалакша, северный берег р. Нелоксы, 63°19'46.8" с. ш. 36°42'15.8" в. д., низкотравная луговина на крутом склоне юго-восточной экспозиции, 1.VII.2016, Е. Ю. Чуракова, № 10992 (AR); при повторном осмотре в 2017 и 2018 гг. места произрастания вид не найден. В АО встречается довольно часто [Шмидт, 2005], внесен в перечень видов, рекомендуемых для бионадзора [Красная..., 2020a]. В этом же пункте в 2016 г. обнаружен охраняемый в АО [Красная..., 2020a] вид *B. lanceolatum* (S. G. Gmel.) Ångstr. [Пучнина и др., 2017]. В карельской части парка вид был собран в единственном пункте [Знаменский, 2005].

Carex rotundata Wahlenb. – Осока кругловатая: АО, окрестности оз. Кераж, восточная часть болота Темянмох, 63°26'22.7" с. ш. 36°35'58.1" в. д., осоково-пушицево-сфагновое сообщество, 23.VII.2016, Е. Ю. Чуракова, № 10979 (AR). Это самое южное из известных мест произрастания данного вида в АО. На севере европейской части России южная граница распространения осоки кругловатой проходит примерно по 65°, ареал охватывает тундровые, лесотундровые и северотаежные территории [Флора..., 1976; Раменская, 1983; Hultén, Fries, 1986].

Cypripedium calceolus L. – Венерин башмачок настоящий: РК, 1) к западу от оз. Водлозеро, пойма руч. Гавручей, 62°18'20" с. ш.

36°38'37.2" в. д., сырой приручейный ельник с примесью березы травяно-папоротниковый, клон из 5 рамет (в том числе 3 цветущие), 20.VI.2019, Е. В. Кулебякина, Е. В. Холодов, Е. М. Полевая (наблюдения); 2) там же: вдоль старого волока недалеко от руч. Гавручей, 62°18'197" с. ш. 36°38'18.5" в. д., елово-березовый травяно-злаковый лес, 2 клона из 5 (все цветущие) и 8 рамет (1 цветущая), 20.VI.2019, Е. В. Кулебякина, Е. М. Полевая, Е. В. Холодов (наблюдения); 3) там же: 62°18'19.3" с. ш. 36°38'17.2" в. д., 2 клона из 4 рамет (в т. ч. 3 цветущие) и 10 рамет (в т. ч. 3 цветущие), 20.VI.2019, Е. В. Кулебякина, Е. М. Полевая, Е. В. Холодов (наблюдения). В РК к востоку от Онежского озера вид известен из десятка пунктов на самом юго-востоке, у границы с Вологодской обл., а также в узкой полосе побережья Онежского озера севернее р. Водлы. В АО ближайшие места произрастания находятся в Кенозерском национальном парке [Разумовская и др., 2012].

Diphasiastrum × *zeilleri* (Rouy) Holub – Дифазиаструм Цейлера: РК, юго-западный берег оз. Водлозеро, 62°16'21.5" с. ш. 36°44'58.2" в. д., старовозрастный сосняк черничный, небольшой клон, 26.VIII.2009, А. В. Кравченко, № 22241/1. В южной части РК данный гибридогенный вид в незаболоченных сосновых лесах встречается нередко.

Epipactis helleborine (L.) Crantz – Дремлик морозниковый (д. широколистный): РК, 1) к западу от оз. Водлозеро, вдоль безымянного ручья, вытекающего из болота Тиммох и впадающего в р. Нижнюю Охтому, 62°19'46.8" с. ш. 36°45'4.6" в. д., приручейный ельник, 8.VII.2019, Е. В. Холодов; 2) вдоль дороги на кордон «Охтома», 62°17'21.9" с. ш. 36°39'41.2" в. д., ельник черничный перестойный, участок около болота, 2 экз., 22.IX.2020, Е. В. Кулебякина, Е. В. Холодов (наблюдения). В южной части РК, в том числе к востоку от Онежского озера, в схожих местообитаниях вид встречается нередко, хотя ближайшие известные места находок удалены не менее чем на 50 км. В АО ближайшие места произрастания находятся в Кенозерском национальном парке [Разумовская и др., 2012].

