

УДК 581.9 (470.22)

ЗНАЧИМЫЕ НАХОДКИ РАСТЕНИЙ, ЛИШАЙНИКОВ И ГРИБОВ НА ТЕРРИТОРИИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ. VII

Е. А. Боровичев^{1,2*}, М. Н. Кожин¹, Д. Р. Ахмерова², Н. Р. Кириллова¹,
Е. И. Копейна¹, Н. Е. Королева¹, А. В. Кравченко^{3,4}, А. В. Мелехин¹,
А. В. Разумовская², Е. В. Сандалова^{5,6}, Г. П. Урбанавичюс²,
Ю. Р. Химич²

¹ Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина, ФИЦ Кольский научный центр РАН (Академгородок, 18а, Апатиты, Мурманская область, Россия, 184209), *e.borovichev@ksc.ru

² Институт проблем промышленной экологии Севера, ФИЦ Кольский научный центр РАН (Академгородок, 14а, Апатиты, Мурманская область, Россия, 184209)

³ Институт леса КарНЦ РАН, ФИЦ «Карельский научный центр РАН» (ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910)

⁴ Отдел комплексных научных исследований КарНЦ РАН, ФИЦ «Карельский научный центр РАН» (ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910)

⁵ Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Ленинские горы, 1-12, Москва, Россия, 119991)

⁶ Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН (ул. Проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия, 197022)

Приводятся сведения о сделанных в 2021–2023 гг. в Мурманской области 97 находках 66 видов растений, лишайников и грибов. К значимым отнесены находки видов, охраняемых в России и/или Мурманской области, новых для отдельных ООПТ, прочих редких видов, обычно известных в области не более чем из пяти пунктов, а также находки в наиболее северных местонахождениях в мире или Европе, либо обнаруженные на значительном удалении от ранее известных мест обитания, либо сделанные там же через длительный промежуток времени. Три вида грибов (*Artomyces pyxidatus*, *Cyanosporus alni*, *Hericium cirrhatum*) и восемь видов лишайников (*Aspicilia pergibbosa*, *Biatora ocelliformis*, *Catapyrenium daedaleum*, *Lathagrium undulatum*, *Lecania cyrtella*, *Lempholemma isidiodes*, *Pyrenopsis furfurea*, *P. haemalella*) обнаружены в области второй раз. Подтверждены факты произрастания в Мурманской области четырех видов, ранее приводившихся по сборам XIX и первой половины XX вв. (*Gyalolechia bracteata*, *Lempholemma intricatum*, *Pyrenopsis haematina*, *Solorina bispora*). Девять видов лишайников и грибов впервые обнаружены в заказнике «Кутса», 17 видов лишайников, грибов и растений – новые для Хибинских гор. Приведены новые сведения о местонахождениях видов, охраняемых в Мурманской области (*Sidera lenis*, *Catapyrenium daedaleum*, *Fuscopannaria confusa*, *Chaenotheca subroscida*, *Solorina bispora*, *Buxbaumia aphylla*, *Kurzia pauciflora*, *Prasanthus suecicus*, *Scapania umbrosa*, *Aconitum septentrionale*, *Arctanthemum hultenii*, *Arnica fennoscandica*, *Astragalus norvegicus*, *Beckwithia glacialis*, *Carex glacialis*, *Chrysosplenium tetrandrum*, *Comastoma tenellum*,

Cotoneaster antoninae, *C. cinnabarinus*, *C. laxiflorus*, *Epilobium alsinifolium*, *Eutrema edwardsii*, *Gastrolychnis apetala*, *Hedysarum arcticum*, *Pilosella erratica*, *Pinguicula villosa*, *Pseudorchis albida*, *Ranunculus sulphureus*, *Saxifraga tenuis*, *Salix nummularia*, *Taraxacum nivale*, *Trisetum spicatum*, *Veronica fruticans*) и редких в регионе (*Phellodon niger*, *Steccherinum fimbriatum*, *Peniophora erikssonii*, *Cystostereum murrayi*, *Ainoa mooreana*, *Biatora chrysantha*, *Chaenothecopsis nana*, *Microcalicium disseminatum*, *Porina chlorotica*, *Protoblastenia rupestris*, *Rhexophialer hexoblephara*, *Schadonia alpine*, *Scytinium imbricatum*, *Sporodictyon terrestris*, *Verrucaria latebrosa*, *Alchemilla propinqua*, *A. sarmatica*, *Cirsium palustre*, *Lysimachia vulgaris*).

Ключевые слова: сосудистые растения; мохообразные; лишайники; грибы; новые находки; редкие виды; Красная книга

Для цитирования: Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Ахмерова Д. Р., Кириллова Н. Р., Копейна Е. И., Королева Н. Е., Кравченко А. В., Мелехин А. В., Разумовская А. В., Сандалова Е. В., Урбанавичюс Г. П., Химич Ю. Р. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. VII // Труды Карельского научного центра РАН. 2024. № 1. С. 82–97. doi: 10.17076/bg1871

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственных заданий ПАБСИ КНЦ РАН, ИППЭС КНЦ РАН и КарНЦ РАН.

E. A. Borovichev^{1,2*}, M. N. Kozhin¹, D. R. Akhmerova², N. R. Kirillova¹, E. I. Kopeina¹, N. E. Koroleva¹, A. V. Kravchenko^{3,4}, A. V. Melekhin¹, A. V. Razumovskaya², E. V. Sandalova^{5,6}, G. P. Urbanavichus², Yu. R. Khimich². NOTEWORTHY RECORDS OF PLANTS, LICHENS AND FUNGI IN MURMANSK REGION. VII

¹ Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences (18A Fersman St., 184209 Apatity, Murmansk Region, Russia), *e.borovichev@ksc.ru

² Institute of North Industrial Ecology Problems, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences (14a Akademgorodok, 184209 Apatity, Murmansk Region, Russia)

³ Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia)

⁴ Department for Multidisciplinary Research, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia)

⁵ M. V. Lomonosov Moscow State University (1-12 Leninskiye Gory, 119991 Moscow, Russia)

⁶ Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences (2 Prof. Popov St., 197022 St. Petersburg, Russia)

Ninety-seven important findings of 66 species of vascular plants, bryophytes, lichens and fungi acquired lately from the Murmansk Region are reported. The findings were defined as important if they were red-listed in Russia and/or Murmansk Region, new for the protected areas, represented other particularly rare species known from not more than five locations in Murmansk Region as well as northernmost localities in Europe or globally. Three fungal species (*Artomyces pyxidatus*, *Cyanosporus alni*, *Hericium cirrhatum*) and eight lichens (*Aspicilia pergibbosa*, *Biatora ocelliformis*, *Catapyrenium daedaleum*, *Lathagrium undulatum*, *Lecania cyrtella*, *Lempholemma isidiodes*, *Pyrenopsis furfurea*, *P. haemalella*) were found in the region for the second time. The article confirms the information on four species occurrence in Murmansk Region (*Gyalolechia bracteata*, *Lempholemma intricatum*, *Pyrenopsis haematina*, *Solorina bispora*), previously documented in the collections of the 19th and the first half of the 20th centuries. Nine species of lichens and fungi were recorded in the Kutsa Nature Reserve (Sanctuary) for the first time; 17 species of lichens, fungi and plants turned out to be new for the Khibiny Mountains. New data are reported about regionally red-listed species (*Sidera lenis*, *Catapyrenium daedaleum*, *Fuscopannaria confuse*, *Chaenotheca subroscida*, *Solorina bispora*, *Buxbaumia aphylla*, *Kurzia pauciflora*, *Prasanthus suecicus*, *Scapania umbrosa*, *Aconitum septentrionale*, *Arctanthemum hultenii*, *Arnica fennoscandica*, *Astragalus norvegicus*, *Beckwithia glacialis*, *Carex glacialis*, *Chryso-splenium tetrandrum*, *Comastoma tenellum*, *Cotoneaster antoninae*, *C. cinnabarinus*, *C. laxiflorus*, *Epilobium alsinifolium*, *Eutrema edwardsii*, *Gastrolychnis apetala*, *Hedysarum arcticum*, *Pilosella erratica*, *Pinguicula villosa*, *Pseudorchis albida*, *Ranunculus*

sulphureus, *Saxifraga tenuis*, *Salix nummularia*, *Taraxacum nivale*, *Trisetum spicatum*, *Veronica fruticans*) as well as rare species in Murmansk Region (*Phellodon niger*, *Steccherinum fimbriatum*, *Peniophora erikssonii*, *Cystostereum murrayi*, *Ainoa mooreana*, *Biatora chrysantha*, *Chaenothecopsis nana*, *Microcalicium disseminatum*, *Porina chlorotica*, *Protoblastenia rupestris*, *Rhexophiale rhexoblephara*, *Schadonia alpine*, *Scytinium imbricatum*, *Sporodictyon terrestre*, *Verrucaria latebrosa*, *Alchemilla propinqua*, *A. sarmatica*, *Cirsium palustre*, *Lysimachia vulgaris*).

Keywords: vascular plants; bryophytes; lichens; fungi; new records; rare species; Red Data Book

For citation: Borovichev E. A., Kozhin M. N., Akhmerova D. R., Kirillova N. R., Kopeina E. I., Koroleva N. E., Kravchenko A. V., Melekhin A. V., Razumovskaya A. V., Sandalova E. V., Urbanavichus G. P., Khimich Yu. R. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in Murmansk Region. VII. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2024. No. 1. P. 82–97. doi: 10.17076/bg1871

Funding. The study was carried out under state assignments to the PABGI KSC RAS, INEP KSC RAS and KarSC RAS.

Введение

Настоящая статья продолжает серию работ о новых наиболее значимых находках видов растений, грибов и лишайников в Мурманской области [Кравченко и др., 2017; Боровичев и др., 2020, 2021б, в, 2023а, б]. Под значимыми флористическими и микологическими находками в Мурманской области мы понимаем виды: а) впервые выявленные на территории региона; б) внесенные в Красные книги Российской Федерации (ККРФ) [Перечень..., 2023] и Мурманской области [2014] и имеющие официальный охранный статус; в) новые виды для хорошо изученных крупных особо охраняемых природных территорий (ООПТ); г) наиболее редкие виды, известные в области не более чем из пяти местонахождений; д) наиболее северные местонахождения видов в мире или Европе; е) обнаруженные на значительном удалении от ранее известных мест обитания либо встреченные там же через длительный промежуток времени.

Одной из основных целей настоящей статьи является введение в научный оборот данных о новых местонахождениях ряда видов, значимых для подготовки третьего издания Красной книги Мурманской области.

Материалы и методы

Основные сборы проведены в 2021–2023 гг. в рамках полевых работ по изучению биоты растений, грибов и лишайников в Печенгском, Ловозерском, Терском и Кандалакшском районах, городах Апатиты и Кировск с подведомственными территориями.

При проведении полевых работ обследованы все подходящие местообитания и субстраты. В ряде случаев учтены находки видов, сделанные в предыдущие годы и не опубликованные ранее. Координаты мест сбора определены с помощью GPS. Виды, плохо опознаваемые или неопознаваемые в полевых условиях, отобраны для последующего определения в лабораторных условиях. Некоторые легко опознаваемые в поле виды не гербаризировали: крайне редкие и угрожаемые виды, для сбора которых требуется отдельное разрешение (виды, внесенные в Красную книгу РФ), и образцы, которые было невозможно снять с субстрата без разрушения. Для таких видов в поле наряду с фиксацией географических координат проводилась фотофиксация.

Основные коллекторы в аннотациях приведены сокращенно: Е. А. Боровичев – Е. Б., М. Н. Кожин – М. К., Д. Р. Ахмерова – Д. А., Е. И. Копейна – Е. К., Е. В. Котлярова (Сандалова) – Е. В. К., А. В. Кравченко – А. К., А. В. Мелехин – А. М., А. В. Разумовская – А. Р., Г. П. Урбанавичус – Г. У., Ю. Р. Химич – Ю. Х., остальные указаны полностью.

После цитат этикеток и наблюдений сокращенно приведен региональный и федеральный охранный статус в соответствии с «Перечнем объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» [2023] (ККРФ) и «Красной книгой Мурманской области» [2014] (ККМО). Для некоторых видов выявлены многочисленные популяции в одном географическом местонахождении – в этих случаях приводится одно наиболее репрезентативное указание. В некоторых случаях приведены данные о распространении вида

в Мурманской области, об изменении его численности и другие комментарии.

Образцы хранятся в гербариях Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН (INEP), Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН (КРАВГ), Карельского научного центра РАН (РТЗ).

Результаты и обсуждение

ГРИБЫ

Artomyces pyxidatus (Pers.) Jülich – Терский р-н, п-ов Турий, западная часть, 66.62262° с. ш. 34.37395° в. д., на бревне, на берегу, 13.VIII.2022, собр. Г. У., опр. Ю. Х. (INEP 3663). – В регионе известен из Печенгского района [Ширяев, 2009]. Второе местонахождение в Мурманской области, новый вид для Терского района.

Cyanosporus alni (Niemelä & Vampola) V. K. Cui, L. L. Shen & Y. C. Dai [= *Postia alni* Niemelä & Vampola] – 1) Кандалякшский р-н, заказник «Кутса», 66.79878° с. ш. 29.93778° в. д., на валеже березы, ельник травяной, 13.VIII.2023, Ю. Х. (INEP 3691); 2) город Кировск с подведомственной территорией, окрестности старого аэропорта, 67.57811° с. ш. 33.54546° в. д., ельник с березой, на валеже березы, 25.VIII.2023, собр. Е. Б., опр. Ю. Х. (INEP 3693). – Ранее гриб был известен по единичной находке в Кандалякшском р-не в окр. оз. Ориярви [Volobuev et al., 2021]. Второе и третье местонахождение в регионе. Новый вид для заказника «Кутса».

Cystostereum murrayi (Berk. & M. A. Curtis) Rouzard – Кандалякшский р-н, заказник «Кутса», 66.79994° с. ш. 29.932° в. д., ельник кустарничково-зеленомошный, на буреломном стволе ели, 12.VIII.2023, Ю. Х. (INEP 3699). – Третье местонахождение в области, ранее приводился для Терского и Кандалякшского районов [Боровичев и др., 2021в]. Новый вид для заказника «Кутса».

Hericium cirrhatum (Pers.) Nikol. – Кандалякшский р-н, заказник «Кутса», 66.78597° с. ш. 29.82464° в. д., березово-еловый лес, на сухостойной березе, 13.VIII.2023, Е. Б., Ю. Х. (INEP 3688). – Вторая находка в области. Ранее в регионе приводился по находке в г. Апатиты [Химич и др., 2016]. Новый вид для заказника «Кутса».

Peniophora erikssonii Voidin – Кандалякшский р-н, заказник «Кутса», 66.78553° с. ш. 29.81531° в. д., протока между озерами Пюхалампи и Пюхаярви, на усохших ветках ольхи, заросли ольхи, 13.VIII.2023, Ю. Х. (INEP 3700). –

Третье местонахождение в регионе, ранее гриб отмечался в Печенгском и Кандалякшском районах [Боровичев и др., 2021в]. Новый вид для заказника «Кутса».

Phellodon niger (Fr.) P. Karst. – 1) город Кировск с подведомственной территорией, окрестности старого аэропорта, 67.58144° с. ш. 33.54892° в. д., сосняк кустарничковый, на почве, 25.VIII.2023, собр. Е. Б., опр. Ю. Х. (INEP 3694); 2) Ковдорский р-н, дорога на г. Ковдор, около 5 км от трассы Санкт-Петербург – Мурманск, 67.55619° с. ш. 32.17656° в. д., на почве, сосновый лес, 16.IX.2023, Ю. Х. (INEP 3695). – Четвертое и пятое местонахождение в области. Впервые зарегистрирован в центральной части региона, ранее вид был известен из Печенгского, Кандалякшского и Терского районов [Боровичев и др., 2023а].

Sidera lenis (P. Karst.) Miettinen – Ловозерский р-н, 67.51158° с. ш. 35.03272° в. д., сосновый лес с елью кустарничково-зеленомошный, на валеже сосны, 13.VIII.2021, Ю. Х. (INEP 3490). – **ККМО**: 3. – Пятое местонахождение в регионе. Ранее в Мурманской области вид был известен из района р. Порья, окрестностей с. Колвица, Турьего мыса (Кандалякшский заповедник) и заповедника «Пасвик» [Красная..., 2014; Химич и др., 2021].

Steccherinum fimbriatum (Pers.) J. Erikss. – Терский р-н, п-ов Турий, западная часть, 66.62300° с. ш. 34.38221° в. д., ельник травяно-кустарничковый, на валеже ольхи, 13.VIII.2022, Ю. Х. (INEP 3667). – Третье местонахождение в регионе, ранее приводился для Кандалякшского района [Боровичев и др., 2021в]. Первое указание для Терского района.

ЛИШАЙНИКИ

Ainoa mooreana (Carroll) Lumbsch & J. A. Schmitt – город Кировск с подведомственной территорией, Хибины, берег реки Гакмана, 67.65025° с. ш. 33.7885° в. д., пояс березовых криволесий, осыпь, на каменной гальке, 28.VII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20489). – Новый вид для Хибинских гор. В регионе известен из Лапландского заповедника и Кицких тундр [Мелехин, 2015].

Arcetomia delicatula Th. Fr. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибины, плато горы Юкспорр, 67.68329° с. ш. 33.85277° в. д., тундровый пояс, на мхах и почве, 23.VII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20597). – Новый вид для Хибинских гор. Редкий вид, известный ранее в области с п-ова Рыбачий [Räsänen, 1943], р. Пурнач [Мелехин, 2015], берег оз. Иринозеро [Боровичев и др., 2023б].

Aspicilia pergibbosa (H. Magn.) Räsänen – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, ущ. Гакмана, 67.65611° с. ш. 33.77383° в. д., скалы в тундровом поясе, на кальцийсодержащем камне, 9.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20478). – Новый вид для Хибинских гор. Известен из Печенгского района по данным начала XX века [Räsänen, 1943].

Biatora chrysantha (Zahlbr.) Printzen – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, долина реки Подъемная, 67.62907° с. ш. 33.77436° в. д., еловый лес в долине реки, на коре рябинового бревна, 27.VII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20989). – Новый для Хибин. Известен в окрестностях оз. Куэтсарви [Räsänen, 1943], оз. Куоляярви и на 87 км дороги Умба-Варзуга [Урбанавичус, Урбанавичене, 2021a].

Biatora ocelliformis (Nyl.) Arnold – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, восточный склон горы Кукис, 67.66766° с. ш. 33.7094° в. д., березовый лес, на коре рябины, 13.VII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20232). – Новый вид для Хибинских гор. В регионе известен только из Лапландского заповедника [Урбанавичус и др., 2013].

Catapyrenium daedaleum (Kremp.) Stein – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, склон горы Расвумчорр, 67.65175° с. ш. 33.83043° в. д., скала в тундровом поясе, на мокром камне среди мхов, 8.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20482). – **ККМО**: 2. – Новый вид для Хибинских гор. Редкий в области кальцефильный вид, известен из заказника «Кутса» [Красная..., 2014].

Chaenotheca subrosicida (Eitner) Zahlbr. – Ловозерский р-н, к северу от горы Федорова Тундра, 67.48477° с. ш. 35.06690° в. д., ельник кустарниковый на берегу маленького безымянного ручья, единичные экземпляры на стволе ели, 9.VIII.2021, Г. У. (INEP). – **ККМО**: 4. – Редкий вид, ранее известный в Мурманской области по трем находкам в Кандалакшском районе и по одной находке в Ловозерском и Мончегорском районах [Красная..., 2014; Фадеева, 2015; Боровичев и др., 2020]. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам таежной зоны [Конечная и др., 2009].

Chaenothecopsis nana Tibell – Ловозерский р-н, к северу от горы Федорова Тундра, 67.48477° с. ш. 35.06690° в. д., ельник кустарниковый на берегу маленького безымянного ручья, единичные экземпляры на стволе ели, 9.VIII.2021, Г. У. (INEP). – Редкий вид, индикатор малонарушенных еловых лесов таежной зоны [Конечная и др., 2009], ранее известный в Мурманской области по находкам

в Кандалакшском и Мончегорском р-нах [Urbanavichus et al., 2008]. Первая находка вида в Ловозерском р-не.

Fuscopannaria confusa (P. M. Jorg.) P. M. Jorg. – Кандалакшский р-н, заказник «Кутса», дно ущ. Пюхякуру, 66.7788° с. ш. 29.9402° в. д., на замшелом валуне, на камне, 12.VIII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20870). – **ККМО**: 1б. – Новый вид для заказника «Кутса». Известен из Лапландского заповедника, 1019 км по шоссе Ленинград – Мурманск и с берега р. Варзуга [Красная..., 2014].

Lathagrium undulatum (Flot.) Otálora et al. – Кандалакшский р-н, заказник «Кутса», ущ. Пюхякуру, 66.7831° с. ш. 29.98541° в. д., скала в лесу, на карбонатной почве, 13.VIII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20860). – Новый вид для заказника «Кутса». Редкий в области кальцефил. Известен из Печенгского района только по сборам начала XX века [Räsänen, 1943].

Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, склон горы Расвумчорр, 67.64602° с. ш. 33.84905° в. д., ивняк в тундровом поясе, на веточках кустарничка в моховой куртине, 31.VII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20972). – Новый вид для Хибинских гор. Известен по сборам XIX века из Кандалакшского района [Nylander, 1866]. Найден на высоте 813 м над ур. моря в обширном (около 100×100 м) ивняке посреди тундры.

Lempholemma intricatum (Arnold) Zahlbr. – Кандалакшский р-н, заказник «Кутса», ущ. Пюхякуру, 66.7831° с. ш. 29.98541° в. д., скала в лесу, на карбонатном камне, 13.VIII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20853). – Известен в регионе по данным начала XX века из Кандалакшского [Urbanavichus et al., 2008] и Печенгского районов [Räsänen, 1943]. Современное подтверждение произрастания вида в области.

Lempholemma isidiodes (Nyl. ex Arnold) H. Magn. – Кандалакшский р-н, заказник «Кутса», ущ. Пюхякуру, 66.7831° с. ш. 29.98541° в. д., скала в лесу, на карбонатном камне, 13.VIII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20864). – Новый вид для заказника «Кутса». Ранее был известен только из заповедника «Пасвик» [Урбанавичус, 2015].

Microcalicium disseminatum (Ach.) Vain. – Ловозерский р-н, к северу от горы Федорова Тундра, 67.48477° с. ш. 35.06690° в. д., ельник кустарниковый на берегу маленького безымянного ручья, единичные экземпляры на стволе ели, 9.VIII.2021, Г. У. (INEP). – Оценивается как индикаторный вид старовозрастных лесов [Конечная и др., 2009]. В Мурманской обл. известен из Печенгского, Мончегорского, Кандалакшского и Терского р-нов

[Urbanavichus et al., 2008; Урбанавичюс, Фадеева, 2018]. Первая находка вида в Ловозерском р-не.

Porina chlorotica (Ach.) Müll. Arg. – Ловозерский р-н, к северу от горы Федорова Тундра, 67.49116° с. ш. 35.06697° в. д., в русле безымянного ручья, на камнях, 11.VIII.2021, Г. У. – Редкий горный вид околородных местобитаний, известен в Мурманской области из Печенгского р-на [Урбанавичюс, Фадеева, 2018]. Первая находка вида в Ловозерском р-не.

Protoblastenia rupestris (Scop.) J. Steiner – Кандалакшский р-н, заказник «Кутса», ущ. Рускеакуру, 66.75294° с. ш. 29.91985° в. д., скала в лесу, на карбонатном камне, 12.VIII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20880). – Новый вид для заказника «Кутса». Редкий в области кальцефил, известный в Кицких тундрах [Мелехин, 2015] и окр. Аллакурти [КРАВГ].

Pyrenopsis furfurea (Nyl.) Leight. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, склон горы Расвумчорр, 67.64914° с. ш. 33.85867° в. д., скала в тундровом поясе, на мокром камне, 31.VII.2023, А. М. (КРАВГ-L-20983). – Новый вид для Хибинских гор. В регионе известен только из Лапландского заповедника [Мелехин, 2013].

Pyrenopsis haemalella (Nyl.) Blomb. & Forssell – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, ущ. Гакмана, 67.65888° с. ш. 33.78352° в. д., скала в тундровом поясе, на мокром камне, 9.IX.2022, А. М. (КРАВГ-L-20991). – Новый вид для Хибинских гор. Известен только из Лапландского заповедника [Мелехин, 2013].

Pyrenopsis haematina P. M. Jørg. & Henssen – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, склон горы Расвумчорр, 67.65186° с. ш. 33.83084° в. д., скала в тундровом поясе, на мокром камне, 8.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20481). – Новый вид для Хибинских гор. Известен в регионе по данным XIX века [Nylander, 1866; Urbanavichus et al., 2008]. Современное подтверждение произрастания вида в области.

Rhexophiale rhexoblephara (Nyl.) Hellb. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, склон горы Юкспорр, 67.66128° с. ш. 33.76964° в. д., скала в тундровом поясе, на мхах, 9.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20586). – Новый вид для Хибинских гор. Ранее был известен из Лапландского заповедника [Урбанавичюс, Урбанавичене, 2005, 2008а], в устье р. Поной [Nylander, 1866] и из окр. пос. Кайралы [Урбанавичюс, Урбанавичене, 2021б].

Schadonia alpina Korb. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин,

ущ. Гакмана, 67.66020° с. ш. 33.79638° в. д., скала в тундровом поясе, на мхах, 24.VII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20595). – Новый вид для Хибинских гор. Ранее был известен из Лапландского заповедника [Урбанавичюс, Урбанавичене, 2008б] и в окр. г. Полярные Зори [Урбанавичюс, Урбанавичене, 2021б].

Scytinium imbricatum (P. M. Jørg.) Otálora et al. – 1) город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, ущ. Гакмана, 67.66342° с. ш. 33.78023° в. д., скала в тундровом поясе, на кальцийсодержащей почве, 9.IX.2022, А. М. (КРАВГ-L-20612); 2) Ловозерский р-н, Ловозерские горы, 67.80853° с. ш. 34.72245° в. д., западный склон горы Лепхе, скала в тундровом поясе, на мхах, 30.VIII.2021, А. М. (КРАВГ-L-18492). – Новый вид для Хибинских и Ловозерских гор. Ранее был известен из Печенгского района [Räsänen, 1943] и Лапландского заповедника [Урбанавичюс и др., 2013].

Solorina bispora Nyl. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, ущ. Гакмана, 67.65626° с. ш. 33.77264° в. д., скала в тундровом поясе, на кальцийсодержащей почве, 9.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20405); 2) там же, 67.65448° с. ш. 33.77110° в. д., около 790 м над ур. м., на почве в щелях скал, 17.VIII.2022, Г. У. (INER 0639). – **ККМО**: 4. – В регионе ранее был известен по данным начала XX века с территории п-ова Средний (Пумманки) [Красная..., 2014]. Современное подтверждение произрастания вида в области.

Sporodictyon terrestre (Th. Fr.) Savić & Tibell – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, ущ. Гакмана, 67.65626° с. ш. 33.77264° в. д., скала в тундровом поясе, на кальцийсодержащей почве, 9.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20405). – Новый вид для Хибинских гор. Ранее был известен на п-ове Средний [Räsänen, 1943; Мелехин, 2015] и в заказнике «Кутса» [Laurila, 1940].

Trimmatothelopsis rhizobola (Nyl.) K. Knudsen & Lendemer – 1) город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, ущ. Гакмана, 67.65611° с. ш. 33.77383° в. д., скала в тундровом поясе, на кальцийсодержащем камне, 9.VIII.2022, А. М. (КРАВГ-L-20476); 2) Ловозерский р-н, Ловозерские горы, долина р. Чивруай, 67.77189° с. ш. 34.77748° в. д., скала в тундровом поясе, на камне среди мхов. 29.VIII.2021, А. М. (КРАВГ-L-18465). – Новый вид для Хибинских и Ловозерских гор. Ранее был известен из Лапландского заповедника [Урбанавичюс, Урбанавичене, 2008а].

Verrucaria latebrosa Körb. – Ловозерский р-н, к северу от горы Федорова Тундра,

67.49116° с. ш. 35.06697° в. д., несколько десятков экземпляров в русле безымянного ручья, на камнях, 11.VIII.2021, Г. У. (INER). – Редкий горный вид околородных местообитаний, известен в Мурманской области из Печенгского и Кандалакшского р-нов [Urbanavichus et al., 2008; Урбанавичюс, Фадеева, 2018]. Первая находка вида в Ловозерском р-не.

МОХООБРАЗНЫЕ

Buxbaumia aphylla Hedw. – 1) Кандалакшский р-н, заказник «Кутса», 66.78621° с. ш. 29.84662° в. д., грунтовая дорога в сосновом кустарничково-зеленомошном лесу, на песчаной обочине дороги, заросшей мхами и печеночниками, 5 спорофитов, 13.VIII.2023, Е. Б., БЕ341-1-23 (КРАВГ); 2) Ловозерский р-н, к северу от горы Федорова Тундра, 67.48484° с. ш. 35.06955° в. д., сосняк кустарничковый, на зарастающей обочине грунтовой дороги в сосновом кустарничковом лесу, четыре спорофита, 11.VIII.2021, Е. Б. (INER). – **ККМО**: 3. – Вид приурочен к нарушенным местообитаниям и/или к обнаженной почве, или, реже, к гниющей древесине, его присутствие можно заметить только при наличии спорофитов. Вид рекомендован к исключению из Красной книги Мурманской области ввиду большого числа новых находок в области и нередкости в мире. Новый вид для заказника «Кутса».

Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle – Ловозерский р-н, северо-восточное подножие горы Федорова Тундра, 67.53132° с. ш. 35.09928° в. д., на облесенной окрайке верхового комплекса, 11.VIII.2021, Е. Б. (INER). – **ККМО**: 3. – Спорадически встречающийся печеночник, известный в регионе из долины рек Иоканьга и Териберка, низовой реки Поной, горных массивов Сальные Тундры и Чуна-тундра, островов и побережья Кандалакшского залива Белого моря [Красная..., 2014] и Печенгского р-на [Кравченко и др., 2017]. В последние годы выявлены новые местонахождения в верхнем течении реки Поной [Боровичев и др., 2020].

Prasanthus suecicus (Gottsche) Lindb. – 1) Ловозерский р-н, вершина горы Федорова Тундра, 67.47648° с. ш. 34.98819° в. д., на пятне мелкозема в лишайниковой тундре, 12.VIII.2021, Е. Б. (INER); город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, гора Кукис: 2) 67.68034° с. ш. 33.72884° в. д., пятно выдувания в каменистой тундре, 12.VIII.2022, Е. Б. (INER); 3) 67.66826° с. ш. 33.69312° в. д., пятно выдувания в каменистой лишайниковой тундре на границе с гольцовыми пустынями, 12.VIII.2022, Е. Б. (INER). – **ККМО**: 3. – Этот редкий

арктомонтанный вид долгое время был известен в Мурманской области лишь по историческому сбору на мысе Орлов [Н; Arnell, 1956; Шляков, Константинова, 1982]. Первым современным указанием вида были пятнистые тундры на горе Каменник в Панских тундрах [Константинова и др., 2008]. В последние годы выявлено большое число новых местонахождений: Чуна-тундра, Волчья Тундры, Хибин, бассейн реки Териберка, губа Дроздовка Баренцева моря, окр. пос. Лиинахамари [Красная..., 2014; Боровичев и др., 2018; Материалы..., 2019]. Очень мелкий печеночник, значительная часть стебля которого часто погружена в грунт, в результате чего образуется корка на пятнах оголенного грунта на обдуваемых местах с ранним сходом снега в тундровой зоне и выше границы леса в горах. Из-за мелких размеров, своеобразной формы роста и приуроченности к относительно труднодоступным местам высоко в горах или в малонаселенных районах на побережье и прилегающих тундровых пространствах Баренцева моря вид, вероятно, недооценен в Мурманской области, о чем свидетельствуют многочисленные современные находки его в регионе.

Scapania umbrosa (Schrad.) Dumort. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, гора Юкспорр, 67.6506° с. ш. 33.71271° в. д., пояс березовых криволесий, на тропе, несколько сотен побегов, 23.VII.2022, О. Чередниченко, О. Рябенко, опр. Е. Б. (INER). – **ККМО**: 3. – Редкий в Мурманской области вид, известный из заповедника «Пасвик», окр. пос. Кола, низовьев р. Тулома, Нявка-тундры, островов и побережья Кандалакшского залива Белого моря [Красная..., 2014]. Новый вид для Хибинских гор.

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

Aconitum septentrionale Koelle – Терский р-н: 1) нижнее течение р. Варзуги, восточный (левый) берег напротив о. Вичанной Курьи, низовье руч. Костин, 66.31707° с. ш. 36.79197° в. д., приречный ельник, рассеянно, 17.VII.2021, М. К., А. К., № 32383 (PTZ); 2) д. Чаваньга, восточный (левый) берег р. Чаваньга, у порогов, 66.1245° с. ш. 37.75189° в. д., влажный березняк травяной, в небольшом количестве, 18.VII.2021, А. К., № 32340 (PTZ); 3) вблизи устья, по восточному (левому) берегу руч. Лодочный, 66.29418° с. ш. 36.40274° в. д., березово-ивовый травяной лес, немногочисленные экз., 22.VII.2021, А. К., № 32373 (PTZ); Ловозерский р-н: 4) пос. Корабельное, северо-восточный (левый) берег р. Поной, 67.01836° с. ш.

41.2406° в. д., березняк аконитовый в ложбине с небольшим ручьем, 6.VII.2022, А. К., № 32854 (PTZ); 5) губа Орловка, западный (правый) берег руч. Губной, 67.19844° с. ш. 41.2755° в. д., березняк крупнотравный в ложбине на крутом склоне, обильно, 7.VII.2022, А. К., А. Э. Хумала, № 33018 (PTZ); 6) нижнее течение р. Орловка, северный (левый) берег, у морских порогов, 67.27287° с. ш. 41.04023° в. д., березняк аконитовый, 8.VII.2022, А. К., № 33034 (PTZ). – **ККМО**: 3. – Находки последних лет дополняют сведения о распространении вида в восточной части области, полученные в предыдущие годы [Костина и др., 2015; Кожин и др., 2018, 2023; Материалы..., 2019]. Состояние вида в области не вызывает опасений, потенциальные угрозы не прослеживаются, предложен к исключению из основного списка третьего издания Красной книги Мурманской области.

Alchemilla propinqua Н. Lindb. ex Juz. – Ловозерский р-н: мыс Корабельный, Шестой причал, 66.97771° с. ш. 41.30246° в. д., травянистая обочина дороги по крутому склону к берегу моря, несколько растений, 10.VII.2022, А. К., № 33106 (PTZ). – Редкий чужеродный вид в области, ближайшие известные местонахождения в 300 км западнее – на п-ове Турий [Филимонова, 2007].

Alchemilla sarmatica Juz. – Ловозерский р-н, пос. Корабельное, разнотравный луг, 67.0006° с. ш. 41.2814° в. д., 6.VII.2022, А. К., № 32921 (PTZ). – Довольно редкий чужеродный вид, ранее не отмечавшийся на востоке области; ближайшие известные местонахождения находятся на п-ове Турий [Филимонова, 2007].

Arctanthemum hultenii (Å. Löve & D. Löve) Tzvelev – Ловозерский р-н: нижнее течение р. Орловки, левый (северный) берег, морской порог, 67.2729° с. ш. 41.04424° в. д., прибрежные скалы и валуны с участками ивняковых зарослей, несколько экз. по трещинам скал и около валунов, 8.VII.2022, А. К., № 33040 (PTZ). – **ККМО**: 3. – Вид в сходных местообитаниях в последние годы обнаружен во многих пунктах на Терском берегу, особенно на скальных островах [Костина и др., 2015; Кожин и др., 2018, 2023; Kozhin et al., 2019], а также на Мурманском берегу [Боровичев и др., 2018]. Предложен к исключению из основного списка третьего издания Красной книги Мурманской области.

Arnica fennoscandica Jurtz. & Korobkov. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин: 1) НП «Хибин»: перевал Северный Рисчорр со стороны безымянного притока р. Северный Касканюйок, 67.78037° с. ш.

33.69488° в. д., каменная полка южной экспозиции с *Potentilla* sp. и *Bistorta vivipara*, не менее 20 экз., 28.VII.2023, Е. К. (КРАВГ); 2) склон горы Юкспорр, нижняя часть ущелья Гакмана, мелкоземная тундра на кальцийсодержащих скалах, 67.6516° с. ш. 33.7786° в. д., 692 м над ур. м., 17.VIII.2022, М. К., М-5363 (КРАВГ). – **ККМО**: 1б, **ККРФ**: 2. – Вид спорадически распространен в горах западной и центральной частей Мурманской области, единично заходит на восточное побережье Баренцева моря [Красная..., 2014]. Новое местонахождение вида выявлено в центральной части Хибин; ранее указывался севернее и южнее – район перевала Северный Лявчорр и горы Айкуайвенчорр [Боровичев и др., 2021а].

Astragalus norvegicus Grauer – Ловозерский р-н, устье р. Орловки, левый (северный) берег, 67.27568° с. ш. 41.07806° в. д., влажная кустарничково-травянистая каменистая тундра чуть выше обрывистого берега реки, клон площадью около 0,25 м², 8.VII.2022, А. К., № 33029 (КРАВГ, PTZ). – **ККМО**: 1б. – Недавно после векового перерыва вид повторно обнаружен в ранее известном местонахождении вблизи с. Поной; в районе Лумбовского залива указания пока не подтверждены [Кожин и др., 2018].

Beckwithia glacialis (L.) Å. Löve & D. Löve – Ловозерский р-н, Ловозерский горный массив, плато горы Кедыквырпахк, 67.84101° с. ш. 34.53550° в. д., 1080 м над ур. м., разреженное сообщество на месте горной разработки, не менее 15 особей, не плодоносят, 8.IX.2023, Е. К. (набл.). – **ККМО**: 2, **ККРФ**: 3. – Вид широко распространен в Хибинах и известен по единичному местонахождению в Ловозерских горах, ниже по склону от современной находки [Красная..., 2014].

Carex glacialis Mackenz. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, НП «Хибин»: 1) юго-восточный отрог горы Рисчорр, 67.78467° с. ш. 33.66445° в. д., в цирке, тундровый пояс, щебнистая тундра, не менее 10 экз., 27.VII.2023, А. Р. (INEP LID-1506237); 2) восточный отрог горы Индивичвумчорр, 67.77666° с. ш. 33.50845° в. д., средняя часть крутого южного склона, тундровая луговина и влажные скальные выходы, не менее 20 экз., 27.VII.2023, А. Р. (INEP LID-1506235); 3) подножие горы Индивичвумчорр, 67.77376° с. ш. 33.54194° в. д., склон юго-восточной экспозиции, щебнистый участок в тундре, 5 экз., 26.VII.2023, Д. А., А. Р. (INEP LID-1506236). – **ККМО**: 3. – Редкий в Мурманской области вид. В Хибинах его ранее отмечали только в южной части; для северной части горного массива не приводился [Боровичев и др., 2021а].

Chrysosplenium tetrandrum (N. Lund) Th. Fr. – Ловозерский р-н: 1) с. Сосновка, юго-западная часть, 66.50653° с. ш. 40.58409° в. д., в пересохшей заросшей ивняком канаве, 13.VIII.2023, Н. Р. Кириллова (КРАВГ 047283); 2) к западу от устья ручья Губного, 67.20752° с. ш. 41.18784° в. д., разлом, по травянистому берегу ручья в каменистом русле, несколько экз., 7.VII.2022, А. К., № 32964 (PTZ). – **ККМО**: 2. – Новые находки, как и недавняя на о. Горяинов [Кожин и др., 2018], дополняют данные о распространении вида на востоке области [Красная..., 2014].

Cirsium palustre Scop. – Ловозерский р-н, к востоку от горы Федорова Тундра, верховье реки Цага, 67.4906° с. ш. 35.0745° в. д., 194 м над ур. м., приручьевое ерниковое болото, 11.VIII.2021, М. К., Е. В. К., М-4490 (КРАВГ 043783, КРАВГ 043769). – Редкое растение в Мурманской области, известное по единичным местонахождениям с равнинной территории к югу от Ловозерских гор [Флора..., 1966].

Comastoma tenellum (Rottb.) Toyokuni – Ловозерский р-н: нижнее течение р. Поной, к западу от мыса Корабельный, 66.97852° с. ш. 41.30057° в. д., на старых кучах цемента, свыше 200 экз. на площади около 10 м², 10.VII.2022, А. К., № 33124 (PTZ). – **ККМО**: 2. – Долгое время вид был известен в области только в трех пунктах [Красная..., 2014], но недавно выявлен на приморских лугах во многих пунктах на Терском берегу между с. Пялица на западе и мысом Терско-Орловский на востоке [Кожин и др., 2018], в с. Сосновка вид обнаружен и во вторичных экотопах [Боровичев и др., 2023а].

Cotoneaster antoninae Juz. – Ловозерский р-н: нижнее течение р. Орловки, левый (северный) берег вблизи морского порога, 67.2728° с. ш. 41.04083° в. д., крутой склон к реке с редкостойным березняком, 8.VII.2022, А. К., № 33060 (PTZ). – **ККМО**: 3. – Выявленный пункт произрастания вида дополняет знания о его распространении в долине р. Поной и окрестностях, где вид нередок [Костина и др., 2015; Кожин и др., 2018].

Cotoneaster cinnabarinus Juz. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, НП «Хибини»: ущелье Рисйокского водопада, 67.79537° с. ш. 33.61557° в. д., уклон 40°, ельник склоновый кустарничковый с осинкой, на камнях, не менее 20 экз., 25.VII.2023, Д. А., А. Р. (INEP LID-1506218). – **ККМО**: 3, **ККРФ**: 3. – Редкий в Мурманской области вид. В Хибинах основные местонахождения известны из южной части [Боровичев и др., 2021а].

Cotoneaster laxiflorus J. Jacq. ex Lindl. – Ловозерский р-н: 1) нижнее течение ручья

Губной, левый (западный) берег, 67.19373° с. ш. 41.27532° в. д., скальные обнажения на склоне к реке, заросли площадью около 2 м², 7.VII.2022, А. К., № 33009 (PTZ); 2) устье ручья Губной, восточный (правый) берег, 67.19845° с. ш. 41.2732° в. д., обнажения песчаника (плитняка), заросли площадью около 10 м², 7.VII.2022, А. К., № 33014 (PTZ). – **ККМО**: 3. – Недавно выяснено, что в районе Поной вид нередок, хотя везде малочисленный [Костина и др., 2015; Кожин и др., 2018].

Epilobium alsinifolium Vill. – Ловозерский р-н, к востоку от горы Федорова Тундра, верховье реки Цага, 67.4841° с. ш. 35.0515° в. д., 202 м над ур. м., ключевой выход (обводненные замшелые участки) среди таежного леса, 14.VIII.2021, М. К., Е. В. К., М-4507 (КРАВГ 043731, КРАВГ 043710, INEP). – **ККМО**: 3. – Редкий, спорадически встречающийся вид в Мурманской области [Красная..., 2014; Материалы..., 2019].

Eutrema edwardsii R. Br. – Ловозерский р-н: к западу от устья ручья Губной, 67.19358° с. ш. 41.26948° в. д., пологий каменистый склон к реке, небольшое осоково-сфагновое мелкозалежное болото в каменистом ложе ручья, не менее 100 экз., 7.VII.2022, А. К., № 33008 (КРАВГ, PTZ). – **ККМО**: 16. – Крайне редкий вид, долгое время известный в области только по сборам XIX века, но в 2014 г. обнаруженный повторно в долине р. Русинга [Костина и др., 2015].

Gastrolychnis apetala Tolm. et Kozhanczikov – Печенгский р-н, п-ов Рыбачий, правобережье р. Скорбеевка, близ устья: 1) полигон 69.87664° с. ш. 32.24502° в. д., 69.87702° с. ш. 32.24568° в. д., 69.87575° с. ш. 32.25026° в. д., 69.87592° с. ш. 32.25182° в. д., заболоченная долина ручья, подножие и склоны торфяных бугров, мокрые галечники, низкотравные луговины, всего более 90 особей, 10.VIII.2023, А. Р. (INEP); 2) 69.87265° с. ш. 32.24873° в. д., тундровая луговина с дриадой на дне скального цирка, 3 особи; 10.VIII.2023, А. Р. (INEP). – **ККМО**: 3. – Вид в Мурманской области редок и крайне малочислен: известны единичные местонахождения в восточной части п-ова Рыбачий и в Кутовой губе (п-ов Средний) [Красная..., 2014; Боровичев и др., 2019; Материалы..., 2019]. Находка относительно крупной популяции в губе Скорбеевской, на западе п-ова Рыбачий расширяет географию и увеличивает известную численность вида в регионе.

Hedysarum arcticum V. Fedtsch. – Ловозерский р-н: 1) низовья р. Поной, левый берег, пос. Корабельное, 66.99828° с. ш. 41.27546° в. д., крутой щебнистый склон реки (вероятно, богатый кальцием), несколько экз., 6.VII.2022,

А. К., № 32827 (PTZ); 2) устье ручья Губной близ Орловской губы, левый берег, 67.1937° с. ш. 41.2753° в. д., каменистый склон к реке с небольшими луговинами, несколько экз., 7.VII.2022, А. К., № 33026 (PTZ); 3) нижнее течение р. Орловка, правый (южный) берег, 67.27126° с. ш. 41.08081° в. д., приморские скалы, кустарничково-травяная каменистая тундра, единичные экз., 8.VII.2022, А. К., № 33068 (PTZ); 4) нижнее течение р. Качковка, правый (восточный) берег, морской порог, 67.44101° с. ш. 40.95236° в. д., влажная кустарничково-травяная каменистая тундра чуть выше обрыва реки, единичные экз., в нескольких местах, 9.VII.2022, А. К., № 33072/1 (PTZ). – **ККМО**: 3. – Вид отмечен во многих других местах в долинах всех рек, посещенных в 2022 г. в Понойской Лапландии, в том числе во вторичных местообитаниях в устье р. Поной.

Lysimachia vulgaris L. – Терский район, окрестности с. Варзуга, р. Варзуга, о. Тонковий, 66.4056° с. ш. 36.5692° в. д., разнотравный луг, 8 экз., 18.VII.2015, Е. К., Н. Е. Королева (КРАВГ). – Вид редкий для флоры Мурманской области, отмеченный в трех пунктах близ берега Белого моря [Флора..., 1966].

Pilosella erratica (Norrl.) Schljakov – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, цирк между северо-западными отрогами горы Расвумчорр, северная часть, щебнистая хорошо прогреваемая осыпь на скалах, 67.6489° с. ш. 33.8395° в. д., 717 м над ур. м., 31.VII.2023, собр. М. К., опр. А. Н. Сенников, М-5709 (КРАВГ 047029, КРАВГ 047030). – **ККМО**: 4. – В регионе вид известен из Чуна-тундры (Лапландский заповедник), Ловозерских и Кандалакшских гор, долины р. Варзуга [Красная..., 2014]. Для Хибин приводится впервые.

Pinguicula villosa L. – Ловозерский р-н: 1) к северу от горы Федорова Тундра, верховье реки Цага, 67.4927° с. ш. 35.0879° в. д., 199 м над ур. м., воронично-пушицевая бурсофаговая гряда грядово-мочажинного болотного комплекса, 11.VIII.2021, М. К., Е. В. К., М-4516 (INER, КРАВГ 043777); 2) гора Федорова Тундра, 67.4766° с. ш. 35.0227° в. д., 331 м над ур. м., висячее пухоносое сфагново-гипновое болото, 12.VIII.2021, М. К., Е. В. К., М-4498 (INER, КРАВГ); 3) к востоку от горы Федорова Тундра, верховье реки Цага, 67.4906° с. ш. 35.0745° в. д., 194 м над ур. м., приручье-вое ерниковое болото, 11.VIII.2021, М. К., Е. В. К., М-4491 (КРАВГ 043797). – **ККМО**: 3. – Редкий, спорадически встречающийся в Мурманской области вид [Красная..., 2014; Материалы..., 2019]. В последние годы выявлено большое число новых местонахождений в разных частях региона, предложен к исключению

из основного списка третьего издания Красной книги Мурманской области.

Pseudorchis albida (L.) Á. Löve & D. Löve – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, НП «Хибинь»: 1) исток р. Северный Рисчорр, 67.78277° с. ш. 33.67541° в. д., субнивальная разнотравная луговина с *Salix reticulata*, *Viola biflora* и *Anthoxanthum alpinum*, не менее 7 экз., 28.VII.2023, Е. К., А. Р., Д. А. (набл.); 2) долина реки Рисйок (близ горы Рисчорр), 67.78176° с. ш. 33.63881° в. д., тундровая луговина на берегу ручья, 3 экз., 25.VII.2023, Д. А., А. Р. (INER LID-1506220); 3) склон восточной экспозиции горы Индивичвумчорр, 67.7728° с. ш. 33.5028° в. д., 716 м над ур. м., низкотравная тундровая луговина, 24 экз., 27.VII.2023, Д. А., А. Р. (INER 1506219). – **ККМО**: 2, **ККРФ**: 3. – Впервые встречен в северной части Хибин [Боровичев и др., 2021a].

Ranunculus sulphureus Sol. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибин, северо-западный отрог горы Расвумчорр, обращенный к руднику склон гребня, моховая горная тундра на плато, 67.6419° с. ш. 33.8524° в. д., 1004 м над ур. м., 31.VII.2023, М. К., М-5693 (КРАВГ). – **ККМО**: 2. – В Мурманской области вид известен из единичных местонахождений в устье р. Поной [Костина и др., 2015] и Сальных Тундр, а также по материалам 1930–1950-х годов в ряде местонахождений в Хибинах [Красная..., 2014].

Saxifraga tenuis Harry Sm. – 1) Ловозерский р-н, пос. Корабельное, северный (левый) берег р. Поной, 67.01836° с. ш. 41.2406° в. д., крупнотравный березняк в ложбине с ручьем, затененные скалы, на уступах, несколько экз., 6.VII.2022, А. К., № 32852 (PTZ); Кировский р-н, НП «Хибинь»: 2) южный отрог горы Индивичвумчорр, 67.77503° с. ш. 33.501° в. д., средняя часть крутого восточного склона в горно-тундровом поясе, замшелые берега крутопадающего ручейка, 15 экз., 27.VII.2023, А. Р., Д. А. (INER LID-1506239); 3) северо-западный отрог горы Каскаснючорр, 67.77862° с. ш. 33.66474° в. д., склон западной экспозиции, привершинная часть осыпи под скалами и расщелины скал, 10 экз., 28.VII.2023, А. Р., Д. А. (набл.); 4) перевал Северный Рисчорр, ущелье Мараква Щель, 67.78053° с. ш. 33.68478° в. д., скалы южной экспозиции, влажная осыпь в небольшой нише, 15 экз., 28.VII.2023, А. Р., Д. А. (набл.). – **ККМО**: 2. – Долгое время вид был известен только на северо-западе и в горах центральной части региона [Красная..., 2014]. На востоке области обнаружен недавно, в двух пунктах [Костина и др., 2015]. Новые местонахождения в Хибинах [Боровичев и др., 2021a].

Salix nummularia Anderss. – Ловозерский р-н, к западу от устья ручья Губной Орловской губы, западный (правый) берег, 67.19894° с. ш. 41.27612° в. д., пятна пучения грунта в кустарничково-лишайниковой каменистой тундре, на площади около 3 м², 7.VII.2022, А. К., № 33023 (PTZ). – **ККМО**: 3. – Вид выявлен недавно в нескольких новых пунктах на Мурманском и Терском берегах [Боровичев и др., 2018; Кожин и др., 2018].

Taraxacum nivale Lange ex Kihlm. – Мурманская область, Кировский р-н, Хибинь: 1) склон горы Юкспорр, нижняя часть ущелья Гакмана, щелнистый мелкозем на осыпи среди скал, 67.6517° с. ш. 33.7784° в. д., 696 м над ур. м., 17.VIII.2022, М. К., М-5361 (КРАВГ); 2) западный отрог горы Расвумчорр в 1 км к югу от перевала Юкспоррлак, мокрые замшелые скалы, 67.6529° с. ш. 33.8342° в. д., 688 м над ур. м., 17.VIII.2022, М. К., М-5372 (КРАВГ); 3) северо-западный отрог горы Расвумчорр, обращенный к руднику склон гребня, моховая тундра, 67.643° с. ш. 33.856° в. д., 1009 м над ур. м., 31.VII.2023, М. К., М-5694 (КРАВГ). – **ККМО**: 3. – Вид известен в регионе из единичного местонахождения в Ловозерских горах и по материалам середины прошлого века в ряде местонахождений в Хибинах [Красная..., 2014].

Trisetum spicatum (L.) K. Richt. – Печенгский р-н, п-ов Средний, губа Большая Волоковая, скальные стенки горы Кивиайдантунтури (урочище Кивиайданпахтаат), 69.81150° с. ш. 31.85471° в. д., влажные замоховелые луговинки по уступам скал, более 20 особей, 7.VIII.2023, А. Р. (INEP LID-1506201). – **ККМО**: 3. – Редкий вид, встречающийся на Баренцевоморском побережье, на востоке Кольского п-ова и в центральных горных массивах области [Красная..., 2014; Костина и др., 2015; Боровичев и др., 2018]. Местонахождения в Печенгском р-не и на полуостровах Рыбачий и Средний известны только по сборам финских исследователей начала XX века. Обнаруженная популяция находится в 1 км на юго-восток от предполагаемого места гербарного сбора Аарно Каяндера, 1930: H320197 – «Kalastajasaarento, Pum-manginniemi, Mustakallio».

Veronica fruticans Jacq. – город Кировск с подведомственной территорией, Хибинь, НП «Хибинь», склон восточной экспозиции горы Индивичвумчорр, 67.7758° с. ш. 33.50348° в. д., каменистая и задернованная гераниевая тундровая луговина с *Salix reticulata*, несколько куртин, 27.VII.2023, Д. А., А. Р. (INEP LID-1506222). – **ККМО**: 3. – Вид встречается в горных массивах региона; в Хибинах основные местонахождения известны из южной части [Красная..., 2014].

Заключение

Проведенная работа подтверждает целесообразность оперативного введения в научный оборот сведений о значимых находках растений, грибов и лишайников в Мурманской области. Особый интерес представляют находки видов, которыми удалось подтвердить исторические указания, нередко вековой давности. Такими стали находки лишайников *Gyalolechia bracteata*, *Lempholemma intricatum*, *Pyrenopsis haematina*, *Solorina bispora*.

Несмотря на длительную историю изучения юго-запада региона (заказник «Кутса») и южной, наиболее освоенной, части Хибин, удалось существенно пополнить флористические списки. Девять видов лишайников и грибов впервые обнаружены в заказнике «Кутса», 16 видов лишайников, грибов и мохообразных стали новыми для Хибинских гор.

В настоящее время ведется активная работа над подготовкой третьего издания Красной книги Мурманской области. Поэтому крайне востребованными становятся новые сведения о местонахождениях охраняемых видов грибов (*Sidera lenis*), лишайников (*Catapyrenium daedaleum*, *Fuscopannaria confusa*, *Chaenotheca subroscida*, *Solorina bispora*), мохообразных (*Buxbaumia aphylla*, *Kurzia pauciflora*, *Prasanthus suecicus*, *Scapania umbrosa*), сосудистых растений (*Aconitum septentrionale*, *Arctanthemum hultenii*, *Arnica fennoscandica*, *Astragalus norvegicus*, *Beckwithia glacialis*, *Carex glacialis*, *Chrysosplenium tetrandrum*, *Comastoma tenellum*, *Cotoneaster antoninae*, *C. cinnabarinus*, *C. laxiflorus*, *Epilobium alsinifolium*, *Eutremae dwardsii*, *Gastrolychnis apetala*, *Hedysarum arcticum*, *Pilosella erratica*, *Pinguicula villosa*, *Pseudorchis albida*, *Ranunculus sulphureus*, *Saxifraga tenuis*, *Salix nummularia*, *Taraxacum nivale*, *Trisetum spicatum*, *Veronica fruticans*).

Авторы благодарят А. Н. Сенникова (Ботанический музей Университета г. Хельсинки, Финляндия) за помощь в идентификации *Pilosella erratica* (Norrl.) Schljakov.

Литература

Боровичев Е. А., Разумовская А. В., Белкина О. А., Обабко Р. П. Новые находки охраняемых видов растений в Мурманской области: Баренцевоморское побережье // Труды Карельского научного центра РАН. 2018. № 1. С. 23–32. doi: 10.17076/bg668

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Белкина О. А., Константинова Н. А., Кравченко А. В., Мелехин А. В., Попова К. Б., Разумовская А. В., Урбанавичюс Г. П., Химич Ю. Р. Роль особо охраняемых природных

территорий в сохранении редких видов грибов, лишайников и растений Зеленого пояса Фенноскандии (Мурманская обл.) // Труды Карельского научного центра РАН. 2019. № 4. С. 100–118. doi: 10.17076/them1025

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Игнашов П. А., Кириллова Н. Р., Копеина Е. И., Кравченко А. В., Кузнецов О. Л., Кутенков С. А., Мелехин А. В., Попова К. Б., Разумовская А. В., Сенников А. Н., Фадеева М. А., Химич Ю. Р. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. II // Труды Карельского научного центра РАН. 2020. № 1. С. 17–33. doi: 10.17076/bg1078

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Ахмерова Д. Р., Королева Н. Е., Петрова О. В. Охраняемые виды сосудистых растений в Хибинах: насколько репрезентативны гербарные коллекции // ИнтерКарто. ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: Мат-лы междунар. конф. М.: Геогр. фак-т МГУ, 2021а. Т. 27, ч. 3. С. 230–241. doi: 10.35595/2414-9179-2021-3-27-230-241

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Мелехин А. В., Кутенков С. А., Кузнецов О. Л., Королева Н. Е., Игнашов П. А., Фадеева М. А., Химич Ю. Р., Разумовская А. В., Попова К. Б., Кудр Е. В. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. III // Труды Карельского научного центра РАН. 2021б. № 1. С. 82–93. doi: 10.17076/bg1251

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Мелехин А. В., Урбанавичюс Г. П., Химич Ю. Р., Копеина Е. И. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. IV // Труды Карельского научного центра РАН. 2021в. № 8. С. 5–18. doi: 10.1707/bg1463

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Кириллова Н. Р., Копеина Е. И., Королева Н. Е., Кравченко А. В., Мелехин А. В., Разумовская А. В., Сенников А. Н., Урбанавичюс Г. П., Химич Ю. Р. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. V // Труды Карельского научного центра РАН. 2023а. № 1. С. 5–18. doi: 10.17076/bg1636

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Урбанавичюс Г. П., Химич Ю. Р. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. VI // Труды Карельского научного центра РАН. 2023б. № 5. С. 43–53. doi: 10.17076/bg1769

Конечная Г. Ю., Курбатова Л. Е., Потемкин А. Д., Гимельбрант Д. Е., Кузнецова Е. С., Змитрович И. В., Коткова В. М., Малышева В. Ф., Морозова О. В., Попов Е. С., Яковлев Е. Б., Andersson L., Кияшко П. В., Skujien G. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб.: Победа, 2009. 261 с.

Константинова Н. А., Мелехин А. В., Савченко А. Н. О создании ботанического памятника природы в долине реки Цага // Вестник МГТУ. 2008. Т. 11, № 3. С. 519–525.

Костина В. А., Боровичев Е. А., Белкина О. А., Копеина Е. И. Находки редких видов сосудистых

растений в Мурманской области. II // Труды Карельского научного центра РАН. 2015. № 6. С. 71–78. doi: 10.17076/bg27

Кожин М. Н., Головина Е. О., Копеина Е. И., Кутенков С. А., Сенников А. Н. Дополнения и уточнения по распространению редких и охраняемых видов сосудистых растений Понойской Лапландии (Мурманская область) // Труды Карельского научного центра РАН. 2018. № 1. С. 1–18. doi: 10.17076/bg609

Кожин М. Н., Кириллова Н. Р., Попова К. Б., Разумовская А. В., Боровичев Е. А. Новые данные о распространении охраняемых видов сосудистых растений в местах ведения поморского промысла в Мурманской области // Труды Карельского научного центра РАН. 2023. № 5. С. 18–29. doi: 10.17076/bg1766

Кравченко А. В., Боровичев Е. А., Химич Ю. Р., Фадеева М. А., Костина В. А., Кутенков С. А. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области // Труды Карельского научного центра РАН. 2017. № 7. С. 34–50. doi: 10.17076/bg655

Красная книга Мурманской области. Изд. 2-е / Отв. ред. Н. А. Константинова, А. С. Корякин, О. А. Макарова, В. В. Бианки. Кемерово: Азия-Принт, 2014. 584 с.

Материалы по ведению Красной книги Мурманской области. Информ. бюл. Вып. 1 / Отв. ред. Н. А. Константинова. Мурманск: МПР Мурман. обл., 2019. 101 с.

Мелехин А. В. Дополнение к лишенобиоте Мурманской области // Вестник Кольского научного центра РАН. 2013. № 4. С. 105–107.

Мелехин А. В. Новые для Мурманской области и ее биогеографических районов виды лишайников // Вестник Кольского научного центра РАН. 2015. № 4(23). С. 73–81.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации: Приказ Министерства природных ресурсов № 320 от 23.05.2023 г. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307210008?index=2> (дата обращения: 20.01.2024).

Урбанавичюс Г. П. Новые для России и Мурманской области виды лишайников и лишенофильных грибов из заповедника «Пасвик» // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120, вып. 3. С. 74–75.

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. К изучению лишенофлоры Лапландского заповедника (Мурманская область) // Новости систематики низших растений. 2005. Т. 39. С. 224–233.

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Новые и редкие для Мурманской области виды лишайников и лишенофильных грибов из Лапландского заповедника // Новости систематики низших растений. 2008а. Т. 42. С. 189–197. doi: 10.31111/nsnr/2008.42.189

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Семь новых для России видов лишайников из Мурманской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2008б. Т. 113, вып. 6. С. 84–85.

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Находки новых и редких видов лишайников и лишенофильных

грибов в Мурманской области // Труды Карельского научного центра РАН. 2021а. № 8. С. 61–69. doi: 10.17076/bg1340

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Находки новых и редких для Мурманской области видов лишайников // Ботанический журнал. 2021б. № 8. С. 801–806. doi: 10.31857/S0006813621080093

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н., Мелехин А. В. Лихенофлора Лапландского государственного природного биосферного заповедника (аннотированный список). Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2013. 158 с.

Урбанавичюс Г. П., Фадеева М. А. Лихенофлора заповедника «Пасвик»: разнообразие, распространение, экология, охрана. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2018. 173 с.

Фадеева М. А. Ключевые лесные местообитания лишайников в заказнике «Кайта» (Мурманская область) // Проблемы изучения и сохранения растительного мира Восточной Фенноскандии: тез. докл. междунар. совещ., посв. 100-летию со дня рождения М. Л. Раменской / Ред. Н. Е. Королева, Е. А. Боровичев. Апатиты: КаЭМ, 2015. С. 93–94.

Филимонова Т. В. Анализ видов рода *Alchemilla* L. Мурманской области: систематика, география, экология: Дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2007. 200 с.

Флора Мурманской области. М.; Л.: АН СССР, 1966. Т. 5. 549 с.

Химич Ю. Р., Котиранта Х., Боровичев Е. А. Новые находки афиллофороидных грибов в Мурманской области. 1. Урбанизированные территории // Труды Карельского научного центра РАН. 2016. № 7. С. 100–105. doi: 10.17076/bg320

Химич Ю. Р., Ширяев А. Г., Исаева Л. Г., Боровичев Е. А. Новые данные о распространении красно-книжных видов грибов в Мурманской области // Труды Карельского научного центра РАН. 2021. № 1. С. 106–112. doi: 10.17076/bg1239

Ширяев А. Г. Клавариоидные грибы тундровой и лесотундровой зон Кольского полуострова (Мурманская область) // Новости систематики низших растений. 2009. Т. 43. С. 134–149. doi: 10.31111/nsnr/2009.43.134

Шляков Р. Н., Константинова Н. А. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. Апатиты, 1982. 228 с.

Arnell S. W. Hepaticae. Illustrated moss flora of Fennoscandia. 1. Lund, 1956. 314 p.

Kozhin M., Golovina E., Kopeina E., Kutenkov S., Sennikov A. The flora and vegetation of Sosnovets Island, the White Sea // Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica. 2019. No. 95. P. 1–35.

Laurila M. *Addenia* ad floram Fenniae lichenologicam // Ann. Soc. zool.-bot. Fenn. Vanamo. 1940. Vol. 15, no. 2. P. 1–16.

Nylander W. Lichenes Lapponiae orientalis // Notiser Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Forhandl. 1866 (in journal 1882). No. 8. P. 101–192.

Räsänen V. Petsamon Jäkäläkasvisto. Lisiä Fennoskandian arktisen alueen Jäkäläkasviston tuntemiseen. (Die Flechtenflora von Petsamo. Ein Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora des arktischen Gebietes

in Fennoskandien) // Ann. Soc. zool.-bot. Fenn. Vanamo. 1943. Vol. 18. P. 1–110.

Urbanavichus G., Ahti T., Urbanavichene I. Catalogue of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // Norrlinia. 2008. Vol. 17. P. 1–80.

Volobuev S. V., Bolshakov S. Yu., Khimich Yu. R., Shiryayev A. G., Rebriev Yu. A., Potapov K. O., Popov E. S., Kapitonov V. I., Palamarchuk M. A., Kalinina L. B., Kosolapov D. A., Stavishenko I. V., Perevedentseva L. G., Vlasenko V. A., Ezhov O. N., Kirillov D. V., Botyakov V. N., Palomozhnykh E. A., Botalov V. S., Zvyagina E. A., Dejdmaa T., Leostrin A. V., Efimova A. A., Borovichev E. A., Shakhova N. V., Shishigin A. S., Vlasenko A. V., Zmitrovich I. V. New species for regional mycobiotas of Russia. 6. Report 2021 // Микология и фитопатология. 2021. Т. 55, № 6. С. 411–422. doi: 10.31857/S0026364821060131

References

Arnell S. W. Hepaticae. Illustrated moss flora of Fennoscandia. Lund; 1956. 314 p.

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Akhmerova D. R., Koroleva N. E., Petrova O. V. Protected species of vascular plants in the Khibiny Mountains: how representative are herbarium collections. *InterKarto. InterGIS. Geoinformatsionnoe obespechenie ustoichivogo razvitiya territorii: Materialy Mezhdunar. konf. = InterKarto. InterGIS. Geoinformation support for sustainable development of territories: Proceed. of the International conference.* Moscow; 2021. Vol. 27(3). P. 230–241. doi: 10.35595/2414-9179-2021-3-27-230-241 (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Belkina O. A., Konstantinova N. A., Kravchenko A. V., Melekhin A. V., Popova K. B., Razumovskaya A. V., Urbanavichus G. P., Khimich Yu. R. The role of specially protected natural areas in the conservation of rare species of fungi, lichens and plants of the Green Belt of Fennoscandia (Murmansk Region). *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2019;4:100–118. doi: 10.17076/them1025 (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Ignashov P. A., Kirillova N. R., Kopeina E. I., Kravchenko A. V., Kuznetsov O. L., Kutenkov S. A., Melekhin A. V., Popova K. B., Razumovskaya A. V., Sennikov A. N., Fadeeva M. A., Khimich Yu. R. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in Murmansk Region. II. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2020;1:17–33. doi: 10.17076/bg1078 (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Kirillova N. R., Kopeina E. I., Koroleva N. E., Kravchenko A. V., Melekhin A. V., Razumovskaya A. V., Sennikov A. N., Urbanavichus G. P., Khimich Yu. R. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in Murmansk Region. V. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2023;1:5–18. doi: 10.17076/bg1636 (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Melekhin A. V., Kutenkov S. A., Kuznetsov O. L., Koroleva N. E., Ignashov P. A., Fadeeva M. A., Khimich Yu. R., Razumovskaya A. V., Popova K. B., Kudr E. V. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in Murmansk Region. III.

Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS. 2021;1:82–93. doi: 10.17076/bg1251 (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Melekhin A. V., Urbanavichus G. P., Khimich Yu. R. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in Murmansk Region. IV. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2021;8:5–18. doi: 10.17076/bg1463 (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Urbanavichus G. P., Khimich Yu. R. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in Murmansk Region. VI. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS.* 2023;5:43–53. doi: 10.17076/bg1769 (In Russ.)

Borovichev E. A., Razumovskaya A. V., Belkina O. A., Obabko R. P. New records of protected plant species in the Murmansk Region: Barents Sea coast. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2018;1:23–32. doi: 10.17076/bg668 (In Russ.)

Fadeeva M. A. Key forest habitats of lichens in the Kaita Nature Reserve (Murmansk Region). *Problemy izucheniya i sokhraneniya rastitel'nogo mira Vostochnoi Fennoskandii: Tez. dokl. Mezhdunar. soveshch., posv. 100-letiyu so dnya rozhdeniya M. L. Ramenskoi = Problems of studying and preserving the flora of Eastern Fennoscandia: Abstracts International meeting, dedicated 100th anniversary of the birth of M. L. Ramenskaya.* Apatity; 2015. P. 93–94. (In Russ.)

Filimonova T. V. Analysis of species of the genus *Alchemilla* L. of the Murmansk Region: Taxonomy, geography, ecology: PhD (Cand. of Biol.) thesis. St. Petersburg; 2007. 200 p. (In Russ.)

Flora of the Murmansk Region. Vol. 5. Moscow-Leningrad: Nauka; 1966. 552 p. (In Russ.)

Khimich Yu. R., Kotiranta Kh., Borovichev E. A. New finds of aphylloroid fungi in the Murmansk Region. 1. Urbanized areas. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2016;7:100–105. doi: 10.17076/bg320 (In Russ.)

Khimich Yu. R., Shiryayev A. G., Isaeva L. G., Borovichev E. A. New data on the distribution of red-listed fungal species in the Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2021;1:106–112. doi: 10.17076/bg1239 (In Russ.)

Konechnaya G. Yu., Kurbatova L. E., Potemkin A. D., Gimel'brant D. E., Kuznetsova E. S., Zmitrovich I. V., Kotkova V. M., Malysheva V. F., Morozova O. V., Popov E. S., Yakovlev E. B., Andersson L., Kiyashko P. V., Skujien G. Survey of biologically valuable forests in the North-West of European Russia. Vol. 2. An identification manual of species to be used during survey at a stand level. St. Petersburg: Pobeda; 2009. 261 p. (In Russ.)

Konstantinova N. A. (ed.). Materials for keeping the Red Data Book of the Murmansk Region. Inform. bull. Vol. 1. Murmansk: MPR Murm. obl.; 2019. 101 p. (In Russ.)

Konstantinova N. A., Koryakin A. S., Makarova O. A., Bianki V. V. (eds.). The Red Data Book of the Murmansk Region. Kemerovo: Aziya-Print; 2014. 578 p. (In Russ.)

Konstantinova N. A., Melekhin A. V., Savchenko A. N. On the creation of a botanical natural monument in the Tsaga River valley. *Vestnik MGTU = Bulletin of MSTU.* 2008;11 (3):519–525. (In Russ.)

Kostina V. A., Borovichev E. A., Belkina O. A., Kopeina E. I. Findings of rare species of vascular plants in the Murmansk Region. II. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS.* 2015;6:71–78. doi: 10.17076/bg27 (In Russ.)

Kozhin M. N., Golovina E. O., Kopeina E. I., Kutenkov S. A., Sennikov A. N. Additions and clarifications on the distribution of rare and protected species of vascular plants in Ponoï Lapland (Murmansk Region). *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2018;1:1–18. doi: 10.17076/bg609 (In Russ.)

Kozhin M., Golovina E., Kopeina E., Kutenkov S., Sennikov A. The flora and vegetation of Sosnovets Island, the White Sea. *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica.* 2019;95:1–35.

Kozhin M. N., Kirillova N. R., Popova K. B., Razumovskaya A. V., Borovichev E. A. New data on the distribution of red-listed vascular plants in marine fishing areas in the Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS.* 2023. No. 5. P. 18–29. doi: 10.17076/bg1766

Kravchenko A. V., Borovichev E. A., Khimich Yu. R., Fadeeva M. A., Kostina V. A., Kutenkov S. A. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in the Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS.* 2017;7:34–50. doi: 10.17076/bg655 (In Russ.)

Laurila M. *Addenia* ad floram Fenniae lichenologicam. *Ann. Soc. zool.-bot. Fenn. Vanamo.* 1940;15(2):1–16.

List of flora objects recorded in the Red Data Book of the Russian Federation: Order of the Ministry of Natural Resources No. 320, May 23, 2023. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307210008?index=2> (accessed: 20.01.2024). (In Russ.)

Melekhin A. V. Addition to the lichen biota of the Murmansk Region. *Vestnik Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN = Bulletin of the Kola Scientific Centre RAS.* 2013;4:105–107. (In Russ.)

Melekhin A. V. New lichenspecies for the Murmansk Region and its biogeographical regions. *Vestnik Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN = Bulletin of the Kola Scientific Centre RAS.* 2015;4(23):73–81. (In Russ.)

Nylander W. Lichenes Lapponiae orientalis. *Notiser Sallsk. Fauna Fl. Fenn. Forhandl.* 1866 (in journal 1882);8:101–192.

Räsänen V. Petsamon Jäkäläkasvisto. Lisiä Fennoskandian arktisen alueen Jäkäläkasviston tuntemiseen. (Die Flechtenflora von Petsamo. Ein Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora des arktischen Gebietes in Fennoskandien). *Ann. Soc. zool.-bot. Fenn. Vanamo.* 1943;18:1–110.

Shiryayev A. G. Clavarioid fungi of the tundra and forest-tundra zones of the Kola Peninsula (Murmansk Region). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii = Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium.* 2009;43: 134–149. doi: 10.31111/nsnr/2009.43.134 (In Russ.)

Shlyakov R. N., Konstantinova N. A. A compendium of the bryophyte flora in the Murmansk Region. Apatity; 1982. 228 p. (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Ahti T., Urbanavichene I. Catalogue of lichens and allied fungi of the Murmansk Region, Russia. *Norrlinia*. 2008;17:1–80. (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Fadeeva M. A. The lichen flora of the Pasvik Reserve: Diversity, distribution, ecology, and protection. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2018. 173 p. (In Russ.)

Urbanavichus G. P. New species of lichens and lichenophilous fungi from the Pasvik Nature Reserve for Russia and the Murmansk Region. *Byulleten' MOIP = Bulletin of the Moscow Society of Naturalists*. 2015;120(3):74–75. (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. Findings of new and rare species of lichens and lichenophilic fungi in the Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of Karelian Research Centre RAS*. 2021;8:61–69. doi: 10.17076/bg1340 (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. Findings of new and rare lichen species for the Murmansk Region. *Bot. Zhurn.* 2021;8:801–806. doi: 10.31857/S0006813621080093 (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N., Melekhina A. V. Lichen flora of the Lapland State Nature Biosphere Reserve (an annotated list). Apatity: KSC RAS; 2013. 158 p. (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. New and rare species of lichens and lichenophilous fungi from the Lapland Nature Reserve for the Murmansk Region. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii = Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium*. 2008;42:189–197. doi: 10.31111/nsnr/2008.42.189 (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. Seven species of lichens new to Russia from the Murmansk Region. *Byulleten' MOIP = Bulletin of the Moscow Society of Naturalists*. 2008;113(6):84–85. (In Russ.)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. To the study of lichen flora of the Lapland Nature Reserve (Murmansk Region). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii = Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium*. 2005;39:224–233. (In Russ.)

Volobuev S. V., Bolshakov S. Yu., Khimich Yu. R., Shiryayev A. G., Rebriev Yu. A., Potapov K. O., Popov E. S., Kapitonov V. I., Palamarchuk M. A., Kalinina L. B., Kosolapov D. A., Stavishenko I. V., Perevedentseva L. G., Vlasenko V. A., Ezhov O. N., Kirillov D. V., Botyakov V. N., Palomozhnykh E. A., Botalov V. S., Zvyagina E. A., Dejima T., Leostrin A. V., Efimova A. A., Borovichev E. A., Shakhova N. V., Shishigin A. S., Vlasenko A. V., Zmitrovich I. V. New species for regional mycobiotas of Russia. 6. Report 2021. *Mycology and Phytopathology*. 2021;55(6):411–422. doi: 10.31857/S0026364821060131

Поступила в редакцию / received: 12.01.2024; принята к публикации / accepted: 24.01.2024.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Боровичев Евгений Александрович

канд. биол. наук, директор ПАБСИ КНЦ РАН;
ведущий научный сотрудник ИППЭС КНЦ РАН

e-mail: e.borovichev@ksc.ru

Кожин Михаил Николаевич

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: m.kozhin@ksc.ru

Ахмерова Диана Ранисовна

инженер

e-mail: diana.008@mail.ru

Кириллова Наталья Руслановна

научный сотрудник

e-mail: n.kirillova@ksc.ru

Копейна Екатерина Игоревна

научный сотрудник

e-mail: Kopeina-E@yandex.ru

Королева Наталья Евгеньевна

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: flora012011@yandex.ru

Кравченко Алексей Васильевич

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

e-mail: alex.kravchen@mail.ru

CONTRIBUTORS:

Borovichev, Evgeny

Cand. Sci. (Biol.), Director, Leading Researcher

Kozhin, Mikhail

Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher

Akhmerova, Diana

Engineer

Kirillova, Natalya

Researcher

Kopeina, Ekaterina

Researcher

Koroleva, Natalia

Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher

Kravchenko, Alexey

Cand. Sci. (Biol.), Leading Researcher, FRI KarRC RAS;
Senior Researcher, DMSR KarRC RAS

Мелехин Алексей Валерьевич

канд. биол. наук, научный сотрудник

e-mail: melihen@yandex.ru

Разумовская Анна Владимировна

ведущий инженер

e-mail: anna-lynx@mail.ru

Сандалова (Котлярова) Елизавета Владимировна

аспирант, младший научный сотрудник

e-mail: lizakotl@mail.ru

Урбанавичюс Геннадий Пранасович

канд. геогр. наук, ведущий научный сотрудник

e-mail: g.urban@mail.ru

Химич Юлия Ростиславовна

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: ukhim@inbox.ru

Melekhin, Aleksey

Cand. Sci. (Biol.), Researcher

Razumovskaya, Anna

Leading Engineer

Sandalova (Kotlyarova), Elizaveta

Graduate Student, Junior Researcher

Urbanavichus, Gennadii

Cand. Sci. (Geogr.), Leading Researcher

Khimich, Yulia

Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher