

NEW BRYOPHYTE RECORDS. 13 – НОВЫЕ БРИОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ. 13

Sofronova, E.V. (ed.), O.M. Afonina, V.K. Antipin, O.A. Belkina, M.A. Boychuk, I.V. Czernyadjeva, G.Ya. Doroshina, A.P. Dyachenko, V.E. Fedosov, M.S. Ignatov, E.A. Ignatova, S.S. Kholod, M.A. Kolesnikova, D.E. Koltysheva, A.S. Komarova, N.A. Konstantinova, N.E. Koroleva, T.I. Koroteeva, M.N. Kozhin, E.V. Kudr, E.Yu. Kuzmina, M.V. Lavrentiev, Yu.S. Mamonov, V.Yu. Neshataeva, D.A. Philippov, S.Yu. Popov, N.N. Popova, Yu.M. Sergeeva, N.E. Shevchenko, V.A. Smagin, G.S. Taran, V.V. Teleganova, K.U. Teplov, N.P. Tikhomirov, T.V. Voronkova & A.G. Zakharova

New liverworts records from Murmansk Province. 7. – Новые находки печеночников в Мурманской области. 7. N.A. Konstantinova – Н.А. Константинова

New for the province – Новые для области

Riccia sorocarpa Bisch. Russia, Murmansk Province, Khibiny Mountains right bank of Vud'yavryok River, territory of Polar-Alpine Botanical Garden, plots with introduced plants, on soil at the edges of plots with *Campanula makaschvillii* E. Buch, *Primula × elatior* (L.) Hill, etc. (67°38'60"N - 33°40'06"E), 330 m alt., 26.IX.2019 Konstantinova N.A. [Константинова Н.А.] {КРАВГ}. A few years ago on this plot live plants brought from the Moscow region were planted. It is reasonable to assume that spores of *R. sorocarpa* were introduced with soil on roots of the plants. Until now the northernmost locality of the species in the European part of Russia is known from the South of Karelia (Bakalin, 1998).

New moss records from Murmansk Province. 9. – Новые находки мхов в Мурманской области. 9. O.M. Afonina & O.A. Belkina – О.М. Афонина, О.А. Белкина

After the publication of the monographic treatment of the genus *Oncophorus* for Scandinavia (Hedenäs, 2017, 2018) the revision of herbarium material collected in the Murmansk Province (КРАВГ) was carried out and three new species were found for this region.

New for the province – Новые для области

Oncophorus demetrii (Renauld & Cardot) Hedenäs – (1) Panskie Tundry (67°32'54"N – 35°16'10"E), 192 m alt., spruce forest between northwest slope of Kamenik Mt. and Tsaga River, dry bottom of temporal stream, on soil, 9.IX.2007 Belkina # 20879 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (2) Volchji Tundry, southeast slope of Volchja Tundra Mt. (68°02'04"N – 32°26'10"E), 335 m alt., zone of open birch forests, rocky bank of stream under waterfall, 24.VIII.2011 Belkina # 20983 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (3) Chuna-Tundra, south slope of Seydnotchorr Mt. (67°40'33"N – 32°26'08"E), 430 m alt., wet willow thick-

Софронова Е.В. (ред.), О.М. Афонина, В.К. Антипин, О.А. Белкина, М.А. Бойчук, И.В. Чернядьева, Г.Я. Дорошина, А.П. Дьяченко, В.Э. Федосов, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова, С.С. Холод, М.А. Колесникова, Д.Е. Колтышева, А.С. Комарова, Н.А. Константинова, Н.Е. Королева, Т.И. Коротеева, М.Н. Кожин, Е.В. Кудр, Е.Ю. Кузьмина, М.В. Лаврентьев, Ю.С. Мамонтов, В.Ю. Нешатаева, Д.А. Филиппов, С.Ю. Попов, Н.Н. Попова, Ю.М. Сергеева, Н.Е. Шевченко, В.А. Смагин, Г.С. Таран, В.В. Телеганова, К.У. Теплов, Н.П. Тихомиров, Т.В. Воронкова, А.Г. Захарова

ets, on soil, partly in the water, 5.VII.2010 Belkina # 21190 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (4) Lavna-Tundra, NW slope, brook crossing the road to southern shore of Lovno Lake (68°28'14"N – 29°55'10"E), spruce-pine forest, bank of the brook, on soil, 5.VIII.1987 Belkina # 14062 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (5) *loc. cit.*, sedge-dominated hummocky fen near a brook, on soil, 5.VIII.1987 Belkina # 14087 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (6) Northwest coast of Murmansk Region, Dolgaya Schel' Bay of Barents Sea, west coast (69°42'23"N – 31°12'58"E), gentle east-facing coastal rock, extensive cushions of mixed mosses, 28.VII.1981 Likhachev # 184-6-81 [Лихачев] {КРАВГ(M)}; (7) Teriberskaya Guba (Bay), Orlovka Guba (Bay), lower reaches of Orlovka River (69°12'22"N – 35°18'08"E), right bank, rock outcrops among dwarf-shrub tundra, on soil under the base of rock, 21.VIII.2004 Belkina # 12911 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (8) Barents Sea coast, 6 km southeast of Voronya River mouth, western coast of Podpakhta Bay (69°09'04"N – 35°55'08"E), sedge-sphagna-dominated bog, on soil under hummock, 3.VIII.2002 Belkina # 10524 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (9) Barents Sea coast, Dal'nie Zelentyz environs, 3 km south-southeast of this village (69°05'15"N – 36°06'08"E), northern slope of hill, boggy tundra, on soil over a stone, 27.VIII.2001 Belkina # 10390 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (10) Rusinga River at 1 km upstream from the Guba Rusinga (Bay) (67°08'15"N – 41°15'12"E), 10 m alt., north-facing slope, rock outcrops in tundra, on soil over the rock, 27.VIII.2014 Belkina # 120882 [Белкина] {КРАВГ}; (11) plateau near south shore of Guba Rusinga (Bay) (67°08'04"N – 41°17'33"E), fen among tundra, on wet soil, 24.VIII.2014 Belkina # 120448 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (12) Kandalaksha Mts., Domashnie Tundry, southeastern slope of Okatjeva Mt. at 4 km west of the Kolvitsa village (67°05'22"N – 32°52'40"E), brook in spruce-pine forest, in water, 30.VII.2002 Belkina # 10248 [Белкина] {КРАВГ(M)}; (13) Kandalaksha Mts., to east of Iolgi-Tundry, Bol'shoe Glubokoe Lake, western shore (67°09'14"N – 33°19'23"E), stony beach, on soil over the stone, 21.VIII.1985 Likh-

achev # 7778 [Лихачев] {КРАВГ(М)}; (14) Kandalakshskiy Bay, Porja Guba (Bay), White Sea, Medvezhiy Island, eastern coast (66°43'29"N – 33°41'53"E), wet rocks, in crack, 9.VIII.1991 Likhachev # 51 [Лихачев] {КРАВГ(М)}.

Oncophorus elongatus (I. Hagen) Hedenäs – (1) Environs of the Kandalaksha Mts. to the southeast, road between Kolvitsa village and Glubokoe Lake (67°08'18"N – 33°12'23"E), steep bank, on soil, 21.VIII.1985 Likhachev # 7758 [Лихачев] {КРАВГ(М)}; (2) Kandalaksha Mts., Luven'gskie Tundry, west-southwest slope of Volosyanaya Mt. (67°07'56"N – 32°29'58"E), 270 m alt., rock outcrops in spruce-pine forest, on soil over the rock, 22.VIII.1985 Likhachev # 7792 [Лихачев] {КРАВГ}; (3) Kandalakshskiy Bay, Kolvitskaya Bay, right tributary of Kolvitsa River near mouth (67°05'05"N – 33°00'12"E), on log of the bridge, 31.VII.2002 Belkina # 10292 [Белкина] {КРАВГ}; (4) Kandalakshskiy Bay, Porja Guba (Bay), Bol'shoi Peruniy Island, northern part (66°46'30"N – 33°38'27"E), south-facing coastal rocks, on thick soil layer in crevices, 19.VIII.1991 Likhachev # 409 [Лихачев] {КРАВГ(М)}; (5) Kandalakshskiy Bay, Oleniy Island, northeastern part of the island, Guba Melkaya (Bay) coast (67°06'01"N – 32°24'03"E), boggy bank of temporal stream with logs brought by the sea, on wet decaying wood covered with fine earth, 26.VII.1988 Belkina # 14057 [Белкина] {КРАВГ(М)}; (6) Ryazhkov (=Ryashkov) Island, central part (67°01'00"N – 32°33'21"E), mire along brook flowing south, on wet decaying wood, 2.VIII.1988 Belkina & Likhachev # 747 [Белкина, Лихачев] {КРАВГ(М)}; (7) Tuadash-Tundry Mts., Chil'tal'd Mt. (68°19'38"N – 30°56'30"E), about 250 m alt., valley of Chil' Creek in the middle reaches, spruce forest, on soil, 5.VII.1988 Belkina # 7016 [Белкина] {КРАВГ(М)}; (8) Sal'nye Tundry, northwestern part, nameless mountain (427.3 m high) to south of Reltoya Creek and to east of Konja River, eastern slope (68°11'06"N – 31°11'05"E), 350 m alt., lower edge of mountain tundra zone, on soil near the shore of small lake, 1.VIII.2004 Belkina # 12635 [Белкина] {КРАВГ(М)}; (9) Lovozerskie Mts. (Lujavr-urt), area between Terekjavr Lake and Motka Guba (Bay) of Lovozero Lake (67°48'56"N – 34°59'06"E), about 120 m alt., mire, on hummock with dwarf-shrubs, 19.VII.1983 Belkina & Likhachev # 14105 [Белкина, Лихачев] {КРАВГ(М)}; (10) Southeastern coast of Kola Peninsula, Iokanga River mouth, the vicinity of the pier in the Ostrovnoy village (68°03'43"N – 39°28'28"E), wet rock cliffs with dripping water, on ledges covered with fine earth, 24.VII.2007 Belkina # 20172 [Белкина] {КРАВГ(М)}.

Oncophorus integerrimus Hedenäs – (1) Chuna Tundra, south slope of Seydnotchorr Mt. (67°40'37"N – 32°25'51"E), 420 m alt., zone of open birch forests, steep slope, rock outcrops near stream, on soil over wet rock, 2.VII.2010 Belkina # 19468 [Белкина] {КРАВГ(М)}; (2) Kandalakshskiy Bay, Oleniy Island, southeastern part

of the island (67°04'50"N – 32°24'53"E), marshy depression near the coast, 27.VII.1988 Belkina & Likhachev # 14073 [Белкина, Лихачев] {КРАВГ(М)}; (3) Kandalakshskiy Bay, Turiy Peninsula, coast east of Turiy Cape, brook near cordon "Makomskiy" of Kandalaksha Nature Reserve (house of guard location) (66°32'58"N – 34°33'58"E), mire, on soil among sedges, 13.VIII.1994 Likhachev # 8043 [Лихачев] {КРАВГ(М)}; (4) Tuadash-Tundry Mts., Malaya Konya Mt., left source of Malaya Konja River (68°17'35"N – 31°02'03"E), about 500 m alt., mountain tundra zone, wet rock outcrops, on soil, 11.VII.1988 Belkina # 7274 [Белкина] {КРАВГ(М)}; (5) Lovozerskie Mts. (Lujavr-urt), the base of eastern slope of Kuamdespakh Mt., the intersection of the brook from the mountain and the telephone line along marshy shore of Lovozero Lake (67°50'41"N – 35°03'29"E), on slushy soil on the bank, 21.VIII.1984 Belkina & Likhachev # 14069 [Белкина, Лихачев] {КРАВГ(М)}; (6) Ionni-Njugoiv Mts., 1.5 km southeast of Reppjavr Lake (68°18'52"N – 28°43'45"E), bank of brook, on wet soil, 24.VII.1989 Likhachev # 14061 [Лихачев] {КРАВГ(М)}.

New moss records from Murmansk Province. 10. – Новые находки мхов в Мурманской области. 10. M.N. Kozhin, O.M. Afonina, E.V. Kudr, N.P. Tikhomirov & E.A. Ignatova – М.Н. Кожин, О.М. Афонина, Е.В. Кудр, Н.П. Тихомиров, Е.А. Игнатова

New for the province – Новые для области

Schistidium pruinosum (Wilson ex Schimp.) G.Roth – Tersky Distr., *Lapponia Varsugae*, the Tersky Coast, Chapoma River, Nature Monument 'Waterfall of Chapoma River' (66.16919°N – 38.90774°E), alt. 69 m, gneiss S-faced rock wall by the river cliff, 12.VIII.2019, Kozhin #M-M-2686 (1081) [Кожин] {INER, MW}. First recorded to the North of European part of Russia, earlier this species was reported to the Ural Mts. and Asian Russia (Ignatova & Blom, 2017).

Rare for the province – Редкие для области

Cynodontium polycarpon (Hedw.) Schimp. – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, 5 km west Umba Settlement, Yelokorgskii Navolok Cape between the Padan and the Ostrovskaya Bays (66.67479°N – 34.20881°E), alt. 31 m, rock outcrops in a pine forest, 2.VIII.2019, Kozhin #M-M-2441(962) [Кожин] {INER, MW}. In Murmansk Province, this rare species grows at several localities of the Kandalaksha and the Murman Coasts of the Kola Peninsula (MW, LE; (Kozhin & Ignatova, 2012).

Flexitrichum gracile (Mitt.) Ignatov & Fedosov – Lovozero Distr., *Lapponia Ponojensis*, the eastern coast of the Kola Peninsula, outer part of the Rusinga Bay of the White Sea, the north side (67.14035°N – 41.29947°E), alt. 8 m, rocky talus on a scarp in a birch forest, 5.VIII.2016, Kozhin #M-M-1474 (1423) [Кожин] {Н, INER, MW}. Rare species without detailed information about the distribution in Murmansk Province.

Orthotrichum rupestre Schleich. ex Schwägr. – Lovozero Distr., *Lapponia Ponojensis*, the eastern coast of the Kola Peninsula, Rusinga River mouth, right side of the valley (67.13827°N – 41.27844°E), alt. 10 m, rocky S-faced exposure cliffs on a fringe of a forb birch forest, 5.VIII.2016, Kozhin # M-M-1513 (1245) [Кожин] {H, INEP, MW}. In Murmansk Province, was known from scattered localities in mountain areas (Schljakov & Konstantinova, 1982), *Kuusamo* province (Tuomikoski, 1939), the Lumbovky Bay (Belkina & Likhachev, 1999), and also in recent decade has been discovered at Kaita Mt. (Boichuk, 2013).

Rhizomnium gracile T.J. Кор. – (1) Lovozero Distr., *Lapponia Ponojensis*, the eastern coast of the Kola Peninsula, Goryainov Isl. (67.01713°N – 41.37001°E), sedge (*Carex aquatilis*) swamp on coastal slope, 3.VIII.2016 Kozhin # M-M-1630 (оп.12) [Кожин] {H, MW}; (2) Kola Distr., *Lapponia Murmanica*, the Подракхта Bay, 26.VII.2003 Chinenko s.n. [Чиненко] {MW}. In Russia the species occurs in the North of the Far East (Koponen & Ignatova, 2018); it was also cited from Murmansk Province (l.c.) without precise spatial information.

Schistidium flexipile (Lindb. ex Broth.) G. Roth – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, the Kandalaksha Gulf, the Porya Guba Bay, Yagodnii Bol'shoi Isl., west part (66.788094°N – 33.656846°E), alt. 5 m, coastal flat rocks with terraces, 22.VII.2014, Kozhin #M-M-2427 (801) [Кожин] {KAND, MW}. In Murmansk Province, it is a rare species with distant localities (Ignatova et al., 2006).

Schistidium maritimum subsp. *piliferum* (I. Hagen) B. Bremer – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, the Kandalaksha Gulf, the Porya Guba Bay, Perunii Bol'shoi Isl., south-eastern part (66.76906°N – 33.64773°E), alt. 5 m, coastal boulder cliff, shady rocks, 5.VII.2014, Kozhin #M-M-2426 (695) [Кожин] {KAND, MW}. *Schistidium maritimum* sporadically occurs through the Murmansk Province especially in marine coastal areas, as well as *Schistidium maritimum* subsp. *piliferum* is occasionally observed.

Schistidium scandicum H.H. Blom – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, the White Sea: (1) Kandalaksha Reserve, Turii Cape Area (66.53722°N – 34.50043°E), alt. 10 m, calcareous S-faced crack rock outcrops near seashore, 21.VI.2017, Kozhin, Tikhomirov #M-M-2676 [Кожин, Тихомиров] {KAND, MW}; (2) the Kandalaksha Gulf, the Porya Guba Bay, Perunii Bol'shoi Isl., west part (66.7714°N – 33.64377°E), alt. 10 m, dry steep cliffs between a pine forest and seaside, 10.VII.2014, Kozhin #M-M-2430 (735) [Кожин] {KAND, MW}. Earlier it was recorded only from the Lumbovky Bay (Belkina & Likhachev 1999) and Naumikha Isl. in the Porya Guba Bay (Kozhin & Ignatova, 2012).

Schistidium subjulaceum H.H. Blom – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, Kandalaksha Gulf, Porya Guba Bay, Bol'shoi Yagodnii Isl., south-east part (66.77883°N – 33.67663°E), alt. 3 m, dry rocks covered with sparse vegetation community of *Rhodiola rosea*, *Sedum acre*,

Thymus subarcticus, *Festuca ovina*, *Campanula rotundifolia*, *Agrostis borealis*, *Aulacomnium palustre*, *Bucklandiella microcarpa*, *Dicranum undulatum*, *Hylocomium splendens*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. uncialis*, *Cetraria islandica*, *Peltigera* spp., etc., 29.VI.2018, Kudr #M-M-2679 (rel 122) [Кудр] {MW, KAND}. A rare species with a disjunctive range (Ignatova & Blom, 2017).

Schistidium tenuinerve Ignatova & H.H. Blom – Tersky Distr., *Lapponia Varsugae*, the Tersky Coast, Nature Monument 'Korabl' Cape': (1) (66.294268°N – 36.386268°E), alt. 10 m, coastal talus S-faced sandstone rocks with dry and wet sites, 20.VII.2014, Kozhin ##M-M-2485, M-M-2486 (794) [Кожин]; (2) (66.294333°N – 36.387675°E), alt. 15 m, crowberry-dominated community with juniper on marine terrace, sandstone rock, 20.VII.2014, Kozhin ##M-M-2487 (796) [Кожин] {INEP, MW}; (3) Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, the Kandalaksha Gulf, the Porya Guba Bay, Perunii Bol'shoi Isl., east part (66.771545°N – 33.648675°E), alt. 8 m, coastal rock dome without forest, 5.VII.2014, Kozhin #M-M-2428 (699) [Кожин] {KAND, MW}. In European part of Russia it was earlier known from the Niolskaya Bay of the Porya Guba Bay (Ellis et al., 2016).

Schistidium trichodon var. *nutans* H.H. Blom – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, the Kandalaksha Gulf, the Porya Guba Bay, Bol'shoi Yagodnii Isl., south-eastern part (66.77883°N – 33.67663°E), alt. 3 m, dry rocks covered with sparse vegetation community of *Rhodiola rosea*, *Sedum acre*, *Thymus subarcticus*, *Festuca ovina*, *Campanula rotundifolia*, *Agrostis borealis*, *Aulacomnium palustre*, *Bucklandiella microcarpa*, *Dicranum undulatum*, *Hylocomium splendens*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. uncialis*, *Cetraria islandica*, *Peltigera* spp. etc., 29.VI.2018, Kudr #M-M-2680 (rel 122) [Кудр] {MW, KAND}. In Murmansk Province this species was known without precise spatial information (Ignatova & Blom, 2017).

Schistidium umbrosum (J.E. Zetterst.) H.H. Blom – Tersky Distr., *Lapponia Imandrensis*, 5 km west Umba Settlement, Yelokorgskii Navolok Cape between the Padan and the Ostrovskaya Bays (66.67072°N – 34.20211°E), alt. 8 m, south-west-faced coastal cliff, 2.VIII.2019, Kozhin #M-M-2439 (981) [Кожин] {INEP, MW}. Especially rare species in Russia. In Murmansk Province this species was known from the Khibiny Mts. (Ignatova et al., 2006), the Lovozerskiye Mts. and Bol'shoi Yagodnyi Island in the Porya Guba Bay (MW).

New moss records from Arkhangelsk Province. 11. – Новые находки мхов в Архангельской области. 11. I.V. Czernyadjeva & S.S. Kholod – И.В. Чернядьева, С.С. Холод

New for the Archipelago of Franz Josef Land – Новые для Архипелага Земля Франца Иосифа

Brachythecium salebrosum (F. Weber & D. Mohr) Schimp. – Apolonov Island, (81°10'59"N – 58°08'47"E), the base of the pebble spit, on a fine-grained substrate with

crushed stone, with *Pohlia cruda*, 5.IX.2012 Kholod [Холод] {LE}. Det. M.S. Ignatov. Boreal-nemoral species. The archipelago is one of the northernmost locations of this species. In the Arctic is known from Murmansk Province, Yamal Peninsula, Yukon (Kanada), Peary Land (Greenland) (Afonina, 2015; Ignatov, 2012, 2014).

Kiaeria glacialis (Berggr.) I. Hagen – Alexandra Land Island, Cape Mary Harmsworth, (80°35'45.4"N – 44°59'13.7"E), lichen open community on gravelly polygons, 11.IX.2012 Kholod # 134 [Холод] {LE}. Arctic-montane species. In the Arctic it is known from Svalbard, Chelyuskin Cape (Taymyr Peninsula), Bolshevik and October Revolution islands (North Land Archipelago), Bennet Island (De Longa Islands), Alaska, Greenland (Afonina, 2015; Newmaster, 2007).

Pogonatum dentatum (Brid.) Brid. – Alexandra Land Island, Cape Mary Harmsworth, (80°35'40.4"N – 44°55'10.5"E), moss community, 11.IX.2012 Kholod # 132 [Холод] {LE}. In the High Arctic it is known from Svalbard, Bolshevik Island (North Land Archipelago), Bennet Island (De Longa Islands), Meighen and Ellesmere islands (Canadian Arctic Archipelago), Peary Land (Greenland) (Afonina, 2015).

Pohlia crudoides (Sull. & Lesq.) Broth. – Jackson Island, Bystrova Cape, (81°19'N – 55°38'E), complex-mosaic vegetation cover in territories with polygonal-fisured nanorelief with *Timmia austriaca*, *Dicranum elongatum*, 4.VIII.2012 Kholod # 23 [Холод] {LE}. Arctic-montane species. In the High Arctic it is known from Svalbard, Vize Island, Bolshevik Island (North Land Archipelago) (Afonina, 2015).

Schistidium grandirete H.H. Blom – (1) Galay Island, Cape Tehethoff, (80°05'37.9"N – 58°02'25.5"E), moss community, 27.VIII.2012 Kholod # 91 [Холод] {LE}; (2) Kuna Island, (81°06'51.8"N – 58°27'53.3"E), herb-lichen-moss community, 5.IX.2012 Kholod # 108 [Холод] {LE}; (3) Kuna Island, (81°07'00.5"N – 58°28'42.0"E), moss stripes on the slope, 5.IX.2012 Kholod # 110 [Холод] {LE}; (4) Georga Land Island, north-western part, (80°51'17.0"N – 49°52'45.2"E), open community of forbs and lichens on small polygons, 10.IX.2012 Kholod # 130 [Холод] {LE}; (5) Alexandra Land Island, Cape Mary Harmsworth, (80°35'41.3"N – 44°56'33.4"E), lichen-moss community, 11.IX.2012 Kholod # 136 [Холод] {LE}. Arctic species. In the High Arctic it is known from Chelyuskin Cape (Taymyr Peninsula), Bolshevik and October Revolution islands (North Land Archipelago), Amund Ringnes and Ellesmere islands (Canadian Arctic Archipelago), Peary Land (Greenland) (Afonina, 2015).

Новые находки мхов в Архангельской области. 12. – New moss records from Arkhangelsk Province. 12. В.А. Смагин, В.К. Антипин, М.А. Бойчук – V.A. Smagin, V.K. Antipin & M.A. Boychuk

Новые для области – New for the province

Sphagnum pulchrum (Lindb. ex Braithw.) Warnst. – Приморский район, мезотрофный болотный массив

на Беломорско-Кулойском плато (65°19'53.79"N – 40°58'13.44"E), хвощово-вахтеново-сфагновое сообщество, 1.IX.2019 Смагин # 14557 [Smagin] {PTZ}, det. Бойчук.

Редкие для области – Rare for the province

Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenäs – Приморский район (65°18'54.49"N – 41°05'04.19"E), низинное болото, осоково-гипновое сообщество, с *Scorpidium scorpioides*, 31.VIII.2019 Смагин # 14558 [Smagin] {PTZ}. Включен в Красную книгу Архангельской области (Новоселов, 2008) с категорией 3 (R).

Sphagnum tenellum (Brid.) Pers. ex Brid. – (1) Онежский район, кряж Ветренный Пояс (63°23'14.53"N – 37°04'50.27"E), обширная олиготрофная топь, пухоносоро-сфагновое сообщество, 12.VI.2019 Смагин # 14559 [Smagin] {PTZ}; (2) там же (63°23'32"N – 37°05'22"E), 12.VI.2019 Антипин # 14560 [Antipin] {PTZ}; (3) там же (63°23'17.47"N – 37°05'28.55"E), пухоносоро-осоково-сфагновое сообщество, низкая гряда, 13.VI.2019 Смагин # 14561 [Smagin] {PTZ}; (4) Онежский район, окрестности поселка Золотуха (63°41'23"N – 36°52'29"E), омбротрофное болото, пухоносоро-сфагновая мочажина, 14.VI.2019 Антипин # 14562 [Antipin] {PTZ}; (5) Онежский район, омбротрофное болото у подножия возвышенности Мяггора (63°39'48.89"N – 37°01'20.91"E), очеретниково-сфагновое сообщество, с *Sphagnum balticum*, 16.VI.2019 Смагин # 14563 [Smagin] {PTZ}; (6) там же (63°39'41"N – 37°01'07"E), пухоносоро-пушицево-морозково-сфагновое сообщество, с *Sphagnum fuscum* и *S. rubellum*, 16.VI.2019 Антипин # 14564 [Antipin] {PTZ}; (7) Онежский район, омбротрофное болото к северу от поселка Куша на междуречье р. Куши и р. Унежма (63°44'05.80"N – 37°03'09.06"E), очеретниково-сфагновое сообщество, в мочажине с *Sphagnum balticum*, 17.VI.2019 Смагин # 14565 [Smagin] {PTZ}. Редкий вид в области (Чуракова, 2002).

Новые находки мхов в Вологодской области. 10. – New moss records from Vologda Province. 10. Д.А. Филиппов, А.С. Комарова, М.А. Бойчук – D.A. Philippov, A.S. Komarova & M.A. Boychuk

Редкие для области – Rare for the province

Sphagnum jensenii H. Lindb. – (1) Верховажский район, 1.9 км северо-западнее бывшей деревни Горка Мальгина, болото Доровское (60°22'53.0"N – 41°51'23.5"E), приозёрная часть верхового болота, шейхцериево-сфагновая мочажина, 1.IX.2019 Филиппов, Комарова # 19-1414 [Philippov, Komarova] {IBIW, дублет в PTZ 14554}, det. Бойчук; (2) там же, 5.6 км восточнее посёлка Каменка, болото Ветошное (60°27'17"N – 41°52'13"E), верховое грядово-мочажинное болото, шейхцериево-сфагновая мочажина, 12.X.2019 Филиппов, Комарова # 19-1435 [Philippov, Komarova] {IBIW, дублет в PTZ 14555 }, det. Бойчук; (3) Вожегодский район, 0.5 км южнее деревни Заозерье, болото по

восточному берегу озера Чёрное (60°32'39"N – 40°57'11"E), приозёрное болото, шейхцеригово-сфагновая мочажина, 3.VII.2013 Филиппов # 13-1437 [Philippov] {IBIW}, det. Бойчук; (4) Сямженский район, 2.9 км юго-восточнее деревня Старая, болото Шиченгское, ландшафтный заказник «Шиченгский» (59°55'35.0"N – 41°17'04.5"E), верховое грядово-мочажинное болото, шейхцеригово-сфагновая мочажина, 29.VIII.2019 Филиппов ## 19-1432, 19-1433 [Philippov] {IBIW, дублет в PTZ 14556}, det. Бойчук. Ранее был известен из пяти районов (Philippov & Boychuk, 2008; Philippov, 2012; Philippov *et al.*, 2018). Первые указания для Верховажского, Вожегодского, Сямженского районов и для заказника «Шиченгский» (Philippov & Boychuk, 2015). Вид биологического контроля [<http://vologda.regnews.org/doc/cq/85.htm>].