Epipogium aphyllum Sw. – Надбородник безлистный: РК, юго-восточный берег оз. Водлозеро, берег р. Вамы вблизи плотины, 62°13'06.6" с. ш. 37°05'27.8" в. д., тенистый ельник, 30.VII.2004, Е. В. Холодов. Хронологически первая находка в парке – впоследствии вид был обнаружен в архангельской части [Рудковская, 2007]. В РК к востоку от Онежского озера данный охраняемый вид [Красная..., 2020б] известен только из одного пункта.

В АО ближайшие места произрастания находятся в Кенозерском национальном парке [Разумовская и др., 2012].

Euphrasia parviflora Schag. – Очанка мелкоцветковая: РК, юго-западный берег оз. Водлозеро, 62°16'18.2" с. ш. 36°44'32.4" в. д., обочина дороги, 26.VIII.2009, А. В. Кравченко, № 22244. Обычный в РК луговой вид.

Juncus alpinoarticulatus subsp. *fischerianus* (Turcz. ex V. I. Krecz.) Hämet-Ahti – Ситник Фишера: РК, юго-западный берег оз. Водлозеро, 62°16'18.2" с. ш. 36°44'32.4" в. д., обочина дороги, 26.VIII.2009, А. В. Кравченко, № 22242. Данный таксон изредка встречается во всей РК [Кравченко, 2007].

Ficaria verna Huds. – Чистяк весенний: АО, правый (западный) берег р. Илексы в 1 км ниже места впадения р. Ухты, у некогда существовавшей почтовой станции «Казенная изба», 63°6'39.8" с. ш. 36°48'13" в. д., зарастающий малиной луг на береговом склоне, 9.VI.2017, В. Н. Мамонтов (наблюдения). Очень редкий в АО вид, известный в немногих пунктах в низовьях рек Северная Двина и Пинега и в окрестностях г. Вельска [Шмидт, 2005]; внесен в перечень видов, рекомендуемых для бионадзора [Красная..., 2020а].

Lemna trisulca L. – Ряска трехдольная: АО, небольшие заливы на р. Верхней выше оз. Керажозеро: 1) 63°22'40.2" с. ш. 36°36'46.4" в. д., 26.VI.2018; 2) 63°26'52" с. ш. 36°37'45.1" в. д., 27.VI.2018, Е. Ю. Чуракова (наблюдения). В АО вид распространен широко, кроме самой западной части (западнее р. Онега), где встречается очень редко [Флора..., 1976; Шмидт, 2005].

Malaxis monophyllos (L.) Sw. – Мякотница однолистная: РК, 1) к западу от оз. Водлозеро, 62°19'29.3" с. ш. 36°46'6.8" в. д., сосняк-беломошник на возвышенности между болотами, 1 экз. (прошлогодний побег), 8.VII.2019, Е. В. Холодов (наблюдения); 2) юго-восточные берега оз. Водлозеро, перешеек между заливами Вавдипольская Лахта и Габлахта, 62°19'29.3" с. ш. 37°0'56.3" в. д., производный осиновый с примесью ели травяной лес возрастом около 90 лет, 4 экз., 25.VI.2021, Е. В. Кулебякина, Е. В. Холодов (наблюдения). Первое местообитание является совершенно нетипичным для данного вида эвтрофных болот, но учитывая произрастание в ближайших окрестностях других кальциефильных видов, в том числе *Cypripedium calceolus*, *Epipactis helleborine* (см. выше), а также наличие на расположенном рядом болоте Тиммох эвтрофных фаций, можно утверждать, что вид встречается где-то рядом в более подходящих место-

обитаниях, откуда в сосняк-беломошник попали семена. В последующие годы мякотницу здесь повторно обнаружить не удалось. Данный вид, рекомендованный в РК для биологического надзора [Красная..., 2020б], был известен к востоку от Онежского озера в двух пунктах.

Myriophyllum sibiricum Kom. – Уруть сибирская: АО, оз. Калгачинское, 63°19'23.2" с. ш. 36°39'36.1" в. д., мелководье, в зарослях *Nuphar lutea* (L.) Sm., 7.VII.2016, Е. Ю. Чуракова, № 70 (ГНПВ). В АО вид встречается нередко [Шмидт, 2005, как *M. spicatum* L., который в регионе, скорее всего, отсутствует, см.: Гринталь, 1996].

Neottia nidus-avis (L.) Rich. – Гнездовка настоящая: РК, 1) в 6 км к юго-западу от д. Куганаволок, 62°11'45.1" с. ш. 36°48'57.2" в. д., производный елово-березовый травяной лес возрастом около 80 лет на склоне к оз. Водлозеро, несколько групп, в сумме до 100 экз., 20.IX.2020, Е. В. Кулебякина, Е. В. Холодов (наблюдения); 2) залив Дальняя Ниялахта оз. Водлозеро, безымянный мыс, 62°11'3.3" с. ш. 36°51'41.1" в. д., производный елово-осиновый травяной лес возрастом около 90 лет, до 200 экз. (побеги 2020 г.), 18.V.2021, Е. В. Кулебякина, Е. В. Холодов (наблюдения). Данный охраняемый в РК вид [Красная..., 2020б] к востоку от Онежского озера был известен из трех пунктов.

Ophioglossum vulgatum L. – Ужовник обыкновенный: РК, левый берег р. Вамы в 1,3 км вниз по течению от Вамской плотины, 62°13'18" с. ш. 37°6'10.5" в. д., разреженная дернина по пологому склону, у уреза воды, 7 экз., 1.VII.2022, В. В. Тимофеева. К северу от р. Водлы вид встречается довольно редко.

Rumex pseudonatronatus (Borbás) Murb. – Щавель ложносолончаковый: АО, д. Калгачиха, 63°19'35.4" с. ш. 36°42'37.4" в. д., на низкотравном лугу у дороги, 30.VI.2016, Е. Ю. Чуракова, № 46 (ГНПВ). В АО вид встречается нередко [Шмидт, 2005].

Veratrum lobelianum Bernh. – Чемерица Лобеля: РК, юго-западный берег оз. Водлозеро, турбаза «Охтома», 62°16'12.4" с. ш. 36°44'50.8" в. д., разнотравный луг у дороги к озеру, 1 цв. экз., 4.VI и 2.VII.2019, В. В. Тимофеева. Место находки неоднократно посещалось ботаниками, поэтому можно утверждать, что это недавний единичный занос. Впоследствии вид не обнаружен, т. к. данный луг регулярно выкашивается. Появление вида связано, скорее всего, с водными туристами, сплавляющимися по р. Илексе – оз. Водлозеру, где конечным пунктом маршрута является турбаза

«Охтома». Вид встречается в архангельской части парка, приблизительно в 120 км севернее, в верховьях р. Илексы, по берегам оз. Кераж и р. Верхней [Кравченко, 2001]. В РК этот довольно редкий аборигенный вид произрастает только на побережье и островах Белого моря [Кравченко, 2007] и рекомендован для биологического надзора [Красная..., 2020б].

Чужеродные виды

Campanula latifolia L. – Колокольчик широколистный: РК, д. Куганаволок, 62°14'12.9" с. ш. 36°53'9.2" в. д., задернованный пустырь вдоль дороги, 3 экз., 2.VII.2019, В. В. Тимофеева. В южной части РК этот аборигенный вид очень редко встречается по берегам водотоков, кроме того, часто выращивается как декоративное растение и повсеместно дичает [Кравченко, 2007].

