

## NEW BRYOPHYTE RECORDS. 7 – НОВЫЕ БРИОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ. 7

Sofronova E.V. (ed.), O.M. Afonina, V.A. Bakalin, I.V. Czernyadjeva, L.Kh. Dorzhieva, S.V. Dudov, M.V. Dulin, V.E. Fedosov, M.S. Ignatov, E.A. Ignatova, K.G. Klimova, T.I. Koroteeva, M.N. Kozhin, E.Yu. Kuzmina, O.V. Lavrinenko, Yu.S. Mamontov, A.A. Notov, O.Yu. Pisarenko, S.Yu. Popov, N.N. Popova, D.Ya. Tubanova, O.D. Tumurova

**Новые находки мхов в Ненецком автономном округе. 4. – New moss records from Nenets Autonomous District. 4.** О.М. Афонина, О.В. Лавриненко – O.M. Afonina & O.V. Lavrinenko

Новые для округа – New for the district

*Bryum elegans* Nees – Западная часть Большеземельской тундры, Печорская губа, р. Большая Двойничная (68°23'57.3"N – 55°7'32.8"E), склоновый злаково (лисохвостно)-разнотравный луг, 23.VII.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}.

Редкие для округа – Rare for the district

*Dicranella schreberiana* (Hedw.) Hilf. ex H.A. Crum & L.E. Anderson – Западная часть Большеземельской тундры, бассейн р. Шапкина, выработанный карьер песка за мостом через р. Шапкина (80-й км строящейся грунтовой дороги от г. Нарьян-Мара до поселка Харьягинский) (68°11'38"N – 53°47'12"E), злаково-моховое сообщество, 11.IX.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}, S+.

*Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. – Западная часть Большеземельской тундры, бассейн р. Шапкина, выработанный карьер песка за мостом через р. Шапкина (80-й км строящейся грунтовой дороги от г. Нарьян-Мар до пос. Харьягинский) (68°11'35"N – 53°7'14"E), злаково-моховое сообщество по краям оврага, 11.IX.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}, S+.

*Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe – Западная часть Большеземельской тундры, бассейн р. Шапкина, выработанный карьер песка за мостом через р. Шапкина (80-й км строящейся грунтовой дороги от г. Нарьян-Мара до поселка Харьягинский) (68°11'41"N – 53°47'14"E), редкоивово-злаково-моховое сообщество, 11.IX.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}, S+.

*Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk. – Западная часть Большеземельской тундры, Болванская губа, р. Хыльчую (68°18'1.9"N – 54°59'1.5"E), вейниково-осоковое заболоченное сообщество в старичной депрессии, среди *Calliergon cordifolium*, *Calliergonella lindbergii*, 13.VII.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}.

*Mnium stellare* Hedw. – Западная часть Большеземельской тундры, Болванская губа, р. Хыльчую (68°17'55.9"N – 54°58'30.7"E), ивняк пойменный разнотравно-хвощовый из *Salix viminalis*, 16.VII.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}.

Софронова Е.В. (ред.), О.М. Афонина, В.А. Бакалин, И.В. Чернядьева, Л.Х. Доржиева, С.В. Дудов, М.В. Дулин, В.Э. Федосов, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова, К.Г. Климова, Т.И. Коротеева, М.Н. Кожин, Е.Ю. Кузьмина, О.В. Лавриненко, Ю.С. Мамонтов, А.А. Нотов, О.Ю. Писаренко, С.Ю. Попов, Н.Н. Попова, Д.Я. Тубанова, О.Д. Тумурова

*Sphagnum lenense* H. Lindb. ex L.I. Savicz – Западная часть Большеземельской тундры, Болванская губа, р. Хыльчую (68°18'18.8"N – 54°58'42.7"E), плоский торфяной бугор, багульниково-морошково-кустарничково-моховое (доминант *Dicranum elongatum*) сообщество, 14.VII.2016 Лавриненко [Lavrinenko] {LE}. В Ненецком автономном округе вид находится на западной границе ареала, внесен в Красную книгу Европы.

**Новые находки печёночников в Республике Коми. 8. – New liverwort records from Komi Republic. 8.** М.В. Дулин – M.V. Dulin

Новые для республики – New for the republic

*Scapania spitsbergensis* (Lindb.) Müll. Frib. – Вуктыльский район, Северный Урал, бассейн р. Щугор, окрестности горы Хальмерсале, 4 км на юго-запад-запад от слияния истоков р. Хальмерья, между высотой 610.8 и первым озером (63°48'29.7"N – 59°13'16.1"E), 625 м над ур. м., курумник крупноглыбовый, на мелкоземе в провале между каменными глыбами, с небольшой примесью *Barbilophozia hatcheri* (A. Evans) Loeske и *Lophozia* sp., с антеридиями, периянтциями и спорогонами, 20.VII.2016 Дулин # 44ха=1278мвд [Dulin] {SYKO}. Ближайшее местонахождение вида на восточном макросклоне Приполярного Урала в окрестностях г. Неройка (Konstantinova & Lapshina, 2014).

Редкие для республики – Rare for the republic

*Clevea hyalina* (Sommerf.) Lindb. – Вуктыльский район, Северный Урал, бассейн р. Щугор, окрестности горы Хальмерсале, 6 км на юго-запад-запад от слияния истоков р. Хальмерья, озерный цирк (63°48'56.8"N – 59°10'48.5"E), 715 м над ур. м., крутой склон цирка восточной экспозиции, каменистый ручей берущий начало со снежника с каскадами сливов, на камнях среди мхов, 1.VII.2016 Дулин # 2ха=1236мвд [Dulin] {SYKO}.

*Plectocolea obovata* (Nees) Lindb. – Вуктыльский район, Северный Урал, бассейн р. Щугор, окрестности горы Хальмерсале, 2.9 км на юго-запад от слияния истоков р. Хальмерья (63°48'14.6"N – 59°14'59.3"E), 500 м над ур. м., ручей в березняке вейниково-высокотравном, на камнях и земляных бортах, 20.VII.2016

Дулин # 42ха=1276мвд [Dulin] {SYKO}. Ранее отмечался лишь несколько раз: на Северном Урале (р. Большая Хозя и хребет Маньхамбо) (Бакалин и др., 2001; Дулин, 2012) и в верховьях р. Печора (р. Стариковая) (Дулин, 2007).

*Scapania crassiretis* Bryhn – Вуктыльский район, Северный Урал, бассейн р. Щугор, окрестности горы Хальмерсале, 4.6 км на юго-запад-запад от слияния истоков р. Хальмерья, озерная долина (63°48'48.2"N – 59°12'21.9"E), 630 м над ур. м., пологая терраса, тундра кустарничково-сфагново-мохово-лишайниковая (с ивкой и ерником), на почве в мерзлотном пятне, 17.VII.2016 Дулин # 35ха=1269мвд [Dulin] {SYKO}. Ранее был найден на Полярном Урале (озеро Большая Лагорта) (Дулин, 2012).

**Новые находки мохообразных в Тверской области. 5. – New bryophyte records from Tver Province. 5.** А.А. Нотов – А.А. Notov

Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник сокращен здесь как ЦЛГПБЗ.

Редкие для области – Rare for the province

*Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch et al. – Андреапольский район, между деревнями Горбухино и Мылохово, точка 663 (56°58'6.9"N – 31°39'17.1"E), фрагмент старовозрастной дубравы с осинкой и елью и обильным подлеском из лещины по крутому склону высокой террасы вдоль ручья, впадающего в реку Крутовка, на коре старого дуба, вместе с *Anomodon longifolius*, *Leptogium saturninum*, *Leucodon sciuroides*, *Lobaria pulmonaria*, 14.VIII.2016 Нотов [Notov] {LE}. Очень редкий в Тверской области вид. Ранее был известен только из двух местонахождений, расположенных в Торопецком районе (Нотов и др., 2002). Занесен в Красную книгу Тверской области (Спирина, 2016).

*Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske – Пенковский район, ЦЛГПБЗ, окрестности деревни Мошары, точка 1757(739) (56°38'45.9"N – 32°50'29.0"E), крупные валуны по склону холма, на граните, вместе с *Grimmia muehlenbeckii*, 5.VII.2013 Нотов [Notov] {LE}. Новый вид для ЦЛГПБЗ. Занесен в Красную книгу Тверской области (Спирина, 2016).

*Pterigynandrum filiforme* Hedw. – Нелидовский район, ЦЛГПБЗ, квартал 104/105 южного участкового лесничества, точка 1181(103) (56°26'56.7"N – 32°53'54.4"E), старовозрастный участок смешанного леса с липой и дубом, на коре дуба, 22.VIII.2012 Нотов [Notov] {LE}. Новый вид для ЦЛГПБЗ.

*Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort. – Андреапольский район, окрестности деревни Гладкий Лог, точка 741 (56°34'31.5"N – 32°03'25.3"E), приручьевой тростниково-гигрофитно-разнотравный ельник вдоль ручья Бездетка, впадающего в р. Лососна (правый приток р. Западная Двина), на почве, 16.VIII.2016 Нотов [Notov] {LE}. В этом же районе

по полевым наблюдениям вид отмечен: (1) в окрестностях деревни Гладкий Лог в сырых ельниках на почве, точки 755 (56°34'21.3"N – 32°03'24.8"E), 756 (56°34'21.3"N – 32°03'24.7"E), 757 (56°34'20.6"N – 32°03'24.1"E), 759 (56°34'20.2"N – 32°03'22.8"E), 760 (56°34'20.2"N – 32°03'22.3"E), 761 (56°34'21.6"N – 32°03'21.2"E) и (2) в окрестностях деревни Донское, в ельниках вдоль ручья, впадающего в озеро Бабынинское, на почве, точки 784 (56°34'7.0"N – 32°00'18.5"E), 797 (56°34'5.9"N – 32°00'23.6"E), 807 (56°34'6.0"N – 32°00'37.4"E), 809 (56°34'6.8"N – 32°00'37.3"E), 810 (56°34'6.7"N – 32°00'35.5"E), 811 (56°34'7.2"N – 32°00'34.0"E). 16.VIII.2016 Нотов [Notov]. Крайне редкий в области вид (Нотов, 2005). Ранее был известен только из ЦЛГПБЗ (Ignatov et al., 1998). Занесен в Красную книгу Тверской области (Спирина, 2016). Болотные и лесные массивы в окрестностях озера Бабынинское пока единственный в Тверской области природный комплекс, где вид встречается достаточно регулярно и местами является характерным компонентом мохового покрова.

**Новые находки мохообразных в Тульской области. 4. – New bryophyte records from Tula Province. 4.** Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

*Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – Заокский район, 3 км к востоку от пос. Ланьшинский (54°49'52"N – 37°18'20"E), в заболоченном сфагновом сосняке, на вывороте березы, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

Редкие для области – Rare for the province

*Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener – (1) Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, засечный лес (54°02'48"N – 37°12'10"E), на стволах дуба, довольно обильно, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Заокский район, с. Бехово, окрестности родника Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), на стволах дуба, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm. – Заокский район: (1) с. Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на стволе липы в старинном парке, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) с. Бехово, окрестности родника Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), на стволах дуба и ясеня, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Atrichum flavisetum* Mitt. – Заокский район, турбаза «Велегож» (54°42'29"N – 37°15'02"E), по обрывам родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Brachythecium rotaezanum* De Not. – (1) Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, засечный лес (54°02'48"N – 37°12'10"E), на стволах дуба, довольно обильно, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Заокский район, с. Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на стволе липы в старинном парке, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda – Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, болото Долгое (54°02'48"N – 37°12'10"E), на сильно разложившемся валеже березы, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout – Заокский район, музей-заповедник “Поленово” (54°45'02"N – 37°14'15"E), на подстилке в сосняке, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczk. & Odrzyk. – Заокский район: (1) с. Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), по берегу родникового ручья, на известняках, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) турбаза “Велегож” (54°42'29"N – 37°15'02"E), на известняках по берегу родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. – Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, болото Долгое (54°02'48"N – 37°12'10"E), на комлях березы, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2010).

*Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. & Nyholm – Заокский район, с. Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на кусках известняка по днищу лесного оврага, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats. – Заокский район, село Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на гнилой древесине по днищу лесного оврага, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. – (1) Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, засечный лес (54°02'48"N – 37°12'10"E), на стволах дуба, довольно обильно, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Заокский район, туристическая база «Велегож» (54°42'29"N – 37°15'02"E), засечный лес, на дубе, довольно часто и обильно, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Homomallium incurvatum* (Schrader ex Brid.) Loeske – Заокский район, село Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), на кусках известняка по берегу родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn. – Заокский район, село Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), на известняках по днищу мощного родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. – Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, засечный лес (54°02'48"N – 37°12'10"E), на стволе дуба, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2010).

*Pellia epiphylla* (L.) Corda – Заокский район, турбаза “Велегож” (54°42'29"N – 37°15'02"E), на известняках по берегу родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiochila porelloides* (Torr. ex Nees) Lindenb. – Заокский район: (1) с. Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на почвенных обнажениях с известняковым рухляком в лесном овраге, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) с. Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), по берегу родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) турбаза “Велегож” (54°42'29"N – 37°15'02"E), на известняках по берегу родникового ручья, обильно, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiomnium affine* (Blandow ex Funck) T.J. Кор. – Заокский район, музей-заповедник “Поленово” (54°45'02"N – 37°14'15"E), в сосняке на подстилке, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J. Кор. – (1) Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, окрестности болота Долгое (54°02'48"N – 37°12'10"E), на просеке в дубраве, небольшая латка, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; Заокский район: (2) с. Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), по берегу родникового ручья, довольно обильно, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) музей-заповедник “Поленово” (54°45'02"N – 37°14'15"E), на почве по обочине лесной просеки, довольно обильно, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) турбаза “Велегож” (54°42'29"N – 37°15'02"E), по берегу родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw – Заокский район: (1) с. Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на почве в затененных липовых аллеях парка, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) турбаза “Велегож” (54°42'29"N – 37°15'02"E), на почве вдоль лесной дороги, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Polytrichum strictum* Brid. – Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, болото Долгое (54°02'48"N – 37°12'10"E), на комлях березы, в центре верхнего болота, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Rhizomnium magnifolium* (Horik.) T.J. Кор. – Щекинский район, музей-заповедник Ясная Поляна (54°04'37"N – 37°30'18"E), на почве в тенистом лесном овраге, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – Заокский район, музей-заповедник «Поленово» (54°45'02"N – 37°14'15"E), в сосняке на подстилке, а также по обочине лесной просеки, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2010).

*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. – Заокский район, музей-заповедник “Поленово” (54°45'02"N – 37°14'15"E), в сосняке на подстилке, довольно обильно, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2010).

*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttenen – Заокский район: (1) с. Дворяниново, музей-усадьба А. Болотова (54°42'20"N – 37°33'24"E), на

кусках известняка по днищу лесного оврага, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) музей-заповедник "Поленово" (54°45'02"N – 37°14'15"E), на стволе дуба, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2010).

*Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk & Margad. – Заокский район, село Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), на кусках известняка по берегу родникового ручья, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Tetraphis pellucida* Hedw. – Крапивенский район, 4 км к западу от с. Никольское, засечный лес (54°02'48"N – 37°12'10"E), на старых гнилых дубовых пнях, 9.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Tortula modica* R.H. Zander – Заокский район, с. Бехово, родник Громок (54°46'03"N – 37°14'59"E), между известняковыми плитками около родника, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

**New moss records from the Republic Mordovia. 3. – Новые находки мхов в Республике Мордовия. 3.** I.V. Czernyadjeva – И.В. Чернядьева

All specimens were collected in the Mordovsky State Reserve. The author is greatly indebted to the collaborators of Reserve for the help with field work arrangement.

New for the republic – Новые для республики

*Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. – vicinity of Pushta Settlement (~54°43'N – 43°13'E), mixed broad-leaved forest, on bark of *Tilia cordata*, as an admixture to *O. speciosum*, 8.VII.2016 Czernyadjeva # 28-16 [Чернядьева] {LE}.

*Pohlia filum* (Schimp.) Mårtensson – vicinity of Pushta Settlement (~54°43'N – 43°13'E), on bare soil at roadside, as an admixture to *P. annotina*, *Ceratodon purpureus*, 8.VII.2016 Czernyadjeva # 26-16 [Чернядьева] {LE}.

*Pohlia prolifera* (Kindb.) Lindb. ex Broth. – Chornaya River (54°54'16"N – 43°13'58"E), on bare soil of stream bank, associated with *P. annotina*, 10.VII.2016 Czernyadjeva # 33-16 [Чернядьева] {LE}.

*Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. – Moksha River Valley, vicinity of the cordon Inorsky (~54°43'N – 43°09'E), on bare soil at roadside, 2.VII.2016 Czernyadjeva # 2-16 [Чернядьева] {LE}.

Rare for the republic – Редкие для республики

*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce – vicinity of the cordon Srednyaya Mel'nitza, Satis River Basin (54°53'31"N – 43°11'17"E), on bare soil of stream bank, 10.VII.2016 Czernyadjeva # 36-16 [Чернядьева] {LE}.

*Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Grout – vicinity of Pushta Settlement (~54°43'N – 43°13'E), on bare soil at roadside, associated with *D. pusillum*, *Ceratodon purpureus*, 8.VII.2016 Czernyadjeva # 26-16 [Чернядьева] {LE}.

*Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe – vicinity of Pushta Settlement (~54°43'N – 43°13'E), on bare soil at roadside, associated with *D. cylindricum*, *Ceratodon*

*purpureus*, 8.VII.2016 Czernyadjeva # 26-16 [Чернядьева] {LE}.

*Drepanocladus polygamus* (Bruch et al.) Hedenäs – Moksha River Valley, vicinity of the cordon Inorsky (~54°43'N – 43°09'E): (1) on bare soil at roadside, 4.VII.2016 Czernyadjeva # 9-16 [Чернядьева] {LE}; (2) mixed broad-leaved forest, on decaying wood, 4.VII.2016 Czernyadjeva # 10-16 [Чернядьева] {LE}.

*Physcomitrella patens* (Hedw.) Bruch et al. – Moksha River Valley, vicinity of the cordon Inorsky (54°43'37"N – 43°08'43"E), on bare soil at roadside, 3.VII.2016 Czernyadjeva # 3-16 [Чернядьева] {LE}.

**Новые находки мохообразных в Липецкой области. 5. – New bryophyte records from Lipetzk Province. 5.** Н.Н. Попова – N.N. Popova

Редкие для области – Rare for the province

*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen – Данковский район, 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), на известняках в нижней части облесенного крутого правого берега Дона, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum elegans* Nees – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображеновка (52°57'35"N – 40°04'46"E), на почве в сосняке, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum funckii* Schwägr. – Становлянский район, 3 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на глыбе известняка в небольшой выемке, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображеновка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs – Данковский район: (1) 3 км к западу от г. Данков, урочище Пушкинская дача (53°13'52"N – 39°06'55"E), на известняках по днищу оврага, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 5 км к западу от с. Долгое (53°28'08"N – 39°03'13"E), на известняках по склонам лесного оврага на левобережье р., 6.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), на известняках в нижней части облесенного крутого правого берега р. Дон, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на известняковом рухляке, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout – (1) Становлянский район, 3 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на почве в березняке, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Данковский район, 3 км к западу от г. Данков, урочище Пушкинская дача (53°13'52"N – 39°06'55"E), по склонам лесного оврага, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Dicranum flagellare* Hedw. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображеновка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке на комлях березы, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Dicranum tauricum* Sarjegin – (1) Добровский район, 2 км к западу от усадьбы Кривецкого лесничества (52°54'51"N – 40°00'41"E), в сосново-березовом лесу, на старых пнях, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Воловский район, 2 км к северу от с. Замарайка (52°07'35"N – 37°47'28"E), в заброшенном усадебном парке помещика Гусерова, на гнилом стволе березы, 20.V.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. & Nyholm – Данковский район, 3 км к западу от г. Данков, урочище Пушкинская дача (53°13'52"N – 39°06'55"E), на известняках по днищу оврага, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Grimmia muehlenbeckii* Schimp. – (1) Становлянский район, 1 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на песчаниках в старом кустарном карьере, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Данковский район, 3 км к югу от с. Долгое, урочище Конь-камень (53°26'40"N – 39°06'51"E), на кварцитовом песчанике, очень маленькая дерновинка, 6.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. – Становлянский район, 1 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на песчаниках в старом кустарном карьере, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. – Становлянский район, 1 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на песчаниках в старом кустарном карьере, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. – Данковский район, 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на стволах дуба, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Homomallium incurvatum* (Schrader ex Brid.) Loeske – Данковский район: (1) с. Новоникольское (53°12'30"N – 39°08'04"E), правобережье р. Дон, на известняках по днищу лесного оврага, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на известняках, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk. – Данковский район, урочище Аннинский лес (53°12'10"N – 39°07'05"E), на кусках известняка по днищу водотока в лесном овраге, 16.VIII.2015 Попова [Popova] {VU}.

*Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch et al. – Данковский район, 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), в нижней части облесенного крутого правого берега

Дона, в местах выхода известняков, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. – (1) Липецкий район, 2 км к северо-западу от с. Терновое (52°33'18"N – 39°13'34"E), на клене остролистном в лесопарке на месте бывшей барской усадьбы и в дубовом лесу на месте бывшего усадебного парка, на дубе, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Лебедянский район, с. Павловское (52°51'53"N – 39°12'41"E), на тополе серебристом в аллеиной посадке на месте бывшего усадебного парка, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. – Становлянский район, дер. Лермонтово-Кропотово (53°08'12"N – 38°15'56"E), на старых вязах, на месте бывшей усадьбы Лермонтовых, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Orototrichum anomalum* Hedw. – Становлянский район, 3 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на глыбе известняка, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. – Данковский район, 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), в местах выходов родников, у подножия облесенного крутого правого берега Дона, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiochila porelloides* (Torr. ex Nees) Lindenb. – Данковский район: (1) 3 км к западу от г. Данков, урочище Пушкинская дача (53°13'52"N – 39°06'55"E), по склонам лесного оврага, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), лесные склоны правобережья р. Вязовки, на известняковом рухляке, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Добровский район, 5 км к северу от с. Преображеновка (52°57'35"N – 40°04'46"E), по склону лесного ручья, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}, первая находка в восточной части области (Окско-Донская равнина). Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображеновка (52°57'35"N – 40°04'46"E), по склону лесного ручья, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews – Данковский район: (1) с. Новоникольское (53°12'30"N – 39°08'04"E), правобережье р. Дон, в выемке известняка около родника, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), в местах выходов родников, у подножия облесенного крутого правого берега Дона, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Polytrichum longisetum* Sw. ex Brid. – Добровский район: (1) 5 км к северу от с. Преображеновка

(52°57'35"N – 40°04'46"E), в березово-сосновом лесу, около ствола березы, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 2 км к западу от усадьбы Кривецкого лесничества (52°54'51"N – 40°00'41"E), в тех же местообитаниях, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pterygoneurum subsessile* (Brid.) Jur. – Данковский район, село Новоникольское (53°12'30"N – 39°08'04"E), на рухляке в местах выходов девонских известняков лебедянского яруса на правом берегу р. Дон, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch et al. – Становлянский район, 3 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на глыбе известняка в ручье, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Schistidium submuticum* Broth. ex H.N. Blom – (1) Становлянский район, 3 км к востоку от с. Лукьяновка (52°58'12"N – 38°15'56"E), на известняках в балке, 24.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; Данковский район: (2) с. Новоникольское (53°12'30"N – 39°08'04"E), выходы девонских известняков лебедянского яруса на правом берегу р. Дон, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), на известняках по днищу степной балки, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на известняках, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}. Всюду со спорогонами.

*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Nuttunen – (1) Воловский район, 2 км к северу от с. Замайка (52°07'35"N – 37°47'28"E), в заброшенном усадебном парке помещика Гусерова, на стволе клена остролистного, 20.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Данковский район, 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на стволах дуба, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в прикомлевой части берез на сфагновом болоте, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Sphagnum centrale* С.Е.О. Jensen – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке, 23. IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum girgensohnii* Russow – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum magellanicum* Brid. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N

– 40°04'46"E), в прикомлевой части берез на сфагновом болоте, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу Липецкой области (Щербаков, 2014).

*Sphagnum squarrosum* Cromb. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk & Margad. – Данковский район: (1) 3 км к югу от с. Верхняя Павловка, урочище Осиновая гора (53°27'36"N – 38°59'20"E), на известняках в нижней части облепленного крутого правого берега р. Дон, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на известняках, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Tetraphis pellucida* Hedw. – Добровский район, 5 км к северу от с. Преображенка (52°57'35"N – 40°04'46"E), в заболоченном березняке, на сильно разложившемся пне, 23.IX.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Weissia brachycarpa* (Nees & Hornsch.) Jur. – Данковский район, 3 км к востоку от с. Спешнево-Ивановское, урочище Стрелецкий лес (53°15'03"N – 39°02'12"E), на крутом правом берегу р. Вязовки, 10.IX.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

#### Новые находки мохообразных в Тамбовской области. 4. – New bryophyte records from Tambov Province. 4. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

*Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex Müll. Hal.) Warnst. – Токаревский район, 5 км к юго-востоку от пос. Токаревка (51°56'26"N – 41°12'23"E), на солонцах, в полынно-бескильничевых сообществах, 20.X.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Physcomitrium arenicola* Laz. – Токаревский район, 5 км к юго-востоку от пос. Токаревка (51°56'26"N – 41°12'23"E), на солонцах, в полынно-бескильничевых сообществах, 20.X.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Hampe – Моршанский район, село Новотомниково (53°46'11"N – 41°47'19"E), высокотравный луг на месте вырубленных кварталов старинного усадебного парка графа Воронцова-Дашкова, на глинистой колее дороги, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger – Мичуринский район, 3 км к западу от поселка Обоз (52°53'20"N – 40°06'22"E), на почвенных обнажениях в долине лесного ручья, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Nuttunen – Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на известняках по днищу глубокого оврага, впадающего в долину р. Иноковка, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum riparium* Ångstr. – Моршанский район, Соколинское лесничество (53°19'39"N – 41°56'02"E), на сплаvine сфагнового болота с багульником по окраине I.IX.2015 Попова [Popova] {VU}.

Редкие для области – Rare for the province

*Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm. – (1) Моршанский район, пос. 13-й Октябрь (53°32'30"N – 41°49'21"E), заброшенный санаторный парк, на старом дубе, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Мичуринский район, 3 км к северо-западу от поселка Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), в дубраве на правом берегу р. Воронеж, на основании ствола дуба, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Brachythecium campestre* (Müll. Hal.) Bruch et al. – Моршанский район: (1) с. Левшино (53°18'00"N – 41°44'44"E), остатки старинного усадебного парка князя Челокаева, на почвенных обнажениях в овражках, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) 3 км к юго-востоку от с. Алгасово, правобережье р. Серп (53°39'18"N – 41°43'25"E), на почве в сосняке, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на почвенных обнажениях в лесном овраге, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Brachythecium rivulare* Bruch et al. – Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на небольших кусках известняка по днищу лесного оврага, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Brachythecium rotaeianum* De Not. – Пичаевский район, село Гагарино Второе (53°07'42"N – 42°00'08"E), на стволе ясеня в старинном усадебном парке, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum capillare* Hedw. – Токаревский район, 3 км к югу от деревни Ярцево (52°09'40"N – 41°19'15"E), на почве в осиннике, 20.X.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Bryum creberrimum* Taylor – (1) Петровский район, 3 км к западу от с. Стеньшино (52°41'49"N – 39°57'42"E), на почве по берегу заболоченного лесного ручья, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Моршанский район, село Левшино (53°18'00"N – 41°44'44"E), на почвенных обнажениях в овражках на месте усадьбы князя Челокаева, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Гавриловский район, село Пересыпкино Первое (52°55'21"N – 42°52'30"E), на глинистой почве в оврагах, впадающих в долину р. Карша, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum moravicum* Podr. – (1) г. Тамбов, урочище Ахлябинская роща (52°41'16"N – 41°27'30"E), на стволе клена остролистного, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Моршанский район, с. Новотомниково (53°46'11"N – 41°47'19"E), на стволе ясеня в старинном усадебном парке, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Гавриловский район, с. Пересыпкино Первое (52°55'21"N – 42°52'30"E), на стволе дуба в

правобережной дубраве долины р. Вороны, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Пичаевский район, 5 км к востоку от пос. Пичаево (53°15'07"N – 42°15'42"E), на стволе дуба в байрачной дубраве, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Мичуринский район, 3 км к северо-западу от пос. Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), правобережье р. Воронеж, на дубе, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Встуду с вывотковыми нитями.

*Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. – (1) Пичаевский район, 5 км к востоку от пос. Пичаево (53°15'07"N – 42°15'42"E), на гнилой древесине вдоль лесного ручья, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Мичуринский район, 2 км к северо-западу от пос. Обоз (52°53'20"N – 40°06'22"E), ранее заболоченном березняке, на подстилке, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Dicranum flagellare* Hedw. – Мичуринский район, 3 км к северо-западу от поселка Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), на гниющих стволах березы в смешанном лесу, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen – Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на почвенных обнажениях в лесном овраге, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Fissidens bryoides* Hedw. – Моршанский район, село Левшино (53°18'00"N – 41°44'44"E), на почвенных обнажениях в овражках на месте усадьбы князя Челокаева, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. & Nyholm – (1) Моршанский район, село Левшино (53°18'00"N – 41°44'44"E), на старых кусках кирпича на месте бывшей барской усадьбы, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на кусках известняка по днищу лесного оврага, довольно обильно, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Fissidens taxifolius* Hedw. – Моршанский район, село Левшино (53°18'00"N – 41°44'44"E), на почвенных обнажениях в овражках на месте усадьбы князя Челокаева, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats. – Мичуринский район, 3 км к северо-западу от поселка Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), на сильно разложившемся березовом валеже, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – Пичаевский район, 5 км к востоку от пос. Пичаево (53°15'07"N – 42°15'42"E), на гнилой древесине по берегу лесного ручья, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson – Староюрьевский район: (1) с. Новиково (53°19'24"N – 40°36'00"E), на кирпичном фундаменте старых строений бывшей барской усадьбы, 14.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) .5 км к востоку от с.

Мезинец, урочище Растов сад (52°28'59"N – 40°43'03"E), на выгоревших местах после расчистки лесопарка, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Моршанский район, с. Новотомниково (53°46'11"N – 41°47'19"E), на ступенях парадной лестницы заброшенного санатория – бывшей усадьбы графа Воронцова-Дашкова, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. – (1) Тамбовский район, село Знаменское (52°25'10"N – 41°26'17"E), старинный усадебный парк Строгановых-Загряжских, на старых липах, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Ржаксинский район, село Чакино (52°14'08"N – 41°56'35"E), старинный парк заброшенного сельхозтехникума на месте бывшей барской усадьбы, на стволе ясеня, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Пичаевский район, село Гагарино Второе (53°07'42"N – 42°00'08"E), старинный усадебный парк, на стволе ясеня, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}. Размеры изученных популяций крайне малы, не превышают 0.5 кв. дм.

*Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort. – (1) Моршанский район, 3 км к юго-востоку от с. Алгасово, правобережье р. Серп (53°39'18"N – 41°43'25"E), на песчано-глинистой почве склонов, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; Мичуринский район: (2) 2 км к северо-западу от пос. Обоз (52°53'20"N – 40°06'22"E), в березняке на березовом валеже, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) 3 км к северо-западу от пос. Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), на сильно разложившемся березовом валеже, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Marchantia polymorpha* L. – Моршанский район, 3 км к северу от с. Темяшево (53°43'03"N – 41°39'12"E), пойменный луг, бетонированный колодец для полива, обильно 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Orthotrichum obtusifolium* Brid. – (1) Ржаксинский район, село Чакино (52°14'08"N – 41°56'35"E), старинный парк заброшенного сельхозтехникума на месте бывшей барской усадьбы, на стволе ясеня, тополя серебристого, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Тамбовский район, город Тамбов, урочище Ахлябинская роща (52°41'16"N – 41°27'30"E), на стволах клена остролистного и тополя серебристого, довольно обильно, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Моршанский район, село Левшино (53°18'00"N – 41°44'44"E), остатки старинного усадебного парка, на столах клена остролистного, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Пичаевский район, село Вернадовка (53°18'18"N – 42°22'23"E), парк в музее-усадьбе В. Вернадского, на стволе тополя серебристого, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), в дубраве на правобережье р. Иноковка, на стволе осины, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. – (1) г. Тамбов, парк радиологического санатория (бывшая усадьба

Асеева) (52°28'39"N – 41°28'38"E), на клене остролистном, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Петровский район, с. Дубовое (52°36'35"N – 40°17'33"E), на липах, в аллеиных посадках остатков усадебного парка, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Моршанский район, с. Новотомниково (53°46'11"N – 41°47'19"E), старинный усадебный парк, на стволах ясеня, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (4) Петровский район, с. Дубовое (52°36'35"N – 40°17'33"E), на стволе липы в парке, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Orthotrichum pumilum* Sw. ex anon. – (1) г. Тамбов, урочище Ахлябинская роща (52°41'16"N – 41°27'30"E), на тополе серебристом, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Пичаевский район, с. Гагарино Второе (53°07'42"N – 42°00'08"E), старинный усадебный парк, на стволах ясеня, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Моршанский район, 3 км к западу от с. Сарымовка, липовая аллея на месте усадьбы Безобразова (53°29'38"N – 41°36'12"E), на стволе липы, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pellia epiphylla* (L.) Corda – Моршанский район, 3 км к северу от с. Темяшево (53°43'03"N – 41°39'12"E), долина р. Серп, на откосах противопожарной полосы вдоль надпойменной террасы, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats. – Мичуринский район, 2 км к северо-западу от поселка Обоз (52°53'20"N – 40°06'22"E), на почвенных обнажениях вдоль лесного ручья, довольно обильно, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw – (1) Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на почвенных обнажениях по стенкам лесного оврага, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Моршанский район, 3 км к северу от с. Темяшево (53°43'03"N – 41°39'12"E), долина р. Серп, противопожарная полоса вдоль надпойменной террасы, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Polytrichum longisetum* Sw. ex Brid. – Мичуринский район, 2 км к северо-западу от поселка Обоз (52°53'20"N – 40°06'22"E), в березняке на комлях березы, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm – (1) Пичаевский район, село Гагарино Второе (53°07'42"N – 42°00'08"E), на ясене в аллеиных посадках бывшего усадебного парка, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Моршанский район, поселок 13-й Октябрь (53°32'30"N – 41°49'21"E), липовые аллеи заброшенного санаторного парка, на стволе липы, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Мичуринский район, 3 км к северо-западу от поселка Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), на стволе дуба в смешанном лесу, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain. – Моршанский район, 3 км к юго-востоку от с. Алгасово,

правобережье р. Серп (53°39'18"N – 41°43'25"E), в березово-сосновом лесу на стволе березы, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. – (1) Моршанский район, 3 км к юго-востоку от с. Алгасово, правобережье р. Серп (53°39'18"N – 41°43'25"E), в относительно молодом сосняке, на подстилке, две небольшие латки на расстоянии около 100 м друг от друга, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Пичаевский район, Вернадский лесхоз, Красное лесничество, квартал 125 (53°12'23"N – 42°00'04"E), в средневозрастном сосняке на подстилке, 10.IX.2016 Хорошев [Khoroshev], det. Popova {VU}.

*Radula complanata* (L.) Dumort. – Моршанский район, пос. 13-й Октябрь (53°32'30"N – 41°49'21"E), на клене остролистном в заброшенном санаторном парке, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Кор. – Мичуринский район, 3 км к северо-западу от поселка Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), в пойменной дубраве на гнилой древесине, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – Мичуринский район: (1) 2 км к северо-западу от пос. Обоз (52°53'20"N – 40°06'22"E), в сосново-березовом лесу, на подстилке, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) 3 км к северо-западу от поселка Ярок (52°53'51"N – 40°00'34"E), на подстилке в сосняке на правобережье р. Воронеж, 23.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}. Изученные популяции имеют диффузный характер размещения, общая площадь не более 1-2 квадратных метров.

*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – (1) Рассказовский район, 2 км к северу от с. Платоновка (52°43'46"N – 41°55'05"E), на стволе березы, 6.VIII.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Сосновский район, Цнинский лесхоз, урочище Черничник (53°03'26"N – 41°37'22"E), на березовом валеже, 28.VII.2015 Попова [Popova] {VU}; (3) Моршанский район, Серповский лесхоз, 2 км к востоку от деревни Альдия (53°45'31"N – 41°53'01"E), на стволах берез, 3.VIII.2015 Попова [Popova] {VU}; (4) Мучкапский район, 5 км к северо-востоку от с. Андреевка (51°44'25"N – 42°22'17"E), выгоревшее Клюквенное болото, на торфе, обильно, 9.IX.2015 Попова [Popova] {VU}; (5) Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), на горизонтальной части ствола березы по краю оврага, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Nuttunen – (1) Петровский район, 3 км к западу от с. Стеньшино (52°41'49"N – 39°57'42"E), на осине, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Староюрьевский район, 5 км к востоку от с. Мезинец, урочище Растов сад (52°28'59"N – 40°43'03"E), на клене остролистном, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Моршанский район, поселок 13-й Октябрь (53°32'30"N – 41°49'21"E), на старой липе, 26.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Пичаевский район, 5 км к востоку

от пос. Пичаево (53°15'07"N – 42°15'42"E), на дубе, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Loeske – Кирсановский район, 2 км к юго-востоку от с. Ковылка (52°37'30"N – 42°25'04"E), дубрава на правобережье р. Иноковки, на стволе дуба, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum magellanicum* Brid. – Пичаевский район, Вернадский лесхоз, Красное лесничество, Клюквенное болото второе (53°14'59"N – 41°58'11"E), на сфагновой сплаvine в центре болота, 10.IX.2016 Хорошев [Khoroshev], det. Popova {VU}.

*Sphagnum palustre* L. – Тамбовский район, урочище Кошеляевские болота (52°47'25"N – 41°36'03"E), по краю сплавины, 29.VIII.2015 Попова [Popova] {VU}.

*Sphagnum subsecundum* Nees – (1) Тамбовский район, урочище Крамжай (52°50'16"N – 41°38'53"E), на сплаvine сфагнового болота, 29.VIII.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Пичаевский район, Вернадский лесхоз, Красное лесничество, урочище Клюквенное болото (53°14'27"N – 41°58'55"E), урочище Полтавское болото (53°17'42"N – 41°56'54"E), в понижениях между кочками осоки, 1.IX.2015 Попова [Popova] {VU}.

*Tortula acaulon* (With.) R.H. Zander – Моршанский район, село Новотомниково (53°46'11"N – 41°47'19"E), на глинистой почве по колее дороги на вырубленных участках старинного парка, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Tortula modica* R.H. Zander – Токаревский район, 5 км к юго-востоку от пос. Токаревка (51°56'26"N – 41°12'23"E), на солонцах, в полынно-бескильничевых сообществах, 20.X.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Tortula muralis* var. *aestiva* Hedw. – (1) Петровский район, село Успенковка (52°45'10"N – 40°12'08"E), на кирпичном фундаменте старинных усадебных строений, 14.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Староюрьевский район, село Новиково (53°19'24"N – 40°36'00"E), на кирпичном фундаменте старых строений бывшей барской усадьбы, 14.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Кирсановский район, село Ленинское (52°45'57"N – 42°49'59"E), на старых кирпичных строениях бывшей сельскохозяйственной коммуны, 16.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Моршанский район, село Новотомниково (53°46'11"N – 41°47'19"E), на ступеньках бывшей парадной лестницы усадебного дома Воронцова-Дашкова, 5.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (5) Бондарский район, 5 км к северо-востоку от с. Кривополянье (53°33'38"N – 41°54'58"E), на кирпичных разрушенной церкви, 5.VIII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

**Новые находки мохообразных в Воронежской области. 3. – New bryophyte records from Voronezh Province. 3.** Н.Н. Попова – N.N. Popova

Редкие для области – Rare for the province

*Barbula convoluta* Hedw. – (1) Подгоренский район, 3 км к востоку от с. Костомарово (50°10'26"N – 39°47'09"E), на карбонатном черноземе в степных

сообществах, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Острогожский район, 5 км к юго-востоку от с. Солдатское, правобережье р. Потудань (51°01'39"N – 39°02'33"E), на меловой почве по склону крутого оврага, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Brachythecium rotaeianum* De Not. – (1) Кантемировский район, юго-западная окраина с. Хрещатик (49°39'00"N – 39°43'19"E), на ясене в дубраве, 9.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Терновский район, 3 км к северу от дер. Тюменевка (51°34'13"N – 41°35'23"E), лесопарк на месте бывшей усадьбы, на клене остролистном, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen – Подгоренский район: (1) 1 км к югу от с. Саприно (50°22'02"N – 39°52'31"E), почвенные обнажения по склону лесного оврага, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) 2 км к востоку от с. Костомарово (50°10'26"N – 39°47'09"E), на меловой почве в нагорном березняке, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Bryum capillare* Hedw. – Россошанский район, 3 км к северо-западу от с. Кривоносолово (49°55'16"N – 39°19'41"E), на охряной глине в кустарном карьере, 9.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum creberrimum* Taylor – Семилукский район, село Гремячий Колодезь (51°55'58"N – 38°51'18"E), на почве по берегу высохшего пруда на месте бывшей барской усадьбы, 13.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum dichotomum* Hedw. – (1) Поворинский район, 3 км к северо-западу от с. Байчурово (51°21'43"N – 42°39'52"E), на солонцах, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}, V+; Новохоперский район: (2) 1 км к востоку от с. Желтые Пруды (50°59'25"N – 41°08'08"E), на каменисто-глинистых обнажениях оврага, 30.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (3) 2 км к северу от пос. Первомайский (50°57'10"N – 41°23'25"E), на солонцах, 8.V.2015 Попова [Popova] {VU}.

*Grimmia muehlenbeckii* Schimp. – Грибановский район, с. Верхний Карачан, урочище Разбердейкин овраг (51°25'57"N – 41°45'12"E), на палеогеновых песчаниках, 9.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, V+.

*Grimmia plagiopodia* Hedw. – Грибановский район, село Верхний Карачан, урочище Разбердейкин овраг (51°25'57"N – 41°45'12"E), на палеогеновых песчаниках, 9.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. – (1) Семилукский район, село Гремячий Колодезь (51°55'58"N – 38°51'18"E), на известняковых камнях старого желоба бывшей водяной мельницы, 13.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Грибановский район, село Верхний Карачан, урочище Разбердейкин овраг (51°25'57"N – 41°45'12"E), на палеогеновых песчаниках, 9.VII.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats. – (1) Острогожский район, 5 км к юго-востоку от с. Солдатское, правобережье р. Потудань (51°01'39"N – 39°02'33"E),

на сильно разложившейся гнилой древесине в притеррасном ольшанике, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Терновский район, юго-восточная окраина пос. Терновка (51°39'46"N – 41°38'28"E), на гнилой древесине по берегу высохшего пруда на месте бывшей барской усадьбы, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Грибановский район, село Павловка, бывшая усадебный парк князей Волконских (51°41'18"N – 42°09'56"E), на сгнившем огромном стволе ивы в балке, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. – Острогожский район, 5 км к юго-востоку от с. Солдатское, правобережье р. Потудань (51°01'39"N – 39°02'33"E), в нагорной дубраве, на стволе дуба, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+. Вид внесен в Красную книгу области (Агафонов, 2011).

*Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch et al. – Подгоренский район, 3 км к востоку от с. Костомарово (50°10'26"N – 39°47'09"E), на меловой почве в нагорном березняке, обильно, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Агафонов, 2011).

*Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – (1) Подгоренский район, 3 км к востоку от с. Костомарово (50°10'26"N – 39°47'09"E), на мелу в глубоком овраге, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Борисоглебский район, с. Петровское, бывший санаторий (51°16'18"N – 42°17'28"E), на гнилой древесине в ручье, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Поворинский район, 3 км к северо-западу от с. Байчурово (51°21'43"N – 42°39'52"E), солонцы, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Грибановский район, с. Павловка, усадебный парк Волконских (51°41'18"N – 42°09'56"E), на гнилой древесине по днищу балки, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk. – Подгоренский район, 3 км к востоку от с. Костомарово (50°10'26"N – 39°47'09"E), на мелу в глубоком овраге, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson – (1) Терновский район, пос. Терновка (51°39'46"N – 41°38'28"E), на остатках кирпичного фундамента усадьбы Чуброва, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Борисоглебский район, село Петровское (51°16'18"N – 42°17'28"E), на фундаменте бывшего санатория (усадебный дом Звягинцева), 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Семилукский район, село Гремячий Колодезь (51°55'58"N – 38°51'18"E), на кирпичных старинных амбаров и водяной мельницы помещика Савостьянова, 13.III.2016 Попова [Popova] {VU}. Всюду со спорогонами.

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. – (1) Острогожский район, 5 км к юго-востоку от с. Солдатское, правобережье р. Потудань (51°01'39"N – 39°02'33"E), на дубе в нагорной дубраве, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; Терновский район: (2) юго-восточная

окраина пос. Терновка (51°39'46"N – 41°38'28"E), на упавшем стволе ивы по берегу высохшего пруда на месте бывшей усадьбы Чуброва, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) с. Никитское, урочище Золин сад (51°40'57"N – 41°47'22"E), на дубе, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Таловский район, заказник "Каменная степь", дендрарий НИИ имени Докучаева (51°02'14"N – 40°45'08"E), на стволе явора, 1.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) г. Воронеж, дендрарий ВГЛТА (51°43'05"N – 39°13'12"E), на стволе бархата амурского, 3.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (6) Грибановский район, с. Павловка (51°41'18"N – 42°09'56"E), усадебный парк князей Волконских, на дубе, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (7) Рамонский район, с. Большая Трещевка (51°55'58"N – 38°51'18"E), липовые аллеи по границам бывшего барского сада, на стволе липы, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (8) Каменский район, с. Шапошниково (50°38'30"N – 39°29'20"E), бывший усадебный парк Безбородко, на ясене, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (9) Панинский район, 2 км к востоку от с. Алое Поле (51°36'58"N – 40°04'29"E), лесопарк в комплексе с осиновыми кустами, на дубе, 24.X.2016 Попова [Popova] {VU}. Все изученные локальные популяции очень малых размеров. Вид внесен в Красную книгу области (Агафонов, 2011).

*Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv. – Подгоренский район, 1 км к югу от с. Саприно (50°22'02"N – 39°52'31"E), на почвенных обнажениях, в лесном овраге, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Mnium stellare* Hedw. – Подгоренский район, 1 км к югу от с. Саприно (50°22'02"N – 39°52'31"E), на почвенных обнажениях, в лесном овраге, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Orthotrichum anomalum* Hedw. – (1) Подгоренский район, 3 км к востоку от с. Костомарово, правобережье р. Дон (50°10'26"N – 39°47'09"E), на стволе дуба, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Лискинский район, музей-заповедник Дивногорье, урочище Шатрище (50°58'08"N – 39°25'34"E), на цементно-кирпичных стенках старого железнодорожного туннеля, 17.IX.2015 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. – (1) Терновский район, 3 км к северу от дер. Тюменевка (51°34'13"N – 41°35'23"E), лесопарк на месте бывшей усадьбы, на клене остролистном, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Таловский район, заказник "Каменная степь", дендрарий НИИ имени Докучаева (51°02'14"N – 40°45'08"E), на клене, 1.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Борисоглебский район, 5 км к западу от г. Борисоглебск, урочище Теллермановская роща (51°22'34"N – 42°00'46"E), на ясене, довольно обильно, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. – Острогожский район, западная окраина с. Коротояк (50°58'03"N – 39°10'16"E), в местах выхода грунтовых вод в старом

глиняном карьере, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T.J. Кор. – Подгоренский район, 3 км к востоку от с. Костомарово, правобережье р. Дон (50°10'26"N – 39°47'09"E), на меловой почве, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats. – Подгоренский район, 1 км к югу от с. Саприно (50°22'02"N – 39°52'31"E), на почвенных обнажениях, в лесном овраге, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. – Подгоренский район, 1 км к югу от с. Саприно (50°22'02"N – 39°52'31"E), на почвенных обнажениях, в лесном овраге, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw – Терновский район, 3 км к северу от деревни Тюменевка (51°34'13"N – 41°35'23"E), на почве в лесном овраге, 23.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. – (1) Бобровский район, пос. Заря (51°10'01"N – 40°24'16"E), заброшенный парк на месте барской усадьбы, на ясене, 1.V.2016 Попова [Popova] {VU}; Подгоренский район: (2) с. Куренное (50°21'21"N – 39°50'17"E), на иве в овраге среди систем старых прудов бывшей барской усадьбы, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) 3 км к северу от с. Сагуны, урочище Гарус (50°34'19"N – 39°49'34"E), на дубе в нагорной дубраве, 3.IX.2015 Попова [Popova] {VU}. Размеры изученных популяций крайне малы. Вид внесен в Красную книгу области (Агафонов, 2011).

*Pterygoneurum ovatum* (Hedw.) Dixon – (1) Россошанский район, с. Еленовка (49°58'01"N – 39°28'05"E), степные меловые склоны, 3.V.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Воробьевский район, 3 км к северу от с. Мужичье (50°47'04"N – 41°06'05"E), на почвенных обнажениях оврага, 8.V.2015 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Pterygoneurum sessile* (Brid.) Jur. – (1) Подгоренский район, село Верхний Карабут (50°33'13"N – 39°55'55"E), в галофильных степных сообществах на правобережье р. Дон, 11.III.2016 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) тот же, пос. Подгорное (50°24'44"N – 39°36'24"E), откосы мергельного карьера, 3.IX.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Лискинский район, станция Копанище (50°56'36"N – 39°15'00"E), степные склоны по краю мелового карьера, 3.V.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (4) Россошанский район, село Шевченково (49°41'13"N – 39°47'14"E), на почве в овраге, 3.V.2015 Попова [Popova] {VU}; (5) Бутурлиновский район, пос. Бутурлиновка (50°50'27"N – 40°37'46"E), на откосах старого карьера по добыче мергеля, 30.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – Острогожский район, 5 км к юго-востоку от с. Солдатское, правобережье р. Потудань (51°01'39"N – 39°02'33"E), на гнилой древесине в овраге, 15.IV.2016 Попова [Popova] {VU}. На территории Донского Белогорья весьма редок.

*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Hut-  
tunen – Борисоглебский район, 5 км к западу от г.  
Борисоглебск, урочище Теллермановская роща  
(51°22'34"N – 42°00'46"E), на ясене, 31.III.2016  
Попова [Popova] {VU}.

*Seligeria pusilla* (Hedw.) Bruch et al. – Подгоренский  
район, 3 км к востоку от с. Костомарово, правобережье  
р. Дон (50°10'26"N – 39°47'09"E), на крупных глыбах  
плотного мела в глубоком овраге, 15.IV.2016 Попова  
[Popova] {VU}, S+. Вид внесен в Красную книгу  
области (Агафонов, 2011).

*Syntrichia caninervis* Mitt. – Подгоренский район,  
село Верхний Карабут (50°33'13"N – 39°55'55"E), в  
степных кальцефитных сообществах, 11.III.2016  
Попова [Popova] {VU}.

*Syntrichia virescens* (De Not.) Ochyra – Остро-  
гожский район, 5 км к юго-востоку от с. Солдатское,  
правобережье р. Потудань (51°01'39"N – 39°02'33"E),  
фрагменты бора из сосны меловой, на меловых крутых  
стенках между корней деревьев, 15.IV.2016 Попова  
[Popova] {VU}.

*Tetraphis pellucida* Hedw. – Грибановский район,  
село Павловка, усадебный парк Волконских  
(51°41'18"N – 42°09'56"E), днище балки, на гнилой  
древесине, 31.III.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Tortula mucronifolia* Schwägr. – Подгоренский  
район: (1) 1 км к югу от с. Саприно (50°22'02"N –  
39°52'31"E), на почвенных обнажениях в лесном ов-  
раге, площадь популяции в целом до 2 м<sup>2</sup>, самая боль-  
шая из известных в области, 11.III.2016 Попова [Popo-  
va] {VU}, S+; (2) 3 км к востоку от с. Костомарово,  
правобережье р. Дон (50°10'26"N – 39°47'09"E), на  
меловых обнажениях в нагорном березняке, 15.IV.2016  
Попова [Popova] {VU}, S+. Вид внесен в Красную  
книгу области (Агафонов, 2011).

*Tortula muralis* Hedw. – (1) Бобровский район,  
поселок Заря (51°10'01"N – 40°24'16"E), на кирпично-  
цементном сооружении плотины бывшего барского  
пруда, 1.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2)  
Семилюкский район, село Гремячий Колодезь  
(51°55'58"N – 38°51'18"E), на известняковых камнях  
старого желоба бывшей водяной мельницы, 13.III.2016  
Попова [Popova] {VU}.

*Trichostomum crispulum* Bruch – (1) Канте-  
мировский район, село Смаглеевка (49°08'43"N –  
39°52'32"E), меловые склоны, 5.VI.2015 Попова [Popo-  
va] {VU}; (2) Верхнемамонский район, карьер около  
военного мемориала (50°17'40"N – 40°36'13"E), на  
песчаниках, 15.III.2015 Попова [Popova] {VU}.

**Новые находки мохообразных в Белгородской  
области. 2. – New bryophyte records from Belgorod  
Province. 2.** Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

*Bryum elegans* Nees – (1) Валуйский район, село  
Новопетровка, левобережье р. Казинка (50°08'12"N –  
37°45'36"E), в сосняке на подстилке, 20.VI.2016

Попова [Popova] {VU}; (2) Шебекинский район, село  
Новая Таволжанка (50°18'56"N – 36°48'32"E), дубрава  
на правобережье р. Северский Донец, на почве около  
ствола дуба, 3.IX.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch et al. –  
Волоконовский район, 3 км к северу от с. Афоньевка  
(50°35'27"N – 37°46'06"E), дубрава на правобережье  
р. Оскол, на горизонтальном стволе дуба, нависающем  
над меловым обрывом, 13.V.2016 Попова [Popova]  
{VU}.

*Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger – (1) Ше-  
бекинский район, 1 км к северо-востоку от с. Без-  
людовка (50°24'27"N – 36°46'51"E), в притеррасном  
ольшанике, на почве и валеже, довольно обильно,  
6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Борисовский  
район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N –  
35°53'22"E), в сосняке, на почве, 27.VI.2016 Попова  
[Popova] {VU}.

*Pterigynandrum filiforme* Hedw. – (1) Яковлевский  
район, город Строитель, урочище Маршалково  
(50°46'36"N – 36°29'26"E), на основании ствола дуба,  
12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Грайворонский  
район, село Головчино (50°31'54"N – 35°48'02"E), в  
старинном парке, на липе, 28.VI.2016 Попова [Popo-  
va] {VU}.

*Riccia sorocarpa* Bisch. – Старооскольский район,  
хутор Ильины (51°18'21"N – 37°58'04"E), на почве в  
дendrарии, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Heden-  
äs – Борисовский район, село Дубино, сфагновое  
болото Дубино (50°36'26"N – 35°57'08"E), среди  
сфагнов, в очень небольшом количестве, 27.VI.2016  
Попова [Popova] {VU}.

*Syntrichia virescens* (De Not.) Ochyra – Шебе-  
кинский район, село Маломихайловка, урочище  
Бекарюковский бор (50°26'34"N – 37°04'33"E), между  
корней сосны меловой по крутому меловому склону,  
21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

Редкие для области – Rare for the province

*Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener – (1) Воло-  
коновский район, 3 км к северу от с. Афоньевка  
(50°35'27"N – 37°46'06"E), на стволах дуба в нагорной  
дубраве на правобережье р. Оскол, 13.V.2016 Попова  
[Popova] {VU}; (2) Валуйский район, 5 км к югу от с.  
Сухарево (50°05'26"N – 37°59'40"E), в дубраве, на  
дубе, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Ивнянский  
район, 5 км к западу от с. Верхопенье (50°56'20"N –  
36°14'19"E), в дубраве, на дубе, 2.VI.2016 Попова [Popo-  
va] {VU}; (4) Шебекинский район, село Новая Та-  
волжанка (50°18'56"N – 36°48'32"E), в нагорной  
дубраве на правобережье р. Северский Донец, на  
стволах дуба и ясеня, 3.IX.2016 Попова [Popova] {VU};  
(5) Грайворонский район, 3 км к югу от с. Почаево,  
урочище Кучково (50°37'55"N – 35°32'05"E), в дубраве,  
на стволах клена остролистного, 28.VI.2016 Попова  
[Popova] {VU}.

*Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Taylor – Корочанский район: (1) 3 км к северо-западу от с. Большое Городище (50°39'07"N – 37°03'56"E), правобережье р. Короча, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) с. Новотроевка (50°38'29"N – 36°58'06"E) 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) северная окраина г. Белгород, урочище Зеленая Поляна (50°38'35"N – 36°36'30"E), 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Шебекинский район, с. Доброе (50°28'31"N – 36°58'46"E), правобережье р. Короча, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Ивнянский район, пос. Ивня (50°03'18"N – 36°08'04"E), городской парк, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}. В нагорных и байрачных дубравах на меловых обнажениях, на стволах дуба, ясеня, липы, клена остролистного.

*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr. – Борисовский район: (1) 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), по окраине сфагнового болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) с. Дубино, сфагновое болото Дубино (50°36'26"N – 35°57'08"E), по окраине болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Barbula convoluta* Hedw. – Грайворонский район, село Головчино (50°31'54"N – 35°48'02"E), на почве в старинном усадебном парке, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Brachythecium campestris* (Müll. Hal.) Bruch et al. – (1) Губкинский район, северо-западная окраина с. Архангельское (51°16'15"N – 37°08'44"E), на почве в байрачной дубраве, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Яковлевский район, г. Строитель, урочище Маршалково (50°46'36"N – 36°29'26"E), на почвенных обнажениях по склону, в дубраве, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Корочанский район, с. Новотроевка (50°38'29"N – 36°58'06"E), в старовозрастной дубраве около ствола дуба, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Грайворонский район, 3 км к югу от с. Почаево, урочище Кучково (50°37'55"N – 35°32'05"E), в байрачной дубраве, по днищу балки, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Brachythecium rivulare* Bruch et al. – (1) Чернянский район, северная окраина пос. Чернянка (50°58'59"N – 37°48'56"E), в ольшанике на левобережье р. Оскол, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Яковлевский район, г. Строитель, урочище Маршалково (50°46'36"N – 36°29'26"E), в заболоченном ручье, на валеже, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Brachythecium rotaeianum* De Not. – (1) Губкинский район, северо-западная окраина с. Архангельское (51°16'15"N – 37°08'44"E), старинном усадебном парке, на ясене, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Ровеньский район, 5 км к востоку от с. Лозовое, хутор Широконь, урочище Бабина криница (49°55'46"N – 39°11'51"E), в байрачной дубраве, на дубе, 9.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Яковлевский район, село Сабынино (50°45'43"N – 36°43'47"E), в старинном

усадебном парке, на ясене, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Валуйский район, село Касеновка (50°20'50"N – 38°13'26"E), правобережье р. Валуй, в дубраве, на дубе, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Ивнянский район, 5 км к западу от с. Верхопенье (50°56'20"N – 36°14'19"E), в дубраве, на клене остролистном, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen – Валуйский район, западная окраина пос. Уразово (50°04'53"N – 37°59'40"E), в нагорной дубраве на правобережье р. Оскол, на крутом склоне оврага, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}, S+.

*Bryum capillare* Hedw. – (1) Грайворонский район, 3 км к югу от с. Почаево, урочище Кучково (50°37'55"N – 35°32'05"E), в байрачной дубраве, около ствола дуба, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Белгородский район, северная окраина г. Белгород (50°38'33"N – 36°36'31"E), дубрава на придолинном склоне ручья Ерик, на почве, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum funckii* Schwägr. – (1) Яковлевский район, село Шопино (50°42'24"N – 36°35'23"E), участки степных кальцефильных сообществ на обнажениях мела, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Новооскольский район, село Макешино (50°38'50"N – 37°48'56"E), меловые склоны в районе старого карьера, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Bryum turbinatum* (Hedw.) Turner – Ровеньский район, северная окраина с. Новоалександровка, исток р. Айдар (50°10'02"N – 38°52'36"E), на влажном мелу, 24.V.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum – (1) Старооскольский район, западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), заброшенные торфополосы в пойме р. Убля, на березе, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Ивнянский район, 5 км к западу от с. Верхопенье (50°56'20"N – 36°14'19"E), в байрачной дубраве, на стволе дуба, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) северная окраина г. Белгород, урочище Монастырский лес (50°38'33"N – 36°36'15"E), на гнилой древесине в ручье, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) там же, (50°38'33"N – 36°36'31"E), дубрава на придолинном склоне ручья Ерик, на валеже, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; Борисовский район: (5) 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), на березе около болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (6) с. Дубино, сфагновое болото Дубино (50°36'26"N – 35°57'08"E), на стволах березы по окраине болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (7) Грайворонский район, 3 км к югу от с. Почаево, урочище Кучково (50°37'55"N – 35°32'05"E), на валеже по днищу лесной балки, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. – (1) Шебекинский район, 1 км к северо-востоку от с. Безлюдовка (50°24'27"N – 36°46'51"E), в заболоченном при-террасном ольшанике, 6.V.2016 Попова [Popova]

{VU}; (2) Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), по окраине болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda – (1) Старооскольский район, западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), старые торфоразработки, на стенке торфяной канавы, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Яковлевский район, город Строитель, урочище Маршалково (50°46'36"N – 36°29'26"E), на гнилой древесине, в ручье, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Борисовский район, село Дубино, сфагновое болото Дубино (50°36'26"N – 35°57'08"E), на валеже около болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, село Красиво, болото Кислое (50°34'01"N – 35°51'53"E), на гнилой древесине по окраине болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. – (1) Ивнянский район, 5 км к западу от с. Верхопень (50°56'20"N – 36°14'19"E), в байрачной дубраве, на почвенных обнажениях, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Ракитянский район, пос. Ракитное (50°50'24"N – 35°49'31"E), в старинном парке Юсуповых, на почвенных обнажениях, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), в сосняке, на стенках лесных ям, довольно обильно, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Красноярский район, 1 км к северу от с. Теребрено (50°43'47"N – 35°29'16"E), по откосам лесной дороги, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Dicranum tauricum* Sapjegin – (1) Ровеньский район, 5 км к востоку от с. Лозовое, хутор Широконь, урочище Бабина криница (49°55'46"N – 39°11'51"E), в байрачной дубраве, на валеже, довольно обильно, 9.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; Шебекинский район: (2) 1 км к северо-востоку от с. Безлюдовка (50°24'27"N – 36°46'51"E), в сосняке, на гнилой древесине, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) с. Маломихайловка, урочище Бекарюковский бор (50°26'34"N – 37°04'33"E), на старых упавших стволах сосны меловой и пнях, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Encalypta streptocarpa* Hedw. – Шебекинский район, с. Доброе, правобережье р. Короча (50°28'31"N – 36°58'46"E), на меловых обрывах, довольно обильно, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}. Вид занесен в Красную книгу Белгородской области (Присный, 2005).

*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. – г. Белгород, территория к юго-западу от зоопарка (50°32'33"N – 36°38'43"E), заброшенные бетонные строения, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats. – Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), на гнилой древесине около болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. – (1) Корочанский район, 1 км к западу от с. Терновое (50°47'07"N – 37°03'46"E), в дубраве на правобережье

р. Короча, на дубе, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Старооскольский район, западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), ольшаник в пойме р. Убля, на ольхе, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; Белгородский район: (3) с. Хохлово (50°43'29"N – 36°39'43"E), в дубраве на правобережье р. Северский Донец, на дубе, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) 3 км к северу от с. Соломино (50°30'41"N – 36°38'10"E), в нагорной дубраве, на стволах дуба, несколько локальных популяций, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; Ивнянский район: (5) пос. Ивня (50°03'18"N – 36°08'04"E), в школьном парке, на ясене, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (6) 3 км к юго-западу от пос. Кировский (50°00'58"N – 36°06'03"E), в дубраве, на дубе, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (7) Яковлевский район, г. Строитель, урочище Маршалково (50°46'36"N – 36°29'26"E), на ольхе около ручья, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (8) Красноярский район, 2 км к западу от с. Савченко (50°43'00"N – 35°35'48"E), в байрачной дубраве, на дубе, 29.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (9) Шебекинский район, 1 км к северу от с. Крапивное, правобережье р. Корень (50°27'53"N – 36°51'08"E), несколько десятков локальных популяций на стволах дуба, ясеня, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob. – Валуйский район, село Касеновка, правобережье р. Валуй (50°20'50"N – 38°13'26"E), на меловом рухляке по опушке нагорной дубравы, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – (1) Ровеньский район, с. Ивановка (49°53'38"N – 39°04'18"E), на гнилой древесине в ручье, 24.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Старооскольский район, с. Шаталовка (51°08'19"N – 38°17'18"E), в пойме р. Боровая Потудань, в ольшанике, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), старые торфоразработки, на гнилой древесине, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Яковлевский район, с. Сабынино (50°45'43"N – 36°43'47"E), на берегу ручья в старом парке, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Шебекинский район, 1 км к северо-востоку от с. Безлюдовка (50°24'27"N – 36°46'51"E), в притеррасном ольшанике, на валеже, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (6) Валуйский район, с. Новопетровка (50°08'12"N – 37°45'36"E), в заболоченной канаве по краю сосняка, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (7) г. Белгород, территория напротив зоопарка (50°32'33"N – 36°38'43"E), по краю осокового болота, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (8) Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), на опаде, по краю болота в сосновом лесу, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk. – (1) Ровеньский район, с. Ивановка (49°53'38"N – 39°04'18"E), на гниющей иве в ручье, 24.V.2016

Попова [Popova] {VU}; (2) Ракитянский район, пос. Ракитное (50°50'24"N – 35°49'31"E), на корнях ивы по краю пруда в юсуповском парке, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Яковлевский район, г. Строитель, урочище Маршалково (50°46'36"N – 36°29'26"E), в ручье, на гнилой древесине, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) северная окраина г. Белгород, урочище Монастырский лес (50°38'33"N – 36°36'31"E), в родниковом ручье, на отуфованной глине, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Корочанский район, с. Новотроевка (50°38'29"N – 36°58'06"E), в старовозрастной дубраве, на валеже, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. – (1) Ровеньский район, с. Ивановка (49°53'38"N – 39°04'18"E), на стволе ивы около ручья, 24.V.2016 Попова [Popova] {VU}; Корочанский район: (2) с. Сабынино (50°45'43"N – 36°43'47"E), в старинном усадебном парке, на ясене, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) село Новотроевка (50°38'29"N – 36°58'06"E), в старовозрастной дубраве, на ясене, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; Староскольский район: (4) западная окраина г. Старый Оскол, урочище Горняшка (51°19'25"N – 37°46'59"E), старая липовая аллея, на липе, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) хутор Ильины (51°18'21"N – 37°58'04"E), в дендрарии, стволе каштана, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (6) Валуйский район, с. Касеновка (50°20'50"N – 38°13'26"E), нагорная дубрава на правом берегу р. Валуй, на дубе, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (7) Ивнянский район, пос. Ивня (50°03'18"N – 36°08'04"E), парк на территории детского санатория, на ясене, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (8) Ракитянский район, пос. Ракитное (50°50'24"N – 35°49'31"E), Юсуповский парк, на липе, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (9) Шебекинский район, с. Архангельское (50°21'04"N – 36°47'52"E), в нагорной дубраве на крутых меловых склонах, на дубе, 3.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (10) Грайворонский район, с. Головчино (50°31'54"N – 35°48'02"E), старинный усадебный парк, на старой липе, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort. – (1) Чернянский район, северная окраина пос. Чернянка (50°58'59"N – 37°48'56"E), в пойменной ольшанике, на гнилой древесине, 6.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Ивнянский район, пос. Ивня (50°03'18"N – 36°08'04"E), школьный парк, на гнилой древесине в ручье, 2.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; Шебекинский район: (3) 2 км к северу от с. Муром, урочище Шпиль (50°18'50"N – 36°48'18"E), в дубраве, на глинистой почве, 3.IX.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) с. Крапивное (50°27'53"N – 36°51'08"E), в дубраве, по днищу оврага, на гнилой древесине, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Яковлевский район, г. Строитель, урочище Маршалково (50°46'36"N – 36°29'26"E), на гнилой древесине в ручье, 12.VI.2016 Попова [Popova]

{VU}; (6) г. Белгород, территория напротив зоопарка (50°32'33"N – 36°38'43"E), по краю осокового болота, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (7) Борисовский район, с. Красиво, по окраине болот Бубуновое (50°34'07"N – 35°52'29"E) и Кислое (50°34'01"N – 35°51'53"E), на гнилой древесине, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv. – Ровеньский район, 5 км к востоку от с. Лозовое, хутор Широконь, урочище Бабина криница (49°55'46"N – 39°11'51"E), в байрачной дубраве, на почве вдоль ручья, 9.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Mnium stellare* Hedw. – (1) Краснояружский район, 1 км к северо-западу от с. Теребreno (50°43'47"N – 35°29'16"E), в байрачной дубраве, по откосам лесной дороги, 28.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Шебекинский район, 1 км к северу от с. Крапивное, правобережье р. Корень (50°27'53"N – 36°51'08"E), на почве в дубраве, 21.VII.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. – (1) Корочанский район, 1 км к западу от с. Терновое (50°47'07"N – 37°03'46"E), в нагорной дубраве, на клене, 4.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; Белгородский район: (2) северная окраина г. Белгород, урочище Зеленая Поляна (50°38'35"N – 36°36'30"E), в дубраве, на ясене, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) пос. Батрацкая Дача (50°37'52"N – 36°46'35"E), в дубраве, на клене, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (4) Староскольский район, г. Старый Оскол, урочище Горняшка (51°19'25"N – 37°46'59"E), на липе, 30.IV.2016 Попова [Popova] {VU}; (5) Волоконовский район, 3 км к северу от с. Афоньевка (50°35'27"N – 37°46'06"E), на дубе в нагорной дубраве на правом берегу р. Оскол, 13.V.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. – (1) Волоконовский район, с. Староивановка, старая мельница (50°36'17"N – 37°46'52"E), на глинистой почве на обрывчатом берегу р. Оскол, 13.V.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Шебекинский район, с. Архангельское (50°21'04"N – 36°47'52"E), на влажном меловом рухляке на крутом склоне, довольно обильно, 3.IX.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Pellia epiphylla* (L.) Corda – северная окраина г. Белгород, урочище Монастырский лес (50°38'33"N – 36°36'31"E), на отуфованной глине в родниковом ручье, 12.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiommium affine* (Blandow ex Funck) T.J. Кор. – (1) Ровеньский район, 2 км к западу от с. Нижняя Серебрянка (49°49'54"N – 38°55'41"E), на подстилке в сосняке, 9.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (2) Валуйский район, село Новопетровка (50°08'12"N – 37°45'36"E), в сосняке на подстилке, 20.VI.2016 Попова [Popova] {VU}; (3) Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), на почве в сосняке вблизи болота, 27.VI.2016 Попова [Popova] {VU}.

*Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T.J. Кор. – Старооскольский район: (1) с. Шаталовка (51°08'19"N – 38°17'18"E), в ольшанике в пойме р. Боровая Потудань, 4.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), старые торфоразработки, в ольшанике, 30.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Борисовский район, 1 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), ольшаник в пойме р. Ворскла, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (4) Белгородский район, с. Дубовое (50°31'35"N – 36°35'12"E), на задернованной почве вдоль родникового ручья, 29.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Plagiomnium medium* (Bruch et al.) T.J. Кор. – Ровеньский район, 5 км к востоку от с. Лозовое, хутор Широконь, урочище Бабина криница (49°55'46"N – 39°11'51"E), на глинистых откосах вблизи мощного родника, 9.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T.J. Кор. – (1) Валуйский район, западная окраина пос. Уразово (50°04'53"N – 37°59'40"E), в дубраве, на почве, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Краснояружский район, 1 км к северо-западу от с. Теребрено (50°43'47"N – 35°29'16"E), в байрачной дубраве, по откосам лесной дороги, 28.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J. Кор. – Краснояружский район, 1 км к северо-западу от с. Теребрено (50°43'47"N – 35°29'16"E), в байрачной дубраве, на почве вдоль лесной дороги, площадь популяции очень небольшая, 28.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats. – (1) Старооскольский район, западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), старые торфоразработки, на торфе вдоль канавы, 30.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Шебекинский район, 1 км к северо-востоку от с. Безлюдовка (50°24'27"N – 36°46'51"E), по крутым откосам на границе поймы и террасы, 6.V.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Борисовский район, 2 км от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), в сосняке на почве, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (4) Краснояружский район, 1 км к северо-западу от с. Теребрено (50°43'47"N – 35°29'16"E), в байрачной дубраве, по откосам лесной дороги, 28.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L. Sm. – (1) Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), вблизи болота, на почве около березы, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) тот же район, село Дубино, сфагновое болото Дубино (50°36'26"N – 35°57'08"E), по окраине болота, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Polytrichum commune* Hedw. – Борисовский район: (1) 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), в заболоченном понижении в сосняке, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) с. Красиво, болото Кислое (50°34'01"N – 35°51'53"E), в заболо-

ченной дренажной канаве, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) село Дубино, сфагновое болото Дубино (50°36'26"N – 35°57'08"E), в ивняке по окраине болота, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. – (1) Губкинский район, северо-западная окраина с. Архангельское (51°16'15"N – 37°08'44"E), в старинном усадебном парке, на ясене, 4.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Ракитянский район, пос. Ракитное (50°50'24"N – 35°49'31"E), в юсуповском парке, на старой липе, 2.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Ровеньский район, село Ивановка (49°53'38"N – 39°04'18"E), в дубраве, на клене остролистном, 24.V.2016 Попова [Porova] {VU}; (4) Старооскольский район, город Старый Оскол, урочище Горняшка (51°19'25"N – 37°46'59"E), на старой липе, 30.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (5) Краснояружский район, 2 км к западу от с. Савченко (50°43'00"N – 35°35'48"E), в дубраве, на стволе ясеня, 29.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (6) Ровеньский район, пос. Ровеньки, урочище Лес Ровенек (49°54'00"N – 38°51'49"E), на ясене, 24.V.2016 Попова [Porova] {VU}. Все изученные популяции крайне малых размеров. Вид занесен в Красную книгу Белгородской области (Присный, 2005).

*Pterygoneurum sessile* (Brid.) Jur. – (1) Белгородский район, село Севрюково (50°37'12"N – 36°45'33"E), на мелово-глинистой почве в старом карьере, 12.VI.2016 Попова [Porova] {VU}, S+; (2) Новооскольский район, село Макешкино (50°38'50"N – 37°48'56"E), меловые склоны в районе старого карьера, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Валуйский район, поселок Старый Хутор (50°13'59"N – 37°39'04"E), 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain. – (1) Борисовский район, село Красиво, болото Кислое (50°34'01"N – 35°51'53"E), на стволе березы около болота, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Шебекинский район, село Маломихайловка, урочище Бекарюковский бор (50°26'34"N – 37°04'33"E), меловая суборь на правом берегу р. Нежеголь, на гниющем стволе сосны, 21.VII.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – (1) Корочанский район, 3 км к северо-западу от с. Большое Городище (50°39'07"N – 37°03'56"E), на почве в меловой субори на правом берегу р. Короча, 4.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Валуйский район, западная окраина пос. Уразово (50°04'53"N – 37°59'40"E), на почве в лесном овраге, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Шебекинский район, село Маломихайловка, урочище Бекарюковский бор (50°26'34"N – 37°04'33"E), на мелово-глинистой почве, 21.VII.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – Старооскольский район, западная окраина с. Терехово (50°43'13"N – 38°02'02"E), в сосняке на почве, 30.IV.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – Борисовский район, 2 км к востоку от с. Красиво (50°34'35"N – 35°53'22"E), окраина болота, на березе, 27.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch et al. – (1) Ракитянский район, пос. Ракитное (50°50'24"N – 35°49'31"E), на каменной плотине пруда, 2.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) г. Белгород, территория напротив зоопарка (50°32'33"N – 36°38'43"E), на бетонных сваях заброшенного строения, 12.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen – (1) Старооскольский район, село Шаталовка (51°08'19"N – 38°17'18"E), остатки старинного усадебного парка, на старой липе, 4.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Валуйский район, 2 км к юго-востоку от с. Конопляновка (50°18'04"N – 37°54'21"E), в нагорной дубраве на правом берегу р. Оскол, на дубе, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Шебекинский район, с. Новая Таволжанка (50°18'56"N – 36°48'32"E), в нагорной дубраве на правом берегу р. Северский Донец, на дубе, 3.IX.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Seligeria calcarea* (Hedw.) Bruch et al. – (1) Шебекинский район, село Доброе (50°28'31"N – 36°58'46"E), выходы плотного мела на правом берегу р. Короча, 4.IV.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Белгородский район, село Севрюково (50°37'12"N – 36°45'33"E), старый карьер по добыче мела, на плотном мелу, 12.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Яковлевский район, село Шопино (50°42'24"N – 36°35'23"E), старый карьер по добыче мела, на плотных глыбах мела, 12.VI.2016 Попова [Porova] {VU}. Вид занесен в Красную книгу Белгородской области (Присный, 2005).

*Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger – Шебекинский район, село Архангельское (50°21'04"N – 36°47'52"E), на меловом рухляке в нагорной дубраве, 3.IX.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Tortula mucronifolia* Schwägr. – (1) Валуйский район, 2 км к юго-востоку от с. Конопляновка (50°18'04"N – 37°54'21"E), в нагорной дубраве на правом берегу р. Оскол, на крутых осыпающихся склонах, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}, S+; (2) Ракитянский район, пос. Ракитное (50°50'24"N – 35°49'31"E), юсуповский парк, на почвенных обнажениях вблизи пруда, 2.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

*Trichostomum crispulum* Bruch – (1) Валуйский район, западная окраина пос. Уразово (50°04'53"N – 37°59'40"E), степные меловые склоны правого берега р. Оскол, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (2) Яковлевский район, с. Шопино (50°42'24"N – 36°35'23"E), кальцефильные степные сообщества, 12.VI.2016 Попова [Porova] {VU}; (3) Новооскольский район, с. Макешкино (50°38'50"N – 37°48'56"E), меловые склоны в районе старого карьера, 20.VI.2016 Попова [Porova] {VU}.

**New moss records from Orenburg Province. 3. – Новые находки мхов в Оренбургской области. 3.** M.N. Kozhin & E.A. Ignatova – М.Н. Кожин, Е.А. Игнатова

All records were collected in the Buzuluk National Park (Buzuluk District).

New for the province – Новые для области

*Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. – on the soil, V.2002 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum – on a bark of trees in a piece of turfs with *Stereodon pallescens* and *Dicranum montanum*, V.2002 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Dicranum muehlenbeckii* Bruch et al. – on the soil, 4.VII.2000 Merkulova s. n. [Меркулова] {ORIS, MW}.

*Sciuro-hypnum curtum* (Lindb.) Ignatov – (1) on the soil, V.2002 Kalmykova s. n. [Калмыкова], as impurity in the specimen of *Dicranum polysetum* {ORIS, MW}; (2) on the soil, VI.2004 Kin [Кин], as impurity in the specimen of *Polytrichum juniperinum* {ORIS, MW}.

*Sphagnum angustifolium* (C.E.O. Jensen ex Russow) C.E.O. Jensen – forestry square 106, Losinaya Pristan' area, sphagnum bog, 26.VIII.2010 Kalmykova & Kin s. n. [Калмыкова, Кин] {ORIS, MW}.

*Sphagnum centrale* C.E.O. Jensen – forestry square 106, Losinaya Pristan' area, sphagnum bog, 26.VIII.2010 Kalmykova & Kin s. n. [Калмыкова, Кин] {ORIS, MW}.

Rare for the province – Редкие для области

*Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. – on the wet soil, 2.V.2003 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs – ca. 1 km to north from Zapovedniy Settlement, sticky alder forest near the dry out brook, on the soil, 5.IX.2010 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – (1) Mokhovoye Boloto area, V.2002 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}; (2) forestry square 106, Losinaya Pristan' area, swamp, 11.VI.2004 Kin s. n. [Кин] {ORIS, MW}.

*Dicranum montanum* Hedw. – (1) on the bark of pine, 4.VII.2000 Merkulova s. n. [Меркулова] {ORIS, MW}; (2) ca. 3 km to east from Partizanskiy Settlement, sticky alder forest with birches and lindens, forbs and, on the bark of dead *Alnus glutinosa*, 5.IX.2010 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Dicranum scoparium* Hedw. – (1) ca. 1 km to north from Zapovedniy Settlement, sticky alder forest near the dry out brook, on the soil with *Pleurozium schreberi* and *Pohlia nutans*, 5.IX.2010 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}; (2) on the decayed wood with *Stereodon pallescens* and *Pohlia nutans*, V.2002 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J. Кор. – (1) pine forest, 1.V.2003 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}; (2) the swamp near 350-years pine, on the base of tree, 8.VI.2005 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}; (3) ca. 1 km to north from Zapovedniy Settlement, sticky alder forest near the dry out brook, on the soil, 5.XI.2005 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}.

*Platygyrium repens* (Brid.) Bruch et al. – (1) on a bark of trees in a piece of turfs with *Dicranum montanum*, 1.VII.2000 Kalmykova s. n. [Калмыкова] {ORIS, MW}; (2) on bark of the *Betula pendula* in a turfs with *Stereodon pallescens*, 4.VII.2000 Merkulova s. n. [Меркулова] {ORIS, MW}.

**New moss records from Omsk Province. 1. – Новые находки мхов в Омской области. 1.** Yu.S. Mamontov – Ю.С. Мамонтов

Following abbreviations are used: spor. – sporophytes.

New for the province – Новые для области

*Pterygoneurum kozlovii* Laz. – Russkaya Polyana District, near Zharyldycol' Lake (53°55'29"N – 73°49'51"E), absinth – short-grass steppe community, on soil, VI.2007 Mamontov [Мамонтов] {МНА}; spor.

**New liverwort records from Krasnoyarsk Territory. 1. – Новые находки печеночников в Красноярском крае. 1.** Yu.S. Mamontov – Ю.С. Мамонтов

Following abbreviations are used: per. – perianths, gemm. – gemmae.

New for the territory – Новые для края

*Anastrophyllum ellipticum* Inoue – Ermakovsky District, Sayano-Shushenskiy State Nature Biosphere Reserve, West Sayan Mts., valley of M. Golyi River, near the mouth (52°27'N – 92°06'E), 1100 m alt., rock outcrops in *Pinus sibirica* forest, in rock cleft, with *Tritomaria exsecta*, *Bazzania tricrenata*, *Sphenobolus minutus*, 26.VII.1986 Vasil'ev # КРАВГ(Н)-120789 [Васильев] {КРАВГ}; per., gemm.

**Новые находки мхов в Республике Саха (Якутия). 6. – New moss records from Republic of Sakha (Yakutia). 6.** Е.Ю. Кузьмина, Е.В Софронова – E.Yu. Kuzmina & E.V. Sofronova

Редкие для республики – Rare for the republic

*Sphagnum arcticum* Flatberg & Frisvoll – Якутия, Томпонский район, хребет Сетте-Дабан, левый берег р. Сизгэннэх (правый приток р. Восточная Хандыга), западный склон горы (63°02.723'N – 137°57.492'E), 475 м над ур.м., лишайниково-сфагновая листовенная редица, 17.VII.2015 Софронова [Sofronova] {LE}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Редкий вид, ранее отмечался для низовой р. Индигирки, резервата «Кыталык» (Максимов, Иванова, 2006).

**New moss records from Amur Province. 3. – Новые находки мхов в Амурской области. 3.** S.V. Dudov,

V.E. Fedosov & M.N. Kozhin – С.В. Дудов, В.Э. Федосов, М.Н. Кожин

New for the Russian Far East – Новые для Российского Дальнего Востока

*Seligeria donniana* (Sm.) Müll. Hal. – Zeyskij Distr., Tukuringra Ridge, Zeyskij State Reserve, valley of Isvestkovij Klyuch Brook (53°53'23"N – 127°23'24"E), ca. 330 m alt., right side of the valley, limestone outcrops overgrown by *Timmia* sp., *Distichium capillaceum*, *Cyrtomnium hymenophylloides*, *Weissia brachycarpa*, in shaded moist rock niche, on the surface of a small boulder, 2.IX.2016 Dudov, Kozhin # 2016\_Br\_00092 (519) [Дудов, Кожин] {MW}. S+.

*Seligeria tristichoides* Kindb. – Zeyskij Distr., Tukuringra Ridge, Zeyskij State Reserve, valley of Isvestkovij Klyuch Brook (53°53'23"N – 127°23'24"E), ca. 330 m alt., right side of the valley, limestone outcrops, overgrown by *Timmia* sp., *Distichium capillaceum*, *Cyrtomnium hymenophylloides*, *Weissia brachycarpa*, in crevices on the shaded wall, 2.IX.2016 Dudov, Kozhin # 2016\_Br\_00093 (519) [Дудов, Кожин] {MW}. S+.

New for the south part of the Russian Far East – Новые для юга Российского Дальнего Востока

*Encalypta pilifera* Funck – Zeyskij Distr., Tukuringra Ridge, Zeyskij State Reserve, left side of Motovaya River valley, 1.5 km upstream from the modern mouth (54°05'17"N – 127°11'46"E), ca. 370 m alt., steep (ca. 45°) rocky SE-facing slope, black birch (*Betula dahurica*) dominated forest with petrophyte, forbs and grasses, in pure mats on a fine soil and boulders, 31.VIII.2016 Dudov, Kozhin # 2016\_Br\_00094 (z268) [Дудов, Кожин] {MW}. S+. In Russian Far East the species was also reported for Wrangel Island, Chukotka Peninsula and Kamchatka Peninsula (Fedosov, 2012).

**New moss records from Khabarovsk Territory. 3. – Новые находки мхов в Хабаровском крае. 3.** О.Ю. Писаренко & V.E. Fedosov – О.Ю. Писаренко, В.Э. Федосов

New for the territory – Новые для края

*Entodon sullivantii* (Müll. Hal.) Lindb. – Southern spurs of Badzhalsky Range, Yarap River valley in its upper course (50.2822°N – 134.7115°E), ca. 600 m alt., coniferous forest (*Picea ajanensis* & *Abies nephrolepis*) with *Populus* admixture in the flood plain; on decaying wood, 30.VII.2016 Fedosov & Pisarenko [Федосов, Писаренко] {MW, NSK}.

*Haplohymenium longinerve* (Broth.) Broth. – Southern spurs of Badzhalsky Range, slope of Yarap River valley in its upper course (50.2932°N – 134.7164°E), ca. 690 m alt., rock outcrops on steep slope, on fine soil in shaded niche, 13.VIII.2016 Fedosov & Pisarenko [Федосов, Писаренко] {MW, NSK}.

*Neckera borealis* Nog. – Southern spurs of Badzhalsky Range, Yarap River valley in its upper course (50.2822°N – 134.7115°E), ca. 600 m alt., coniferous

forest (*Picea ajanensis* & *Abies nephrolepis*) with *Populus* admixture in the flood plain; on tree trunks, 30.VII.2016 Fedosov & Pisarenko [Федосов, Писаренко] {MW, NSK}.

*Trematodon ambiguus* (Hedw.) Hornsch. – Southern spurs of Badzhalsky Range, Yarpap River valley in its upper course (50.2688°N – 134.7023°E), ca. 540 m alt., on alluvial deposits in the floodplain, 14.VIII.2016 Fedosov & Pisarenko [Федосов, Писаренко] {MW, NSK}.

Rare for the territory – Редкие для края

*Syntrichia laevipila* Brid. – Southern spurs of Badzhalsky Range, Yarpap River in its upper course (50.2916°N – 134.7163°E), 690 m alt., rock outcrops on steep slope, on fine soil in niche, 1.VIII.2016 Fedosov & Pisarenko [Федосов, Писаренко] {MW, NSK}. Earlier in the Khabarovsk Territory the species was known from a single locality in Botchinsky Nature Reserve (Ignatova & al., 2013).

**New moss records from Kamchatsky Territory. 9.**  
– **Новые находки мхов в Камчатском крае. 9.** V.E. Fedosov, M.N. Kozhin & S.Yu. Popov – В.Э. Федосов, М.Н. Кожин, С.Ю. Попов

New for the Russian Far East – Новые для Российского Дальнего Востока

*Seligeria brevifolia* (Lindb.) Lindb. – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve: (1) in shaded crevices of calcareous rock outcrops on the slope to Unana River valley, 2 km upstream from mouth Zelenyj Creek (54°41'38"N – 159°54'36"E), ca. 400 m alt., with *S. diversifolia* (provided in Sofronova *et al.*, 2012 as *S. campylopoda*), *Distichium capillaceum*, *Tetrodontium repandum*, 20.IX.2012 Fedosov # 12-161 [Федосов] {MW}. S+; (2) basin of Unana River, midstream of Zelenaya River 11 km above fall into with Unana River (54°37'33"N – 159°55'29"E), ca. 440 m alt., cliffed scree calcareous rocks with fallen boulders and rock shelves on slope eastern exposition, mixed specimen with *Seligeria diversifolia*, 17.IX.2015 Kozhin # Kam-M-263 [Кожин] {MW}. S+.

New for the territory – Новые для края

*Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve, affinity of the field station “16th km” in Kronotskaja River valley (54°38'57"N – 160°28'51"E), ca. 100 m alt., on shaded soil near road, 24.IX.2012 Fedosov ## 12-288, 12-451 [Федосов] {MW}. The plants are sterile, thus exact identification of the specimens seems to be impossible; due to low lamellae we tentatively refer the specimens to *A. undulatum*.

*Orthotrichum iwatsukii* Ignatov – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve, basin of Unana River, midstream of Zelenaya River 13.8 km above fall into with Unana River (54°36'04"N – 159°54'55"E), ca. 490 m alt., huge mossy boulders among willow thicket with *Calamagrostis purpurea* s.l., on a upper part of massive boulder,

rare, 18.IX.2015 Kozhin # Kam-M-275 [Кожин] {MW}. S+.

*Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.) H. Lindb. – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve, Geyzer valley (54°26'21"N – 160°09'09"E), ca. 450 m alt., on kaolinite clay of mud-flow cone with *Dicranella subulata*, abundant, 23.IX.2011 Fedosov [Федосов] {MW}.

New for the former Kamchatskaya Province – Новые для бывшей Камчатской области

*Ochryaea alpestris* (Hedw.) Ignatov & Ignatova – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve, affinity of the field station “caldera of Krashenninnikova volcano”, brook on western slope of Krashenninnikova volcano (54°36'11"N – 160°14'50"E), ca. 1100 m alt., on wet boulder, 10.IX.2012 Fedosov # 12-179 [Федосов] {MW}. According to Afonina (2004), within Kamchatsky Territory the species also occurs in Koryakskoe Upland.

*Tayloria tenuis* (Dicks. ex With.) Schimp. – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve, basin of Unana River, midstream of Dolinnaya River, 6.1 km above fall into with Unana River (54°38'58"N – 159°53'42"E), ca. 466 m alt., terraced rocky western exposure slope 20-30° ascent with numerous outcrops overgrown by *Salix pulchra*, *Pinus pumila*, *Juniperus sibirica*, *Lonicera edulis* and covered by *Vaccinium uliginosum*, *Ledum decumbens*, very rare, 17.IX.2015 Kozhin # Kam-M-409 [Кожин] {MW}. The species previously was found in Kamchatsky Territory in the Bering Island (Fedosov *et al.*, 2012).

Rare for the territory – Редкие для края

*Encalypta trachymitria* Ripart – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve: (1) midstream of Uzon River, 19 km above mouth, right side of the river (54°36'4"N – 160°0'11"E), ca. 500 m alt., crevice rocks with cliffs, outcrops, scarps and niches on a western exposure slope, which overgrown *Alnaster fruticosa*, *Calamagrostis langsдорфii* and solitary *Pinus pumila*, 21.IX.2015 Kozhin # Kam-M-331 [Кожин] {MW}; (2) basin of Unana River, midstream of Zelenaya River 11 km above fall into with Unana River (54°37'33"N – 159°55'29"E), ca. 440 m alt., cliffed scree calcareous rocks with fallen boulders and rock shelves on slope eastern exposition, 17.IX.2015 Kozhin # Kam-M-428 [Кожин] {MW}. S+. Before the species was known from Esso Settl. vicinity and Bering Island (Fedosov, 2012).

*Grimmia anomala* Hampe ex Schimp. – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve, Geyzer valley (54°26'21"N – 160°09'09"E), ca. 450 m alt., on boulder on the terrace of Geyzernaja River, 23.IX.2011 Fedosov [Федосов] {MW}. The species occurs on basalt rocks on top of Zaozernaya Mt. (Czernyadjeva, 2012).

*Grimmia torquata* Drumm. – Elizovskij Distr., Kronotskyj State Reserve: (1) on boulder in *Larix* forest with *Vaccinium uliginosum* on the slope to Unana River valley, 2 km upstream from mouth Zelenyj Creek

(54°41'41"N – 159°54'25"E), ca. 400 m alt., with *Bryoxiphium norvegicum*, *Tetradontium repandum*, very abundant on the area ca 1 mI in little niches and crevices, filled with humificated substratum, 14.IX.2012 Fedosov ## 12-136, 12-150 [Федосов] {MW}, S+; (2) midstream of Uzon River, 19 km above mouth, left side of the river (54°36'5"N – 160°0'4"E), ca. 530 m alt., cliffy rock wall with scarps, boulders, crevices, taluses on a northern exposure slope, 22.IX.2015 Kozhin ## Кам-М-371, Кам-М-462 [Кожин] {MW}; (3) midstream of Uzon River, 19 km above mouth, right side of the river (54°36'4"N – 160°0'11"E), ca. 500 m alt., crevice rocks with cliffs, outcrops, scarps and niches on a western exposure slope, which overgrown *Alnaster fruticosa*, *Calamagrostis langsfordii* and solitary *Pinus pumila*, 21.IX.2015 Kozhin # Кам-М-461 [Кожин] {MW}. Before the species was registered in rocks of Ushkovskij Dol area in the Kluchevskaya group of volcanoes (Czernyadjeva, 2012).

*Hymenoloma mulahaceni* (Höhn.) Ochyra – Elizovskij Distr., Kronotskij State Reserve, Unana River valley, 2 km upstream from mouth Zelenyj Creek (54°41'38"N – 159°54'36"E), ca. 400 m alt., on exposed boulder, 20.IX.2012 Fedosov # 12-103 [Федосов] {MW}.

*Trematodon ambiguus* (Hedw.) Hornsch. – Elizovskij Distr., Kronotskij State Reserve, affinity of the field station "16th km" in Kronotskaja River valley (54°38'57"N – 160°28'51"E), ca. 100 m alt., on shaded soil near road, 24.IX.2012 Fedosov ## 12-441, 12-457 [Федосов] {MW}. Before the species was referred to vicinity of Petropavlovsk-Kamchatskij City and Ushkovskij Dol area in the Kluchevskaya group of volcanoes (Czernyadjeva, 2012).

**New moss records from Primorsky Territory. 3. – Новые находки мхов в Приморском крае. 3.** О.Ю. Pisarenko – О.Ю. Писаренко

New for the territory – Новые для края

*Arctoa fulvella* (Dicks.) Bruch et al. – Partizansk District, Alekseevskii Ridge, Olkhovaya Mts. (43.3490°N – 133.6598°E), 1590 m alt., tundra-like communities on a flat top, on soil, 10.IX.2010 Pisarenko [Писаренко] {NSK}.

Rare for the territory – Редкие для края

*Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) M. Fleisch. – Partizansk District, Alekseevskii Ridge, Olkhovaya Mts. (43.3511°N – 133.6566°E), 1560 m alt., coniferous forest (*Abies nephrolepis*), on forest litter, 10.IX.2010 Pisarenko [Писаренко] {NSK}. That is the second collection of the species in the Territory. First time *H. umbratum* was collected in 2006 by Ignatov, Ignatova and Cherdantseva on another slope of the same mountain; the record is in Data Base "Herbarium specimens of Russian mosses" (<http://arctoa.ru/Flora/basa.php>, Accessed 20 November 2016).

**New liverwort records from Sakhalin Province. 8. Sakhalin Island. – Новые находки печеночников в Сахалинской области. 8. Остров Сахалин.** V.A. Bakalin & K.G. Klimova – В.А. Бакалин, К.Г. Климова

New for Sakhalin Island – Новые для острова Сахалин

*Aneura maxima* (Schiffn.) Steph. – Makarovskiy District, Klochkovsky "waterfall" (48°26'49.8"N – 142°42'21.4"E), 70 m alt., secondary mixed forest over steep rocky slope near stream, mesic decaying wood, in part shade, 30.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-47-1-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. Before this species was known in Russia from Shikotan and Iturup Islands (South Kurils) only (Bakalin et al., 2009a; Bakalin & Borovichev, 2016).

*Cheilolejeunea obtusifolia* (Steph.) S. Hatt. – Makarovskiy District, northern spurs of Zhdanko Mt. (48°05'27.6"N – 142°31'30.2"E), 350 m alt., coniferous forest over steep rocky slope in stream valley, with dense understory of *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc., mesic cliff in part shade, 1.X.2016 Bakalin & Klimova ## S-48-8-16, Sakh-15-27-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. The species was before known in Russia from Primorsky Territory (Bakalin, 2008) only. Due to data in hand this is the northernmost record of the species in the world.

*Mannia fragrans* (Balb.) Frye & L. Clark – Korsakovskiy District, Tonino-Anivskiy Peninsula, south of the Ostrovka River mouth (46°24'36.1"N – 143°20'10.3"E), 50 m alt., large W-facing cliffs along sea coast, covered with scattered deciduous (mostly *Salix caprea* L.) trees, mesic open cliffs covered with thin soil, in open, 28.IX.2016 Klimova & Bakalin # Sakh-11-10-16 [Климова, Бакалин] {VBGI}. The species of nearly arctoboreomontane circumpolar distribution was known in the Russian Far East from Chukotka, Central Kamchatka and Primorsky Territory (Andrejeva, 2009; Bakalin, 2010; Bakalin, Borovichev, 2016).

*Scapania carinthiaca* J.B. Jack ex Lindb. – Korsakovskiy District, Muravievskaya lowland, Bol'shoe Vavayskoe Lake, south-east vicinity (46°34'38.7"N – 143°18'32.8"E), 6 m alt., *Picea glehnii* forest in the plain, moist decaying wood, in part shade, 27.IX.2016 Bakalin & Klimova ## S-43-15-16, Sakh-10-26-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. Before this species was known in the Russian Far East from Primorsky and Khabarovsk Territories (Choi et al., 2012).

*Scapania hirosakiensis* Steph. ex Müll. Frib. – Korsakovskiy District, Muravievskaya lowland, Bol'shoe Vavayskoe Lake, its south-east vicinity (46°34'38.7"N – 143°18'32.8"E), 6 m alt., *Picea glehnii* forest in the plain, moist decaying wood, in part shade, with *Harpanthus flotovianus* (Nees) Nees, *Riccardia* cf. *latifrons* (Lindb.) Lindb., 27.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-43-22-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. This hemiboreal montane(?) East Asian species was known in the Russian Far

East from South Kurils only (Bakalin et al., 2009a; Choi et al., 2012).

Rare for the Sakhalin Island – Редкие для острова Сахалин

*Anastrophyllum michauxii* (F. Weber) H. Buch – (1) Korsakovskiy District, Muravievskaya lowland, Bol'shoye Vavayskoe Lake south-east vicinity (46°34'38.7"N – 143°18'32.8"E), 6 m alt., *Picea glehnii* forest in the plain, mesic decaying wood, in part shade, 27.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-43-11-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}; (2) Makarovskiy District, northern spurs of Zhdanko Mt. (48°05'27.6"N – 142°31'30.2"E), 350 m alt., coniferous forest over steep rocky slope in stream valley, with dense understory of *Taxus cuspidata*, mesic decaying wood, in part shade, 1.X.2016 Bakalin & Klimova ## S-48-12-16, Sakh-15-24-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. This species was known in Sakhalin from two localities in East Sakhalin Mts. (Chamga Mt. area) (Bakalin et al., 2012).

*Calyptogeia suecica* (Arnell & J. Perss.) Müll. Frib. – Korsakovskiy District, Muravievskaya lowland, Bol'shoye Vavayskoe Lake south-east vicinity (46°34'38.7"N – 143°18'32.8"E), 6 m alt., *Picea glehnii* forest in the plain, moist decaying wood, in part shade, with *Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth., *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort. 27.IX.2016 Bakalin & Klimova ## S-43-22-16, Sakh-10-39-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. Within Sakhalin Island this species was known from environs of Yuzhno-Sakhalinsk and Vaida Mt., the present records extend known data on the distribution of the species in the island (Bakalin et al., 2009b, 2012).

*Frullania oakesiana* Austin – (1) Korsakovskiy District, Tonino-Anivskiy Peninsula, south of the Ostrovka River mouth (46°24'36.1"N – 143°20'10.3"E), 50 m alt., the trunk of *Abies sachalinensis*, in part shade, 28.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-44-2-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}; (2) Dolinskiy District, Anna River Valley in the area adjacent to its mouth (47°09'45.7"N – 143°01'43.9"E), 50 m alt., coniferous (mostly *Abies sachalinensis* (F. Schmidt) Mast.) forest on steep slope with many rocky outcrops, mesic trunk of *Salix caprea*, 29.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-45-9-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. This species was known in Sakhalin based on the specimens collected for one century ago (leg. U. Faurie) and was never found after (cf. Bakalin & Katagiri, 2014) until the present record.

*Jungermannia borealis* Damsh. & Váňa – Makarov town (48°37'52.7"N – 142°45'45.3"E), 30 m alt.: (1) secondary community of scattered deciduous trees on pyroclastic rocky outcrops, mesic soil covering rocks, in part shade, 30.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-46-1-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}; (2) wet cliff near stream, in part shade, 30.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-46-6-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. The species before was known in Sakhalin from one locality in East Sakhalin Mts. (Chamga Mt.) (Bakalin et al., 2012).

*Marsupella commutata* (Limpr.) H. Bern. – Makarovskiy District, northern spurs of Zhdanko Mts. (48°05'27.6"N – 142°31'30.2"E), 350 m alt., coniferous forest over steep rocky slope in stream valley, with dense understory of *Taxus cuspidata*, mesic open cliffs, 1.X.2016 Bakalin & Klimova ## S-48-10,11-16, Sakh-15-28a,29-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. Before was known in Sakhalin from one locality in East Sakhalin Mts. (Chamga Mt.) (Bakalin et al., 2012).

*Marsupella tubulosa* Steph. – Makarovskiy District, northern spurs of Zhdanko Mt. (48°05'27.6"N – 142°31'30.2"E), 350 m alt., coniferous forest over steep rocky slope in stream valley, with dense understory of *Taxus cuspidata*, mesic open cliffs, 1.X.2016 Klimova & Bakalin # Sakh-15-28-16 [Климова, Бакалин] {VBGI}. Before the species was known from two localities: environs of Sinegorsk (Kitagawa, 1963) and Chamga Mt. in East Sakhalin Mts. (Bakalin et al., 2012).

*Nardia assamica* (Mitt.) Amakawa – Makarovskiy District, Klochkovsky "waterfall" (48°26'49.8"N – 142°42'21.4"E), 50 m alt.: (1) secondary mixed forest over steep rocky slope near stream, moist clay in the roadside, in part shade, 30.IX.2016 Bakalin & Klimova ## S-47-6-16, Sakh-14-11-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}; (2) moist clay in the roadside, in part shade, with *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort., *Nardia japonica* Steph., 30.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-47-8-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. Before this species was known in Sakhalin from two localities: environs of Vostochny and Dolinsk towns (Bakalin et al., 2012).

*Nardia japonica* Steph. – Makarovskiy District, Klochkovsky "waterfall" (48°26'49.8"N – 142°42'21.4"E), 50 m alt., secondary mixed forest over steep rocky slope near stream, moist clay in the roadside, in part shade, with *Cephalozia bicuspidata*, 30.IX.2016 Bakalin & Klimova ## S-47-7-16, Sakh-14-10-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. The species was before known in Sakhalin from some localities in northern and eastern part of the island (Bakalin et al., 2012).

*Pedinophyllum truncatum* (Steph.) Inoue – Korsakovskiy District, Tonino-Anivskiy Peninsula, south of the Ostrovka River mouth (46°24'36.1"N – 143°20'10.3"E), 50 m alt., large W-facing cliffs along sea coast, covered with scattered deciduous and coniferous trees, mesic open cliffs covered with thin soil, in open, 28.IX.2016 Bakalin & Klimova # S-44-11-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. This is the first confirmed record of the species whose specimen was studied in living conditions (and thus robustly separated from closely morphologically related *P. interruptum* (Nees) Kaal.). Before it was reported from Yuzhno-Sakhalinsk city environs (Kitagawa, 1963).

*Scapania gymnostomophila* Kaal. – Makarov town (48°37'52.7"N – 142°45'45.3"E), 30 m alt., secondary community of scattered deciduous trees on pyroclastic rocky outcrops, mesic open cliffs, 30.IX.2016 Bakalin &

Klimova ## S-46-11,13-16, Sakh-13-1-16 [Бакалин, Климова] {VBGI}. The species was before known from Vaida Mt. in East Sakhalin Mts. (Bakalin *et al.*, 2009b).

**Новые находки мхов в Сахалинской области. 6. Остров Сахалин. – New moss records from Sakhalin Province. 6. Sakhalin Island.** Д.Я. Тубанова, Л.Х. Доржиева, О.Д. Тумурова – D.Ya. Tubanova, L.Kh. Dorzhieva & O.D. Tumurova

Новые для острова Сахалин – New for the Sakhalin Island

*Polytrichum longisetum* var. *anomalum* (Milde) G.L. Sm. – восточное побережье острова, р. Анна, по левому берегу р., (47°09'47.8"N – 143°01'01.8"E), 62 m alt., вдоль тропы, ельник аянский разнотравный, на почве, 24.VII.2014 Тубанова, Доржиева # S14021 [Tubanova, Dorzhieva] {UUN}.

*Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum* (Sull. & Lesq.) Z. Iwats. – восточное побережье острова, устье р. Анна, (47°09'43.6"N – 143°01'52.6"E), 3 m alt., на камнях возле дороги, 23.VII.2014 Тубанова, Доржиева # S14020 [Tubanova, Dorzhieva] {UUN}. Вид впервые приводился для территории России с острова Кунашир (Bakalin *et al.*, 2009a), затем был обнаружен на острове Итуруп (Ignatova *et al.*, 2016). Обитает в основном на эродированном субстрате в Японии, Китае и юго-восточной Азии.

*Tetrodontium repandum* (Funck) Schwägr. – северо-западное побережье острова, среднее течение р. Уанги, на крутом северо-западном склоне горы Вагис, еловых-пихтовый лес, (52°21'42.5"N – 142°05'49.9"E), 323 m alt., на почве в основании большого валуна, 17.VII.2014 Тубанова, Тумурова # S14010 [Tubanova, Tumurova] {UUN}. Редкий краснокнижный вид, имеющий дизъюнктивный ареал и местонахождения в Хабаровском крае и Мурманской области (Бардунов, 2008). В мире распространен в Европе, Японии, Северной Америке и Грузии.

**Новые находки мхов в Сахалинской области. 7. Курильские острова. – New moss records from Sakhalin Province. 7. The Kuril Islands.** Е.Ю. Кузьмина, Т.И. Коротева, Е.А. Игнатова, М.С. Игнатов – E.Yu. Kuzmina, T.I. Koroteeva, E.A. Ignatova & M.S. Ignatov

Новые для области – New for the province

*Pohlia* cf. *lutescens* (Limpr.) N. Lindb. – остров Кунашир, вулкан Менделеева, северо-восточный склон, среднее течение р. Кислого (43°59'38"N – 145°45'39"E), 148 м над ур.м., на камнях и на почве на склоне, 14.VIII.2015 Коротева # 15-11/3-1 [Koroteeva] {МНА, SAK}, det. Игнатова, Игнатов [Ignatova, Ignatov]. Сравнительно недавно найденный в России вид, на Дальнем Востоке известен также из Амурской и Хабаровской областей (Bezgodov & Ignatova, 2012).

Новые для Курильских островов – New for the Kuril Islands

*Breidleria pratensis* (W.D.J. Koch ex Spruce) Loeske – остров Кунашир, вулкан Менделеева, северо-восточный склон, Верхнедокторские термальные источники, Источник Колодец (“Воронка Мефистофеля”) (43°59'59"N – 145°46'24"E), 60 м над ур.м., над парящим выходом, в примеси к *Sphagnum palustre*, 12.VIII.15 Коротева # S 14 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Ранее приводилось одно местонахождение в восточной части Сахалина (Бакалин и др., 2012).

Новые для Южных Курил – New for Southern Kuril Islands

*Sphagnum tenellum* (Brid.) Pers. ex Brid. – остров Итуруп, окрестности г. Курильска, дорога г. Курильск – геотермальная электростанция «Океанская» (45°09'N – 147°58'E), 390 м над ур.м., маревое болото с редкой лиственницей, 20.VIII.15 Коротева # S 19 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Ранее были известны два местонахождения на островах Парамушир и Сахалин (Bakalin & Cherdantseva, 2006; Бакалин и др., 2012).

Новые для острова Итуруп – New for Iturup Island

*Warnstorfia pseudostraminea* (Müll. Hal.) Tuom. & T.J. Кор. – остров Итуруп, вулкан Баранского, юго-западный склон, Старозаводское сольфатарное поле (45°05'N – 147°59'E), 350 м над ур.м., заболоченные роснянково-тростниково-вейниковые сообщества, 18.VIII.15 Коротева ## S 24, S 35 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Ранее отмечался только для островов Кунашир и Сахалин (Bakalin *et al.*, 2009a; Бакалин и др., 2012).

Новые для острова Кунашир – New for Kunashir Island

*Niphotrichum japonicum* (Dozy & Molk.) Bednarek-Ochyra & Ochyra – остров Кунашир, вулкан Менделеева, северо-восточный склон, Верхнедокторские термальные источники, Источник Колодец (“Воронка Мефистофеля”) (43°59'59"N – 145°46'24"E), 60 м над ур.м., на более сухих местах, 12.VIII.15 Коротева # 15-9/3-2 [Koroteeva] {МНА, SAK}, det. Игнатова, Игнатов [Ignatova, Ignatov]. Редкий в области вид, находится здесь на северной границе ареала. Ранее был известен с юга Сахалина (Бакалин и др., 2012).

Редкие для Курильских островов – Rare for the Kuril Islands

*Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll. Hal. – остров Кунашир, Охотское побережье, ручей Змеиный, в 1 км от устья (44°00'N – 145°41'E), 6-10 м над ур.м., на отложениях гейзерита около горячего источника, 6.VIII.15 Коротева # S 11 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Редкий вид, было известно шесть местонахождений в области: четыре – на островах Кунашир, Итуруп, Шикотан и два – в южной части Сахалина (Bakalin *et al.*, 2009a; Бакалин и др., 2012).

*Sphagnum papillosum* Lindb. – остров Кунашир, озеро Лагунное (44°03'N – 145°46'E), разнотравный заболоченный луг, 15.VIII.15 Коротеева # S 37 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Ранее приводился из трех местонахождений на острове Итуруп (озеро Рейдовое, озеро Гнилое, р. Плавная) и одного на острове Кунашир (в окрестностях г. Южно-Курильск) (Bakalin *et al.*, 2009a).

*S. pulchrum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. – остров Итуруп, юго-западный склон вулкана Баранского, нижнее течение р. Кипящей (45°04'N – 147°59'E), заболоченное роснянково-осоково-сфагновое сообщество, 21.VIII.15 Коротеева # S 4 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Ранее приводился из двух точек на острове Итуруп (озеро Рейдовое, р. Плавная) и одной на острове Кунашир (в окрестностях г. Южно-Курильск) (Bakalin *et al.*, 2009a).

*S. russowii* Warnst. – остров Итуруп, юго-западный склон вулкана Баранского, среднее течение р. Кипящей, «Горячий водопад» (45°04'N – 147°59'E), на скалах и почве по берегу р., по берегу ручейка, 18.VIII.15 Коротеева # S 25 [Koroteeva] {LE, SAK}, det. Кузьмина [Kuzmina]. Ранее был найден в трех пунктах: на островах Кунашир (в окрестностях г. Южно-Курильск), Итуруп (на западном склоне вулкана Богдана Хмельницкого) и Шикотан (в окрестностях г. Малокурильска и горы Плоской) (Bakalin *et al.*, 2009a).

Ошибочное указание: *Meesia triquetra* (Jolycl.) Ångstr., приводилась как новый вид для острова Кунашир с вулкана Головнина (озеро Кипящее) и с подножия вулкана Менделеева (Kuzmina *et al.*, 2014), перепределен как *Dichodontium palustre* (Dicks.) M. Stech.

#### LITERATURE – ЛИТЕРАТУРА

- [AFONINA, O.M.] АФОНИНА О.М. 2004. Конспект флоры мхов Чукотки. – [Moss flora of Chukotka] СПб, БИН РАН [Sankt-Petersburg, Bot. Inst. RAS], 260 pp.
- [AGAFONOV, V.A. (ed.)] АГАФОНОВ В.А. (ред.). 2011. Красная книга Воронежской области. Растения. Лишайники. Грибы. Т.1. – [Red Data Book of the Voronezh Region. Plants. Lichenes. Fungi. Vol. 1] Воронеж, МОДЭК [Voronezh, Modek], 472 pp.
- [ANDREJEVA, E.N.] АНДРЕЕВА Е.Н. 2009. Новые находки редких видов печеночников из регионов России. – [New rare liverwort records from Russian Federation Regions] *Arctoa* **18**: 281–286.
- [BAKALIN, V.A.] БАКАЛИН В.А. 2008. *Cheilolejeunea obtusifolia* (Lejeuneaceae, Hepaticae) новый вид для России. – [Cheilolejeunea obtusifolia (Lejeuneaceae, Hepaticae), a new species for Russian] *Ботанический журнал* [Botanicheskij Zhurnal] **94**(12): 1849–1854.
- [BAKALIN, V.A.] БАКАЛИН В.А. 2010. Распространение мохообразных на российском Дальнем Востоке. Часть 1. Печеночники. – [The distribution of bryophytes in the Russian Far East. Part. I. Hepatics] *Владивосток, изд-во Дальневосточного университета* [Vladivostok, Izdatel'stvo Dal'nevostochnogo universiteta], 175 pp.
- BAKALIN, V.A. & E.A. BOROVICHEV. 2016. Hepaticae Rossicae Exsiccatae. Fasc. XII. – *Vladivostok*. 20 pp.
- BAKALIN, V.A. & V.YA. CHERDANTSEVA. 2006. Bryophytes of Northern Kuril Islands (North-West Pacific). – *Arctoa* **15**: 131–153.
- BAKALIN, V.A., V.YA. CHERDANTSEVA, M.S. IGNATOV, E.A. IGNATOVA & T.I. NYUSHKO. 2009a. Bryophyte flora of the South Kuril Islands (East Asia). – *Arctoa* **18**: 69–114.
- BAKALIN, V.A., M.S. IGNATOV, E.A. IGNATOVA & V.V. TELEGNANOVA. 2009b. Bryophytes of “Gora Vaida” state natural monument (Sakhalin, Russian Far East). – *Arctoa* **18**: 217–224.
- BAKALIN, V.A. & T. KATAGIRI. 2014. The historical collection of liverworts from Sakhalin by Urbain Faurie (1846–1915) in herbarium of Kyoto. – *Arctoa* **23**: 29–32.
- [BAKALIN, V.A., N.A. KONSTANTINOVA & G.V. ZHELEZNOVA] БАКАЛИН В.А., Н.А. КОНСТАНТИНОВА, Г.В. ЖЕЛЕЗНОВА. 2001. К флоре печеночников Северного Урала (Республика Коми). – [On the liverwort flora of Northern Urals (Komi Republic)] В кн.: *Ботанические исследования на охраняемых природных территориях европейского северо-востока* (ред. Дестева С.В., В.А. Мартыненко, Л.В. Тетерюк). Тр. Коми науч. центра УрО РАН, № 165 [In: Degteva, S.V., V.A. Martynenko, L.V. Teterjuk (eds.) *Botanicheskie issledovaniya na ohranyaemyh territoriyah evropejskogo severo-vostoka. Trudy Komi nauchnogo centra UrO RAN, No. 165*] Сыктывкар [Syktyvkar]: 208–216.
- [BAKALIN, V.A., O.YU. PISARENKO, V.YA. CHERDANTSEVA, P.V. KRESTOV, M.S. IGNATOV & E.A. IGNATOVA] БАКАЛИН В.А., О.Ю. ПИСАРЕНКО, В.Я. ЧЕРДАНЦЕВА, П.В. КРЕСТОВ, М.С. ИГНАТОВ, Е.А. ИГНАТОВА. 2012. Бриофлора Сахалина. – [Bryophytes of Sakhalin] *Владивосток, издательство Мор. гос. ун-т* [Vladivostok, MSUN], 310 pp.
- [BARDUNOV, L.V. (ed.)] БАРДУНОВ Л.В. (ред.). 2008. Мохообразные. – [Bryophytes] В кн.: *Красная книга Российской Федерации (растения и грибы)* [In Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)] М., Министерство природных ресурсов и экологии РФ и др. [Moscow, Ministerstvo prirodnikh resursov i ekologii Rossijskoj Federazii et al.]: 599–662.
- BEZGODOV, A.G. & E.A. IGNATOVA. 2013. *Pohlia lutescens* (Meliichhoferiaceae, Bryophyta) in Russia. – *Arctoa* **22**: 107–110.
- CHOI, S.S., V.A. BAKALIN & B.Y. SUN. 2012. Scapania and Macrodiplomyllum in the Russian Far East. – *Botanica Pacifica* **1**: 31–95.
- [CZERNYADJEVA, I.V.] ЧЕРНЯДЬЕВА И.В. 2012. Мхи полуострова Камчатка. – [Mosses of Kamchatka Peninsula] СПб [Saint Petersburg], 458 pp.
- [DULIN, M.V.] ДУЛИН М.В. 2007. Печеночники среднетаежной зоны Европейского Северо-Востока России. – [Liverworts of the middle subzone of the Russian European North-East] *Екатеринбург* [Yekaterinburg], 195 pp.
- [DULIN, M.V.] ДУЛИН М.В. 2012. Новые находки печеночников в Республике Коми. 4. – [New liverwort records from Komi Republic. 4.] In: *Sofronova, E.V. (ed.) New bryophyte records. 1. Arctoa* **21**: 277–278.
- FEDOSOV, V.E. 2012. Encalypta sect. Rhabdotheca in Russia. – *Arctoa* **21**: 101–112.
- FEDOSOV, V.E., E.A. IGNATOVA, M.S. IGNATOV, A.I. MAKSIMOV & V.I. ZOLOTOV. 2012. The moss flora of Bering Island (Commander Islands, North Pacific). – *Arctoa* **21**: 133–164.
- IGNATOV, M.S., E.A. IGNATOVA, E.N. KURAYEVA, T.YU. MINAYEVA & A.D. POTEKIN. 1998. Bryophyte flora of Zentral'no-Lesnoj Biosphere Nature Reserve (European Russia, Tver Province). – *Arctoa* **7**: 45–58.
- IGNATOVA, E.A., V.YA. CHERDANTSEVA, O.V. IVANOV, I.V. KOSTOMAROVA & M.S. IGNATOV. 2013. A preliminary list of mosses of the Botchinsky State Nature Reserve (Russian Far East). – *Arctoa* **22**: 207–216.
- IGNATOVA, E.A., M.S. IGNATOV, T.I. KOROTEEVA & D.YA. TUBANOVA. 2016. New moss records from Sakhalin Province. 5. The Kuril Islands. – In: *Sofronova E.V. (ed.) New bryophyte records. 6. Arctoa* **25**(1): 498–499.
- KITAGAWA, N. 1963. Hepaticae of Sakhalin. – *Acta Phytotax. Geobot.* **19**(4-6): 146–152.
- KONSTANTINOVA, N.A. & E.D. LAPSHINA. 2014. On the hepatic flora of the eastern Subpolar Ural (Khanty-Mansi autonomous district). – *Arctoa* **23**: 80–90.

- KUZMINA E.YU., T.I. KOROTEEVA, E.V. SOFRONOVA & R.R. SOFRONOV. 2014. New moss from Sakhalin Province. 4. – *Arctoa* 23: 235.
- [MAKSIMOV, A.I. & E.I. IVANOVA] МАКСИМОВ А.И., Е.И. ИВАНОВА. 2006. Сфагновые мхи низовьев р. Индигирка. – [Sphagnum mosses from the lower reaches of the Indigirka River] В кн.: Биоразнообразие растительного покрова Крайнего севера: инвентаризация, мониторинг, охрана. Материалы Всероссийской конференции (22-26 мая, 2006, Сыктывкар) [In: Biodiversity of vegetation of the Far North: inventory, monitoring, protection: Proceedings of the conference (May 22-26, 2006, Syktyvkar)] Сыктывкар [Syktyvkar]: 67–68.
- [NOTOV, A.A.] НОТОВ А.А. 2005. Материалы к флоре Тверской области. Ч. 1. Высшие растения. – [Materials of flora of Tver Province. P.1. Higher plants] Тверь, ГЕПС [Tver, GERS], 214 pp.
- [NOTOV, A.A., U.N. SPIRINA, M.S. IGNATOV & E.A. IGNATOVA] НОТОВ А.А., У.Н. СПИРИНА, М.С. ИГНАТОВ, Е.А. ИГНАТОВА. 2002. Листостебельные мхи Тверской области (Средняя полоса Европейской России). – [Mosses of the Tver Province (Middle Part of European Russia)] *Arctoa* 11: 297–332.
- [PRISNIY, A.V. (ed.)] ПРИСНЫЙ А.В. (ред.). 2005. Красная книга Белгородской области: Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные. – [Red Data Book of the Belgorod Region: Rare and endendangered Plants, Fungi, Lichenes and Animals.] Белгород: ОАО «Белгородская областная типография» [Belgorod: ОАО «Belgorodskaya oblastnaya tipografiya»], 532 pp.
- [SHERBAKOV, A.V. (ed.)] ШЕРБАКОВ А.В. (ред.). 2010. Красная книга Тульской области: растения и грибы. – [Red Data Book of the Tula Region: Plants and Fungi] Тула, Издательство «Гриф и К» [Tula, Izdatel'stvo «Grif i K»], 393 pp.
- [SHERBAKOV, A.V. (ed.)] ШЕРБАКОВ А.В. (ред.). 2014. Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. Изд. 2-е перераб. – [Red Data Book of the Lipetzk Region. Plants, Fungi, Lichenes] Липецк, ООО «Ведра социум» [Lipetzk, ООО «Veda socium»], 696 pp.
- SOFRONOVA, E.V., A.S. AVAKAROVA, O.M. AFONINA, E.A. BOROVICHEV, M.A. BOYCHUK, I.V. CZERNYADJEVA, G.YA. DOROSHINA, M.V. DULIN, A.P. DYACHENKO, V.E. FEDOSOV, M.S. IGNATOV, E.A. IGNATOVA, E.I. IVANOVA, T.G. IVCHENKO, YU.S. KOKOSHNIKOVA, M.N. KOZHIN, E.YU. KUZ'MINA, A.I. MAKSIMOV, T.A. MAKSIMOVA, YU.S. MAMONTOV, S.A. MOSHKOVSKI, A.A. NOTOV, D.A. PHILIPPOV, A.D. POTEMKIN, E.S. PREOBRAZHENSKAJA, G.S. TARAN, K.YU. TERPOV, V.V. TELEGANOVA, E.V. TARENT'eva, D.YA. TUBANOVA & G.V. ZHELEZNOVA. 2012. New bryophyte records. 1. – *Arctoa* 21: 275–300.
- [SPIRINA, U.N.] СПИРИНА У.Н. 2016. Мохообразные. – [Bryophytes] В кн.: Красная книга Тверской области (ред. Орлов С.В. и др.) [In: Orlov, S.V. et al. (ed.) Red Data Book of Tver Province.] Тверь, Печатный двор [Tver, Pechatnyiy Dvor]: 32–63.
- 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]. Плановая тема ИБПК СО РАН № 0376-2014-002, РФФИ 16-04-01156.
- Afonina, O.M. – Афонина О.М. [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: stereodon@yandex.ru].
- Bakalin, V.A. – Бакалин В.А. [Россия 690024, г. Владивосток, ул. Маковского, д. 147, Ботанический сад-институт ДВО РАН – Botanical Garden-Institute of Far Eastern Branch of RAS, Makovskogo Str. 142, Vladivostok, 690024 Russia. E-mail: vabakalin@gmail.com]. РФФИ 15-34-20101.
- 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]. The present study was carried out within the framework of the institutional research project (no. 01201255616) of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences.
- Dorzhieva, L.Kh. – Л.Х. Доржиева [Россия 670047, Улан-Удэ, Сахьяновой, д. 6, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН – Institute of General and Experimental Biology SD RAS, Sakhjanovoy str., 6, Ulan-Ude 670047 Russia. E-mail: laradorzhieva@list.ru]. RFBR 14-04-01420, 14-04-10118.
- Dudov, S.V. – Дудов С.В. [Россия 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskie gory 1-12, Moscow, 119234 Russia; Россия 676246, Амурская обл., г. Зея, ул. Строительная, 71, Зейский государственный природный заповедник – Zeya State Nature Reserve, Stroitel'naya str. 71, Zeya, Amur Province, 676246, Russia. E-mail: serg.dudov@gmail.com]. RFBR 16-35-00505.
- Dulin, M.V. – Дулин М.В. [Россия, 167982 Сыктывкар, Коммунистическая 28, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН – Institute of Biology of Komi Science Centre of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Kommunisticheskaya 28, Syktyvkar, 167982 Russia. E-mail: dulin@ib.komisc.ru]. РФФИ-Север № 16-44-110167, 15-04-03479-а. Госбюджетная тема № АААА-А16-116021010241-9.
- Fedosov, V.E. – Федосов В.Э. [Россия 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskiye gory 1-12, Moscow, 119234 Russia. E-mail: fedosov\_v@mail.ru]. RFBR 14-04-01424, 15-34-20101.
- Ignatov, M.S. – Игнатов М.С. [Россия (1) 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Faculty of Biology, Leninskie Gory Str. 1-12, Moscow, 119234 Russia; (2) 127276, г. Москва, Ботаническая 4, Главный Ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – Tsitsin Main Botanical Garden of Russian Acad. of Sciences, Botanicheskaya 4, Moscow, 127276 Russia. E-mail: misha\_ignatov@list.ru].
- Ignatova, E.A. – Игнатова Е.А. [Россия 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Faculty of Biology, Leninskie Gory Str. 1-12, Moscow, 119234 Russia. E-mail: arctoa@list.ru]. RFBR 14-04-01424.
- Klimova, K.G. – Климова К.Г. [Россия 690024, г. Владивосток, ул. Маковского, д. 147, Ботанический сад-институт ДВО РАН – Botanical Garden-Institute of Far Eastern Branch of RAS, Makovskogo Str. 142, Vladivostok, 690024 Russia. E-mail: ksenia.g.klimova@mail.ru]. РФФИ 15-34-20101.
- Koroteeva, T.I. – Коротеева Т.И. [Россия 693022, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, д. 1Б – Nauki str., 1B, Yuzhno-Sa-

- khalinsk, 693022 Russia. E-mail: tatjana\_05@mail.ru]. Работа осуществлялась в рамках темы НИР Института морской геологии и геофизики ДВО РАН: «Влияние природных факторов и хозяйственной деятельности на биоразнообразие и компоненты экосистем в условиях активных геодинамических зон Сахалина и Курильских островов».
- Kozhin, M.N. – Кожин М.Н. [Россия (1) 119234, Москва, Ленинские горы, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Faculty of Biology, Leninskiye Gory Str. 1-12, Moscow, 119234 Russia; (2) 184042, Мурманская область, Кандалакша, 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]. RFBR 14-04-01424, 15-29-02662.
- 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, kuzminaaju@binran.ru]. Работа частично поддержана проектом Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития» и РФФИ №13-05-00239а и осуществлялась в рамках государственного задания, согласно тематическому плану Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН по темам: «Таксономическое разнообразие и экология мохообразных России» (номер ЦИТиС 01201255616) и «Гербарные фонды БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)».
- Lavrinenko, O.V. – Лавриненко О.В [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: lavrino@mail.ru].
- Mamontov, Yu.S. – Мамонов 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, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences; Kirovsk-6, Murmansk Province, 184256; (2) 184209, Мурманская область, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 18а, Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН – Institute of North Ecological Problems, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences, 18a Fersmana St., Apatity, Murmansk Province, 184209 Russia. E-mail: yur-mamontov@yandex.ru]. Partly supported by RFBR 15-04-03479, 16-04-01156.
- Notov, A.A. – Нотов А.А. [Россия 170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33, Тверской гос. университет – Tver State University, Zhelyabova Str., 33, Tver, 170100 Russia. E-mail: anotov@mail.ru]. RFBR 16-44-690295.
- Pisarenko, O.Yu. – Писаренко О.Ю. [Россия 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, Центральный Сибирский ботанический сад – Central Siberian Botanical Garden, Zolotodolinskaya str., 101, Novosibirsk, 630090 Russia. E-mail: o\_pisarenko@mail.ru]. RFBR 15-34-20101.
- Popov, S.Yu. – Попов С.Ю. [Россия 119234, г. Москва, Ленинские горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Leninskiye gory 1-12, Moscow, 119234 Russia. E-mail: s\_yu\_popov@rambler.ru].
- Popova, 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]
- Tubanova, D.Ya. – Тубанова Д.Я. [Россия 670047, Улан-Удэ, Сахьяновой, д. 6, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН – Institute of General and Experimental Biology SD RAS, Sakhjanovoy str., 6, Ulan-Ude 670047 Russia. E-mail: tdolgor@mail.ru]. RFBR 14-04-01420, 14-04-10118.
- Tumurova, O.D. – Тумурова О.Д. [Россия 670047, Улан-Удэ, Сахьяновой, д. 6, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН – Institute of General and Experimental Biology SD RAS, Sakhjanovoy str., 6, Ulan-Ude 670047 Russia. E-mail: otumurova@list.ru]. RFBR 14-04-01420, 14-04-10118.