Sphagnum subsecundum Nees – Верховажский район, 1.4 км западнее деревни Дресвянка, болото Лишкино (60°23'14"N – 41°37'56"E), низинная окрайка верхового пушицево-сфагнового болота, осоково-сфагновые межкочья, уровень болотно-грунтовых вод –3...–5 см, 30.VI.2019 Филиппов, Комарова ## 19-1400, 19-1409 [Philippov, Komarova] {IBIW}, det. Бойчук. Ранее вид был известен из десяти районов (Philippov & Boychuk, 2008, 2015, 2019; Philippov, 2012; Kutenkov *et al.*, 2014). Первые указания для Верховажского района. Вид биологического контроля.

Новые находки мхов в Смоленской области. 2.
– **New moss records from Smolensk Province. 2.** В.В. Телеганова – V.V. Teleganova

Новые для области – New for the province

Dichelyma falcatum (Hedw.) Myrin – Демидовский район, Национальный парк «Смоленское Поозерье», 2 км на северо-запад от деревни Климяты (55.47163°N – 31.92778°E), пересохшее русло ручья, на валунах, 8.VIII.2018 Телеганова # 2018-2 [Teleganova] {KLH} Det. M.S. Ignatov.

Drepanocladus sendtneri (Schimp.) Warnst. – Демидовский район, Национальный парк «Смоленское Поозерье», пойма р. Половья к северо-востоку от деревни Побойще (55°27'53.54"N – 31°39'18.73"E), мезозвтрофное болото, березово-ивово-осоково-гипновый участок, 2.VIII.2017 Телеганова # 2017-20 [Teleganova] {KLH} Det. M.S. Ignatov.

Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochuga – Демидовский район, Национальный парк «Смоленское Поозерье», 1 км к западу от деревни Климяты (55.46921°N – 31.93941°E), ельник сфагновый, на валеже, 8.VIII.2018 Телеганова # 2018-1 [Teleganova] {KLH} Det. M.S. Ignatov.

Palustriella decipiens (De Not.) Ochuga – Демидовский район, Национальный парк «Смоленское Поозерье», окрестности поселка Пржевальское, выходы ключей на северном склоне озера Сапшо (55.502265°N – 31.660567°E), на сырой почве, 27.VII.2017 Телега-

нова # 2017-19 [Teleganova] {KLH} Det. M.S. Ignatov.

Philonotis fontana (Hedw.) Brid. – Угранский район, Государственный заказник «Угранский», 2 км к югу от деревни Фоминское (54°50'45.88"N – 33°53'37.44"E), вырубка, на почве в сыром понижении на обочине лесовозной дороги, 23.VIII.2019 Телеганова # 2019-1 [Teleganova] {KLH} Det. M.S. Ignatov.

Polytrichastrum pallidisetum (Funck) G.L. Sm. – Демидовский район, Национальный парк «Смоленское Поозерье», 1 км к юго-востоку от деревни Шукино, экологическая тропа вдоль южного берега озера Рытое (55°29'59.85"N – 31°44'45.58"E), елово-мелколистственный лес, на березовом комле, 30.VII.2017 Телеганова # 2017-21 [Teleganova] {KLH} Det. M.S. Ignatov.

Schistidium papillosum Culm. – Духовщинский р-н, Национальный парк «Смоленское Поозерье», 10 км С с. Пречистое (55°36'26,61" N – 32°18'38,17" E), моренный валун на опушке леса у грунтовой дороги, 24.VIII.2019 Телеганова ## 2019- 3 [Teleganova] Det. E.A. Ignatova {KLH}.

Sphagnum tenellum (Brid.) Pers. ex Brid. – Духовщинский район, Национальный парк «Смоленское Поозерье», 10 км к северо-западу от села Пречистое (55°36'15.96"N – 32°16'41.30"E), болото Вервижский мох, сосново-пушицево-кустарничково-сфагновое сообщество в грядово-мочажинном комплексе, 24.VIII.2019 Телеганова # 2019-2 [Teleganova] {KLH} Det. E. Volkova.

New moss records from Moscow Province. 11.
– **Новые находки мхов в Московской области. 11.** К.У. Теплов & Т.В. Воронкова – К.У. Теплов, Т.В. Воронкова

Rare for the province – Редкие для области

Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp. – (1) Moscow, Pokrovskoe-Streshnevo Park, left bank of Khimka Stream (55°49'34"N – 37°28'5"E), on mossy trunk of willow, 13.III.2011 Теплов 2015-079 [Теплов] {MHA}; (2) Moscow, Tsitsin Main Botanical Garden (55°50'40.1"N – 37°35'15.7"E), alt. 200m, on trunk of *Acer platanoïdes*, 1.2 m above the ground, 25.X.2019 Voronkova s.n. [Voronkova] {MHA}; (3) Moscow, Mitino landscape park (55°50'04.2"N – 37°23'03.4"E), alt. 200m, on trunk of *Tilia europaea*, 1.2 m above the ground, 15.XII.2017 Voronkova s.n. [Voronkova] {MHA}. Forms extensive mats on tree trunks. This species was previously reported from two localities in Moscow Province (Podol'sk Distr. and Prioksko-Terrasny Nature Reserve) by Ignatov & Ignatova (1990) and from Kuzminki-Lyublino Park in Moscow (Sofronova *et al.*, 2013).

New liverwort records from Moscow Province. 1.
– **Новые находки печеночников в Московской области. 1.** Yu.S. Mamontov, M.S. Ignatov, M.A. Kolesnikova & A.G. Zakharova – Ю.С. Мамонтов, М.С. Игнатов, М.А. Колесникова, А.Г. Захарова

New for the province – Новые для области

Fossombronia foveolata Lindb. – Losiny Ostrov National Park (55.8426°N – 37.724°E), 2.VIII.2019 Ignatov, Kolesnikova, Zakharova # 19-300 [Игнатов, Колесникова, Захарова] {МНА}. Konstantinova *et al.* (2009) provided references to records of this species in the Central European Russia region from Novgorod and Nizhny Novgorod Provinces.

Solenostoma gracillimum (Sm.) R.M. Schust. – Losiny Ostrov National Park (55.8426°N – 37.724°E), 2.VIII.2019 Ignatov, Kolesnikova, Zakharova # 19-304 [Игнатов, Колесникова, Захарова] {МНА}. Konstantinova *et al.* (2009) reported this species in the Central European Russia region only in Vologda Province, citing Zickendrath (1900) who cited collection of Kalmykov in 1896 from Severnaya Dvina River, near Veliky Ustyug, as *Nardia crenulata*.

Rare for the province – Редкие для области

Riccardia palmata (Hedw.) Carruth. – Losiny Ostrov National Park (55.8426°N – 37.724°E), 2.VIII.2019 Ignatov, Kolesnikova, Zakharova # 19-301 [Игнатов, Колесникова, Захарова] {МНА}.

Scapania irrigua (Nees) Nees – Losiny Ostrov National Park (55.8426°N – 37.724°E), 2.VIII.2019 Ignatov, Kolesnikova, Zakharova # 19-302 [Игнатов, Колесникова, Захарова] {МНА}.

All four mentioned species grew on bare loamy soil along rarely used trail across dense ticket of young *Betula*, 3 to 6 m tall, recovering after clear-cutting under overhead high-voltage power transmission line, on a rather wet soil, with scattered patches of *Sphagnum subsecundum*.

Новые находки мохообразных в Тульской области. 8. – New bryophyte records from Tula Province. 8. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

Didymodon rigidulus Hedw. var. *validus* (Limpr.) Düll – Арсеньевский район, 1 км к западу от деревни Фурсово (53°32'53"N – 36°20'02"E), в заполненных мелкоземом выемках известняков на правом берегу реки Исты, склоны юго-восточной экспозиции, 14.VI.2019 Попова [Popova] {VU}.

Редкие для области – Rare for the province

Aloina rigida (Hedw.) Limpr. – Одоевский район, 3 км к юго-востоку от деревни Кашово (53°54'34"N – 36°29'37"E), на глинисто-мергельных отвалах старого карьера, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor – (1) Алексинский район, 5 км к юго-западу от села Красное (54°26'51"N – 36°54'38"E), в дубово-липовом лесу на стволах дуба, а также на коблах ольхи вдоль русла родникового ручья, довольно обильно, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Чернский район, 2 км к востоку от деревни Облущье (53°22'58"N – 36°54'22"E),

дубрава на правом берегу реки Чернь, на стволах дуба, редко, 15.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Anthoceros agrestis Paton – Щекинский район, 3 км к северо-западу от села Орлово, Крапивенский заказник (53°58'24"N – 37°07'28"E), на глинистой влажной почве вдоль колеи старой лесной дороги, довольно обильно, 22.IX.2019 Попова [Popova] {VU}, S+.

Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs – Ленинский район, село Барсуки, Барсуковский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на известняковом рухляке, на отвалах карьера северной экспозиции, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Campylium stellatum (Hedw.) C.E.O. Jensen – (1) Ленинский район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), старые отвалы карьера, на кусках известняка, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Барсуки, Барсуковский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), между кусками известняка на отвалах карьера северной экспозиции, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda – Ленинский район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°17'55"N – 37°30'49"E), на глинистых наносах старых известняковых отвалов, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Conocephalum salebrosum Szwedk., Buczk. & Odrzyk. – (1) Алексинский район, 5 км к юго-западу от села Красное (54°26'51"N – 36°54'38"E), на известняковых камнях со слоем мелкозема вдоль русла родникового ручья, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 3 км к западу от села Казначеево (54°30'57"N – 37°17'42"E), на известняковых камнях вдоль русла реки Вашаны, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Белевский район, деревня Хрящ (53°55'21"N – 36°14'08"E), на почве по берегу ручья, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) Щекинский район, 7 км к западу от села Орлово, Крапивенский заказник (53°58'24"N – 37°07'28"E), на почвенных обнажениях вдоль ручья Мощный, 22.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. – Алексинский район, 3 км к западу от села Казначеево (54°30'57"N – 37°17'42"E), на известняковых камнях по берегу реки Вашаны, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb. – Белевский район, деревня Хрящ (53°55'21"N – 36°14'08"E), дубрава на правом берегу реки Оки, на стволах старовозрастных дубов, на высоте около 1.5 м, в небольшом количестве, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill – Суворовский район, 4 км к северо-востоку от села Кулешово (54°01'32"N – 36°23'47"E), карьерно-озерный ландшафт в местах угледобычи, на отдельных глыбах известняка, 7.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Eurhynchium angustirete (Broth.) T.J. Кор. – (1) Белевский район, деревня Хрящ (53°55'21"N –

36°14'08"E), долина ручья в субори на правом берегу Оки, на почве, популяция в несколько квадратных метров, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 2 км к западу от деревни Темрянь (53°46'03"N – 36°13'57"E), в старовозрастной еловой посадке, на подстилке, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Алексинский район, 1 км к востоку от деревни Мосолово (54°37'42"N – 37°16'49"E), в старовозрастной еловой посадке, на почве, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Fontinalis antipyretica Hedw. – Алексинский район, 3 км к западу от села Казначеево (54°30'57"N – 37°17'42"E), на известняковых камнях в быстротекущей реке Вашана, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm. – (1) Ленинский район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), старые отвалы карьера, на кусках известняка, единственная подушечка, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) тот же район, село Барсуки, Барсуковский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на горизонтальной поверхности известняковой глыбы, в небольшом количестве, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}, S+.

Helodium blandowii (F. Weber & D. Mohr) Warnst. – (1) Суворовский район, 8 км к югу от города Суворова (54°04'30"N – 36°30'05"E), в заброшенном промышленном карьере по добыче песка, в заболоченном понижении, довольно обильно, 7.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Ленинский район, 1.5 км к западу от поселка Липки (53°56'41"N – 37°41'28"E), провальное болото, на торфе, а также на сплаvine среди сфагнов на болоте в 100 м к северу, в небольшом количестве, 14.X.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, село Лобынское (54°04'36"N – 37°42'40"E), провальное сфагновое болото, рассеяно среди сфагнов, 14.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Hygroamblystegium tenax (Hedw.) Jenn. – Алексинский район, 5 км к юго-западу от села Красное (54°26'51"N – 36°54'38"E), в местах выходов мощных родников, на известняковых камнях, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn. – (1) Чернский район, 2 км к востоку от деревни Облучье (53°22'58"N – 36°54'22"E), правобережье реки Чернь, в местах выходов родников, на известняковых камнях, 15.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Ленинский район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), старые отвалы карьера, на кусках известняка в ложбине стока, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al. – (1) Алексинский район, 1 км к востоку от деревни Мосолово (54°37'42"N – 37°16'49"E), в старовозрастной еловой посадке, на почве, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Суворовский район, 8 км к югу от города Суворова (54°04'30"N – 36°30'05"E), в заброшенном

промышленном карьере по добыче песка, по склонам, заросшим березой, довольно обильно, а также в 2 км к западу в старовозрастном ельнике, 7.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 2 км к востоку от деревни Варушицы (54°12'40"N – 36°18'47"E), в смешанном лесу с участием ели, на подстилке, 14.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, 3 км к югу от станции Новая Черепеть (54°05'19"N – 36°20'36"E), в березняке, у комлей берез, 7.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (5) Ленинский район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на старых отвалах карьера западной экспозиции, заросших березняком, иногда обильно, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Leiocolea badensis (Gottsche ex Rabenh.) Jørg. – (1) Ленинский район, село Барсуки, Барсуковский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на вертикальных стенках известняковых глыб, во влажных и затененных условиях, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), в расщелинах известняковых глыб, в их нижней части, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – (1) Алексинский район, 5 км к юго-западу от села Красное (54°26'51"N – 36°54'38"E), в дубово-липовом лесу, на стволе дуба, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Белевский район, деревня Хрящ (53°55'21"N – 36°14'08"E), в старовозрастной дубраве, на стволе липы, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 2 км к югу от деревни Алтухово (53°32'50"N – 36°10'02"E), аллеи посадки в заброшенном усадебном парке, на стволе липы в очень небольшом количестве, 15.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) Чернский район, деревня Гринево (53°20'29"N – 36°44'53"E), в заброшенном старинном парке, на стволе дуба, 15.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Neckera pennata Hedw. – (1) Белевский район, деревня Хрящ (53°55'21"N – 36°14'08"E), в старовозрастной дубраве, на стволе липы, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Чернский район, деревня Гринево (53°20'29"N – 36°44'53"E), в пейзажной части заброшенного старинного парка, на стволе дуба, 15.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Щекинский район, 5 км к западу от села Орлово, Крапивинский заказник (53°58'24"N – 37°07'28"E), на стволах старых дубов и лип, площади дерновинок до 2 квадратных дециметров, 22.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Porella platyphylla (L.) Pfeiff. – (1) Чернский район, деревня Гринево (53°20'29"N – 36°44'53"E), в пейзажной части заброшенного старинного парка, на стволе дуба, в очень небольшом количестве, 15.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Ленинский район, село Пятницкое (54°18'29"N – 37°21'16"E), в старинном усадебном парке, на стволе старой липы, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Rhizomnium magnifolium (Horik.) T.J. Кор. – Белевский район, деревня Хрящ (53°55'21"N – 36°14'08"E), на почве по берегу ручья, 29.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Rhynchostegium arcticum (I. Hagen) Ignatov & Huttunen – Алексинский район, 3 км к западу от села Казначеево (54°30'57"N – 37°17'42"E), на известняковых камнях в быстротекущей реке Вашана, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Rhynchostegium riparioides (Hedw.) Cardot – (1) Алексинский район, 5 км к юго-западу от села Красное (54°26'51"N – 36°54'38"E), в местах выходов мощных родников, на известняковых камнях, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 3 км к западу от села Казначеево (54°30'57"N – 37°17'42"E), на известняковых камнях в быстротекущей реке Вашана, 18.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst. – Белевский район, село Мишенское (53°46'01"N – 36°08'40"E), в пейзажной части старинного усадебного парка, на почве, 14.VI.2019 Попова [Popova] {VU}.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. (1) Ленинский район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), старые отвалы карьера, на известняковых глыбах, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) тот же район, село Барсуки, Барсуковский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на крупных известняковых глыбах, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}, S+.

Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen – (1) Ленинский район, село Барсуки, Барсуковский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на известняковых глыбах в основании восточного борта карьера, довольно обильно, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Некрасово, Некрасовский карьер (54°15'30"N – 37°30'11"E), на известняковых глыбах в старой облесенной части карьера, 28.X.2019 Попова [Popova] {VU}.

Ошибочные указания – Erroneous records

Cinclidium stygium Sw. (Popova, 2014) – был указан для Крапивинского заказника на болоте Лосево, материал переопределен как *Rhizomnium magnifolium* (Horik.) T.J. Кор.

Новые находки мохообразных в Орловской области. 3. – New bryophyte records from Orel Province. 3. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Редкие для области – Rare for the province

Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener – Колпнянский район, 1 км к югу от села Яковка (52°06'58"N – 37°14'28"E), в дубраве, на стволе ясеня, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – (1) Колпнянский район, 1 км к югу от села Яковка (52°06'58"N – 37°14'28"E), в дубраве, на стволах дуба и ясеня, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) Мценский рай-

он, 1 км к западу от села Жилино (53°11'40"N – 36°46'17"E), дубрава на правом берегу реки Зуши, на стволе дуба, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Brachythecium rotaceanum De Not. – (1) Колпнянский район, 1 км к югу от села Яковка (52°06'58"N – 37°14'28"E), в дубраве, на стволе ясеня, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Белый Колодезь (52°07'45"N – 37°05'33"E), в старинном усадебном парке, на стволе дуба, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) Мценский район, село Первый Воин (53°11'20"N – 36°23'34"E), парк бывшего туберкулезного санатория, на стволах дуба, изредка, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Bryum funckii Schwägr. – Ливенский район, 2 км к западу от деревни Апушкино, урочище Апушкина гора (52°20'25"N – 37°53'25"E), в старом кустарном карьере, известняковых глыбах, 13.VIII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda – Мценский район, южная окраина села Волково (53°14'33"N – 36°31'10"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, в дубраве, на почве вдоль русла пересохшего ручья, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. – Мценский район, село Волково (53°14'33"N – 36°31'10"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, в дубраве, на известняковых камнях по руслу пересохшего водотока, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm – (1) Мценский район, село Нижнее Алябьево (53°15'54"N – 36°49'41"E), на влажном известняковом рухляке вблизи берега реки Зуши, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Волково (53°14'33"N – 36°31'10"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, в дубраве, на известняковых камнях по руслу пересохшего водотока, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia muehlenbeckii Schimp. – Ливенский район, 2 км к западу от деревни Апушкино, урочище Апушкина гора (52°20'25"N – 37°53'25"E), на песчаниковых глыбах в овраге, 13.VIII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Herzogiella seligeri (Brid.) Z. Iwats. – Мценский район, 1 км к западу от села Жилино (53°11'40"N – 36°46'17"E), дубрава на правом берегу реки Зуши, на гнилом валеже, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}, S+.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. – (1) Мценский район, 1 км к западу от села Жилино (53°11'40"N – 36°46'17"E), дубрава на правом берегу реки Зуши, на стволе дуба, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Волково (53°14'33"N – 36°31'10"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, в дубраве по склону балки, на дубе, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) Колпнянский район, 1 км к югу от села Яковка (52°06'58"N – 37°14'28"E), в дубраве, на стволе дуба, отмечена однократно,

15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (4) Корсаковский район, село Корсаково, район завода по производству минеральных вод (53°16'10"N – 37°20'14"E), фрагменты старинного усадебного парка, на стволе ясеня, однократно, 2.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (5) Ливенский район, юго-западная окраина села Козьминка (52°26'38"N – 37°45'53"E), в заброшенном старинном парке, на основании ствола ясеня, в небольшом количестве, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. – Ливенский район, 2 км к западу от деревни Апушкино, урочище Апушкина гора (52°20'25"N – 37°53'25"E), в старом кустарном карьере по добыче мела, в увлажненном понижении, 13.VIII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – (1) Корсаковский район, село Корсаково (53°16'10"N – 37°20'14"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, на стволе клена остролистного, в малом количестве, 2.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) Мценский район, село Первый Воин (53°11'20"N – 36°23'34"E), парк бывшего туберкулезного санатория, на стволах дуба, довольно часто и очень обильно (одна из самых крупных популяций в области), 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Mnium stellare Hedw. – Мценский район, село Волково (53°14'33"N – 36°31'10"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, в дубраве по склону балки, на почвенных обнажениях, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – (1) Мало-архангельский район, поселок Техникумовский (52°27'58"N – 36°21'27"E), старинные аллеи бывшего усадебного парка, на стволе ясеня, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) Глазуновский район, поселок Куракинский (52°34'27"N – 36°28'02"E), фрагменты аллей из тополя серебристого в бывшем усадебном парке, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}, S+.

Plagiochila porelloides (Torr. ex Nees) Lindenb. – Корсаковский район, село Корсаково (53°16'10"N – 37°20'14"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, на известняковом рухляке вблизи ручья, 2.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Pterygoneurum subsessile (Brid.) Jur. – Ливенский район, 2 км к западу от деревни Апушкино, урочище Апушкина гора (52°20'25"N – 37°53'25"E), в старом кустарном карьере, на мело-глинистых наносах, 13.VIII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Rhynchostegium arcticum (I. Hagen) Ignatov & Huttunen – (1) Корсаковский район, село Корсаково (53°16'10"N – 37°20'14"E), пейзажная часть старинного усадебного парка, на известняковом рухляке вблизи ручья, 2.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) Мценский район, село Нижнее Алябьево (53°15'54"N – 36°49'41"E), на влажном известняковом рухляке вблизи берега реки Зуши, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. – Ливенский район, 2 км к западу от деревни Апушкино, урочище Апушкина гора (52°20'25"N – 37°53'25"E), на песчаниковых глыбах в овраге, 13.VIII.2018 Попова [Popova] {VU}, S+.

Schistidium submuticum Broth. ex H.H. Blom – Колпнянский район, село Яковка (52°06'58"N – 37°14'28"E), заброшенная часть кладбища, на старинных надгробьях, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}, S+.

Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen – (1) Колпнянский район, село Яковка (52°06'58"N – 37°14'28"E), заброшенная часть кладбища, на старинных надгробьях, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) Мценский район, село Нижнее Алябьево (53°15'54"N – 36°49'41"E), на известняковом рухляке вблизи берега реки Зуши, 21.VI.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) Ливенский район, 2 км к западу от деревни Апушкино, урочище Апушкина гора (52°20'25"N – 37°53'25"E), на песчаниковых глыбах в овраге, 13.VIII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Новые находки мхов в Курской области. 4. – New moss records from Kursk Province. 4. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Редкие для области – Rare for the province

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – (1) Беловский район, 2 км к востоку от села Кривицкие Буды (51°12'00"N – 35°48'36"E), в дубраве, на стволе ясеня, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 2 км к югу от села Косиново (51°15'02"N – 35°56'49"E), в дубраве по склонам балки, на дубе, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, южная окраина села Шевелево (51°13'10"N – 35°01'40"E), в байрачной дубраве, в нижней части склона, на дубе и ясене, изредка, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, 3 км к северу от села Гоптаровка (50°59'55"N – 35°24'23"E), в облесенной цирковидной балке, в нижней трети склона, на стволах дуба и ясеня, довольно обильно, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (5) тот же район, Кучеров хутор (51°00'49"N – 35°24'56"E), в дубраве по берегу пруда, на старых дубах, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (6) Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в большом массиве байрачной дубравы, на стволах дуба, ясеня, довольно часто и обильно, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor – Беловский район, южная окраина села Шевелево (51°13'10"N – 35°01'40"E), в байрачной дубраве, в нижней части склона, на дубе, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Brachythecium rotaezanum De Not. – (1) Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в байрачной дубраве, на стволах дуба, довольно обильно, 11.VIII.2019

Попова [Popova] {VU}; (2) Беловский район, 3 км к северу от села Гоптаровка (50°59'55"N – 35°24'23"E), в байрачной дубраве, на стволах дуба и ясеня, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 2 км к югу от села Косиново (51°15'02"N – 35°56'49"E), в дубраве по склонам балки, на дубе, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, 2 км к востоку от села Кривицкие Буды (51°12'00"N – 35°48'36"E), в дубраве, на стволе ясеня, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (5) Шигровский район, село Нижний Теребуж (52°03'10"N – 36°41'45"E), в пейзажной части старинного парка, на стволе дуба, 15.VI.2018 Попова [Popova] {VU}.

Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout – Кшенский район, поселок Советский (51°47'46"N – 37°35'26"E), фрагменты заброшенного усадебного парка, в еловой аллее, на подстилке, 13.IV.2019 Попова [Popova] {VU}.

Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm – Суджанский район, село Гуево (51°04'11"N – 35°13'56"E), на старых кирпичях разрушенного усадебного дома князей Долгоруких, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}, S+.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. – (1) Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в байрачной дубраве, на стволе дуба, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Беловский район, южная окраина села Шевелево (51°13'10"N – 35°01'40"E), в байрачной дубраве, на стволе дуба, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 3 км к северу от села Гоптаровка (50°59'55"N – 35°24'23"E), в байрачной дубраве, в нижней трети склона, на нескольких стволах дуба, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (4) Пристенковский район, 3 км к северо-западу от поселка Кировский (51°18'20"N – 36°38'30"E), в дубраве по склону балки, на стволе дуба, 21.IV.2018 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – (1) Беловский район, 2 км к югу от села Косиново (51°15'02"N – 35°56'49"E), в дубраве по склонам балки, на дубе, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, Кучеров хутор (51°00'49"N – 35°24'56"E), на стволе трехсотлетнего дуба, в аллейных посадках старинного усадебного парка, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}; (3) Пристенковский район, село Пристенное (51°12'11"N – 36°49'37"E), фрагменты аллей старинного усадебного парка, на стволе липы, 21.IV.2018 Попова [Popova] {VU}. Всюду в очень малых количествах.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – (1) Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в байрачной дубраве, на стволах клена остролистного, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Пристенковский район, село Пристенное (51°12'11"N – 36°49'37"E), фрагменты аллей старинного усадебного парка, на стволе клена остролистного, 21.IV.2018 Попова [Popova] {VU}, S+.

Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J. Кор. – Беловский район, южная окраина села Шевелево (51°13'10"N – 35°01'40"E), в байрачной дубраве, на почвенных обнажениях оврага, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J. Кор. – Суджанский район, село Гуево (51°04'11"N – 35°13'56"E), на задернованной почве по окраине пруда, на территории бывшей усадьбы князей Долгоруких, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Plagiothecium nemorale (Mitt.) A. Jaeger – (1) Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в байрачной дубраве, на выворотах деревьев и на почвенных обнажениях по склону балки, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Беловский район, 3 км к северу от села Гоптаровка (50°59'55"N – 35°24'23"E), в байрачной дубраве, на почве вдоль русла пересохшего водотока, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst. – Кшенский район, поселок Советский (51°47'46"N – 37°35'26"E), в еловой аллее, на подстилке, 13.IV.2019 Попова [Popova] {VU}.

Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Nuttunen – Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в байрачной дубраве, на стволе дуба, в нижней части, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Thuidium assimile (Mitt.) A. Jaeger – Беловский район, село Шевелево (51°13'10"N – 35°01'40"E), в байрачной дубраве, на почвенных обнажениях оврага, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}.

Tortula mucronifolia Schwägr. – (1) Суджанский район, 7 км к западу от села Гуево, урочище Великое (51°07'15"N – 35°11'35"E), в байрачной дубраве, на выворотах деревьев, 11.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Беловский район, южная окраина села Шевелево (51°13'10"N – 35°01'40"E), в байрачной дубраве, на почвенных обнажениях, 12.VII.2018 Попова [Popova] {VU}, S+.

Новые находки мохообразных в Саратовской области. 1. – New bryophyte records from Saratov Province. 1. Н.Н. Попова, М.В. Лаврентьев – N.N. Popova & M.V. Lavrentiev

Все местонахождения, отмеченные для Хвалынского района, расположены на территории национального парка «Хвалынский».

Новые для области – New for the province

Brachythecium glareosum (Bruch ex Spruce) Bruch et al. – Хвалынский район, 3 км к востоку от села Апалиха, урочище Армейские горы (52°19'15"N – 47°47'37"E), на выходах мела в степных сообществах, образует чистые дерновинки, проективное покрытие до нескольких квадратных дециметров, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}.

Bryum creberrimum Taylor – (1) Хвалынский район, окрестности Хвалынска, гора Богданиха (52°30'36"N – 48°02'36"E), в нижней части крутого облесённого склона, на карбонатной почве с выходами мела, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) город Саратов, центральный Городской парк (51°51'37"N – 45°35'54"E), на почве вблизи водоёма, 8.VI.2019 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (3) Ртищевский район, село Урусово (52°23'58"N – 43°46'11"E), между кирпичами на фундаменте старинного дома, 25.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Campylidium calcareum (Crundw. & Nyholm) Ochuga – (1) Хвалынский район, окрестности Хвалынска, гора Богданиха (52°30'36"N – 48°02'36"E), на меловом рухляке в старом меловом карьере 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) Саратовский район, урочище Буркин Буерак (51°24'45"N – 45°43'49"E), на известняковом рухляке, по руслу пересохшего водотока, 29.VII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z. Iwats. – Татищевский район, село Губаревка (51°46'43"N – 45°46'29"E), в старинном усадебном парке, в местах выходов родников, на почвенных обнажениях крутого склона оврага, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}.

Platygyrium repens (Brid.) Bruch et al. – (1) Хвалынский район, окрестности Хвалынска, урочище Лесная поляна (52°29'17"N – 48°03'41"E), в дубраве, на стволах дуба, довольно часто, 13.X.2016 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (2) Аткарский район, село Лопуховка (51°40'49"N – 44°50'58"E), в старинном усадебном парке, на стволе берёзы, 30.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Петровский район, село Сосновоборское (52°16'13"N – 45°11'48"E), в заброшенном усадебном парке, на стволах дуба, 29.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, урочище Побочинская дача (51°58'43"N – 45°37'12"E), в березняке, на стволах берёз, 23.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (5) Лысогорский район, посёлок Гремячий, урочище Малиновая роща (51°28'27"N – 45°13'15"E), на стволах старых дубов, довольно часто, 28.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (6) Балашовский район, деревня Арзянка (51°40'19"N – 43°13'22"E), сосновый бор, на стволе берёзы, 9.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (7) Калининский район, окрестности Калининска, урочище Дубрава (51°31'06"N – 44°29'30"E), на стволах берёз, обычно, 4.V.2019 Попова [Popova] {VU}; (8) Саратовский район, деревня Злобовка (51°28'55"N – 45°35'19"E), старовозрастные дубовые посадки Корбутовского, на стволах дуба, 8.VII.2019 Попова [Popova] {VU}. Данный вид является одним из наиболее ксерофильных эпифитов на территории лесостепных регионов. Характерен для разреженных парковых дубрав; встречается также на стволах берёз на высоте 0.5–15 м. Отсутствие вида в списках мхов Саратовской области (Черепанова, 1971), можно объяснить лишь случайными причинами или некорректными определениями.

Sciuro-hypnum reflexum (Starke) Ignatov & Huttunen – (1) Лысогорский район, посёлок Гремячий, урочище Малиновая роща (51°28'27"N – 45°13'15"E), в нижней части стволов старых дубов, 28.VII.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, на стволах дуба, изредка, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}, S+; (3) тот же район, окрестности Хвалынска, урочище Лесная поляна, в дубраве, на стволах дуба (52°29'17"N – 48°03'41"E) 13.X.2016 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (4) Петровский район, посёлок Студёный (52°05'45"N – 45°05'39"E), дубрава в пойме реки Медведица, на стволах дуба, 29.VII.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (5) Ртищевский район, село Владыкино (52°20'26"N – 43°29'10"E), в пейзажной части старинного усадебного парка, на основании ствола дуба, 25.IX.2019 Попова [Popova] {VU}, S+. Достаточно широкую встречаемость данного вида в лесостепных регионах подтвердили и бриологические исследования, проводимые авторами в 2016–19 гг. в Саратовской области.

Редкие для области – Rare for the province

Abietinella abietina (Hedw.) M. Fleisch. – (1) Хвалынский район, 3 км к востоку от села Апалиха, урочище Армейские горы (52°19'15"N – 47°47'37"E), в степи, на карбонатной почве, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, 2 км к северо-востоку от села Сосновая Маза (52°31'36"N – 47°51'15"E), на выходах мела в степи, довольно обильно, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}. Встречаемость и проективное покрытие данного вида ниже, чем в степной части Среднерусской возвышенности, что, вероятно, связано с преобладанием почв более легкого механического состава, с меньшим содержанием кальция, нежели карбонатные чернозёмы на выходах мела в Центральном Черноземье.

Brachythecium rivulare Bruch et al. – (1) Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, на кусках известняка, в местах выходов родников, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) Саратовский район, деревня Злобовка, урочище Злобовский лес (51°28'55"N – 45°35'19"E), в лесном овраге, на кусках известняка по днищу ручья, 8.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Татищевский район, село Губаревка (51°46'43"N – 45°46'29"E), в старинном усадебном парке, в местах выходов родников, вдоль ручья, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}.

Brachythecium rotaceanum De Not. – (1) Хвалынский район, окрестности Хвалынска, урочище Лесная поляна (52°29'17"N – 48°03'41"E), в дубраве, на стволах дуба, 13.X.2016 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (2) Татищевский район, село Полчаниновка (51°51'37"N – 45°35'54"E), в старинном уса-

дебном парке, на стволах дуба и клёна, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Петровский район, село Большая Ивановка (51°48'54"N – 45°36'58"E), в старинном усадебном парке, на стволах клёна остролистного, 10.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) Аркадакский район, село Летяжевка (51°52'19"N – 43°23'03"E), в пейзажной части старинного усадебного парка, на правом берегу реки Хопёр, на стволах дуба, 6.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (5) Романовский район, село Бобылёвка (51°49'45"N – 42°48'35"E), фрагменты усадебного парка, на стволе клёна остролистного, 13.IX.2019 Попова [Popova] {VU}; (6) Ртищевский район, село Владыкино (52°20'26"N – 43°29'10"E), в пейзажной части старинного усадебного парка, на основании ствола дуба, 25.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Bryum funckii Schwägr. – (1) Хвалынский район, урочище Чёрный затон (52°40'46"N – 48°14'27"E), крутые степные склоны правобережья Саратовского водохранилища, на карбонатной почве, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, 3 км к востоку от деревни Еремкино, гора Пиче-Панда (52°39'04"N – 47°51'08"E), в каменистой степи, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (3) Красноармейский район, 5 км к западу от села Синенькие (51°14'37"N – 45°42'07"E), в каменистой степи, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}.

Bryum moravicum Podr. – (1) Хвалынский район, окрестности Хвалынска, гора Богданиха (52°30'36"N – 48°02'36"E), в нижней части крутого облесенного склона, на корнях дуба, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, у корней дуба, изредка, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (3) тот же район, окрестности Хвалынска, урочище Лесная поляна (52°29'17"N – 48°03'41"E), в дубраве, на основании дуба, редко, 13.X.2016 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (4) Саратовский район, деревня Злобовка, Злобовский лес (51°28'55"N – 45°35'19"E), на основании ствола дуба, в глубоком лесном овраге, 8.VII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Bryum turbinatum (Hedw.) Turner – (1) Хвалынский район, 3 км к востоку от села Апалиха (52°18'42"N – 47°44'30"E), в местах выходов мощных родников, на глинистой почве, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, истоки реки Терса (52°25'46"N – 47°55'44"E), 8.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (3) Петровский район, 2 км к югу от посёлка Студёный (52°05'01"N – 45°04'44"E), по берегу мощного родникового ручья, 29.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) Красноармейский район, 1 км к западу от села Нижняя Банновка (50°43'55"N – 45°38'19"E), на почве в заболоченном роднике, 29.VIII.2019 Попова [Popova] {VU}.

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce – Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, на почве в

местах выходов родников и вдоль ручья, на почве и мелких известняковых камнях, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}.

Dicranella varia (Hedw.) Schimp. – (1) Хвалынский район, окрестности Хвалынска (52°28'28"N – 48°01'19.7"E), у небольшого лесного озера, на почве, 8.VII.2018 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (2) тот же район, 3 км к востоку от села Апалиха, вблизи мелового карьера (52°18'42"N – 47°44'30"E), в местах выходов мощных родников, на глинистой почве, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (3) тот же район, истоки реки Терса (52°25'46"N – 47°55'44"E), 8.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (4) город Саратов, центральный Городской парк (51°51'37"N – 45°35'54"E), на почве вблизи водоёма, 8.VI.2019 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}.

Didymodon fallax (Hedw.) R.H. Zander – (1) Хвалынский район, урочище Армейские горы (52°19'15"N – 47°47'37"E), крутые меловые откосы вдоль дороги, прорезающей гору, довольно обильно, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, 2 км к северо-востоку от села Сосновая Маза (52°31'36"N – 47°51'15"E), на выходах мела в степи, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (3) тот же район, окрестности Хвалынска, гора Богданиха (52°30'36"N – 48°02'36"E), в нижней части склона, на карбонатной почве, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (4) тот же район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), пещера Монаха, на меловых стенках, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}.

Encalypra vulgaris Hedw. – Хвалынский район, окрестности Хвалынска, гора Каланча (52°23'29"N – 48°02'10"E), в степных сообществах, на склоне северной экспозиции, в очень малом количестве, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}. Низкую встречаемость данного степного кальцефила на территории лесостепного саратовского Правобережья, вероятно можно объяснить теми же причинами, что и относительно *Abietinella abietina*.

Hygroamblystegium humile (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – (1) Хвалынский район, истоки реки Терса (52°25'46"N – 47°55'44"E), 8.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) город Саратов, центральный Городской парк (51°51'37"N – 45°35'54"E), на почве вблизи водоёма, 8.VI.2019 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}.

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. – (1) Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, на почве в местах выходов родников, на гнилой древесине, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) Ртищевский район, село Владыкино (52°20'26"N – 43°29'10"E), в пейзажной части старинного усадебного парка, в заболоченном ручье, на

гнилой древесине, 25.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – (1) Петровский район, село Большая Ивановка (51°48'54"N – 45°36'58"E), в старинном усадебном парке, на стволах клёна остролистного, 10.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Татищевский район, село Полчаниновка (51°51'37"N – 45°35'54"E), в старинном усадебном парке, на стволах дуба, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) тот же район, село Губаревка (51°46'43"N – 45°46'29"E), в старинном усадебном парке, на стволах клёна остролистного, довольно обильно, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (4) город Саратов, центральный Городской парк (51°51'37"N – 45°35'54"E), на стволе клёна остролистного, 8.VI.2019 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (5) Романовский район, село Бобылёвка (51°49'45"N – 42°48'35"E), фрагменты усадебного парка, на стволе ясеня, 13.IX.2019 Попова [Popova] {VU}, S+.

Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Hampe – Хвалынский район, окрестности села Акатная Маза (52°19'59"N – 47°46'20"E), на глинистой почве между кочек осоки, в заболоченном роднике, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}, S+.

Pohlia melanodon (Brid.) A.J. Shaw – (1) Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, на почве в местах выходов родников, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, окрестности Хвалынска (52°28'28"N – 48°01'19.7"E), у небольшого лесного озера, на почве, 8.VII.2018 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}.

Pohlia wahlenbergii (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews – (1) Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, на почве в местах выходов родников, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, окрестности Хвалынска, у небольшого лесного озера (52°28'28"N – 48°01'19.7"E), на почве, 8.VII.2018 Лаврентьев [Lavrentiev], det. Popova {VU}; (3) тот же район, 3 км к востоку от села Апалиха (52°18'42"N – 47°44'30"E), в местах выходов мощных родников, на глинистой почве, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon – Хвалынский район, урочище Чёрный затон (52°40'46"N – 48°14'27"E), крутые степные склоны правобережья Саратовского водохранилища, на глинисто-мергельной почве, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}, S+.

Radula complanata (L.) Dumort. – (1) Хвалынский район, окрестности санатория Черемшаны-1 (52°26'29"N – 48°02'15"E), в дубраве, в нижней части стволов дуба, изредка, 10.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}; (2) тот же район, окрестности Хвалынска, урочище Лесная поляна, в дубраве (52°29'17"N – 48°03'41"E), на дубе, 13.X.2016 Лаврентьев [Lavren-

tiev], det. Popova {VU}; (3) Татищевский район, село Полчаниновка (51°51'37"N – 45°35'54"E), в старинном усадебном парке, на стволах старовозрастного клёна остролистного, в очень малом количестве, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (4) Калининский район, село Сергиевка (51°36'39"N – 44°03'27"E), фрагменты усадебного парка, на стволе клёна остролистного, 4.V.2019 Попова [Popova] {VU}.

Serpoleskea subtilis (Hedw.) Loeske – (1) Аткарский район, село Лопуховка (51°40'49"N – 44°50'58"E), в старинном усадебном парке, на стволе клёна остролистного, 30.VII.2019 Попова [Popova] {VU}; (2) Татищевский район, село Губаревка (51°46'43"N – 45°46'29"E), в старинном усадебном парке, на основании ствола дуба, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}; (3) Ртищевский район, село Урусово (52°23'58"N – 43°46'11"E), на кирпичном фундаменте старинного здания, 25.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Syntrichia caninervis Mitt. – Хвалынский район, урочище Чёрный затон (52°40'46"N – 48°14'27"E), крутые степные склоны правобережья Саратовского водохранилища, на глинисто-мергельной почве, 9.VII.2019 Попова, Лаврентьев [Popova, Lavrentiev] {VU}.

Tortula muralis Hedw. var. *aestiva* Hedw. – (1) Татищевский район, село Полчаниновка (51°51'37"N – 45°35'54"E), старинный усадебный парк, на кирпичных разрушенных постройках, 8.VI.2019 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Балашовский район, село Пады (51°53'09"N – 43°15'48"E), на кирпичных фундаментах старинной усадьбы Нарышкиных, 18.V.2018 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Ртищевский район, село Урусово (52°23'58"N – 43°46'11"E), на кирпичном фундаменте старинного здания, 25.IX.2019 Попова [Popova] {VU}.

Новые находки мхов в Краснодарском крае. 11. – New moss records from Krasnodar Territory. 11. Г.Я. Дорошина, Н.Е. Шевченко – G.Ya. Doroshina & N.E. Shevchenko

Редкие для края – Rare for the territory

Dicranum flagellare Hedw. – Апшеронский район, р. Пшеха, поселок Отдаленный (44°03'42"N – 39°43'01"E), ca 602 m alt., пихтово-грабовый жимолостно-горноовсяннищевый лес, на гнилой древесине, 7.VII.2019 Шевченко # 17148 [Shevchenko] {LE}. Этот вид произрастает только на гнилой древесине. Ранее был собран нами в том же районе в окрестностях поселка Мезмай (Дорошина, 2010). В пределах Российского Кавказа распространение вида ограничено Западным Кавказом. К востоку от Тебердинского заповедника он пока обнаружен не был.

Grimmia hartmanii Schimp. – Апшеронский район, р. Пшеха, поселок Отдаленный: (1) дубово-грабовый горноовсяннищевый-разнотравный лес по склону с крупными валунами (44°03'42"N – 39°42'58"E), ca 612 m alt., 7.VII.2019 Шевченко # 17151 [Shevchenko]

{LE}; (2) буково-грабовый разнотравный лес с валунами по склону ручья Бодец (44°04'22"N – 39°42'28"E), са 576 m alt., 9.VII.2019 Шевченко # 17152 [Shevchenko] {LE}; (3) окно в лесу, сформированное санитарной рубкой, на камнях (44°04'10"N – 39°42'26"E), са 576 m alt., 12.VII.2019 Шевченко # 17153 [Shevchenko] {LE}; (4) пихтово-грабовый горноовсянницево-разнотравный лес по склону с выходом камней (44°03'42"N – 39°43'01"E), са 576 m alt., 7.VII.2019 Шевченко # 17154 [Shevchenko] {LE}. Ранее Т.В. Акатова приводила два местонахождения этого вида в бассейне р. Малая Лаба (Акатова, 2004). Впервые в крае вид обнаружен за пределами Кавказского биосферного заповедника.

Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z. Iwats. – (1) Сочи, Красная поляна (43°41'N – 40°16'E), са 560 m alt., на влажной стенке в пещерке, 19.X.2008 Украинская ## 15694, 13911 [Ukraininskaya] {LE}; (2) Апшеронский район, р. Пшеха, поселок Отдаленный (44°04'11"N – 39°43'00"E), са 612 m alt., буково-пихтово-грабовый горноовсянницево-разнотравный лес, 9.VII.2019 Шевченко # 17149 [Shevchenko] {LE}. Ранее на территории края этот вид был собран в окрестностях г. Геленджика (Дорошина, Шильников, 2010).

Новые находки мхов в Карачаево-Черкесской Республике. 9. – New moss records from Karachaevo-Cherkessia Republic. 9. Г.Я. Дорошина, Н.Е. Шевченко – G.Ya. Doroshina & N.E. Shevchenko

Редкие для республики – Rare for the republic

Grimmia hartmanii Schimp. – Урупский район: (1) Дамхурцский заказник (43°44'53"N – 40°50'16"E), са 1245 m alt., елово-пихтовый с буком лес, на камнях, 30.V.2017 Шевченко # 16950 [Shevchenko] {LE}; (2) поселок Уруп (43°51'41"N – 41°09'37"E), са 1303 m alt., грабово-буковый лещиново-мертвопокровный лес, 4.VI.2017 Шевченко # 16954 [Shevchenko] {LE}. Ранее на территории республики вид был отмечен только в Тебердинском заповеднике (Игнатова и др., 2008).

New moss records from Karachaevo-Cherkessia Republic. 10. – Новые находки мхов в Карачаево-Черкесской Республике. 10. D.E. Koltysheva & V.E. Fedosov – Д.Е. Колтышева, В.Э. Федосов

New for the Caucasus – Новые для Кавказа

Dicranum schljakovii Ignatova & Tubanova – Karachaevsky Distr., Teberda State Reserve, Malaya Khatipara Mt. (43°26'51"N – 41°41'33"E), 2780 m a.s.l., on soil in snowbed on experimental plot with phosphorus addition, 23.VIII.2017 Koltysheva [Колтышева] {MW}. The species is known from mountain areas of southern Siberia, Yakutia and Russian Far East, including its continental part and Sakhalin and Kuril Islands, extending to the west to the Urals and known from single locality in Khibiny Mts (Kola Peninsula). Several disjunctive

localities are also known in Taimyr (Ignatova *et al.*, 2015.).

New for the republic – Новые для республики

Philonotis capillaris Lindb. – Karachaevsky Distr., Teberda State Reserve, Malaya Khatipara Mt. (43°26'51"N – 41°41'33"E), 2775 m a.s.l., on soil in snowbed, 19.VII.2016 & 7.VIII.2016 Koltysheva [Колтышева] {MW}. In the Caucasus the species was previously known from Krasnodar Territory. Also was revealed from Yakutia, Amur Province, Khabarovsk Province and Commander Islands (Koponen *et al.*, 2012; Ivanov *et al.*, 2017).

New moss records from Yamalo-Nenets Autonomous District. 3. – Новые находки мхов в Ямало-Ненецком автономном округе. 3. S.Yu. Popov & N.E. Koroleva – С.Ю. Попов, Н.Е. Королева

New for the Autonomous District – Новые для автономного округа

Sphagnum concinnum (Berggr.) Flatberg – Yamal Peninsula, to the north from the Neyto-1 (Nezvakhyto) Lake, (70.21222°N – 70.77263°E), 11.VIII.2017 N.E. Koroleva [Королева] {MW}, det. S.Yu. Popov [Попов]. Plant community, where the species was collected, was a part of the polygonal mire complex. The cover of dwarf shrubs and herbs is 85%, *Ledum palustre* subsp. *decumbens* and *Rubus chamaemorus* dominate, *Empetrum nigrum* subsp. *subholarcticum* and *Eriophorum vaginatum* are most common (The nomenclature of vascular plants follows The Plant List (<http://www.theplantlist.org>)). Moss layer (coverage 70%) consists of *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum acutifolium*, *Oncophorus virens*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum concinnum* and liverworts *Sphenobolus minutus* and *Ptilidium ciliare*. Among lichens prevail fruticose species (coverage 5%), namely *Alectoria nigricans*, *Bryocaulon divergens*, *Bryoria nitidula*, *Cetraria islandica*, *Flavocetraria cucullata*, *F. nivalis*, *Cladonia amaurocraea*, *C. arbuscula*, *C. coccifera*, *C. cornuta*, *C. gracilis*, *C. rangiferina*, *C. squamosa*, *C. stygia*, *Thamnolia vermicularis*, *Sphaerophorus globosus*, and crustose lichens *Ochrolechia frigida* and *Japewia tornoënsis* grow on the moss tufts. Plant communities occur on the long and low hills and mounds which alternate with extensive shallow damp hollows with dominance of small sedges, liverworts and mosses. The polygonal mire complex is widely distributed in southern and typical tundra of Yamal. Due to large number and high coverage of lichen species the communities of hillocks resemble the dwarf shrubs-and-lichen tundra. *Sphagnum concinnum* is distributed in the circumpolar Arctic. It was found in Alaska, Greenland, Svalbard, and Novaya Zemlya, but till now there were not any findings of *Sphagnum concinnum* in Asiatic part of the Arctic (Flatberg, 2007; Shaw *et al.*, 2012; Laine *et al.*, 2018).

Новые находки мхов в Томской области. 2. – New moss records from Tomsk Province. 2. А.П. Дьяченко, Г.С. Таран – А.Р. Dyachenko & G.S. Taran

Исследования проведены с использованием уникальной научной установки «Система экспериментальных баз, расположенных вдоль широтного градиента (<http://ckp-rg.ru/usu/586718/>)». Все находки сделаны в пойме р. Оби в окрестностях бывшей деревни Кайбасово Кривошеинского района Томской области.

Новые для Западной Сибири – New for Western Siberia

Entodon challengerii (Paris) Cardot – (1) ветляник крапивный (57°14'45"N – 84°11'19"E), со ствола и валежа *Salix alba*, 17.VII.2017 Таран [Taran] {NSK}; (2) ветляник крапивный (57°14'38"N – 84°11'26"E), со ствола *Salix alba*, 29.VII.2017 Таран [Taran] {NSK}; (3) ветляник кустарничково-разнотравный (57°14'43"N – 84°11'17"E), со ствола *Salix alba*, 29.VII.2017 Таран [Taran] {МНА}.

Редкие для области – Rare for the province

Didymodon fallax (Hedw.) R.H. Zander – осокорник белокопытниковый (57°15'07"N – 84°11'45"E), с аллювиальной почвы, 19.IX.2018 Таран [Taran] {МНА}. Ранее найден в Томском и Бакчарском районах (Lapshina & Muldiyarov, 1998).

Ditrichum pusillum (Hedw.) Hampe – осокорник белокопытниковый (57°15'07"N – 84°11'45"E), с аллювиальной почвы, 19.IX.2018 Таран [Taran] {МНА}. Ранее найден в Асиновском и Бакчарском районах и в пойме р. Оби на юге области (Lapshina & Muldiyarov, 1998).

Новые находки мхов в Республике Хакасия. 3. – New moss records from Republic of Khakassia. 3. Ю.М. Сергеева, О.М. Афонина – Yu.M. Sergeeva & O.M. Afonina

Новые для республики – New for the republic

Aloina rigida (Hedw.) Limpr. – Боградский район, Хакасский заповедник, участок «Оглахты», среднее течение р. Енисей (54°05'12.81"N – 91°32'33.70"E), 292 м над ур.м., прибрежные скальные выходы на левом берегу, злаково-полынно-разнотравная степь, на почве, 1.VIII.2019 Калинин # 251901 [Kalinin] {LE}.

Didymodon gaochienii B.C. Tan & Y. Jia – Таштыпский район, заказник «Позарым», северный берег озера Улуг-Мунгашхоль (51°38'35.85"N – 89°41'22.37"E), 1560 м над ур.м., лиственнично-кедровый лес, на скале, 26.VII.2019 Сергеева # 191901 [Sergeeva] {LE}.

Didymodon icmadophilus (Schimp. ex Müll. Hal.) R.H. Zander – Таштыпский район, заказник «Позарым», Каратошский перевал, исток р. Кызыл-Оюк (51°43'30.10"N – 89°20'00.37"E), 2100 м над ур.м., альпийский разнотравный луг, на скале, 14.VII.2019 Сергеева # 011902 [Sergeeva] {LE}.

Fontinalis hypnoides Hartm. – Таштыпский район,

заказник «Позарым», ручей «Улуг-Холь», скалистый каньон (51°38'22.15"N – 89°20'26.88"E), 1645 м над ур.м., лиственничный лес с примесью кедра, в ручье, на камне под водой, 18.VII.2019 Сергеева # 131901 [Sergeeva] {LE}.

Hedwigia czernyadjevae Ignatova, Ignatov & Fedosov – Таштыпский район, заказник «Позарым», среднее течение р. Каратош (51°40'27.00"N – 89°25'08.51"E), 1518 м над ур.м., ельник с примесью лиственницы, на камне, 15.VII.2019 Сергеева # 101901 [Sergeeva] {LE}.

Leptopterigynandrum subintegrum (Mitt.) Broth. – Таштыпский район, заказник «Позарым», северный берег озера Улуг-Мунгашхоль (51°38'35.85"N – 89°41'22.37"E), 1560 м над ур.м., лиственнично-кедровый лес, на скале, 26.VII.2019 Сергеева # 191902 [Sergeeva] {LE}. Ареал этого вида охватывает Южную Америку (Боливия), Северную Америку (Колорадо, Аляска), Южную Африку, а также Азию (Китай, Индия, Монголия) (He, 2005; Ignatov *et al.*, 2012). На территории России *Leptopterigynandrum subintegrum* известен в Забайкальском крае и Восточном Саяне (Afonina *et al.*, 2017), в Хакасии вид находится на северо-западной границе распространения.

Новые находки мхов в Камчатском крае. 12. – New moss records from Kamchatka Territory. 12. Е.Ю. Кузьмина, В.Ю. Нешатаева – E.Yu. Kuzmina & V.Yu. Neshataeva

Новые для Корякского автономного округа Камчатского края – New for the Koryak Autonomous District of the Kamchatka Territory

Sphagnum orientale L.I. Savicz – Пенжинский район, среднее течение р. Белой, правый берег (62°18'25.5"N – 166°43'32.8"E), болото кустарничково-осоково-ерниковое на мерзлоте, на коврах, 14.VII.2018 Нешатаева # 1803 [Neshataeva] {LE}, det. Кузьмина [Kuzmina]. *S. orientale* распространен в Сибири, на Дальнем Востоке. Кроме азиатской части России встречается в Северной Америке, недавно найден в Китае (Максимов, 2015).

New liverwort records from Sakhalin Province. 9. The Kuril Islands. – Новые находки печеночников в Сахалинской области. 9. Курильские острова. Т.И. Коротева – Т.И. Коротева

Новые для Курильских островов – New for the Kuril Islands

Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. – Iturup Isl., south-western slope of Baranskogo Vlc., low course of Kipyaschaya River (45°4'16"N – 147°59'04"E), 107 m alt., boulders along riverside, 21.VIII.2015 Koroteeva # 15-17/3-7 [Koroteeva] {SAK}.

Новые для острова Кунашир – New for the Kunashir Island

Orthocaulis attenuatus (Mart.) A. Evans – Kunashir Isl., north-eastern slope of Mendeleeva Vlc., middle course of Kisliy River (43°59'38"N – 145°45'39"E), 150

m alt., on slope of stream under thickets of *Pinus pumila* (Pall.) Regel, 14.VIII.2015 Koroteeva # 15-11/8-3 [Коротеева] {SAK}.

LITERATURE – ЛИТЕРАТУРА

- [AFONINA, O.M.] АФОНИНА О.М. 2015. Мхи. – [Mosses] В кн.: *Растения и грибы полярных пустынь Северного полушария [In: Plants and fungi of the polar deserts in the Northern Hemisphere] СПб. [St. Petersburg]: 75–116.*
- [AFONINA, O.M., I.V. CZERNYADJEVA, E.A. IGNATOVA & YU.S. MAMONTOV] АФОНИНА О.М., И.В. ЧЕРНЯДЬЕВА, Е.А. ИГНАТОВА, Ю.С. МАМОНТОВ. 2017. Мхи Забайкальского края. – [Mosses of Zabaikalsky Territory] СПб.: Изд-во СПбГЭТУ “ЛЭТИ” [St. Peterburg, Izd-vo SPbGETU “LETI”], 301 pp.
- [АКАТОВА, Т.В.] АКАТОВА Т.В. 2004. Листостебельные мхи Кавказского заповедника (Западный Кавказ). – [Moss flora of the Caucasian Nature Reserve (western Caucasus)] *Дисс... канд. биол. наук. Майкоп [Ph. D. Thesis. Maykop], 226 pp.*
- [БАКАЛИН, В.А.] БАКАЛИН В.А. 1999. Печеночники Карелии. – [Liverworts of Karelia] *Arctoa* **8**: 17–26.
- [BELKINA, O.A. & A.YU. LIKHACHEV] БЕЛКИНА О.А., А.Ю. ЛИХАЧЕВ. 2016. Мхи побережья Лумбовского залива (Кольский полуостров, Россия). – [Mosses of the Lumbovsky Bay coast (Kola Peninsula, Russia)] *Arctoa* **25**(2): 393–407. doi 10.15298/arctoa.25.35
- [ВОУЧУК, М.А. & N.V. POLIKARPOVA] БОЙЧУК М.А., Н.В. ПОЛИКАРПОВА. 2014. К флоре мхов планируемого заказника “Кайта” (Мурманская область). – [To the flora of mosses of the planned reserve “Kayta” (Murmansk region)] *Новости систематики низших растений [Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenij]* **48**: 351–364.
- [CHURAKOVA, E.YU.] ЧУРАКОВА Е.Ю. 2002. Листостебельные мхи таёжной зоны Архангельской области. – [Mosses of the taiga zone of the Arkhangelsk Province (Northern European Russia)] *Arctoa* **11**: 351–392.
- [CZEREPANOVA, L.A.] ЧЕРЕПАНОВА Л.А. 1971. Листостебельные мхи Саратовской области. – [Mosses of the Saratov Province] *Ботанический журнал [Botanicheskij Zhurnal]* **56**(12): 1827–1836.
- DAMSHOLT, K. 2002. Illustrated flora of Nordic liverworts and hornworts. – *Nordic Bryological Society, Lund, 840 pp.*
- [DOROSHINA, G.YA.] ДОРОШИНА Г.Я. 2010. Мхи окрестностей поселка Мезмай (Западный Кавказ, Краснодарский край). – [Mosses from the vicinity of Mezmaĭ Settlement (West Caucasus, Krasnodar Territory)] *Новости систематики низших растений [Novosti sistematiki Nizshich Rastenij]* **44**: 298–305.
- [DOROSHINA, G.YA. & D.S. SHILNIKOV] ДОРОШИНА Г.Я., Д.С. ШИЛЬНИКОВ. 2010. Новые находки мхов в Краснодарском крае. 4. – [New moss records from Krasnodar Territory] *Arctoa* **18**: 262–263.
- DRUGOVA, T.P., O. A. BELKINA & A.YU. LIKHACHEV. 2017. Mosses of surroundings of Alakurtii settlement and Kutsa nature reserve (Murmansk Province, North-West Russia). – *Arctoa* **26**: 72–80. DOI: 10.15298/arctoa.26.07
- ELLIS, L.T., A.K. ASTHANA, P. SRIVASTAVA, I. OMAR, K.K. RAWAT, V. SAHU, M.J. CANO, D.P. COSTA, E.M. DIAS, N. DIAS DOS SANTOS, J.B. SILVA, V.E. FEDOSOV, M.N. KOZHIN, E.A. IGNATOVA, S.R. GERMANO, E.O. GOLOVINA, N.J.M. GREMMEN, R. ION, S. ȘTEFANUȚ, M. VON KONRAT, M.S. JIMENEZ, G.M. SUÁREZ, T. KIEBACHER, M. LEBOUVIER, D.G. LONG, D. MATY, R. OSCHYRA, I. PARNIKOZA, V. PLÁŠEK, L. FIALOVÁ, Z. SKOUPÁ, S. POPONESSI, M. ALEFFI, M.S. SAVOVLJEVIĆ, A.D. SAVOVLJEVIĆ, P. SAHA, M.N. AZIZ, J. SAWICKI, M. SULEIMAN, B-Y SUN, J. VÁŇA, T. WÓJCIK, Y-J YOON, J. ŽARNOWIEC & J. LARRAÍN. 2016. New national and regional bryophyte records, 46. – *Journal of Bryology* **38**(1): 47–63.
- FLATBERG, K.I. 2007. Contributions to the *Sphagnum* flora of West Greenland, with *Sphagnum concinnum* stat. et sp. nov. – *Lindbergia* **32**: 88–98.
- HE, S. 2005. A revision of the genus *Leptopterigynandrum* (Bryopsida, Leskeaceae). – *J. Hattori Bot. Lab.* **97**: 1–38.
- HEDENÄS, L. 2017. Scandinavian *Oncophorus* (Bryopsida, Oncophoraceae): species, cryptic species, and intraspecific variation. – *European Journal of Taxonomy* **315**: 1–34.
- HEDENÄS, L. 2018. *Oncophorus demetrii*, a fifth Scandinavian species of *Oncophorus* (Musci) possible to recognize by morphology. – *Lindbergia* **41**(1). (21 February 2018). <https://doi.org/10.25227/linbg.01098>
- IGNATOV, M.S. 2012. *Brachythecium*. <http://arctoa.ru/Flora/taxonomy-genera-alphabeticA-D.php>
- IGNATOV, M.S. 2014. Brachytheciaceae. – In: *Flora of North America Editorial Committee (eds.). Flora of North America North of Mexico.* **28**: 404–468.
- IGNATOV, M.S., O.M. AFONINA, O.I. KUZNETSOVA & E.A. IGNATOVA. 2012. The Genus *Leptopterigynandrum* (Taxiphyllaceae, Bryophyta) in Russia. – *Arctoa* **21**: 207–220.
- IGNATOV, M.S. & E.A. IGNATOVA [ИГНАТОВ М.С., Е.А. ИГНАТОВА. 1990. Материалы к познанию бриофлоры Московской области. – [A contribution to bryophyte flora of Moscow Province] В кн.: *Скворцов А.К. (ред.) Флористические исследования в Московской области [In: Skvortsov, A.K. (ed.) Floristicheskie Issledovaniia Moskovskoi Oblasti] М., Наука [Moscow, Nauka]: 121–179.*
- [IGNATOVA, E.A. & N.H. BLOM] ИГНАТОВА Е.А., Х.Х. БЛОМ. 2017. Род *Schistidium* Brid. В кн.: *Флора мхов России. Т. 2. Oedipodiales – Grimmiaceae. [Moss flora of Russia, vol. 2. Oedipodiales – Grimmiaceae] М. [Moscow]: 438–551.*
- [IGNATOVA, E.A., M.S. IGNATOV, N.A. KONSTANTINOVA, V.I. ZOLOTOV & V.G. ONIPCHENKO] ИГНАТОВА Е.А., М.С. ИГНАТОВ, Н.А. КОНСТАНТИНОВА, В.И. ЗОЛОТОВ, В.Г. ОНИПЧЕНКО. 2008. Флора мохообразных Тебердинского заповедника. – [Bryophytes of Teberdinskiy State Nature Reserve] *Флора и фауна заповедников [Flora i fauna zapovednikov]* **112**: 1–86.
- IGNATOVA, E., A. MAKSIMOV, T. MAKSIMOVA & O. BELKINA. 2006. Notes on distribution of *Schistidium* species (Grimmiaceae, Bryophyta) in Murmansk Province and Karelia. – *Arctoa* **15**: 237–247.
- IGNATOVA, E.A., D.YA. TUBANOVA, O.D. TUMUROVA, D.V. GORYUNOV & O.I. KUZNETSOVA. 2015. When the plant size matters: a new semi-cryptic species of *Dicranum* from Russia. – *Arctoa* **24**(2): 471–488.
- 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.YU. UKRAINSKAYA & M.S. IGNATOV. 2017. The database of the Moss flora of Russia. – *Arctoa* **26**(1): 1–10.
- KONSTANTINOVA, N.A., V.A. BAKALIN, E.N. ANDREJEVA, A.G. BEZGODOV, E.A. BOROVICHEV, M.V. DULIN & YU.S. MAMONTOV. 2009. Check-list of liverworts (Marchantiophyta) of Russia. – *Arctoa* **18**: 1–63.
- [КОПОНЕН, Т. & Е.А. ИГНАТОВА] КОПОНЕН Т., Е.А. ИГНАТОВА. 2018. Сем. Мниевые [Mniaceae Schwägr.] *Флора мхов России. Т. 4. Bartramiaceae – Aulacomniales. – [Moss flora of Russia, vol. 4. Bartramiaceae – Aulacomniales] М. [Moscow]: 439–517.*
- КОПОНЕН, Т., Е.А. ИГНАТОВА, О.И. КUZNETSOVA, M.S. IGNATOV. 2012. *Philonotis* (Bartramiaceae, Bryophyta) in Russia. – *Arctoa* **21**: 21–62.
- [KOZHIN, M.N. & E.A. IGNATOVA] КОЖИН, М.Н., Е.А. ИГНАТОВА. 2012. Новые находки мхов в Мурманской области. 4. – [New moss records from Murmansk Province. 4] *Arctoa* **26**: 275–276. doi 10.15298/arctoa.26.11
- KUTENKOV, S.A., M.A. BOYCHUK & I.B. KUCHEROV. 2014. New moss records from Vologda Province. 6. – In: *Sofronova E.V. (ed.). New bryophyte records. 3. Arctoa* **23**: 219–238.

- LAINE, J., K.I. FLATBERG, P. HARJU, T. TIMONEN, K. MINKKINEN, A. LAINE, E.-S. TUUTTILA & H. VASANDER. 2018. *Sphagnum* mosses: The Stars of European Mires. – *University of Helsinki, Department of Forest Sciences, Sphagna Ky, Helsinki*: 40–48.
- LAPSHINA, E.D. & E.YA. MULDIYAROV. 1998. The bryophyte flora of the Middle Western Siberia. – *Arctoa* 7: 25–32.
- [МАКСИМОВ, А.И.] МАКСИМОВ А.И. 2015. Обзор видов *Sphagnum* секции *Subsecunda* (Sphagnaceae, Bryophyta) азиатской части России. – [Review of the species of *Sphagnum* from the section *Subsecunda* (Sphagnaceae, Bryophyta) from the Asian part of Russia] В кн.: *Материалы Международной бриологической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Анастасии Лаврентьевны Абрамовой (Санкт-Петербург, 12–16 октября 2015 г.)* [In: *Proceedings of the International Bryological Conference devoted to the 100-th Anniversary of Anastasiya Lavrentievna Abramova (Saint Petersburg, October 12–16, 2015)*] СПб. [St. Petersburg]: 105–108.
- NEWMASSTER, S.G. 2007. *Kiaeria*. – In: *Flora of North America Editorial Committee (eds.). Flora of North America North of Mexico*. 27: 420–423.
- [NOVOSELOV, A.P. (ed.)] НОВОСЕЛОВ А.П. (отв. ред.). 2008. Красная книга Архангельской области. – [Red Data Book of the Arkhangelsk Province] *Северодвинск, Партнер НП [Severodvinsk, Partner NP]*, 351 pp.
- [PHILIPPOV, D.A.] ФИЛИППОВ Д.А. 2012. Предварительный список листостебельных мхов Вологодской области. – [Preliminary list of mosses of Vologda Region] *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук [Actual'nie problemy humanitarnykh i estestvennykh nauk]* 6: 24–37.
- [PHILIPPOV, D.A. & М.А. БОУСЧУК] ФИЛИППОВ Д.А., М.А. БОЙЧУК. 2008. К флоре мхов болот бассейна Онежского озера в пределах Вологодской области. – [On the moss flora in the mires of Onega Lake basin within the Vologda Region] *Ботанический журнал [Botanicheskij Zhurnal]* 93(4): 553–561.
- [PHILIPPOV, D.A. & М.А. БОУСЧУК] ФИЛИППОВ Д.А., М.А. БОЙЧУК. 2015. Мхи Шиченгского ландшафтного заказника (Вологодская область). – [Mosses of the Shichengskiy Landscape Reserve (Vologda Region)] *Вестник Северного (Арктического) федерального университета, серия Естественные науки [Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta, seriya Estestvennyye nauki]* 2: 80–89.
- PHILIPPOV, D.A. & М.А. БОУСЧУК. 2019. New moss records from Vologda Province. 9. – In: *Sofronova E.V. (ed.). New bryophyte records*. 12. *Arctoa* 28(1): 116–142.
- PHILIPPOV, D.A., S.A. KUTENKOV, A.I. МАКСИМОВ & М.А. БОУСЧУК. 2018. New moss records from Vologda Province. 8. – In: *Sofronova E.V. (ed.). New bryophyte records*. 10. *Arctoa* 27(1): 60–86.
- ПОРОВА, N.N. 2014. New bryophytes records from Tula Province. 1. – In *Sofronova E.V. (ed.) New bryophyte records*. 3. *Arctoa* 23: 221–222.
- SHAW, J., K. I. FLATBERG, P. SZÖVÉNYI, M. RICCA, M. G. JOHNSON, H. K. STENØIEN & B. SHAW. 2012. Systematics of the *Sphagnum fimbriatum* Complex: Phylogenetic Relationships, Morphological Variation, and Allopolyploidy. – *Systematic Botany* 37(1): 15–30.
- [SCHLJAKOV, R.N. & N.A. KONSTANTINOVA] ШЛЯКОВ Р.Н., Н.А. КОНСТАНТИНОВА. 1982. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. – [Conspectus of bryophyte flora of Murmansk Province] *Апатиты, Полярно-альпийский бот. сад [Apatity, Polyarno-Alpijsky bot. sad]*, 228 pp.
- SOFRONOVA E.V., A.S. AVAKAROVA, O.M. AFONINA, T.V. AKATOVA, E.Z. BAISHEVA, X.-L. BAI, A.G. BEZGODOV, V.D. BOCHKIN, E.A. BOROVICHEV, I.V. CZERNYADJEVA, V.G. DIRKSEN, G.Ya. DOROSHINA, M.V. DULIN, A.P. DYACHENKO, E. ENKHJARGAL, V.E. FEDOSOV, V.R. FILIN, M.S. IGNATOV, E.A. IGNATOVA, T.G. IVCHENKO, T.I. KOROTEEVA, E.S. KORYAGINA, V.M. KOTKOVA, E.Yu. KUZMINA, A.I. МАКСИМОВ, Yu.S. MAMONTOV, A. MEŽAKA, I.A. NIKOLAJEV, A.A. NOTOV, D.A. PHILIPPOV, O.Yu. PISARENKO, A.D. POTEKIN, V.A. SEREDA, V.V. TELEGANOVA, Ts. TSEGMEI, I.I. URBANAVICHENE, G.P. URBANAVICHUS & G.V. ZHELEZNOVA. 2013. New bryophyte records. 2. – *Arctoa* 22: 239–262.
- TUOMIKOSKI, R. 1939. Materialien zueiner Laubmoosflora des Kuusamo-Gebietes. – *Annales Botanici Societatis Zoologicae-Botanicae Fennicae Vanamo* 12(4): 1–124.
- ZICKENDRATH, E. 1900. Beitrage zur Kenntniss der Moosflora Russlands. II. – *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 14(3): 241–366.

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]

Afonina, O.M. – Афонина О.М. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, Professor Popov St., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: stereodon@yandex.ru]. Исследования выполнены в рамках государственных заданий, согласно тематическому плану Ботанического института им. В. Л. Комарова: «Гербарные фонды БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)» (№АААА-А18-118022090078-2) и «Флора и систематика лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов» (АААА-А19-119020690077-4). РФФИ 19-34-90033.

Antipin, V.K. – Антипин В.К. [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: avk-krc@yandex.ru]. РФФИ 17-04-01749. Работа выполнена в рамках госзаданий Института биологии КарНЦ РАН, тема № 0221-2017-0048, ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский», тема № 051-00132-18-00, а также РФФИ 17-04-01749.

Belkina, O.A. – Белкина О.А. [Россия 184256, г. Кировск, Мурманская область, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского НЦ РАН – Polar Alpine Botanical Garden and Institute of the Kola Science Center of RAS, Kirovsk, Murmansk Province, 184256 Russia. E-mail: olgabelk@yahoo.com]. Research project “Flora of the lichens, cyanoprokaryotes, bryophytes and vascular plants of the European Arctic and Subarctic” of the Polar-Alpine Botanical Garden and Institute KSC RAS №АААА-А18-118050490088-0.

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]. РФФИ 17-04-01749. Работа выполнена в рамках госзаданий Института биологии КарНЦ РАН, тема №

0221-2017-0048, № АААА-А17-117031710038-6, ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский», тема № 051-00132-18-00, а также РФФИ 17-04-01749.

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 лаборатории лишайников и мохообразных России и систематика лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов» (АААА-А19-119020690077-4) и РФФИ № 18-05-60093.

Doroshina, G.Ya. – Дорошина Г.Я. [Россия 197376, г. 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: marushka-le@mail.ru]. Работа проводилась в рамках государственного задания, согласно тематическому плану Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН по теме: «Биологическое разнообразие и динамика растительного мира России» ААА-А18-118032890101-8.

Dyachenko, A.P. – Дьяченко А.П. [Россия 620017, Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26, Уральский государственный педагогический университет – Ural State Pedagogical University, Kosmonavtov Ave., 26, Yekaterinburg, 620017 Russia. E-mail: eadyach@yandex.ru]

Fedosov, V.E. – Федосов В.Э. [Россия 119992, г. Москва, Воробьёвы горы 1, стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Faculty of biology, Vorob'ovu gory 1-12, Moscow, 119992 Russia; Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Makovskogo Street, 142, Vladivostok, 690024, Russia — Ботанический Сад-Институт ДВО РАН, ул. Маковского 142, Владивосток, 690024, Россия. E-mail: fedosov_v@mail.ru]

Ignatov, M.S. – Игнатов М.С. [Россия (1) 119234, Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский гос. университет им. М.В. Ломоносова, Биологический факультет – M.V. Lomonosov Moscow State University, Faculty of Biology, Leninskie 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, Botanical Garden, Moscow, 127276 Russia. E-mail: misha_ignatov@list.ru] Работа выполнена в рамках госзадания ГБС РАН «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения» (№18-118021490111-5).

Kholod, S.S. – Холод С.С. [Россия 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – V.L. Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Professor Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. Email: sergeikhokolod@yandex.ru]. Исследование поддержано программой фундаменталь-

ных исследований РАН I.2.41, проект «Биологическое разнообразие и динамика растительного мира России» (№ААА-А18-118032890101-8), РФФИ 18-05-60093.

Kolesnikova, M.A. – Колесникова М.А. [Россия 127276, г. Москва, Ботаническая 4, Главный Ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – Tsitsin Main Botanical Garden of Russian Acad. of Sciences, Botanical Garden, Moscow, 127276 Russia. E-mail: mary_co1840@mail.ru]

Koltysheva, D.E. – Колтышева Д.Е. [(1) Россия 119991, Москва, Воробьёвы горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Faculty of biology, Vorob'ovu gory 1-12, Moscow, 119991; Russia. (2) Россия 127276, г. Москва, Ботаническая 4, Главный Ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – Tsitsin Main Botanical Garden of Russian Acad. of Sciences, Botanical Garden, Moscow, 127276 Russia. E-mail: danauserippus@mail.ru]

Komarova, A.S. – Комарова А.С. [Россия 160000, г. Вологда, ул. Ленина, 15, Вологодский государственный университет – Vologda State University, Lenina 15, Vologda, 160000 Russia. E-mail: komarowa.aleks@yandex.ru]

Konstantinova, N.A. – Константинова Н.А. [Россия 184256, Кировск-6 Мурманской области, Полярно-альпийский ботанический сад-институт КНЦ РАН – Polar-Alpine Botanical Garden, Kola Sci. Centre, Russ. Acad. Sci., Kirovsk-6, Murmansk Province 184256 Russia. E-mail: nadya50@list.ru]. RFBR 18-04-00594.

Koroleva, N.E. – Королева Н.Е. [Россия 184256, Мурманская область, г. Кировск, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского НЦ РАН – Polar-Alpine Botanical Garden-Institute of the Kola Science Center of RAS, Kirovsk, Murmansk Province, 184256 Russia. E-mail: flora012011@yandex.ru]. RFBR 18-04-01010. Field work was organized by IPEE RAS, project "Geobotanical assessment of the reindeer pastures in Yamalskiy and Tazovski district of YaNAO", 2017.

Koroteeva, T.I. – Коротева Т.И. [Россия 693022, г. Южно-Сахалинск, Науки, 1Б, Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН – Institute of Marine Geology and Geophysics FEB RAS, Nauki 1B, Yuzhno-Sakhalinsk, 693022 Russia. E-mail: tatjana_05@mail.ru]

Kozhin, M.N. – Кожин М.Н. [(1) Россия 119234, Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский гос. университет им. М.В. Ломоносова, Биологический факультет – M.V. Lomonosov Moscow State University, Faculty of Biology, Leninskie gory 1-12, Moscow 119234 Russia; (2) Россия 184042, Мурманская область, Канда-лакша, ул. Линейная, д. 35, Кандалакшский государственный природный заповедник – Kandalaksha State Nature Reserve, Lineynaya str. 35, Kandalaksha, Murmansk Province, 184042 Russia. E-mail: mnk_umba@mail.ru]

Kudr, E.V. – Кудр Е.В. [Россия 119234, Москва, Ленинские горы 1-12, Московский государственный

университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskie gory 1-12, Moscow, 119234 Russia. E-mail: katja-kudr@mail.ru].

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-mail: ekuzmina@yandex.ru]. Исследования выполнены согласно теме госзадания: «Флора и систематика лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов» № АААА-А19-119020690077-4 и частично поддержаны грантом РФФИ № 18-05-60093 «Пространственные и временные изменения в лишайнофлоре и бриофлоре Российской Арктики и сопредельных территорий и их связь с глобальными природными процессами и антропогенной трансформацией среды».

Lavrentiev, M. V. – Лаврентьев М.В. [Россия 410012, г. Саратов, Астраханская, 83, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского – Saratov State University, Astrakhanskaya str., 83, Saratov, 410012 Russia. E-mail: mihaillavrentev@yandex.ru]

Mamontov, Yu.S. – Мамонтов Ю.С. [Россия (1) 184256, Мурманская область, г. Кировск-6, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН – Polar-Alpine Botanical Garden-Institute of Kola Science Centre of Russian Academy of Sciences, Kirovsk-6, Murmansk Province, 184256; (2) 127276, Москва, ул. Ботаническая, д.4, Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – Tsitsin Main Botanical Garden, Russian Academy of Sciences, Botanichestkaya 4, Moscow, 127276 Russia. E-mail: yur-mamontov@yandex.ru]

Neshataeva, V.Yu. – Нешатаева В.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-mail: vneshataeva@yandex.ru]. РФФИ № 16-05-00736 «Растительный покров Северной Коряки и его место в системе ботанико-географического районирования Северо-Восточной Азии».

Philippov, D.A. – Филиппов Д.А. [Россия 152742, Ярославская обл., Некоузский район, пос. Борок, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН – Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok, Nekouz district, Yaroslavl Province, 152742 Russia. E-mail: philippov_d@mail.ru]. Работа выполнена в рамках госзадания ИБВВ РАН, тема № АААА-А18-118012690099-2.

Porov, S.Yu. – Попов С.Ю. [Россия 119991, Москва, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова – Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991 Russia. E-mail: s_yu_porov@rambler.ru]. RFBR 18-04-01010. Field work was organized by IPEE RAS, project “Geobotanical assessment of the reindeer

pastures in Yamalskiy and Tazovski district of YaNAO”, 2017. We are grateful to A. A. Kurka and L. A. Konoreva for identification of mosses and lichens, to K. A. Ermokhina (IPEE RAS) for the field work organization.

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]

Sergeeva, Yu.M. – Сергеева Ю.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: lucera8@mail.ru]. Исследования выполнены в рамках государственного задания, согласно тематическому плану Ботанического института им. В. Л. Комарова: «Флора и систематика лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов» (АААА-А19-119020690077-4). Работа также поддержана РФФИ, грант № 19-34-90033.

Shevchenko, N.E. – Шевченко Н.Е. [Россия 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная 84/32, ФГБУН Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН – Center of Forest Ecology and Productivity of the Russian Academy of Sciences, Profsoyuznaya str. 84/32, Moscow, 14117997 Russia. E-mail: ne_shevchenko@mail.ru]. АААА-А18-118052400130-7.

Smagin, V.A. – Смагин В.А. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – V.L. Komarov Botanical Institute of RAS, Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: amgalan@list.ru]. Работа выполнена в рамках госзаданий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, Номер темы в РОСРИДе АААА-А19-119030690058-2, а также РФФИ 17-04-01749.

Taran, G.S. – Таран Г.С. [Россия 630082, Новосибирск, ул. Жуковского, 100/1, Западно-Сибирское отделение Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, филиал ФИЦ КНЦ СО РАН – West Siberian Division of V.N. Sukachev Institute of Forest, SB RAS, Branch of FRC of KSC, SB RAS, Zhukovskogo str., 100/1, Novosibirsk, 630082 Russia. E-mail: gtaran@mail.ru]

Teleganova, V.V. – Телеганова В.В. [Россия 248022, г. Калуга, ул. Привокзальная, д. 1, Национальный парк «Угра» – National Park “Ugra”, Privokzalnaya str., 1, Kaluga, 248022 Russia. E-mail: teleganova@parkugra.ru]

Terlov, K.Yu. – Теплов К.Ю. [Россия 27349, Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 88, кв. 444 – Altufievskoye av., 88 – 444, Moscow, 127349 Russia. E-mail: kutl@mail.ru]

Tikhomirov, N.P. – Тихомиров Н.П. [Россия 119234, Москва, Ленинские горы 1-12, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Биологический факультет – Lomonosov Moscow State University, Biological Faculty, Leninskie gory 1-12, Mos-

cow, 119234 Russia. E-mail: nikita-tikhomirov@yandex.ru].

Voronkova, T.V. – Воронкова Т.В. [Россия 127276, г. Москва, Ботаническая 4, Главный Ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – Tsitsin Main Botanical Garden of Russian Acad. of Scienses, Botanicheskaya 4, Moscow, 127276 Russia. E-mail: winterness@yandex.ru]

Zakharova, A.G. – Захарова А.Г. [Россия 119571 Москва, школа №1543, ул. 26 Бакинских Комиссаров, 3, к. 5, 6 – School №1543, 26 Bakinskikh Komissarov Str. 3-5,6, Moscow, 119571 Russia. E-mail: anastasiakharova55@gmail.com]