Epilobium pseudorubescens A. Skvortsov – Кипрей ложнокрасноватый: РК, д. Куганаволок, 62°14'23.3" с. ш. 36°53'6.3" в. д., мелколесье, канавы, несколько экз., 25.VIII.2009, А. В. Кравченко, № 22240. Инвазивный вид, постепенно расселяющийся в южной части РК [Кравченко, 2007].

Impatiens glandulifera Royle – Недотрога желёзконосная: РК, д. Куганаволок: 1) северная часть, 62°14'23.3" с. ш. 36°53'6.3" в. д., мелколесье, в канавах и у заборов, в массе, 26.VIII.2009, А. В. Кравченко, № 22247; 2) санкционированная свалка твердых бытовых отходов, 62°13'3.7" с. ш. 36°52'12.2" в. д., в массе, 2.VII.2021, В. В. Тимофеева. В 2019–2021 гг. вид отмечен также несколько раз в самой деревне в канавах, но в небольшом количестве. Один из наиболее агрессивных в РК инвазивных видов [Кравченко, Тимофеева, 2021], однако за прошедшие более чем 10 лет после первой регистрации вида в данном пункте расселение вне деревни не зафиксировано.

Leonurus cardiaca subsp. *villosus* (Desf. ex d'Urv.) Hyl. – Пустырник мохнатый: РК, д. Куганаволок, 62°14'12.9" с. ш. 36°53'9.5" в. д., обочина дороги, 1 экз., 2.VII.2019, В. В. Тимофеева. В южной части РК вид довольно редок.

Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm. – Незабудка лесная: РК, д. Куганаволок, 62°14'10.6" с. ш. 36°52'35.6" в. д., заросшая травой придорожная канава, около 12–15 экз. на площади около 5 м², 26.V.2021, Е. Н. Холодова (LE). Вид широко культивируется в РК как декоративное растение и легко дичает, осваивая вторичные местообитания, опушки, заходя в производные леса. В д. Куганаволок вид, несомненно, является одичавшим интродуцентом (эргазио-

фитом), так как не отмечался здесь ранее, хотя на крайнем юго-востоке РК, вблизи границы с Архангельской и Вологодской обл., вид является аборигенным, как и в указанных регионах [Орлова, 1993; Шмидт, 2005].

Rheum rhabarbarum L. – Ревень обыкновенный: РК, д. Куганаволок, 62°13'21.6" с. ш. 36°52'44.8" в. д., придорожная канава, 1 экз., 5.VII.2019, В. В. Тимофеева. В южной части РК вид довольно редок. Не дичает – случайно заносится с грунтом и потом погибает по истечении жизненного цикла. В последующие годы вид здесь не обнаружен.

Symphyotrichum novi-belgii (L.) G. L. Nesom – Астра новобельгийская: РК, д. Куганаволок, 62°14'7.5" с. ш. 36°53'9.2" в. д., придорожный олуговелый пустырь, небольшой клон, 2.VII.2019, В. В. Тимофеева. Инвазивный вид, расселяющийся в южной части РК в полустепенных местообитаниях.

Кроме того, в д. Куганаволок на санкционированной свалке (62°13'3.7" с. ш. 36°52'12.2" в. д.) В. В. Тимофеевой 2–4.VII.2019 г. собраны лук трубчатый *Allium fistulosum* L. (1 экз.), чеснок *A. sativum* L. (4 экз.), чистотел большой *Chelidonium majus* L. (2 экз.), космея дваждыперистая *Cosmos bipinnatus* Cav. (2 экз.) и яблоня домашняя *Malus domestica* (Suckow) Borkh. (5 семян). В связи с недолговечностью местообитаний на свалках все эти растения, скорее всего, погибнут, и их в данном пункте можно считать эфемерофитами, хотя новые случаи заноса вероятны.

Аборигенные виды, впервые отмеченные на территории парка, в основном относятся к категории редких или регионально охраняемых. Многие из них выявлены в РК в юго-западной части парка вблизи берегов оз. Водлозеро; они встречаются на эвтрофных болотах или в травяных лесах и требовательны к плодородию почвы. Их произрастание здесь можно объяснить расположенным западнее крупнейшим в Европе Бураковским расслоенным интрузивным массивом серпентинизированных ультрабазитов протерозойского возраста. Вмещающие интрузию породы представлены кислыми палеоархейскими гнейсогранитами, тогда как в ультраосновных дулитах интрузивного массива содержание MgO составляет 35–50 % [Чистяков, 2004; Иващенко, Голубев, 2011; Климовская и др., 2020]. И хотя на территории национального парка нет относящихся к этой интрузии обнажений кристаллических пород, они есть в 5–10 км западнее, в связи с чем морена обогащена обломочным материалом ультраосновного состава, который способствует раскислению почв, а вы-

клинивающиеся на дневную поверхность подземные воды имеют повышенную жесткость. Ранее в этой же части парка уже были выявлены характерные для таких условий виды минеротрофных болот, например, *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Ligularia sibirica* (L.) Cass., *Saxifraga hirculus* L., *Stellaria crassifolia* Ehrh. [Кравченко, 2001]. Все перечисленные виды, как найденные впервые, так и известные ранее, находятся здесь, как правило, на значительном удалении от ранее известных мест произрастания. Отчасти такая «изолированность» обнаруженных мест произрастания видов может быть объяснена тем, что лежащая к западу от парка часть РК изучена крайне слабо, а с территории Бураковской интрузии, площадь которой составляет 630 км² (что соответствует площади выявления среднетаежной конкретной флоры), ботанические сведения отсутствуют. Все обнаруженные чужеродные виды, напротив, являются в Карелии достаточно типичными для различных вторичных местообитаний [Кравченко, 2007].

Авторы признательны В. Н. Мамонтову, Е. В. Холодову и Е. Н. Холодовой за сообщения о местонахождениях некоторых указанных в тексте видов.

Литература

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

Гринвальд А. Р. Род Уруть – *Myriophyllum* L. // Флора Восточной Европы. Т. IX. СПб.: Мир и семья-95, 1996. С. 322–324.

Знаменский С. Р. О флоре и растительности лугов национального парка «Водлозерский» // Структура и динамика природных экосистем и формирование народной культуры на территории национального парка «Водлозерский»: Мат-лы отчетной конф. о науч. деятельности НП «Водлозерский» по итогам 2002–2004 гг. Петрозаводск, 2005. С. 39–41.

Иващенко В. И., Голубев А. И. Золото и платина Карелии: формационно-генетические типы оруденения и перспективы. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2011. 369 с.

Климовская Е. Е., Фролов П. В., Ильина В. П., Иванов А. А. Оценка минерально-сырьевого потенциала магнезиальных пород Республики Карелия // Труды Карельского научного центра РАН. 2020. № 6. С. 36–57. doi: 10.17076/them1260

Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН, 2007. 403 с.

Кравченко А. В. Материалы к флоре национального парка «Водлозерский» // Природное и культурное наследие Водлозерского национального парка. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН, 1995. С. 133–151.

Кравченко А. В. Сосудистые растения национального парка «Водлозерский» // Национальный парк

«Водлозерский»: природное разнообразие и культурное наследие. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН, 2001. С. 145–161.

Кравченко А. В., Тимофеева В. В. Недотрога железконосная // Инвазивные растения и животные Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2021. С. 67–70.

Красная книга Архангельской области / Ред. В. В. Ануфриев и др. Официальное издание. Архангельск: САФУ, 2020а. 420 с.

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

Орлова Н. И. Конспект флоры Вологодской области. Высшие растения // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. СПб., 1993. Т. 77(3). 262 с.

Пучнина Л. В., Чуракова Е. Ю., Сидорова О. В., Куропаткин В. В., Пыстина Т. Н., Мамонтов В. Н. Находки редких видов сосудистых растений, мхов и лишайников на севере таежной зоны Архангельской области // Вклад особо охраняемых природных территорий Архангельской области в сохранение природного и культурного наследия: Мат-лы докл. межрегион. науч. конф. Архангельск, 2017. С. 136–144.

Разумовская А. В., Кучеров И. Б., Пучнина Л. В. Сосудистые растения национального парка «Кенозерский» (Аннотированный список видов). Северодвинск: Партнер НП, 2012. 162 с.

Раменская М. Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 216 с.

Рудковская О. А. К флоре Онежского филиала национального парка «Водлозерский» // Биоразнообразие, охрана и рациональное использование растительных ресурсов Севера: Мат-лы XI Перфильевских научных чтений. Ч. 1. Архангельск, 2007. С. 126–129.

Флора северо-востока европейской части СССР. Т. II: Семейства Сугерасеae-Caryophyllaceae / Под ред. А. И. Толмачева. Л.: Наука, 1976. 316 с.

Чистяков А. В. Петрология крупнейшего в Европе раннепалеопротерозойского Бураковского расслоенного плутона основных и ультраосновных пород (Южная Карелия): Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. М., 2004. 20 с.

Шмидт В. М. Флора Архангельской области. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. 346 с.

Hultén E., Fries M. Atlas of North European vascular plants north of the tropic of Cancer. Königstein, 1986. Vol. I. xviii+498 p.

References

Anufriev V. V. et al. (eds.) The Red Data Book of the Arkhangelsk Region. Arkhangel'sk: SAFU; 2020. 420 p. (In Russ.)

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

Chistyakov A. V. Petrology of the Europe-largest Burakovsky Early Paleoproterozoic layered pluton of basic and ultrabasic rocks (South Karelia): Summary of PhD (Cand. of Geol.-Min. Sci.) thesis. Moscow; 2004. 20 p. (In Russ.)

Grintal' A. R. The genus *Myriophyllum* L. *Flora Vostochnoi Evropy = Flora of Eastern Europe*. St. Petersburg: Mir i sem'ya-95; 1996. Vol. IX. P. 322–324. (In Russ.)

Hultén E., Fries M. Atlas of North European vascular plants north of the tropic of Cancer. Königstein; 1986. Vol. I. xviii + 498 p.

Ivashchenko V. I., Golubev A. I. Gold and platinum of Karelia: Formation-genetic types of mineralization and prospects. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2011. 369 p. (In Russ.)

Klimovskaya E. E., Frolov P. V., Il'ina V. P., Ivanov A. A. Assessment of the mineral resource potential of magnesian rocks of the Republic of Karelia. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2020;6:36–57. doi: 10.17076/them1260 (In Russ.)

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

Kravchenko A. V. Materials for the flora of the Vodlozersky National Park. *Prirodnoe i kul'turnoe nasledie Vodlozerskogo natsional'nogo parka = Vodlozersky National Park: Natural and cultural heritage*. Petrozavodsk: KarRC RAS; 1995. P. 133–151. (In Russ.)

Kravchenko A. V. Vascular plants of the Vodlozersky National Park. *Natsional'nyi park «Vodlozerskii»: prirodnoe raznoobrazie i kul'turnoe nasledie = Vodlozersky National Park: Natural diversity and cultural heritage*. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2001. P. 145–161. (In Russ.)

Kravchenko A. V., Timofeeva V. V. Himalayan balsam. *Invasivnye rasteniya i zhivotnye Karelii = Invasive plants and animals of Karelia*. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2021. P. 67–70. (In Russ.)

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

Orlova N. I. The conspectus of flora in the Vologda Region (Vascular plants). *Trudy Sankt-Peterburgskogo obshchestva estestvoispytatelei = Proceed. St. Petersburg Soc. Naturalists*. 1993;77(3):262. (In Russ.)

Puchnina L. V., Churakova E. Yu., Sidorova O. V., Kurapatkin V. V., Pystina T. N., Mamontov V. N. Findings of rare species of vascular plants, mosses and lichens in the north of the taiga zone of the Arkhangelsk Region. *Vklad osobo okhranyaemykh prirodnykh territorii Arkhangel'skoi oblasti v sokhranenie prirodnogo i kul'turnogo naslediya: Materialy dokl. mezhhregional'noi nauch. konf. = Contribution of specially protected natural territories of the Arkhangelsk Region to the preservation of natural and cultural heritage: Proceed. of the interregional scientific conference*. Arkhangel'sk; 2017. P. 136–144. (In Russ.)

Ramenskaya M. L. Analysis of the flora of the Murmansk Region and Karelia. Leningrad; 1983. 216 p. (In Russ.)

Razumovskaya A. V., Kucherov I. B., Puchnina L. V. Vascular plants of the Kenozersky National Park (An annotated list of species). Severodvinsk; 2012. 162 p. (In Russ.)

Rudkovskaya O. A. To the flora of the Onega branch of the Vodlozersky National Park. *Bioraznoobrazie,*

okhrana i ratsional'noe ispol'zovanie rastitel'nykh resursov Severa: Materialy XI Perfil'evskikh nauchnykh chtenii = Biodiversity, protection, and rational use of plant resources of the North: Proceed. of XI Perfiliev scientific readings. Part. 1. Arkhangel'sk; 2007. P. 126–129. (In Russ.)

Shmidt V. M. Flora of the Arkhangel'sk Region. St. Petersburg: S.-Peterb. Un. Publ.; 2005. 346 p. (In Russ.)

Tolmachev A. I. (ed.). Flora of the North-East of the European part of the USSR. Vol. II: Families Cyperaceae-Caryophyllaceae. Leningrad: Nauka; 1976. 316 p. (In Russ.)

Znamenskii S. R. On the flora and vegetation of the meadows of the Vodlozersky National Park. *Struktura i dinamika prirodnykh ekosistem i formirovanie narodnoi kul'tury na territorii natsional'nogo parka «Vodlozerskii»: Materialy otchetnoi konferentsii o nauchnoi deyatelnosti NP «Vodlozerskii» po itogam 2002–2004 gg.* = *The structure and dynamics of natural ecosystems and the formation of folk culture on the territory of the Vodlozersky National Park. Proceed. of the summary conference on the research in the Vodlozersky NP in 2002–2004.* Petrozavodsk; 2005. P. 39–41. (In Russ.)

Поступила в редакцию / received: 14.11.2022; принята к публикации / accepted: 23.11.2022.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кравченко Алексей Васильевич

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

e-mail: alex.kravchen@mail.ru

Кулебякина Елена Викторовна

канд. биол. наук, ведущий специалист по экологическому мониторингу

e-mail: vodloz_no@mail.ru

Тимофеева Вера Владимировна

канд. биол. наук, научный сотрудник ИЛ КарНЦ РАН, старший научный сотрудник ФГБУ «Дарвинский государственный природный биосферный заповедник»

e-mail: timofeevavera2010@yandex.ru

Чуракова Елена Юрьевна

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: alex0000001@ya.ru

CONTRIBUTORS:

Kravchenko, Aleksey

Cand. Sci. (Biol.), Leading Researcher, Forest Research Institute, KarRC RAS, and Senior Researcher, Department for Multidisciplinary Research, KarRC RAS

Kulebyakina, Elena

Cand. Sci. (Biol.), Leading Environmental Monitoring Specialist

Timofeeva, Vera

Cand. Sci. (Biol.), Researcher, Forest Research Institute, KarRC RAS, and Senior Researcher, Darwin State Nature Biosphere Reserve

Churakova, Elena

Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher