

NEW BRYOPHYTE RECORDS. 17 – НОВЫЕ БРИОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ. 17

E.V. Sofronova¹, Z.I. Abdurakhmanova², O.M. Afonina³, E.A. Borovichev⁴, M.A. Boychuk⁵, O.V. Cherednichenko⁶, I.V. Czernyadjeva³, G.Ya. Doroshina³, M.V. Dulin⁷, I.G. Esina⁸, V.E. Fedosov^{6,9}, G.L. Freydin¹⁰, M.G. Gadzhinataev², O.G. Grishutkin¹¹, M.S. Ignatov^{6,12}, E.A. Ignatova⁶, D.S. Kessel³, A.A. Khapugin^{8,13}, M.N. Kozhin¹⁴, E.V. Kushnevskaia¹⁰, E.Yu. Kuzmina³, N.S. Liksakova³, A.I. Maksimov⁵, S.A. Moshkovskii¹⁵, N.N. Popova¹⁶, A.D. Potemkin³, N.A. Semenova⁷, K.V. Shchukina³, A.D. Sinichkina¹⁷, E.V. Smirnova¹⁰, E.G. Suslova⁶, D.Ya. Tubanova¹⁸, G.V. Zheleznova⁷

Е.В. Софронова¹, З.И. Абдурахманова², О.М. Афонова³, Е.А. Боровичев⁴, М.А. Бойчук⁵, О.В. Черднichenko⁶, И.В. Чернядьева³, Г.Я. Дорошина³, М.В. Дулин⁷, И.Г. Есина⁸, В.Э. Федосов^{6,9}, Г.Л. Фрейдин¹⁰, М.Г. Гаджатаев², О.Г. Гришуткин¹¹, М.С. Игнатов^{6,12}, Е.А. Игнатова⁶, Д.С. Кессель³, А.А. Хапугин^{8,13}, М.Н. Кожин¹⁴, Е.В. Кушневская¹⁰, Е.Ю. Кузьмина³, Н.С. Ликсакова³, А.И. Максимов⁵, С.А. Мошковский¹⁵, Н.Н. Попова¹⁶, А.Д. Потемкин³, Н.А. Семенова⁷, К.В. Щукина³, А.Д. Синичкина¹⁷, Е.В. Смирнова¹⁰, Е.Г. Сулова⁶, Д.Я. Тубанова¹⁸, Г.В. Железнова⁷

¹Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russia; ²Mountain botanical garden of the Dagestan Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russia; ³Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia; ⁴Institute of North Industrial Ecology Problems KSC of the Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia; ⁵Institute of Biology of Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia; ⁶M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia; ⁷Institute of Biology of FRC Komi Science Centre of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia; ⁸Joint Directorate of the Mordovia State Nature Reserve, Saransk, Russia; ⁹Botanical Garden-Institute FEB of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia; ¹⁰Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russia; ¹¹Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok, Russia; ¹²Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; ¹³Tyumen State University, Tyumen, Russia; ¹⁴Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute KSC of the Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia; ¹⁵Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia; ¹⁶Voronezh State Institute of Physical Culture, Voronezh, Russia; ¹⁷Mordovia State University, Saransk, Russia; ¹⁸Institute of General and Experimental Biology SB of the Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude, Russia

Новые находки печеночников в Ленинградской области. 5. – New liverwort records from Leningrad Province. 5. Е.В. Смирнова, Г.Л. Фрейдин, Е.В. Кушневская, А.Д. Потемкин – E.V. Smirnova, G.L. Freydin, E.V. Kushnevskaia, A.D. Potemkin.

Новые для области – New for the province

Solenostoma confertissimum (Nees) Schljakov – Лужский район, берег р. Ящера в 2 км выше устья (58°53'58.9"N – 29°50'03.1"E). Единично. Найден на белом кварцевом девонском песчанике в виде куртины площадью менее 10 см² вместе с *Conocephalum conicum*. 22.XII.2019 Кушневская [Kushnevskaia] # LE B0022517 {LE} det. Смирнова, Потемкин [Smirnova & Potemkin].

На Северо-Западе России отмечен в Карелии и Мурманской области, ближайшая находка зарегистрирована в Лоухском районе Республики Карелия (Bakalin, 2014).

Редкие для области – Rare for the province

Liochlaena subulata (A.Evans) Schljakov – Лужский район, в 2 км к северо-западу от д. Муравейно, долина ручья Растишенский в 135 м к западу от его слияния с р. Луга (59°00'40"N – 29°37'17"E). Спорадически. На

обнажении красного девонского песчаника вместе с *Plagiochila porelloides*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Dicranella crispa* и *Sphenolobus minutus*. Также найден на валеже липы, зависшем над ручьем и присыпанном фрагментами песчаника: вместе с *Cirriphyllum piliferum*, *Fissidens pusillus*, *Rhizomnium punctatum*, *Plagiochila porelloides*, *Liochlaena lanceolata*, *Scapania undulata* и *Scapania nemorea*. Среднее проективное покрытие в эпиксильных микрогруппировках 20%. В образцах представлены выводковые почки на рыхло облиственных побегах, периангии присутствуют. 11.VIII.2020 Смирнова, Фрейдин [Smirnova & Freydin] # LE B0022520 {LE} det. Смирнова, Фрейдин, Кушневская, Потемкин [Smirnova, Freydin, Kushnevskaia & Potemkin].

В Европе во многих странах имеет охранный статус, в том числе в близлежащей Эстонии (Vellak *et al.*, 2009). Первая находка вида в материковой части Ленинградской области, ранее был отмечен для острова Западный Березовый (Potemkin & Kotkova, 2006).

Riccardia incurvata Lindb. – Приозерский район, берег Ладожского озера в окрестностях пос. Моторное (60°56'42.9"N – 30°22'05.6"E). На мелкоземле между небольшими камнями в зоне стока ручья в непосредственной близости уреза воды озера. Найдено 3 кур-

тины, каждая не более 5 см². 08.IX.2020 Кушневская [Kushnevskaya] # LE B0022521 {LE} det. Кушневская, Потемкин [Kushnevskaya & Potemkin]

В России известен преимущественно с территории Северо-Запада. В Ленинградской области редок, ближайшее местонахождение из окрестностей станции Горьковская. Занесен в Красную книгу Ленинградской области с категорией VU (уязвимый) (Geltman, 2018).

Riccardia multifida (L.) Gray – Приозерский район, в 2 км к северо-западу от пос. Заостровье, долина р. Рытовка (60°52'54.1"N – 30°22'32.3"E). Единично. Компактная куртина на мокрой гнилой древесине ольхи над рекой (зависание менее 1 м над водой, средние стадии разложения). 04.IX.2020 Смирнова [Smirnova] # LE B0022518 {LE} det. Кушневская, Смирнова, Потемкин [Kushnevskaya, Smirnova & Potemkin]

Занесен в Красную Книгу Ленинградской области с категорией VU (уязвимый). В Ленинградской области *Riccardia multifida* отмечали преимущественно для юго-западных районов в местах выходов известняков или вод, обогащенных минеральными элементами: с Кургальского полуострова, каньона р. Сума, озера Бабинского, долины р. Вруда, долины р. Ящера (Geltman, 2018).

Scapania nemorea (L.) Grolle – Лужский район, в 2.3 км к северо-западу от д. Муравейно, долина ручья Растишенский в 135 м к западу от его слияния с р. Луга (59°00'40"N – 29°37'17"E). Найден один раз, на валеже липы, зависшем над ручьем и присыпанном фрагментами песчаника, вместе с *Cirriphyllum piliferum*, *Fissidens pusillus*, *Rhizomnium punctatum*, *Liochlaena subulata*, *Liochlaena lanceolata* и *Scapania undulata*. Проективное покрытие в эпиксильной микрогруппировке 10%. В образце присутствуют одноклеточные выводковые почки. 15.VIII.2020 Фрейдин [Freydin] # LE B0022522 {LE} det. Фрейдин, Кушневская, Потемкин [Freydin, Kushnevskaya & Potemkin].

Первая находка вида в материковой части Ленинградской области, ранее был найден на острове Гогланд (Potemkin & Rozantseva, 2015). Занесен в Красную Книгу Ленинградской области с категорией VU (уязвимый) (Geltman, 2018).

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort. – (1) Приозерский район, в 1.5 км к северу от пос. Заостровье, долина р. Рытовка (от 60°52'41.8"N – 30°23'08.1"E до 60°52'57.4"N – 30°22'10.5"E в пределах долины). Встречается регулярно и обильно на протяжении 2 км в старовозрастном приручьевом ельнике на почве в зоне выходов ключей. Вместе с *Thuidium* sp., *Plagiomnium undulatum* и *Sphagnum centrale* образует сплошной напочвенный покров. 04.IX.2020 Кушневская, Смирнова [Kushnevskaya & Smirnova] # LE B0022519 {LE} det. Кушневская, Потемкин [Kushnevskaya & Potemkin] (2) Подпорожский район, проектируемый заказник Верховье реки Сондала (60°33'9"N

– 35°9'19"E). Встречен один раз, в понижении, на границе елового леса и болота с ключевым эффектом вместе с *Pseudobryum cinclidioides*, *Sphagnum* sp. 20.VII.2021 Фрейдин [Freydin] # LE B0022523 {LE} det. Фрейдин, Потемкин [Freydin & Potemkin].

В Ленинградской области был известен из различных районов южной части области как на западе, так и на востоке, преимущественно в долинах рек, поскольку местообитания вида часто связаны с выходом ключей и грунтовых вод. Занесен в Красную Книгу Ленинградской области с категорией VU (уязвимый) (Geltman, 2018).

Новые находки печёночников в Республике Коми. 13. – New liverwort records from Komi Republic. 13. М.В. Дулин, Н.А. Семенова – M.V. Dulin & N.A. Semenova

Новые для республики – New for the republic

Frullania austinii J.J. Atwood, Vilnet, Mamontov & Konstant. – Вуктыльский район, Северный Урал, национальный парк «Югыд Ва», окрестности горы Тельпосиз, 500 м от устья р. Няртсюю вниз по течению р. Щугор (64°00'06.2"N – 59°16'04.2"E), 204 м над ур. м., левый берег реки, старица, пойменный ивняк, на коре *Salix gmelinii* Pall., чистая куртинка, с выводковыми листьями, 2.VIII.2021 Семенова # 42 [Semenova] {SYKO}, det. Дулин [Dulin].

Редкие для республики – Rare for the republic

Lophozia ascendens (Warnst.) R.M. Schust. – Койгородский район, национальный парк «Койгородский», 17.5 км на юго-запад-запад от впадения р. Суран в р. Кобра, верховья южного правого притока в истоках р. Мытец, междуречье притоков рек Мытец и Суран, окрестности кордона «Матвей Шор» (59°55'18.3"N – 50°16'29.0"E), 222 м над ур. м., парковый старовозрастный елово-осиновый (70с2е1б+ряб) кустарничково-черничный зеленомошный лес, на гниющей древесине, в смеси с другими печёночниками – *Crossocalyx hellerianus*, *Lophocolea heterophylla*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Scapania apiculata*, *Syzygiella autumnalis*, с выводковыми почками, 21.VI.2021 Дулин # 8K=1323мвд [Dulin] {SYKO}. Редкий печёночник, включенный в Красную книгу Республики Коми (Дегтева, 2019).

Riccia cavernosa Hoffm. – г. Сыктывкар, левый берег р. Вычегда, 1.7 км на северо-запад от устья р. Сысола, конечная часть Тентюковской курьи (61°41'57.1"N – 50°49'28.3"E), 100 м над ур. м., илистая коса в устье ручья впадающего в курью, разреженное пионерное сообщество разнотравно-осоково-сусаковое, на влажной обнаженной почве, 6.IX.2021 Дулин # 1331мвд [Dulin] {SYKO}. Редкий печёночник, включенный в Красную книгу Республики Коми (Дегтева, 2019).

Scapania apiculata Spruce – 1) Койгородский район, национальный парк «Койгородский», 17.5 км на юго-

запад-запад от впадения р. Суран в р. Кобра, верховья южного правого притока в истоках р. Мытец, междуречье притоков рек Мытец и Суран, окрестности кордона «Матвей Шор» (59°55'18.3"N – 50°16'29.0"E), 222 м над ур. м., парковый старовозрастный елово-осиновый (7ос2е1б+ряб) кустарничково-черничный зеленомошный лес, на гниющей древесине, в смеси с другими печёночниками – *Crossocalyx hellerianus*, *Lophocolea heterophylla*, *Lophozia ascendens*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Syzygiella autumnalis*, с выводковыми почками и антеридиями, 21.VI.2021 Дулин # 8K=1323мвд [Dulin] {SYKO}; 2) Койгородский район, национальный парк «Койгородский», 16.5 км на юго-запад-запад от впадения р. Суран в р. Кобра, верховья южного правого притока в истоках р. Мытец, окрестности кордона «Матвей Шор» (59°55'48.2"N – 50°16'42.7"E), 221 м над ур. м., осинник (7ос2е1б+с+ряб) вейниково-кустарничково-папоротниковый зеленомошный, на гниющей древесине, в смеси с другими печёночниками – *Blepharostoma trichophyllum*, *Calypogeia suecica*, *Fuscocephalozia lunulifolia*, с выводковыми почками, 23.VI.2021 Дулин # 15K=1330мвд [Dulin] {SYKO}. Редкий печёночник, включенный в Красную книгу Республики Коми (Дегтева, 2019).

Новые находки мхов в Республике Коми. 7. – New moss records from Komi Republic. 7. Г.В. Железнова, Е.А. Игнатова – G.V. Zheleznova & E.A. Ignatova

Новые для республики – New for the republic

Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener – Южный Тиман, 2 км от устья р. Нема (61°36'N – 54°55'E), правый берег у старицы, ивняк разнотравный, на стволах ив, с *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp., 1.VIII.1983 Железнова # 58357 [Zheleznova] {SYKO}.

Hedwigia emodica Hampe ex Müll. Hal. – (1) Средний Тиман, бассейн р. Цильма, среднее течение р. Верхний Валс, приток р. Мыла (65°24'N – 50°46'E), сланцы, 9.IX.1947 Юдин, Лашенкова # 1101 [Judin & Lashenkova] {SYKO}; (2) бассейн р. Печорская Пижма, ниже устья р. Светлой (64°41'N – 50°47'E), коренной береговой склон, 11.VII.1961 Лашенкова # 2731 [Lashenkova] {SYKO}; (3) Полярный Урал, окрестности железнодорожной станции Полярный Урал, в 3 км к север-северо-западу (67°04'N – 65°03'E), на скалах в небольших углублениях и трещинах с мелкоземом, 4.VIII.1969 Кильдюшевский, Железнова # 4730 [Kildyushevsky & Zheleznova] {SYKO}; (4) Полярный Урал, окрестности железнодорожной станции Полярный Урал, 4 км к северо-западу (67°03'N – 65°04'E), на камнях сланцевой скалы, 7.VIII.1969 Кильдюшевский, Железнова # 4731 [Kildyushevsky & Zheleznova] {SYKO}; (5) Северный Урал, бассейн р. Унья, левый берег ручья, впадающего в р. Большая Хозя, в 2 км к северу от впадения р. Большая Хозя в р. Унья (61°45'N – 59°07'E), вершина склона останца,

в расщелинах южного склона, 8.VII.1985 Железнова # 19335 [Zheleznova] {SYKO}; (6) Северный Урал, бассейн р. Унья, левый берег ручья, впадающего в р. Большая Хозя, в 4 км к северу от впадения р. Большая Хозя в р. Унья (61°45'N – 59°06'E), склон стенки, на камнях верхнего пояса, 17.VII.1985 Железнова # 19337 [Zheleznova] {SYKO}.

Hedwigia mollis Ignatova, Ignatov & Fedosov – Южный Тиман, бассейн р. Вычегда, возвышенность Очпарма, вершина горы Потчурк (62°42'N – 53°07'E), залесенные скалы, 18.VII.1965 Лашенкова, Скиткина # 2963 [Lashchenkova & Skitkina] {SYKO}.

Редкие для республики – Rare for the republic

Grimmia incurva Schwägr. – Приполярный Урал, гора Баркова, окрестности озера Большое Балбанты и базы «Желанная» (65°11'26.0"N – 60°18'15.9"E), платообразная вершина горы, каменная мохово-лишайниковая тундра, на камнях и между ними, 9.VII.2009 Дулин М.В. # 57792 [Dulin] {SYKO}.

Philonotis marchica (Hedw.) Brid. – Приполярный Урал, гора Баркова, пологий склон к платообразной вершине горы (65°11'26.0"N – 60°18'15.9"E), заболоченное разнотравно-осоково-гипново-сфагновое сообщество, 1306 м над ур.м., 9.VII.2009 Дулин М.В. # 57804 [Dulin] {SYKO}. *Philonotis marchica* ранее приведенный для Тиманского края (Железнова, 1994) был переопределен М.С. Игнатовым в *Philonotis fontana* и *P. caespitosa*.

Rhizomnium andrewsianum (Steere) T.J. Kop. – Приполярный Урал, гора Баркова (65°11'19"N – 60°18'25.7"E), нагорное плато, осоково-моховое сообщество, 1310 м над ур.м., с *Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid., 6.VIII.2015 Кулюгина # 57931 [Kulugina] {SYKO}.

Исключить из бриофлоры республики – Excluded from the bryoflora of the Komi Republic

Hedwigia ciliata (Hedw.) P. Beauv. – переопределен в выше перечисленные виды из рода *Hedwigia*.

New moss records from Tver Province. 3. – Новые находки мхов в Тверской области. 3. S.A. Moshkovskii, O.V. Cherednichenko & V.E. Fedosov – С.А. Мошковский, О.В. Чередниченко, В.Э. Федосов

Records are made in the Central Forest Reserve, Nelyidovo Distr.

New for the province – Новые для области

Drepanocladus sendtneri (Schimp. ex H. Müll.) Warnst. – (1) Staroselsky Mokh bog (56.490402°N – 33.019419°E), hummock-ridge complex with *Rhynchospora alba* and *Scheuchzeria palustris* dominated wet hollows where peat moss cover is mostly destroyed, together with *Sphagnum fallax* and *Cladopodiella fluitans*, with low coverage, less than 1%, 14.VIII.2021 Moshkovskii & Cherednichenko [Мошковский, Чередниченко] {MW}, det. Fedosov; (2) the same area (56.485077°N –

33.016241°E), open birch dominated boggy stand, in *Rhynchospora alba*, *Oxycoccus palustris*, *Scheuchzeria palustris* and *Andromeda polifolia* dominated wet hollows together with *Sphagnum fallax*; here coverage of *D. sendtneri* reaches 40%; 19.VIII.2021 Moshkovskii & Cherednichenko [Мошковский, Чередниченко] {MW}, det. Fedosov. Although this species is indicated as known from the Tver Province in Ignatov & Ignatova (2004), neither Notov *et al.* (2002) nor Ivanov *et al.* (2017) comprise information about its occurrence where. In central part of European Russia *Drepanocladus sendtneri* is presently known from few scattered occurrences, largely associated with large and well preserved bogs, such as Polistovsky State Reserve in Pskov Province (Teleganova, 2020), Smolenskoe Poozerye National Park in the northern part of Smolensk Province (Ivanov *et al.*, 2017) and Lotoshino Distr. of Moscow Province (Ivanov *et al.*, 2017) distant ca. 120–180 km from the newly revealed one. Aside from that, closest localities in the database for moss flora of Russia are from Voronezh Province and Kola Peninsula. Ignatov & Ignatova (2004) indicated presence of this species also in Leningrad, Novgorod, Vologda, Yaroslavl, Vladimir and Nizhnij Novgorod Provinces; however, according to this treatment, most records of this species in central European Russia base on specimens collected in the end of the XIXth – beginning of the XXth century and *D. sendtneri* may have disappeared from those localities due to extensive irrigation of bogs in XXth century.

Rare for the province – Редкие для области

Sphagnum papillosum Lindb. – (1) Staroselsky Mokh bog (56.491842°N – 33.047365°E), open sedge & peat moss dominated bog, in *Andromeda polifolia*, *Carex rostrata* and *Menyanthes trifoliata* dominated hollow; here *S. papillosum* is a dominant of the moss layer (70%) with admixture of *S. angustifolium*, *S. divinum* and *S. fuscum*; 19.VIII.2021 Moshkovskii & Cherednichenko [Мошковский, Чередниченко] {MW}, det. Moshkovskii; (2) the same area (56.492128°N – 33.048226°E), open boggy pine stand with dwarf-shrub and peat moss dominated underlayer; the species occupies hollows and low ridges where its coverage reaches 80%; 19.VIII.2021 Moshkovskii & Cherednichenko [Мошковский, Чередниченко] {MW}, det. Moshkovskii. *Sphagnum papillosum* sparsely occurs in raised bogs throughout the central part of European Russia and, in general, is rare, although typically locally abundant. In Tver Province this species was known from few collections made in the twenties of the XXth century (Notov *et al.*, 2002). Although the bryophyte flora of Central Forest Reserve is explored with special focus on boggy species, this species have not been previously found where (Ignatov *et al.*, 1998).

New moss records from Moscow Province. 15. – Новые находки мхов в Московской области. 15. E.G. Suslova – Е.Г. Сусллова

New for the province – Новые для области

Isoetecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov. – Mozhaisk District, 1.5 km SE of Kholmovo Village (55°40'39"N – 35°21'20.3"E), 234 m alt., in old-grown wet spruce-aspen forest, at the edge of damp clearing, on trunk of old aspen tree (large spot ca. 1×0.5 m), 12.IX.2021 Suslova s.n. [Сусллова] {МНА9131237}. This species is common in Europe and the Caucasus, and known from scattered localities in NW and Central European Russia. It is known from two localities in Tver Province (Zavidovo National Park and Central Forest Nature Reserve) and one from Smolensk Province (Smoleskoye Poozerie National Park) (http://81.17.153.132/rbf1/select_7_1.pl).

New moss records from Moscow Province. 16. – Новые находки мхов в Московской области. 16. M.S. Ignatov & E.A. Ignatova – М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова

New for the province – Новые для области

Pohlia lutescens (Limpr.) H. Lindb. – Moscow, Park “Losinyi Ostrov” (55°38'44"N – 37°44'06"E), 159 m alt., birch & spruce forest with *Carex pilosa* Scop. in ground layer, on covered with soil upturned roots of fallen tree, 22.VIII.2021 Ignatov & Ignatova [Игнатов, Игнатова] # 21-1060 {МНА9130724}. This species is known in Europe, China, Asian Russia (Amurskaya and Magadan Provinces, Khabarovsk Territory, and Kunashir Island), and North Urals in European Russia (Perm Territory, Vishersky Nature Reserve) (Bezgodov & Ignatova, 2013; http://81.17.153.132/rbf1/select_7_1.pl). Its closest known locality is in NE Poland (https://www.gbif.org/occurrence/map?taxon_key=5282547). *Pohlia lutescens* always grows on soil on disturbed sites; in Asian Russia it was collected on soil banks along streams, roadsides, and on steep slopes, whereas all collections in Perm Province were made on soil covering upturned tree roots, similarly to the new record in Moscow Province.

Новые находки мхов в Республике Чувашия. 3. – New moss records from the Republic of Chuvashia. 3. О.Г. Гришуткин, М.А. Бойчук, А.И. Максимов – О.Г. Grishutkin, М.А. Boychuk & А.И. Maksimov

Новые для республики – New for the republic

Sphagnum inundatum Russow – Алатырский район, заповедник «Присурский», квартал 88 (54.972303°N – 46.812521°E), низинное вейниково-осоковое болото, 4.VII.2020 Гришуткин # MIRE 20-1473 [Maksimov & Boychuk] {MIRE}.

Редкие для республики – Rare for the republic

Sphagnum platyphyllum (Lindb. ex Braithw.) Sull. ex Warnst. – Алатырский район, заповедник «Присурский», квартал 80 (54.968646°N – 46.729117°E), низинное вейниково-осоковое болото, 6.VII.2020 Гришуткин # MIRE 20-1474 [Boychuk & Grishutkin] {MIRE}.

Новые находки мхов в Республике Мордовия.

6. – New moss records from Republic of Mordovia. 6. А.А. Хапугин, А.Д. Синичкина, И.Г. Есина – А.А. Kharugin, A.D. Sinichkina & I.G. Esina

Редкие для республики – Rare for the republic

Buxbaumia aphylla Hedw. – (1) Темниковский район, квартал 59 Мордовского заповедника, 0.1 км западнее поселка Стекланный Нижегородской области (54°53'57.1"N – 43°35'45.3"E), обочина лесной дороги в сосняке зеленомошном среди *Cladonia* spp., 6.VIII.2016 Хапугин [Kharugin] {HMNR}; (2) Темниковский район, квартал 344 Мордовского заповедника, 5.5 км северо-северо-восточнее поселка Павловка (54°47'42.2"N – 43°26'04.6"E), сосняк зеленомошный, 28.VI.2016 Хапугин [Kharugin] {HMNR}; (3) Темниковский район, близ границы с кварталом 420 Мордовского заповедника, 0.8 км севернее поселка Павловка (54°45'09.5"N – 43°24'05.0"E), молодой березняк, 25.VI.2016 Хапугин [Kharugin] {HMNR}; (4) Zubovo-Polyanskiy район, 2.5 км восточнее поселка Дачный (54°33'07.2"N – 42°41'39.6"E), обочина лесной дороги в сосняке зеленомошном, 26.VII.2021 Есина, Хапугин [Esina, Kharugin] {HMNR}; (5) Ардатовский район, 0.7 км юго-западнее поселка Лесозавод (54°48'39.8"N – 46°00'52.4"E), обочина дороги в сосняке зеленомошном, 19.IX.2021 Синичкина [Sinichkina] {HMNR}; (6) Ардатовский район, 2.2 км северо-западнее села Сосновое (54°51'01.6"N – 46°02'16.5"E), обочина дороги в сосняке зеленомошном, 19.IX.2021 Синичкина [Sinichkina] {HMNR}. Включен в Красную книгу Республики Мордовия (Силаева, 2017) с категорией 3 и оценен как VU согласно категориям и критериям МСОП (Хапугин и др., 2017).

Новые находки мхов в Республике Мордовия.

7. – New moss records from the Republic of Mordovia. 6. О.Г. Гришуткин, М.А. Бойчук – O.G. Grishutkin & M.A. Boychuk

Редкие для республики – Rare for the republic

Sphagnum obtusum Warnst. – Ичалковский район, национальный парк «Смольный», квартал 36 Львовского лесничества (54.841030°N – 45.358788°E), осоково-сфагновое переходное болото, 26.IX.2020 Гришуткин # MIRE 20-1475 [Boychuk & Grishutkin] {MIRE}. Это третья находка вида в республике, ранее отмечался в Мордовском заповеднике (Grishutkin & Boychuk, 2018) и Атюрьевском районе (Grishutkin & Boychuk, 2019).

Sphagnum wulfianum Girg. – Ичалковский район, национальный парк «Смольный», квартал 58 Барахановского лесничества (54.791825°N – 45.437452°E), окраина верхового болота, 27.IX.2020 Гришуткин # MIRE 20-1476 [Grishutkin] {MIRE}.

Новые находки мохообразных в Орловской области. 6. – New bryophyte records from Orel Province. 6. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

Bryum elegans Nees – Знаменский район, деревня Муратово (53°13'03"N – 35°50'11"E), старинный парк в бывшей усадьбе В.Н. Хитрово, на почве по склону лесного оврага, 3.VII.2020 Попова [Popova] {VU}.

Campylium stellatum (Hedw.) Lange & C.E.O. Jensen – Верховский район, 2 км к северо-востоку от села Пеньшино (52°34'20"N – 37°19'19"E), в заброшенном промышленном карьере, на каменистых осыпях, в нижней части северного борта карьера, 22.VIII.2017 Попова [Popova] {VU}.

Leiocolea badensis (Gottsche ex Rabenh.) Jørg. – (1) Верховский район, 2 км к северо-востоку от села Пеньшино (52°34'20"N – 37°19'19"E), в заброшенном промышленном карьере, на известняковом рухляке, в небольшом количестве, 22.VIII.2017 Попова [Popova] {VU}; (2) Мценский район, 2 км к северо-востоку от села Первый Воин (53°11'58"N – 36°23'31"E), в известняковом карьере, на известково-глинистых осыпях, 27.III.2020 Попова [Popova] {VU}.

Pterigynandrum filiforme Hedw. – Мценский район, село Первый Воин (53°11'20"N – 36°23'34"E), парк бывшего туберкулезного санатория, в нижней части ствола дуба, однократно, в небольшом количестве, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Редкие для области – Rare for the province

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce – Краснозороленский район, юго-западная окраина деревни Давыдово (52°44'05"N – 37°33'26"E), фрагменты старинного парка в бывшей усадьбе Дениса Давыдова, на известняковом рухляке близ родника, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Eurhynchium angustirete (Broth.) T.J. Kop. – Краснозороленский район, деревня Давыдово (52°44'05"N – 37°33'26"E), в пейзажной части парка, по склону реки Кривец, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm – Краснозороленский район, юго-западная окраина деревни Давыдово (52°44'05"N – 37°33'26"E), фрагменты старинного парка в бывшей усадьбе Дениса Давыдова, на известняковом рухляке близ родника, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – Краснозороленский район, деревня Давыдово (52°44'05"N – 37°33'26"E), в пейзажной части парка, по склону реки Кривец, на стволе клена остролистного, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – Мценский район, село Башкатово (53°09'49"N – 36°14'52"E), в старинном усадебном парке, на стволах тополя серебристого, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort. – Мценский район, село Башкатово (53°09'49"N – 36°14'52"E), на почве по кромке пруда в старинном усадебном парке, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst. – Красноренский район, деревня Давыдово (52°44'05"N – 37°33'26"E), в пейзажной части парка, по склону реки Кривец, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk & Margad. – Красноренский район, деревня Давыдово (52°44'05"N – 37°33'26"E), фрагменты старинного парка в бывшей усадьбе Дениса Давыдова, на известняковом рухляке близ родника, 6.VIII.2021 Попова [Popova] {VU}.

Новые находки мохообразных в Липецкой области. 11. – New bryophyte records from Lipetzky Province. 11. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Редкие для области – Rare for the province

Dicranum bonjeanii De Not. – Липецкий район, 2 км к юго-востоку от села Тынковка (52°39'12"N – 39°23'23"E), в старом карьере по добыче железорудного сырья, в березняке, на щебнистых осыпях в подветренной части карьера, 6.IX.2021 Попова [Popova] {VU}.

Hedwigia mollis Ignatova, Ignatov & Fedosov – Измалковский район, 1 км к юго-востоку от села Знаменское (52°48'22"N – 38°02'22"E), россыпи крупных глыб песчаников, на горизонтальных поверхностях песчаников, самая крупная в области популяция вида в области, 2.X.2021 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

Lepidozia reptans (L.) Dumort. – Измалковский район, 1 км к юго-востоку от села Знаменское (52°48'22"N – 38°02'22"E), россыпи крупных глыб песчаников, на боковой поверхности песчаника, однократно, площадь популяции около 0.5 квадратного дециметра, 2.X.2021 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – (1) Липецкий район, 2 км к юго-востоку от села Тынковка (52°39'12"N – 39°23'23"E), в старом карьере по добыче железорудного сырья, на куске песчаника в небольшом количестве, 6.IX.2021 Попова [Popova] {VU}; (2) Лев-Толстовский район, село Знаменское (52°17'19"N – 39°23'22"E), на старой липе в аллеиной посадке старинного парка, однократно и в малом количестве, 2.X.2021 Попова [Popova] {VU}; (3) Воловский район, северо-восточная окраина села Замайка (52°04'32"N – 37°47'10"E), фрагменты старинного парка, на старом клене остролистном, 15.X.2021 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

Paraleucobryum longifolium (Ehrh. ex Hedw.) Loeske – Измалковский район, 1 км к юго-востоку от села Знаменское (52°48'22"N – 38°02'22"E), россыпи крупных глыб песчаников, на песчаниках, выявлено две локальные популяции общей площадью около 1 квадратного дециметра, 2.X.2021 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

Porella platyphylla (L.) Pfeiff. – Долгоруковский район, 1 км к западу от села Царевка (52°18'50"N – 38°26'23"E), пейзажная часть заброшенного парка, правобережье р. Снова близ выходов родников, на стволе клена остролистного в очень малом количестве, 6.XI.2021 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

Schistidium crassipilum H.N. Blom – Липецкий район, 2 км к юго-востоку от села Тынковка (52°39'12"N – 39°23'23"E), в старом карьере по добыче железорудного сырья, на куске песчаника, единственная небольшая дерновинка, 6.IX.2021 Попова [Popova] {VU}.

Новые находки мохообразных в Саратовской области. 4. – New bryophyte records from Saratov Province. 4. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

Bryum kunzei Hornsch. – Аркадакский район, юго-западная окраина села Подгорное (51°59'09"N – 43°31'24"E), верхняя часть придолинного склона, в галофитных сообществах, на почве, 11.IX.2021 Попова [Popova] {VU}.

Cephaloziella rubella (Nees) Warnst. – (1) Аркадакский район, юго-западная окраина села Подгорное (51°59'09"N – 43°31'24"E), верхняя часть придолинного склона, в галофитных сообществах, на почве, довольно обильно, 11.IX.2021 Попова [Popova] {VU}; (2) Петровский район, 2 км к западу от села Озерки (52°00'10"N – 45°27'25"E), на песчано-щебнистых откосах старого карьера, в лишайниковых сообществах, 27.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Саратовский район, 1 км к западу от деревни Буркин Буерак, урочище Буркин лес (51°56'57"N – 45°36'45"E), на щебнистых откосах, в березняке, 29.VII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Rhizomnium magnifolium (Horik.) T.J. Кор. – Новобураский район, 1 км к северо-западу от села Алексеевка, урочище Серебряный родник (52°14'55"N – 46°19'30"E), на торфянистой почве вдоль ручья, 30.VII.2020 Попова [Popova] {VU}. S+.

Редкие для области – Rare for the province

Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener – Балашовский район, 3 км к северу от села Пады (51°44'27"N – 43°16'35"E), в дубраве на правобережье реки Хопер, на основании ствола дуба, однократно, 22.IV.2021 Попова [Popova] {VU}. Ранее в саратовской части Донской равнины не отмечался (Черепанова, 1980).

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – (1) Туркинский район, 1 км к юго-западу от села Чириково (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве, на стволе дуба, однократно, 1.XI.2021 Попова [Popova] {VU}; (2) Балашовский район, 3 км к северу от села Пады (51°44'27"N – 43°16'35"E), в дубраве на правобережье реки Хопер, в нижней части ствола дуба, 22.IV.2021 Попова [Popova] {VU}.

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor – Балашовский район, 3 км к северу от села Пады (51°44'27"N – 43°16'35"E), в дубраве на правом берегу реки Хопер, на основании ствола дуба, однократно, 22.IV.2021 Попова [Порова] {VU}. Ранее в саратовской части Донской равнины не отмечался (Черепанова, 1980).

Brachythecium rivulare Bruch, Schimp. & W. Gümbel – Туркинский район, 1 км к юго-западу от села Чириково (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве, в местах выходов родников 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}.

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce – Туркинский район, 1 км к юго-западу от села Чириково (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве, в местах выходов родников 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}.

Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp. – Туркинский район, 1 км к северу от села Перевесинка (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве на правом берегу реки Хопер, между корней деревьев по кромке оврага, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}.

Fissidens bryoides Hedw. – (1) Туркинский район, 1 км к северу от села Перевесинка (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве на правом берегу реки Хопер, на почвенных обнажениях, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}, S+; (2) Туркинский район, 1 км к юго-западу от села Чириково (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве, на почвенных обнажениях, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}. Всюду со спорогонами.

Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm – (1) Туркинский район, 1 км к северу от села Перевесинка (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве на правом берегу реки Хопер, в глубоком овраге на кусках известняка, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}, S+; (2) Екатеринбургский район, 1 км к западу от села Колено (51°51'49"N – 44°05'29"E), в лесном овраге, на крутом правом берегу долины реки Аркадачки, на небольших кусках известняка, 2.V.2021 Попова [Порова] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – (1) Аркадакский район, 3 км к югу от деревни Подрезинка (51°58'37"N – 43°25'09"E), в нагорной дубраве на правом берегу реки Хопер, на стволе клена остролистного, очень маленькая дерновинка, 11.IX.2021 Попова [Порова] {VU}; (2) Туркинский район, 2 км к северу от деревни Боцманово (52°05'01"N – 43°15'57"E), в нагорной дубраве на правом берегу реки Хопер, на стволе клена остролистного, в малом количестве, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}; (3) Балашовский район, 3 км к северу от села Пады (51°44'27"N – 43°16'35"E), в дубраве на правом берегу реки Хопер, на основании ствола дуба, однократно, 22.IV.2021 Попова [Порова] {VU}. Занесен в Красную книгу Саратовской области (Шляхтин, 2021).

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort. – (1) Туркинский район, 1 км к юго-западу от села Чириково

(52°05'37"N – 43°16'49"E), в притеррасном ольшанике, на гнилом валеже, в небольшом количестве, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}; (2) Екатеринбургский район, 2 км к северу от села Бакуры (52°23'02"N – 44°41'36"E), близ родника в ольшанике, в пойме реки Сердобы, 2.V.2021 Попова [Порова] {VU}. В саратовской части Донской равнины не отмечался (Черепанова, 1980).

Mnium marginatum (Dicks.) P. Beauv. – Екатеринбургский район, 1 км к западу от села Колено (51°51'49"N – 44°05'29"E), в нагорной дубраве на правом берегу р. Аркадачки, на почвенных обнажениях в овраге, 2.V.2021 Попова [Порова] {VU}. В саратовской части Донской равнины ранее не отмечался (Черепанова, 1980).

Mnium stellare Hedw. – Туркинский район, 1 км к северу от села Перевесинка (52°05'37"N – 43°16'49"E), в нагорной дубраве на правом берегу р. Хопер, в глубоком овраге на почвенных обнажениях, в небольшом количестве, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}. В саратовской части Донской равнины ранее не отмечался (Черепанова, 1980).

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon – Балашовский район, 5 км к юго-западу от села Сухая Елань (51°13'40"N – 42°57'07"E), пологие берега небольшой степной речки, в галофитных сообществах, на влажной почве, довольно обильно, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}, S+.

Riccia ciliata Hoffm. – (1) Аркадакский район, юго-западная окраина села Подгорное (51°59'09"N – 43°31'24"E), верхняя часть придолинного склона, в галофитных сообществах, на почве, довольно обильно, 11.IX.2021 Попова [Порова] {VU}; (2) Екатеринбургский район, 1 км к западу от села Колено (51°51'49"N – 44°05'29"E), в галофитных сообществах в верхних частях придолинного склона, в примеси к *Riccia sorocarpa*, 2.V.2021 Попова [Порова] {VU}.

Riccia sorocarpa Bisch. – Екатеринбургский район, 1 км к западу от села Колено (51°51'49"N – 44°05'29"E), в галофитных сообществах в верхних частях придолинного склона, 2.V.2021 Попова [Порова] {VU}.

Ricciocarpos natans (L.) Corda – Туркинский район, поселок Ободный, пойма реки Хопер (52°12'08"N – 43°16'35"E), по краю обмелевшего озера, на опаде, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch, Schimp. & W. Gümbel – Калининский район, 5 км к югу от города Калининск (51°28'09"N – 44°27'47"E), на небольшой глыбе ожелезненного песчаника на территории заброшенного бомбоубежища, в небольшом количестве, 1.XI.2021 Попова [Порова] {VU}.

Tortula protobryoides R.H. Zander – Аркадакский район, юго-западная окраина села Подгорное (51°59'09"N – 43°31'24"E), верхняя часть придолинного склона, в галофитных сообществах, на почве, 11.IX.2021 Попова [Порова] {VU}, S+.

Новые находки мхов в Кабардино-Балкарской Республике. 10. – **New moss records from Republic of Kabardino-Balkaria. 10.** Г.Я. Дорошина, Д.С. Кессель, К.В. Щукина, Н.С. Ликсакова – G.Ya. Doroshina, D.S. Kessel, K.V. Shchukina & N.S. Liksakova

Новый для республики – New for the republic

Niphotrichum elongatum (Ehrh. ex Frisvoll) Bedn.-Ochuga & Ochuga – Кабардино-Балкарский Высокогорный Государственный заповедник, Черекский район, 2.5 км на юг от поселка Уштулу (42°57.708'N – 43°19.493'E), са 1535 m alt., березняк разнотравно-злаковый, 25.VI.2020 Кессель, Щукина, Ликсакова # 17410 [Kessel, Shchukina & Liksakova] {LE}. Ранее вид был указан для западных районов Кавказа: Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика (Игнатова, 2017).

Редкие для республики – Rare for the republic

Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. – Кабардино-Балкарский Высокогорный Государственный заповедник, Черекский район, 2.5 км на юг от поселка Уштулу (42°57.708'N – 43°19.493'E), са 2075 m alt., березняк папоротниково-крупнотравный, 27.VI.2020 Кессель, Щукина # 17430 [Kessel & Shchukina] {LE}. В Кабардино-Балкарии вид также известен по литературным данным в Ущелье Адыл-су (Шхагапсоев и др., 2012).

Grimmia hartmanii Schimp. – Кабардино-Балкарский Высокогорный Государственный заповедник, Черекский район, 5 км на юго-запад от поселка Верхняя Балкария (43°04.277'N – 43°23.570'E), са 1410 m alt., березняк, 27.VI.2020 Кессель, Щукина # 17411 [Kessel & Shchukina] {LE}. В Кабардино-Балкарии вид также известен по литературным данным в Ущелье Адыл-су (Шхагапсоев и др., 2012).

Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Z. Iwats. – Кабардино-Балкарский Высокогорный Государственный заповедник, Черекский район, 5 км на юго-запад от поселка Верхняя Балкария (43°04.105'N – 43°23.625'E), са 1550 m alt., березняк луковый, 27.VI.2020 Кессель, Щукина # 17412 [Kessel & Shchukina] {LE}. В Кабардино-Балкарии вид также известен по литературным данным в Эльбрусском районе в окрестностях горы Шхельда и в Черекском районе в ущелье Черек Безенгийский (Шхагапсоев и др., 2012).

Новые находки мхов в Республике Дагестан. 5. – **New moss records from Dagestan Republic. 5.** Г.Я. Дорошина, З.И. Абдурахманова, М.Г. Гаджиатаев – G.Ya. Doroshina, Z.I. Abdurakhmanova & M.G. Gadzhataev

Редкие для республики – Rare for the republic

Anomodon rugelii (Müll. Hal.) Keissl. – Цунтинский район, 10 км на юг от поселка Бежта, у границы с Грузией, Бежтинский государственный природный заказник (42°02'29.7"N – 46°05'08.4"E), са 2085 m alt., березняк разнотравно-злаковый, на крупном камне в

тени, 15.VII.2020 Абдурахманова, Гаджиатаев # 17409 [Abdurakhmanova & Gadzhataev] {LE}. Вид на Кавказе сравнительно редко встречается во всех районах, особенно редок в восточных районах

New moss records from Republic of Buryatia. 14. – **Новые находки мхов в Республике Бурятия. 14.** D.Ya. Tubanova & E.A. Ignatova – Д.Я. Тубанова, Е.А. Игнатова

New for the republic – Новые для республики

Schistidium tenuinerve Ignatova & H.H. Blom – Selenginsky District, eastern spurs of the Khamar-Daban Ridge, NW shore of Gusinoe Lake, slope ~ 35-40° N exposure, (51°13'07.5"N – 106°17'42.5"E), 684 m alt., on stones, 21.VII.2013 D.Ya. Tubanova # Se-03/1303 [Tubanova] {UUh}, S+. The species was recently described from Sakhalin Island (Ignatova *et al.*, 2009). It occurs sporadically in Asiatic Russia (Ignatova & Blom, 2017).

Psychomitrium sinense (Mitt.) A. Jaeger – Dzhidinsky District, southern macroslope of the Malyy Khamar-Daban Ridge, about 1.5 km NNE from Khuldat Village, valley of Dzhida River, right bank, NW-faced steppe slope (50°30.405'N – 104°41.951'E), 826 m alt., on a cliff, 29.VIII.2020 D.Ya. Tubanova # M201610 [Tubanova] {UUh}, S+. The species occurs sporadically in the southern regions of Siberia and the Far East (Ignatov, 2017).

New moss records from Republic of Sakha (Yakutia). 9. – **Новые находки мхов в Республике Саха (Якутия) 9.** I.V. Czernyadjeva – И.В. Чернядьева

Rare for the republic – Редкие для республики

Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°40'42.6"N – 128°51'7.1"E), sedge-*Sphagnum* tundra with *Philonotis tomentella*, 30.VII.2019 Czernyadjeva # 3-19 [Чернядьева] {LE}. *Brachythecium mildeanum* is widespread in arctic and mountains regions of Eurasia, but in Arctic Yakutia it is found only on the New Siberian Islands (Ignatov, 2020; Czernyadjeva *et al.*, 2021).

Bryum teres Lindb. – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°41'2.1"N – 128°51'7.1"E), overgrown rubble talus, on stone with *Hymenoloma crispula*, 31.VII.2019 Czernyadjeva # 4-19 [Чернядьева] {LE}. In Russia, this arctic species is known from arctic islands, Taimyr Peninsula and Chukotka (Zolotov, 2018). In Yakutia, this species is known from the New Siberian Islands (Czernyadjeva *et al.*, 2021).

Catocopium nigratum (Hedw.) Brid. – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°40'42.6"N – 128°51'7.1"E), sedge-*Sphagnum* tundra, with *Distichium capillaceum*, *Scorpidium revolvens*, 30.VII.2019 Czernyadjeva # 3-19 [Чернядьева] {LE}. This species is widespread, but was not recorded from Arctic Yakutia (Ignatov & Ignatova, 2017).

Oncophorus demetrii (Renauld & Cardot) Hedenäs – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°40'51.2"N

– 128°49'19.1"E), swampy hummocky sedge-moss tundra, on tussock, 31.VII.2019 Czernyadjeva # 5-19 [Чернядьева], det. O.M. Afonina [Афони́на] {LE}. In Arctic Yakutia this species is known from the New Siberian Islands (Czernyadjeva *et al.*, 2021).

Pohlia beringiensis A.J. Shaw – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°40'42.6"N – 128°51'7.1"E), sedge-moss tundra with *Polytrichum piliferum*, 30.VII.2019 Czernyadjeva # 2-19 [Чернядьева] {LE}. This Arcto-alpine species is sporadically distributed in arctic and mountains regions of Eurasia and North America (Czernyadjeva, 2018). In Arctic Yakutia, this species is known from the New Siberian Islands (Czernyadjeva *et al.*, 2021).

Sanionia nivalis Hedenäs – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°41'2.1"N – 128°51'7.1"E), overgrown rubble talus, in stone crevices, with *Dicranum spadicum*, 31.VII.2019 Czernyadjeva # 4-19 [Чернядьева] {LE}. This species was not indicated in Arctic Yakutia.

Sarmentypnum tundrae (Arnell) Hedenäs – Arctic Yakutia, vicinity of Tiksi Settlement, (71°40'51.2"N – 128°49'19.1"E), hummocky sedge-dwarf-shrub-*Sphagnum* tundra, 31.VII.2019 Czernyadjeva # 7-19 [Чернядьева] {LE}. This species was not indicated in Arctic Yakutia.

New moss records from Chukotka Autonomous District. 7. – Новые находки мхов в Чукотском автономном округе. 7. O.M. Afonina – O.M. Afonina

New for the Autonomous District – Новые для автономного округа

Tomentypnum involutum (Limpr.) Hedenäs & Ignatov – (1) Wrangel Island, middle reaches of Krasny Flag River (71°25'N – 178°51'W), arctic desert, 19.VIII.1938 B.N. Gorodkov [Городков] {LE}; (2) Wrangel Island, polar station in Rogers Bay, valley of Nasha River (71°5'N – 178°29'W), polygonal moss desert on slope, 31.VIII.1938 B.N. Gorodkov [Городков] {LE}; (3) Wrangel Island, Somnitel'naya Bay (70°56'N – 179°37'W), spotty willow-herb tundra with *Deschampsia* sp. on flood-plain terrace, 20.VII.1985 Afonina [Афони́на] {LE}; (4) Wrangel Island, Somnitel'naya Bay (70°56'N – 179°37'W), sedge-moss community along stream, 22.VII.1985 Afonina [Афони́на] {LE}; (5) West Chukotka, Chaun District, Pineyveem Creak flowing into Chaunskaya Bay (68°41'N – 169°17'E), low bush tundra with *Salix glauca* on gentle southern slope, 5.VIII.1982 S.S. Kholod [Холод] {LE}; (6) West Chukotka, Chaun District, Pineyveem Creak flowing into Chaunskaya Bay (68°35'N – 169°12'E), cassiopean-dryad tundra on north slope, 22.VIII.1982 S.S. Kholod [Холод] {LE}; (7) West Chukotka, Chaun District, middle reaches of Palyavaam River (68°45'N – 173°49'E), low bush-moss tundra on gentle slope, 24.VII.1989 Afonina [Афони́на] {LE}; (8) Chukotka District, vicinity of Inchoun Settlement (66°15'N – 170°20'W), calcareous herb-moss tundra, 4.IX.1975 Afonina [Афони́на] {LE}; (9) Chukotka Dis-

trict, vicinity of Lavrentiya Settlement (65°35'N – 171°00'W), stony low bush-moss tundra, 6.VIII.1969 Afonina [Афони́на] {LE}; (10) Chukotka District, low reaches of Ioniveem River, Ioni Lake (65°53'N – 173°44'W), low bush-moss tundra, 30.VI.1977 Afonina [Афони́на] {LE}; (11) Gil'mimli hot springs (65°48'N – 173°15'W), willow-sedge-herb-moss tundra, 20.VII.1976 Afonina [Афони́на] {LE}; (12) Iul'tin District, 115 km road of Egvekinot-Iul'tin, right bank of Amguema River (67°05'N – 178°35'W), low bush-moss tundra, 21.VIII.1970 Afonina [Афони́на] {LE}.

Tomentypnum vittii Hedenäs & Ignatov – Anadyr District, basin of Belaya River (~65°29'N – 173°17'E), left tributary of the Anadyr River, community of *Betula middendorffii* in valley Konyachnaya River, 2.IX.1929 V.B. Soczava [Соцава] {LE}.

Новые находки мхов в Чукотском автономном округе. 8. – New moss records from Chukotka Autonomous District. 8. E.Yu. Kuzmina, O.M. Afonina – E.Yu. Kuzmina & O.M. Afonina

Редкие для автономного округа – Rare for the Autonomous District

Lyellia aspera (I. Hagen & C.E.O. Jensen) Frye – Коряжское нагорье, Анадырский район, верховья р. Длинной, окрестности озера Длинное (~ 62°59'N – 173°42'E), бугорковатая разнотравно-осоково-кустарничковая тундра на заболоченном берегу водоема, в примеси к *Sphagnum russowii* Warnst., 21.VII.1988 Кузьмина [Kuzmina] {LE}, det. Афони́на [Afonina]. *Lyellia aspera* распространена в холодных областях северной Азии, а также по всему северу Северной Америки. Находки вида в России были сделаны преимущественно в горных районах (Ivanova & Ignatov, 2017). На Чукотке отмечено значительное число его местонахождений, тем не менее, вид отнесен к редким, учитывая его ограниченное азиатско-американское распространение и редкую встречаемость в пределах ареала (Belikovich *et al.*, 2006). Ближайшее местонахождение – в Анадырско-Коряжской Чукотке в южной части хребта Пекульней (Afonina, 2004). В соседних регионах, как редкий вид, отмечен в Магаданской области и на Камчатке (Pisarenko & Bakalin, 2018; Czernyadjeva, 2012).

New moss records from Magadan Province. 8. – Новые находки мхов в Магаданской области. 8. O.M. Afonina – O.M. Afonina

New for the province – Новые для области

Tomentypnum vittii Hedenäs & Ignatov – (1) Yagodnoe District (former Ust'-Taskan District), upper reaches of Kolyma River, mouth of Kulu River (62°17'31"N – 147°42'4"E), river terrace, community with *Eriophorum vaginatum*, *Aulacomnium palustre*, *Tomentypnum vittii*, 9.IX.1938 I.D. Kil'dyushevsky # 156/1080 [Кильдюшевский] {LE}, det. Afonina [Афони́на]; (2) Susuman District (former Ust'-Taskan District), basin of

Ayan-Yuryakh River, Emtegey River, Arkagala Settlement (63°8'58"N – 146°55'43"E), 28.VII.1938 I.D. Kil'dyushhevsky # 50/388 [Кильдюшевский] {LE}, det. Afonina [Афонина]. Recently described species, its distribution is still poor revealed. Nearest locations of this species are known from Khabarovsk Territory (the valley of Zeya River), Yakutia (Ust'-Nera on Indigirka River and Orulgan Range) and Taimyr Peninsula (Byranga Range) (Hedenäs *et al.*, 2020).

New liverwort records from Kamchatka Territory. 2. – Новые находки печеночников в Камчатском крае. 2. M.N. Kozhin & E.A. Borovichev – М.Н. Кожин, Е.А. Боровичев

Rare for the territory – Редкие для края

The following species is rare for Kamchatka and new for the Kronotskii Nature Reserve.

Riccia cavernosa Hoffm. – Kronotskii Reserve, Olga Bay of the Pacific Ocean, former seismic station near the mouth of the Tatiana River (54.59454°N – 161.13404°E), alt. 45 m, forbs' meadow with *Artemisia opulenta*, *Calamagrostis langsdorffii* and undergrowth of *Duschekia fruticosa* on the site of diesel-engine room, 27.VIII.2019 Kozhin & Budanova *s.n.* [Кожин, Буданова] {INER}.

New moss records from Kamchatka Territory. 14. – Новые находки мхов в Камчатском крае. 14. M.N. Kozhin & M.S. Ignatov – М.Н. Кожин, М.С. Игнатов

Rare for the territory – Редкие для края

The following species are rare for Kamchatka and new for the Kronotskii Nature Reserve.

Brachythecium albicans (Hedw.) Bruch, Schimp. & W. Gümbel – Kronotskii Reserve, Pacific coast, the mouth of the Bolshaya Chazhma river, field station of the reserve (55.0642°N – 161.8765°E), alt. 10 m, (55.0642°N – 161.8761°E), alt. 9 m, human-influenced meadow with *Elytrigia repens* and *Plantago camtschatica*, 4.IX.2021 Kozhin & Budanova ## Kam-M-942, Kam-M-943 [Кожин, Буданова] {MW}. The species is known from southern, western and central Kamchatka (Czernyadjeva, 2012; Ivanov *et al.*, 2017). In eastern Kamchatka, the species was discovered for the first time.

Brachythecium boreale Ignatov – Kronotskii Reserve, Pacific coast, Cape Kozlova, the mouth of the Kozlova River, field station of the reserve (54.5105°N – 161.6666°E), alt. 4 m, coastal sodded meadow with *Chamaenerion angustifolium*, *Leymus mollis*, *Lathyrus maritimus* and *Angelica gmelinii*, 31.VIII.2021 Kozhin & Budanova # Kam-M-944 [Кожин, Буданова] {MW}.

Myuroclada longiramea (Müll. Hal.) Min Li, Y.-F. Wang, Ignatov & Huttunen – Kronotskii Reserve, Pacific coast, hydrographic lighthouse "Cape Kronotsky" (54.7456°N – 162.1098°E), alt. 5 m, forbs' meadow with *Artemisia opulenta*, *Filipendula camtschatica* and undergrowth of *Duschekia fruticosa* on the site of barn, 4.IX.2021 Kozhin & Budanova # Kam-M-948 [Кожин,

Буданова] {MW}. The species is known from southern, western and central Kamchatka [Czernyadjeva, 2012; Ivanov *et al.*, 2017]. In eastern Kamchatka, the species was observed for the first time.

LITERATURE – ЛИТЕРАТУРА

- [AFONINA, O.M.] АФОНИНА О.М. 2004. Конспект флоры мхов Чукотки. – [Moss flora of Chukotka] СПб., БИИ РАН [St. Petersburg, Bot. Inst. RAS], 260 pp.
- BAKALIN, V.A. 2014. The Revision of *Jungermannia* s.l. in the North Pacific: the genera *Endogemma*, *Jungermannia* s. str., *Metasolenostoma*, *Plectocolea* and *Solenostoma* (Hepaticae). – *Botanica Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation* 3(2): 55–128. doi: 10.17581/bp.2014.03206
- [BELIKOVICH, A.V., A.V. GALANIN, O.M. AFONINA & I.I. MAKAROVA] БЕЛИКОВИЧ А.В., А.В. ГАЛАНИН, О.М. АФОНИНА, И.В. МАКАРОВА. 2006. Растительный мир особо охраняемых территорий Чукотки. – [Vegetation of Chukotka Protected Areas] Владивосток, БСИ ДВО РАН [Vladivostok, BGI FEB RAS], 250 pp.
- BEZGODOV, A.G. & E.A. IGNATOVA. 2013. *Pohlia lutescens* (Mielichhoferiaceae, Bryophyta) in Russia. – *Arctoa* 22: 107–110.
- [CZEREPANOVA, L.A.] ЧЕРЕПАНОВА Л.А. 1980. Мхи Саратовской области. – [Mosses of the Saratov Province] Дисс. ... канд. биол. наук. Л. [Ph. D., Leningrad], 200 pp.
- [CZERNYADJEVA, I.V.] ЧЕРНЯДЬЕВА И.В. 2012. Мхи полуострова Камчатка. – [Mosses of Kamchatka Peninsula] СПб., Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ» [St. Petersburg: Publishing house of ETU], 459 pp.
- [CZERNYADJEVA, I.V.] ЧЕРНЯДЬЕВА И.В. 2018. Род *Pohlia* Hedw. – [*Pohlia* Hedw.] В кн.: Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Том 4. Bartrariales – Aulacomniales [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 4. Bartrariales – Aulacomniales] М., Товарищество научных изданий КМК [Moscow, KMK Scientific Press Ltd]: 395–438.
- CZERNYADJEVA, I.V., A.D. POTEKIN & E.I. TROEVA. 2021. Mosses and liverworts of Stolbovoy Island (New Siberian Islands Archipelago, Yakutia). – *Новости систематики низших растений* [Novosti Sistematiki Nizshikh Rasteniy] 55(2): 439–467. doi: 10.31111/nsnr/2021.55.2.439
- [DEGTEVA, S.V. (ed.)] DEGTEVA S.V. (отв. ред.). 2019. Красная книга Республики Коми. Третье издание. – [Red Data Book of the Komi Republic. The third edition.] Сыктывкар, Коми республиканская типография [Syktyvkar, Komi republican typography], 768 pp.
- [GELTMAN, D.V. (ed.)] ГЕЛЬТМАН Д.В. (ред.). 2018. Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира. – [Red Data Book of the Leningrad Region: Objects of the plant world] СПб., Марафон [St. Petersburg, Marafon], 848 pp.
- GRISHUTKIN, O.G. & M.A. BOYCHUK. 2018. New moss records from the Republic of Mordovia. 4. – In: Sofronova E.V. (ed.) *New bryophyte records*. 10. – *Arctoa* 27(1): 60–86. doi: 10.15298/arctoa.27.07
- GRISHUTKIN, O.G. & M.A. BOYCHUK. 2019. New moss records from the Republic of Mordovia. 5. – In: Sofronova E.V. (ed.) *New bryophyte records*. 12. *Arctoa* 28(1): 116–142. DOI: 10.15298/arctoa.28.10
- HEDENÄS, L., O.I. KUZNETSOVA & M.S. IGNATOV. 2020. A revision of the genus *Tomentypnum* (Amblystegiaceae) in north Eurasia. – *The Bryologist* 123(3): 377–395. doi: 10.1639/0007-2745-123.3.377
- [IGNATOV, M.S.] ИГНАТОВ М.С. 2017. Род 1. *Ptichomitrium* – Птихомитриум. – [Genus 1. *Ptichomitrium*] В кн.: Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Том 2. Oedipodiales – Grimmiales [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales – Grimmiales] Москва, Товарищество научных изданий КМК [Moscow, KMK Scientific Press Ltd]: 292–293.
- [IGNATOV, M.S.] ИГНАТОВ М.С. 2020. Семейство Brachytheciaceae Schimp. – [Brachytheciaceae Schimp.] В кн.: Игнатов М.С. (ред.)

- Флора мхов России. Том 5. Hypopterygiales – Hypnales (Plagiotheciaceae – Brachytheciaceae) [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 5. Hypopterygiales – Hypnales (Plagiotheciaceae – Brachytheciaceae)] М., Товарищество научных изданий КМК [Moscow, KMK Scientific Press Ltd]: 407–588.
- [IGNATOV, M.S. & E.A. IGNATOVA] ИГНАТОВ М.С., Е.А. ИГНАТОВА. 2004. Флора мхов средней части европейской России. Т. 2. – [Moss flora of the Middle European Russia. Vol. 2] М., КМК [Moscow, KMK]: 609–960.
- [IGNATOV, M.S. & E.A. IGNATOVA] ИГНАТОВ М.С., Е.А. ИГНАТОВА. 2017. Catoscopiales. – [Catoscopiales] В кн.: *Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Том 2. Oedipodiales – Grimmiales* [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales – Grimmiales] М., Товарищество научных изданий КМК [Moscow, KMK Scientific Press Ltd]: 227–229.
- IGNATOV, M.S., E.A. IGNATOVA, E.N. KURAYEVA, T.YU. MINAYEVA & A.D. POTECHKIN. 1998. Bryophyte flora of Zentral'no-Lesnoj Biosphere Nature Reserve (European Russia, Tver Province). – *Arctoa* 7: 45–58. doi: 10.15298/arctoa.07.07
- [IGNATOVA, E.A.] ИГНАТОВА Е.А. 2017. Семейство Grimmiaceae Arnot. – [Grimmiaceae Arnot] В кн.: *Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Том 2. Oedipodiales – Grimmiales* [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales – Grimmiales] М.: Товарищество научных изданий КМК [Moscow: KMK Scientific Press Ltd]: 303–551.
- [IGNATOVA, E.A. & H.N. BLOM] ИГНАТОВА Е.А., Х.Х. БЛОМ. 2017. Род 8. *Schistidium* – Схистидиум. – [Genus 8. *Schistidium*] В кн.: *Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Том 2. Oedipodiales – Grimmiales* [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales – Grimmiales] Москва, Товарищество научных изданий КМК [Moscow, KMK Scientific Press Ltd]: 438–550.
- IGNATOVA, E.A., H.N. BLOM, D.V. GORYUNOV & I.A. MILYUTINA. 2009. On the genus *Schistidium* (Grimmiaceae, Musci) in Russia. – *Arctoa* 19: 195–233. doi: 10.15298/arctoa.19.19
- [IGNATOVA, E.A. & M.S. IGNATOV] ИГНАТОВА Е.А., М.С. ИГНАТОВ. 2020. Lembophyllaceae. – В кн.: *Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Т. 5* [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss Flora of Russia. Vol. 5] М., КМК [Moscow, KMK]: 324–344.
- IVANOV, O.V., M.A. KOLESNIKOVA, O.M. AFONINA, T.V. AKATOVA, E.Z. BAISHEVA, O.A. BELKINA, A.G. BEZGODOV, I.V. CZERNYADJEVA, S.V. DUDOV, V.E. FEDOSOV, E.A. IGNATOVA, E.I. IVANOVA, M.N. KOZHIN, E.D. LAPSHINA, A.A. NOTOV, O.YU. PISARENKO, N.N. POPOVA, A.N. SAVCHENKO, V.V. TELEGANNOVA, G.YA. UKRAINSKAYA, M.S. IGNATOV. 2017. The database of the moss flora of Russia. – *Arctoa* 26(1): 1–10. doi: 10.15298/arctoa.26.01
- [IVANOVA, E.I. & M.S. IGNATOV] ИВАНОВА Е.И., М.С. ИГНАТОВ. 2017. Класс Polytrichopsida Doweld. – [Class Polytrichopsida Doweld] В кн.: *Игнатов М.С. (отв. ред.) Флора мхов России. Том 2. Oedipodiales – Grimmiales* [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales – Grimmiales] М.: Товарищество научных изданий КМК [Moscow: KMK Scientific Press Ltd]: 40–114.
- [KHAPUGIN, A.A., T.B. SILAEVA, E.V. VARGOT, G.G. CHUGUNOV, G.A. GRISHUTKINA, O.G. GRISHUTKIN, E.V. PISMARKINA & J.U.S. ORLOVA] ХАПУГИН А.А., Т.Б. СИЛАЕВА, Е.В. ВАРГОТ, Г.Г. ЧУГУНОВ, Г.А. ГРИШУТКИНА, О.Г. ГРИШУТКИН, Е.В. ПИСЬМАРКИНА, Ю.С. ОРЛОВА. 2017. Оценка таксонов первого тома Красной книги Республики Мордовия (Россия), согласно категориям и критериям Красного списка МСОП. – [Estimation of taxa included in the first volume of the Red Data Book of the Republic of Mordovia (Russia) using the IUCN Red List Categories and Criteria] *Nature Conservation Research. Заповедная наука* [Nature Conservation Research] 2(Suppl. 1): 164–189. doi:10.24189/ncr.2017.004
- [NOTOV, A.A., U.N. SPIRINA, E.A. IGNATOVA & M.S. IGNATOV] НОТОВ А.А., У.Н. СПИРИНА, Е.А. ИГНАТОВА, М.С. ИГНАТОВ. 2002. Листостебельные мхи Тверской области (Средняя полоса Европейской России). – [Mosses of the Tver Province (Middle Part of European Russia)] *Arctoa* 26(1): 297–332. doi: 10.15298/arctoa.11.21
- PISARENKO, O.YU. & V.A. BAKALIN. 2018. Bryophyte flora of the Magadan Province (Russia) I. Introduction and the checklist of mosses. – *Botanica Pacifica* 7(2): 105–125. doi: 10.17581/bp.2018.07212
- [POTECHKIN, A.D. & V.M. KOTKOVA] ПОТЕМКИН, А.Д., В.М. КОТКОВА. 2006. К флоре печеночных мхов Ленинградской области. Новые и малоизвестные для области таксоны. 3. – [To the liverwort flora of the Leningrad Region. new and little-known taxa for the region. 3]. – *Новости систематики низших растений* [Novosti sistematiki nizshikh rastenii] 40: 330–333.
- [POTECHKIN, A.D. & E.I. ROSANTSEVA] ПОТЕМКИН, А.Д., Е.И. РОЗАНЦЕВА. 2015. Новые и малоизвестные печеночники (*Marchantiophyta*) для Ленинградской области с острова Гогланд (Финский залив Балтийского моря). – [New and little-known for the Leningrad Region liverworts (*Marchantiophyta*) from Hogland Island (Gulf of Finland, Baltic Sea)]. – *Новости систематики низших растений* [Novosti sistematiki nizshikh rastenii] 49: 369–381. doi: 10.31111/nsnr/2015.49.369
- [SHERBAKOV, A.V. (ed.)] ЩЕРБАКОВ А.В. (ред.). 2014. Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. Изд. 2-е перераб. – [Red Data Book of the Lipetzk Region. Plants, Fungi, Lichenes] Липецк, ООО «Ведра социум» [Lipetzk, ООО «Veda socium»]: 696 p.
- [SHKHAGAPSOEV, S.KH., Z.KH. KHARZINOV & M.S. IGNATOV] ШХАГАПСОВ С.Х., З.Х. ХАРЗИНОВ, М.С. ИГНАТОВ. 2012. Листостебельные мхи Кабардино-Балкарии. – [Mosses of Kabardino-Balkaria] *Нальчик, Эльбрус* [Nalchik, Elbrus]: 213 pp.
- [SHLYAKHTIN, G.V. (ed.)] ШЛЯХТИН Г.В. (ред.). 2021. Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. – [Red Data Book of the Saratov Region: Fungi, Lichenes, Plants, Animals] Саратов, Планурус [Saratov, Planurus]: 496 pp.
- [SILAEVA, T.B. (ed.)] СИЛАЕВА Т.Б. (ред.). 2017. Красная книга Республики Мордовия. Т. 1: Редкие виды растений и грибов. – [Red Data Book of the Republic of Mordovia. Vol. 1: Rare species of plants and fungi] Саранск, Мордовский государственный университет [Saransk, Mordovia State University], 409 pp.
- [TELEGANOVA, V.V.] ТЕЛЕГАНОВА В.В. 2020. Мхи Полистовского заповедника (аннотированный список видов). – [Mosses of Polistovsky Reserve (annotated list of species)] В кн.: *Афонина О.М. (ред.) Флора и фауна заповедников. Вып. 138*. [In: Afonina, O.M. (ed.) Flora i fauna zapovednikov. Вып. 138] М.: Товарищество научных изданий КМК [Moscow: KMK Scientific Press Ltd], 33 pp.
- VELLAK, K., N. INGERPUU, L. KANNUKENE & M. LEIS. 2009. New Estonian records and amendments: Liverworts and mosses. – *Folia Cryptogamica Estonica* 45: 91–93.
- [ZHELEZNOVA, G.V.] ЖЕЛЕЗНОВА Г.В. 1994. Флора листостебельных мхов европейского Северо-Востока. – [Moss flora of European North-East] Санкт-Петербург, Наука [Sankt-Peterburg, Nauka]: 149 pp.
- [ZOLOTOV, V.I.] ЗОЛОТОВ В.И. 2018. Род *Bryum* Hedw. – [Bryum Hedw.] В кн.: *Игнатов М.С. (ред.) Флора мхов России. Том 4. Bartramiales – Aulacomniales* [In: Ignatov, M.S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 4. Bartramiales – Aulacomniales] М., Товарищество научных изданий КМК [Moscow, KMK Scientific Press Ltd]: 407–589.

AUTHORS – АВТОРЫ

* Sofronova, E.V. – Софронова Е.В. [Россия 677980, г. Якутск, пр-т Ленина, 41, Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН – Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Lenina str. 41, Yakutsk, 677980 Russia. E-mail: soflena@mail.ru]. ORCID 0000-0002-5132-8247.

Abdurakhmanova, Z.I. – Абдурахманова З.И. [Россия 367000, Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 45; лаборатория Интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада Дагестанского ФИЦ РАН – Laboratory for introduction and genetic resources of woody plants Mountain botanical garden of the Dagestan Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, M. Gadzhiev Str., 45, Makhachkala, 367000 Russia. E-mail: zagidat.abdurakhmanova88@mail.ru]. Работа проводилась согласно тематическому

плану по теме: № АААА-А19-119020890099-4 “Структурные и функциональные особенности растительных сообществ с участием популяций редких и ресурсных древесных видов (на примере Восточного Кавказа)”. ORCID 0000-0001-7819-7446.

Afonina, O.M. – Афонина О.М. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: stereodon@yandex.ru]. Исследование проводилось в рамках государственного задания, согласно тематическому плану Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН по теме: № 121021600184-6 «Флора и систематика водорослей, лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов мира». ORCID 0000-0003-3019-6326.

Borovichyev, E.A. – Боровичев Е.А. [Россия 184209, Мурманская область, Апатиты, Академгородок 14А, Институт проблем промышленной экологии Севера – обособленное подразделение ФИЦ “Кольский научный центр РАН” – Institute of North Industrial Ecology Problems KSC RAS, Академгородок 14А, Murmansk Region, Apatity, 184209 Russia. E-mail: borovichyok@mail.ru]. ORCID: 0000-0002-7310-6872.

Boychuk, M.A. – Бойчук М.А. [Россия 185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11, Институт биологии Карельского НЦ РАН – Institute of Biology of Karelian Research Centre of RAS, Pushkinskaya 11, Petrozavodsk, 185910 Russia. E-mail: boychuk@krc.karelia.ru]. Работа выполнена в рамках госзадания Института биологии КарНЦ РАН (АААА-А19-119062590056-0). ORCID 0000-0003-3195-1389.

Cherednichenko, O.V. – Чередниченко О.В. [Россия 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskiye Gory 1-12, Moscow, 119234 Russia. E-mail: gentiana07@yandex.ru]. Project no. 121032500089-1 of MSU. Field work was supported by the Project “Restoring Peatlands in Russia – for fire prevention and climate change mitigation” financed under the International Climate Initiative (ICI) by the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), facilitated through the KfW German Development Bank. ORCID: 0000-0002-6251-3210.

Czernyadjeva, I.V. – Чернядьева И.В. [Россия 197376, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – V.L. Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: irinamosses@yandex.ru]. Исследование проведено в рамках плановой темы Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН “Гербарные фонды БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)” № АААА-А18-118022090078-2. ORCID: 0000-0002-7137-8604.

Doroshina, G.Ya. – Дорошина Г.Я. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: marushka-le@mail.ru]. Работа проводилась в рамках государственного задания, согласно тематическому плану БИН РАН по теме: № 121021600184-6 “Флора и систематика водорослей, лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов мира”. ORCID 0000-0001-7047-0743.

Dulin, M.V. – Дулин М.В. [Россия 167982, Сыктывкар, Коммунистическая 28, Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – Institute of Biology of FRC Komi Science Centre of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Kommunisticheskaya 28, Syktyvkar, 167982 Russia. E-mail: dulin@ib.komisc.ru]. Работа выполнена в рамках бюджетной темы НИР: “Разнообразие растительного мира западного макросклона Приполярного Урала” (№ гос. регистрации АААА-А19-119011790022-1), а также частично финансировалась из средств проекта УрО РАН: “Живая природа и климат” (№18-4-4-14) и договора №2-2021 на выполнение научно-исследовательских работ по изучению разнообразия растительного мира национального парка «Койгородский». ORCID 0000-0003-0237-421X.

Esina, I.G. – Есина И.Г. [Россия 430005, г. Саранск, ул. Красная 30, ФГБУ “Заповедная Мордовия” – Joint Directorate of the Mordovia State Nature Reserve and National Park “Smolny”, Krasnaya Street 30, Saransk, 430005 Russia. E-mail: esinairisha@gmail.com]. ORCID: 0000-0003-0410-2779.

Fedosov, V.E. – Федосов В.Э. [Россия 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskiye Gory 1-12, Moscow, 119234 Russia; г. Владивосток, ул. Маковского 142, БСИ ДВО РАН – Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Makovskogo Street, 142, Vladivostok, 690024, Russia. E-mail: fedosov_v@mail.ru]. Project no. 121032500090-7 of MSU; Project no. АААА-А20-120031990012-4 of BSI. ORCID: 0000-0002-5331-6346.

Freydin, G.L. – Фрейдин Г.Л. [Россия 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9, Санкт-Петербургский государственный университет – Saint Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7-9, St. Petersburg, 199034 Russia. E-mail: gregory.maclion@gmail.com]. Работа выполнена в рамках проекта “Обоснование границ, режима охраны и лесопользования на территории планируемого к созданию регионального заказника «Верховья реки Сондала» в границах аренды ООО «Петровлес Подпорожье»” ORCID: 0000-0001-8091-4897.

Gadzhiaev, M.G. – Гаджиатаев М.Г. [Россия 367000, Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 45; лаборатория Интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада Дагестанского ФИЦ РАН – Laboratory for introduction and genetic resources of woody plants Mountain botanical garden of the Dagestan Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, M. Gadzhiev Str., 45, Makhachkala, 367000 Russia. E-mail: gadzhiaev@mail.ru]. Работа проводилась согласно тематическому плану по теме: № АААА-А19-119020890099-4 “Структурные и функциональные особенности растительных сообществ с участием популяций редких и ресурсных древесных видов (на примере Восточного Кавказа)”. ORCID: 0000-0001-8969-6961.

Grishutkin, O.G. – Гришуткин О.Г. [Россия 152742, Ярославская обл., Некоузский район, поселок Борок, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанова РАН – Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok, Nekouz district, Yaroslavl Province, 152742 Russia. E-mail: grog5445@yandex.ru]. Работа выполнена в рамках госзадания ИБВВ РАН, тема № 121051100099-5. ORCID 0000-0003-1594-4461.

Ignatov, M.S. – Игнатов М.С. [Россия (1) 119234, Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskiye Gory 1-12, Moscow, 119234 Russia; (2) 127276, г. Москва, Ботаническая 4, Главный Ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – Tsitsin Main Botanical Garden of Russian Acad. of Sciences, Botanicheskaya 4, Moscow, 127276 Russia. E-mail: misha_ignatov@list.ru]. Ministry of Higher Education and Science of Russian Federation for the support the Center of Collective Use “Herbarium MBG RAS”, grant 075-15-2021-678 is acknowledged. ORCID 0000-0001-6096-6315.

Ignatova, E.A. – Игнатова Е.А. [Россия 119234, Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskiye Gory 1-12, Moscow, 119234 Russia. E-mail: arctoa@list.ru] Работа выполнена в рамках госзадания биологического факультета МГУ 121032500090-7. ORCID 0000-0001-6287-5660.

Kessel, D.S. – Кессель Д.С. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: DKessel@binran.ru]. Работа проводилась в рамках государственного задания, согласно тематическому плану БИН РАН по теме: № 121032500047-1 “Растительность Европейской России и северной Азии: разнообразие, динамика, принципы организации”. ORCID 0000-0002-6723-2629.

Khapugin, A.A. – Хапугин А.А. [(1) Россия 430005, г. Саранск, ул. Красная 30, ФГБУ “Заповедная Мордовия” – Joint Directorate of the Mordovia State Nature Reserve and National Park “Smolny”, Krasnaya Street 30, Saransk, 430005 Russia; (2) Россия 625003, г. Тюмень, ул. Володарского 6, Тюменский государственный университет – Tyumen State University, Volodarskogo Street 6, Tyumen, 625003 Russia. E-mail: hapugin88@yandex.ru]. Исследование выполнено при поддержке гранта Министерства науки и высшего образования FEWZ-2020-0009. ORCID: 0000-0002-6059-2779.

Kozhin, M.N. – Кожин М.Н. [Россия 184209, Мурманская область, Апатиты, Академгородок 18А, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН – Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute KSC RAS, Академгородок 18А, Murmansk Region, Apatity, 184209 Russia. E-mail: mnk_umba@mail.ru]. Project no. AAAA-A18-118050490088-07 of KРABG. ORCID: 0000-0002-0153-0287.

Kushnevskaya, E.V. – Кушневская Е.В. [Россия 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9, Санкт-Петербургский государственный университет – Saint Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7-9, St. Petersburg, 199034 Russia. E-mail: e.kushnevskaya@spbu.ru]. Работа выполнена в рамках проекта “Лучшие практики сохранения берегового биоразнообразия” (KS1771), финансируется Европейским союзом, Российской Федерацией и Финляндской Республикой в рамках Программы приграничного сотрудничества “Россия – Юго-Восточная Финляндия 2014-2020”. ORCID: 0000-0003-4420-1704]. 0000-0003-1401-2902

Kuzmina, E.Yu. – Кузьмина Е.Ю. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – V.L. Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mails: ekuzmina@yandex.ru, kuzmina@binran.ru]. Исследования выполнялись в рамках плановой темы № 121021600184-6 «Флора и систематика водорослей, лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов мира» и частично поддержаны грантом РФФИ № 19-05-00805-а. ORCID 0000-0002-8871-9604.

Liksakova, N.S. – Ликсакова Н.С. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: NLiksakova@binran.ru]. Работа проводилась в рамках государственного задания, согласно тематическому плану БИН РАН по теме: № 121032500047-1 “Растительность Европейской России и северной Азии: разнообразие, динамика, принципы организации”. ORCID 0000-0002-1940-4078.

Maksimov, A.I. – Максимов А.И. [Россия 185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11, Институт биологии Карельского НЦ РАН – Institute of Biology of Karelian Research Centre of RAS, Pushkinskaya 11, Petrozavodsk, 185910 Russia. E-mail: maksimov_tolya@mail.ru]. Работа выполнена в рамках госзадания Института биологии КарНЦ РАН (AAAA-A19-119062590056-0). ORCID 0000-0002-6532-6939.

Moshkovskii, S.A. – Мошковский С.А. [Россия 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Медико-биологический факультет – Pirogov Russian National Research Medical University, Medico-Biological Faculty, 1 Ostrovityanova, Moscow, 117997 Russia. E-mail: smosh@mail.ru]. ORCID: 0000-0003-1697-9201.

Porova, N.N. – Попова Н.Н. [Россия 394000, г. Воронеж, ул. К.Маркса, 59, Воронежский государственный институт физической культуры – Voronezh State Institute of Physical Culture, K.Marksa str., 59, Voronezh, 394000 Russia. E-mail: leskea@vmail.ru]. ORCID 0000-0001-9152-3832.

Potemkin, A.D. – Потемкин А.Д. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2, Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН – V.L. Komarov Botanic Institute of the Russian Academy of Sciences, Professor Popov str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: Potemkin_alexey@binran.ru]. Работа выполнена в

рамках плановой темы БИН РАН “Флора и систематика водорослей, лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов мира” (121021600184-6). ORCID: 0000-0003-4420-1704.

Semenova, N.A. – Семенова Н.А. [Россия 167982, Сыктывкар, Коммунистическая 28, Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – Institute of Biology of FRC Komi Science Centre of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Kommunisticheskaya 28, Syktyvkar, 167982 Russia. E-mail: semenova@ib.komisc.ru]. Работа выполнена в рамках бюджетной темы НИР: “Разнообразие растительного мира западного макросклона Приполярного Урала” (№ гос. регистрации AAAA-A19-119011790022-1). ORCID 0000-0002-4356-352X.

Shchukina, K.V. – Щукина К.В. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: Schukina@binran.ru]. Работа проводилась в рамках государственного задания, согласно тематическому плану БИН РАН по теме: № 121032500047-1 “Растительность Европейской России и северной Азии: разнообразие, динамика, принципы организации”. ORCID 0000-0002-0361-3588.

Sinichkina, A.D. – Синичкина А.Д. [Россия 430005, г. Саранск, ул. Большевикская 68, Мордовский государственный университет – Mordovia State University, Bolshevistskaya Street 68, Saransk, 430005 Russia. E-mail: sinichkina_a@mail.ru]. ORCID: 0000-0002-6935-8954.

Smirnova, E.V. – Смирнова Е.В. [Россия 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9, Санкт-Петербургский государственный университет – Saint Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7-9, St. Petersburg, 199034 Russia. E-mail: st055301@student.spbu.ru]. Работа выполнена в рамках проекта “Лучшие практики сохранения берегового биоразнообразия” (KS1771), финансируется Европейским союзом, Российской Федерацией и Финляндской Республикой в рамках Программы приграничного сотрудничества “Россия – Юго-Восточная Финляндия 2014-2020”. ORCID: 0000-0002-7373-4684.

Suslova, E.G. – Суслова Е.Г. [Россия 119991, г. Москва, Ленинские горы, 1, Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, кафедра биогеографии – Lomonosov Moscow State University, Geography faculty, biogeography department, Leninskie Gory 1, Moscow, 119991 Russia. E-mail: lena_susl@mail.ru]. Мои благодарности за подтверждение определения М.С. Игнатову, а также Stephan Gey, <https://www.inaturalist.org/observations/94862948>. ORCID: 0000-0003-4135-8714.

Tubanova, D.Ya. – Тубанова Д.Я. [Россия 670047, Улан-Удэ, Сахьяновой, д. 6, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН – Institute of General and Experimental Biology SB RAS, Sakhanovoy str., 6, Ulan-Ude, 670047 Russia. E-mail: tdolgor@mail.ru]. The work of Tubanova was conducted in the course of institutional project 121030900138-8. We thank Ministry of Higher Education and Science of Russian Federation for the support the Center of Collective Use “Herbarium MBG RAS”, grant 075-15-2021-678. ORCID 0000-0002-8592-7061.

Zheleznova, G.V. – Железнова Г.В. [Россия 167610, Сыктывкар, Коммунистическая 28, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН – Institute of Biology of Komi Science Centre of Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Kommunisticheskaya 28, Syktyvkar, 167610 Russia. E-mail: Zheleznova@ib.komisc.ru]. The research was supported by the Project from the State Tasks of the Institute of Biology of Komi Scientific Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences № AAAA-A19-119011790022-1. ORCID 0000-0002-8208-0838.