

NEW BRYOPHYTE RECORDS. 5 – НОВЫЕ БРИОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ. 5

Sofronova E.V. (ed.), Z.I. Abdurachmanova, O.M. Afonina, T.V. Akatova, E.N. Andrejeva, V.A. Bakalin, A.G. Bezgodov, E.A. Borovichev, I.V. Czernyadjeva, G.Ya. Doroshina, M.V. Dulin, V.E. Fedosov, E.O. Golovina, M.S. Ignatov, E.A. Ignatova, V.M. Kotkova, M.N. Kozhin, J. Kučera, L.E. Kurbatova, E.V. Kushnevskaya, E.G. Leushina, M.A. Makarova, A.Yu. Maksimova, I.A. Nikolajev, D.A. Philippov, N.N. Popova, A.D. Potemkin, E.S. Prelovskaya, V.V. Teleganova, A.A. Vilnet, E.M. Volkova, N.I. Zolotukhin

New liverwort records from Republic of Karelia. 3. – Новые находки печеночников в Республике Карелия. 3. A.D. Potemkin, V.M. Kotkova & E.V. Kushnevskaya – А.Д. Потёмкин, В.М. Коткова, Е.В. Кушневская

New for the republic – Новые для республики

Cephalozia curvifolia (Dicks.) Dumort. – Sortavala Region, Khaapalampi Settlement, near Urochische "Chayka", on rotten pine trunks in Pine forests: (1) (61°37'24.0"N – 30°37'45.6"E), 25.V.2015 Kotkova [Коткова] {LE}; (2) (61°37'42.6"N – 30°38'18.0"E), 26.V.2015 Potemkin [Потемкин] {LE}. Most close records are from Karelian Isthmus (Potemkin, 2013).

Lophozia savicziae Schljakov – Sortavala Region, Khaapalampi Settlement, near Urochische "Chayka", on coastal granite rocks with seepage (61°37'33.2"N – 30°37'43.1"E), 25.V.2015 Potemkin # 250515-1 [Потемкин] {LE}. Most close record is from Hogland Island of Leningrad Region (Potemkin *et al.*, 2008).

Rare for the republic – Редкие для республики

Bazzania trilobata (L.) Gray – Pitkyaranta Region, 500 m south from Sulkilampi lake (61°44'20.76" N – 31°28'25.71" E), 9.VII.2014 Zagidullina [Загидуллина] {LE}, det. Kushnevskaya [Кушневская]. On soil in *Myrtillus*-type spruce forest. It is second record of *B. trilobata* from Republic of Karelia. Earlier it was found in Petrozavodsk by Borovichev (2008).

Новые находки мхов в Архангельской области. 2. – New moss records from Arkhangelsk Province. 2. Э.Г. Леушина, М.А. Макарова, Е.О. Головина – E.G. Leushina, M.A. Makarova & E.O. Golovina

Новые для области – New for the province

Вся собранная коллекция мхов определена бриологом Леушиной Э.Г., сборы проведены в пределах проектируемой Особо охраняемой природной территории "Звожский" и в ее окрестностях в Холмогорском районе в 2012, 2014 годах.

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – Левобережье р. Северная Двина, в 2.5 км к югу от деревни Звоз,

Софронова Е.В. (ред.), З.И. Абдурахманова, О.М. Афонина, Т.В. Акатова, Е.Н. Андреева, В.А. Бакалин, А.Г. Безгодов, Е.А. Боровичев, И.В. Чернядьева, Г.Я. Дорошина, М.В. Дулин, В.Э. Федосов, Е.О. Головина, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова, В.М. Коткова, М.Н. Кожин, Я. Кучера, Л.Е. Курбатова, Е.В. Кушневская, Э.Г. Леушина, М.А. Макарова, А.Ю. Максимова, И.А. Николаев, Д.А. Филиппов, Н.Н. Попова, А.Д. Потёмкин, Е.С. Преловская, В.В. Телеганова, А.А. Вильнет, Е.М. Волкова, Н.И. Золотухин

(63°14'56"N – 42°0'29"E), ельник крупнотравно-папоротниковый, на дне карстовой воронки, 22.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}. Включен в Красную книгу республики Коми (Таскаев, 2009).

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Bruch et al. – Левобережье р. Северная Двина: (1) в 1 км к северу от деревни Россохи, (63°19'53"N – 42°0'13"E), прирусловая часть поймы, старовозрастный ивняк смородиновое-канареечниковый, на почве и коре ив, 7.VII.2012 Макарова [Makarova] {LE}; (2) в 1 км к северу от деревни Россохи, (63°19'42"N – 42°0'39"E), верхняя часть песчаного склона в прирусловой части поймы, на почве и коре старых ив, 21.VII.2012 Макарова [Makarova] {MHA}; (3) в 4.2 км к югу от деревни Звоз, (63°14'8"N – 41°59'23"E), крутой склон к пойме р. Северная Двина, сероольшаник с елью кустарниково-снытевый, на почве, 22.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}; (4) в 3.5 км к югу от деревни Звоз, (63°14'24"N – 41°59'35"E), карстовый овраг, снытево-аконитово-крапивное с ольхой серой сообщество, на почве, 22.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}; (5) вблизи деревни Россохи, (63°19'24"N – 42°0'14"E), притеррасный склон к пойме р. Северная Двина, сероольшаник таволгово-крапивный, на почве, 25.VII.2014 Головина [Golovina] {LE}; (6) в 1.8 км к северо-западу от деревни Низ, (63°20'53"N – 41°57'15"E), березняк с ольхой чёрной таволгово-папоротниковый, на почве, 27.VII.2014 Головина [Golovina] {LE}.

Hylocomiastrum umbratum (Hedw.) M. Fleisch. – Правобережье р. Северная Двина, в 4 км к юго-востоку от поселка Липовик, вблизи р. Малой Кироксы, (63°17'36"N – 42°5'37"E), ельник хвощово-папоротниковый, на днище русла пересохшего ручья, 26.VII.2014 Головина [Golovina] {LE}.

Mnium lycopodioides Schwägr. – Левобережье р. Северная Двина, в 0.5 км к северу от деревни Россохи, (63°19'36"N – 41°59'50"E), притеррасный склон к пойме р. Северная Двина, ельник кисличный, на почве, 25.VII.2014 Головина [Golovina] {LE}.

Редкие для области – Rare for the province

Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb. – Левобережье р. Северная Двина, в 3.2 км к югу от деревни Звоз, (63°14'37"N – 41°59'59"E), сосняк с лиственницей, осиной и березой кустарничково-зеленомошный, на краю гипсового обрыва, 22.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}. Внесен в Красную книгу области (Новосёлов, 2008).

Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp. – (1) Левобережье р. Северная Двина, пойма р. Ныколки, между деревнями Бызовы, Погост и Россохи, (63°19'17.95"N – 41°59'21"E), ивняк таволгово-кочедыжниковый, на стволе ивы, 19.VII.2014 Макарова [Makarova] {LE}; (2) правобережье р. Северная Двина, в 2 км к югу от поселка Липовик, (63°18'27"N – 42°4'23"E), окрайка карстового лога, березняк с ольхой серой, елью, черёмухой страусниковый, на стволе старой черемухи, 26.VII.2014 Макарова [Makarova] {LE}; (3) левобережье р. Северная Двина, в 1.7 км к востоку от деревни Заборье, (63°18'21"N – 42°2'1"E), притеррасная часть поймы, ивняк с черёмухой смородиновый крапивный, на стволе старой ивы, 30.VII.2014 Макарова [Makarova] {LE}. Ранее в Архангельской области отмечался по сборам в 1899, 1929 годах (Чуракова, 2002).

Palustriella decipiens (De Not.) Ochyra – Левобережье р. Северная Двина, около деревни Бызовы, (63°19'7.41"N – 41°59'1.20"E), терраса р. Пырьевка, хвощово-плагиомниевое ключевое болотце площадью около 4 м², 9.VII.2014 Макарова [Makarova] {LE}.

Philonotis caespitosa Jur. – Левобережье р. Северная Двина, в 2.3 км к северо-западу от деревни Низ, (63°21'5"N – 41°57'15"E), ивняк травяно-канареечничково-вейниковый, на почве, 27.VII.2014 Головина [Golovina] {LE}. Вторая находка в области, ранее вид приводился для Пинежского государственного заповедника (Чуракова, 2002).

Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J. Кор. – Левобережье р. Северная Двина, в 1.7 км к востоку от деревни Заборье, (63°18'21"N – 42°2'1"E), притеррасная часть поймы, ивняк с черёмухой смородиновый крапивный, на почве, 30.VII.2014 Макарова [Makarova] {LE}. Вторая находка в области, ранее вид приводился для Верхнетоемского района, р. Шорма (Чуракова, 2002).

Pohlia prolifera (Kindb.) Lindb. ex Broth. – Правобережье р. Северная Двина, в 5 км к юго-западу от устья р. Большая Кирокса, (63°14'1"N – 42°1'18"E), лиственнично-сосновый бруснично-долгомошный лес, горевший 10-15 лет назад, на боковых стенках карстовых просянок, 24.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}. Ранее отмечался только в Пинежском государственном заповеднике (Чуракова, 2002).

Rhizomnium magnifolium (Horik.) T.J. Кор. – Правобережье р. Северная Двина: (1) в 4 км к юго-востоку от поселка Липовик, вблизи р. Малой Кироксы, (63°17'36"N – 42°5'37"E), ельник хвощово-папоротниковый, на днище русла пересохшего ручья,

26.VII.2014 Головина [Golovina] {LE}; (2) в 300 м к северо-востоку от устья р. Большая Кирокса, (63°16'12"N – 42°4'59"E), разреженный ельник папоротниково-травяной, на почве, 29.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}; (3) в 700 м к югу от устья р. Большая Кирокса, (63°15'49"N – 42°4'47"E), склон к р. Большая Кирокса, ельник с березой кислично-хвощово-крупнотравно-моховой, на почве, 29.VII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}. Ранее вид приводился по сборам 1928 года из бассейна р. Пинеги (реки Юла, Чукча и Сура) (Чуракова, 2002).

Sphagnum inundatum Russow – Левобережье р. Северная Двина, в 4 км к северо-западу от деревни Низ, северная заболоченная часть озера Мурги, (63°21'5"N – 41°54'6"E), осоково-вейниковое болото, 1.VIII.2014 Макарова, Головина [Makarova, Golovina] {LE}. Приводится для северотаежной зоны области без точного места сбора (Чуракова, 2002). Внесен в Красную книгу Вологодской области (Конечная, Суслова, 2004).

Новые находки печеночников в Ленинградской области. 4. – New liverwort records from Leningrad Province. 4. Е.В. Кушневская, А.Д. Потёмкин, Г.Я. Дорошина. – E.V. Kushnevskaya, A.D. Potemkin & G.Ya. Doroshina

Новые для области – New for the province

Chiloscyphus latifolius (Nees) J.J. Engel et R.M. Schust. – Волосовский район, в ~ 1.7 км к западу от деревни Извоз (59°12'01.8"N – 29°08'28.5"E), на почве по берегу ручья, сочащегося по крутому склону к р. Вруда, в широколиственном лесу, 20.VI.2015 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}, det. Потемкин. Вид ранее отмечался возле города Санкт-Петербург ("сiга Petropolim") Г. Соболевским (Sobolewsky, 1799) как *Jungermannia bidentata* L. и приводился А.Л. Жуковой и А.Д. Потемкиным (1987) как *Lophocolea bidentata* (L.) Dumort. по стерильному материалу, собранному на гнилой древесине в поселке Большая Ижора в Ломоносовском районе области. Последнее указание основано на материале *Chiloscyphus profundus* (Nees) J.J. Engel et R.M. Schust.

Редкие для области – Rare for the province

Bazzania trilobata (L.) Gray – Волосовский район, на почве в смешанно-мелколиственно-еловом лесу в долине р. Вруды (59°14'N – 29°18'E), 30.V.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Cephalozia curvifolia (Dicks.) Dumort. – Подпорожский район, берег р. Свирь, напротив деревни Плотично (60°59'16.99"N – 34°46'07.5"E), на валеже ели, 10.V.2015 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Frullania oakesiana Austin – Тихвинский район, (1) берег р. Верхняя Полуйца (59°54'N – 34°19'E), на серой ольхе и липе, 3.VII.2015 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) на липах и вязах в глубоко

врезанной долине ручья, впадающего в р. Лугу, в пределах долины р. Луги (59°00'N – 29°37'E), 17.VI.2015 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Heterogemma laxa (Lindb.) Konstant. & Vilnet – Бокситогорский район, Особо охраняемая природная территория «Ямницкая чисть» (59°39'57.10"N – 35°08'13.27"E), осново-еловый лес по краю верхового болота, на оторфованном вывороте с *Calypogeia neesiana*, *Cephalozia connivens*, *Odontoschisma fluitans*, 25.VI.2015 Дорошина [Doroshina] {LE}, det. Потемкин.

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb. – Лужский район, берег реки Луга (59°00'38"N – 29°37'05"E), в смешанном елово-широколиственном лесу, при основании вала, VI.2010 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Odontoschisma denudatum (Mart.) Dumort. – Тихвинский район, Шидрозерское лесничество (59°59.683'N – 35°04.594'E), на влажной древесине и на почве вдоль ручья, среди очень старого ельника с сосной (ель до 200 лет, сосна до 250 лет), на болотном острове, 14.VII.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort. – Тихвинский район, на почве по берегу р. Верхняя Полуца (59°54'N – 34°19'E), 3.VII.2015 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Новые находки мхов в Ленинградской области. 3. – New moss records from Leningrad Province. 3. Е.В. Кушневская, Г.Я. Дорошина – E.V. Kushnevskaya & G.Ya. Doroshina

Новые для области – New for the province

Rhynchostegium arcticum (I. Hagen) Ignatov & Huttunen – Ленинградская область, левый берег р. Саблинки (59°39'N – 30°46'E), около 35 м над уровнем моря, на почве по облесенному склону, 29.IV.2015 Украинская [Ukrainskaya] {LE}.

Редкие для области – Rare for the province

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – (1) Волосовский район, долина р. Вруды проектируемый заказник «Долина реки Вруда» (59°13'32.4"N – 29°15'37.3"E), на стволах вязов в долинных хвойно-широколиственных лесах, 25.IV.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Волосовский район, в старых парках у деревни Смердовицы (59°24'08.9"N – 29°11'56.2"E), на стволах широколиственных пород, 5.VI.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (3) Тихвинский район, долина реки Урья (59°54'3"N – 34°43'8"E), в ельнике с осиною папоротниково-крупнотравным, на стволах старых вязов, 7.V.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (4) Подпорожский район, долина р. Яндеба (60°49'45.00"N – 33°50'22.98"E), смешанный осново-еловый кисличник, на стволе осины, 5.X.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Atrichum flavisetum Mitt. – (1) Подпорожский район, болото Гладкое (61°06'53"N – 34°36'23"E), болотный остров, ельник чернично-зеленомошный,

15.VIII.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Подпорожский район, в 5 км на запад от берега Ивинского разлива, долина ручья Теребский (61°07'22"N – 34°44'32"E), ельник кисличный на вывороте ели, 20.VIII.2009 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (3) Тихвинский район, долина р. Ульяницы (60°05'21.24"N – 34°36'24.00"E), ельник кисличный с примесью широколиственных пород на почве в высокотравном осиннике, 21.VII.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (4) Подпорожский район, долина р. Оять (60°29'51.18"N – 34°27'41.52"E), на почве в вязовнике с елью, 5.X.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (5) Подпорожский район, долина р. Яндеба (60°49'45.00"N – 33°50'22.98"E), смешанный осново-еловый кисличник, на почве, 6.X.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (6) Бокситогорский район, моренные холмы, генетически связанные с южной оконечностью Вепсовской возвышенности (59°58'10.68"N – 34°55'32.16"E), ельник кисличный, на почве, 12.VII.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (7) Подпорожский район, 7 км на северо-восток от деревни Гришино (61°08'37.71"N – 34°10'33.24"E), ельник чернично-зеленомошный, 1.X.2013 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. На востоке Ленинградской области вид рассеяно встречается на микронарушениях почвы в спелых и переспелых ельниках на богатых почвах. Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области (Цвелев, 2000).

Dicranum drummondii Müll. Hal. – Ленинградская область, Подпорожский район (61°09'58"N – 33°52'17"E), на почве в ельнике лишайниково-зеленомошном, 1.VIII.2007 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Ближайшее местонахождение в окрестностях деревни Курба (Леушина и др., 2011).

Dicranum fragilifolium Lindb. – Подпорожский район, 2 км на северо-восток от восточной оконечности Ратмозера (61°06'02"N – 34°42'27"E), заболоченный ельник с черной ольхой осоково-гигрофитно-разнотравный, на еловом валеже, 29.IX.2007 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Приводится для Лужского района Ленинградской области по сборам в 1926 году Ганешина (Ignatova & Fedosov, 2008), также с острова Телячий Выборгского залива (Леушина, 2010). Впервые приводится для востока Ленинградской области.

Gyroweisia tenuis (Hedw.) Schimp. – Волосовский район, на берегу р. Вруды (59°12'05"N – 29°08'30"E), на обнажениях девонских песчаников, 30.V.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Ближайшие местонахождения находятся в Гатчинском районе (Вьюнова, 1974).

Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) M. Fleisch. – Тихвинский район, низовье реки Урья (60°01.349'N – 34°41.135'E), смешанный широколиственно-еловый лес, на небольших моренных валунах различных пород, с единичными спорофитами, 22.VII.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Для Ленинградской

области приводится только для Карельского перешейка (Brotherus, 1923 по: Курбатова, 2002). Первая находка для востока Ленинградской области.

Lescuraea patens Lindb. – Волховский район, в 3.5 км на северо-восток от деревни Весь (60°04'12"N – 32°25'51"E), на мертвой древесине в смешанном осиново-еловом лесу с участием лещины, 5.IX.2010 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Ранее вид приводился для Карельского перешейка, из окрестностей Поляны и Серово (Brotherus, 1923 по: Курбатова, 2002).

Oxystegus tenuirostris (Hook. & Taylor) A.J.E. Sm. – (1) Подпорожский район, на береговом склоне р. Оять (60°33'18"N – 34°36'19"E), на небольших валунах в смешанном мелколиственно-еловом лесу со значительным участием липы, 2.IX.2005 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Тихвинский район, на склоне долины р. Урья (60°01'38"N – 34°34'48"E), на небольших валунах в смешанном лесу, 10.VIII.2003 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (3) Подпорожский район, ельник с липой (60°46'11"N – 34°04'55"E), на камнях, 31.VII.2008 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Plagiothecium latebricola Bruch et al. – (1) Тихвинский район, долина р. Ульяница (60°05.823'N – 34°36.228'E), склоновый ельник разнотравно-папоротниковый, 21.VII.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Подпорожский район, долина р. Оять (60°29.377'N – 034°22.203'E), осинник высокотравный, на высоком еловом пне, 13.IX.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Известен из западных районов области (Леушина и др. 2011). Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области (Цвелев, 2000).

Pylaisia selwynii Kindb. – (1) Подпорожский район, 5 км на запад от берега Ивинского разлива, долина ручья Теревский (61°07'22"N – 34°44'32"E), ельник кисличный, на стволах крупных осин, 20.VIII.2008 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Подпорожский район, Юксовское лесничество (60°55'N – 35°01'E), по краю зеленомошно-брусничного сосняка, на крупных осинах, 26.IX.2007 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области (Цвелев, 2000).

Tetraplodon angustatus (Hedw.) Bruch et al. – (1) Тихвинский район, в 9.6 км на запад от р. Колпь и 600 м на юг от р. Межник (59°55'11"N – 35°21'11"E), ельник чернично-зеленомошный, на разлагающейся органике, 13.IX.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Подпорожский район, болотный остров болота Гладкого (61°07'N – 34°39'E), ельник кисличный, 20.VIII.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}.

Thuidium delicatulum (Hedw.) Bruch et al. – (1) Подпорожский район, 3 км на запад от деревни Конец (60°54'40"N – 34°54'27"E), на почве в старовозрастном ельнике с осинной зеленомошно-кисличной, на комле осины, 17.IX.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Подпорожский район, долина р. Оять (60°29'51.18"N – 34°27'41.52"E), в вязовнике с елью на почве,

5.X.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (3) Волоховский район, долина реки Лемовжа (59°13'N – 29°21'), в долинных елово-широколиственных участках рек Лемовжа и Вруда. Территория планируемого заказника «Ящера-Лемовжа», 29.V.2014 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области (Цвелев, 2000).

Ulota crispa (Hedw.) Brid. – (1) Тихвинский район, долина реки Урья (59°54'3"N – 34°43'8"E), в ельнике с осинной папоротниково-крупнотравном, на стволах старых осин, 5.V.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (2) Тихвинский район, долина реки Ульяница (60°01'23"N – 34°40'13"E), на стволах вязов и серой ольхи в смешанном широколиственно-елово-мелколиственном лесу, 21.VII.2012 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}; (3) Волоховский район, на береговом склоне реки Лемовжа (59°13'42.90"N – 29°21'17.28"E), на стволе липы в ельнике с широколиственными породами, 29.V.2011 Кушневская [Kushnevskaya] {LE}. Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области (Цвелев, 2000).

Новые находки печёночников в Вологодской области. 5. – New liverwort records from Vologda Province. 5. Д.А. Филиппов, М.В. Дулин – D.A. Philippov & M.V. Dulin

Новые для области – New for the province

Jungermannia pumila With. – Сямженский район, 7 км на восток от деревни Старая, южный берег озера Шиченгское, близ устья р. Глухая Сондушка, ландшафтный заказник «Шиченгский» (59°56'01.5"N – 41°21'19.1"E), заболоченный берег внутриболотного озера, по урезу воды, на обнажениях торфа, в качестве примеси к *Preissia quadrata* и совместно со *Scapania irrigua*, 9.IX.2010 Филиппов # 10-951 [Philippov] {IBIW}, det. Дулин.

Odontoschisma elongatum (Lindb.) A. Evans – там же (59°56'03.5"N – 41°21'18.3"E), заболоченный берег внутриболотного озера, по урезу воды, на обнажениях торфа, совместно с *Leiocolea heterocolpos* и *Scapania irrigua*, 9.IX.2010 Филиппов # 10-954 [Philippov] {IBIW}, det. Дулин.

Редкие для области – Rare for the province

Leiocolea heterocolpos (Thed. ex C. Hartm.) H. Buch – Сямженский район, 7 км на восток от деревни Старая, южный берег озера Шиченгское, близ устья р. Глухая Сондушка, ландшафтный заказник «Шиченгский» (59°56'03.5"N – 41°21'18.3"E), заболоченный берег внутриболотного озера, по урезу воды, на обнажениях торфа, совместно с *Odontoschisma elongatum* и *Scapania irrigua*, 9.IX.2010 Филиппов # 10-954 [Philippov] {IBIW}, det. Дулин. Первое указание для Сямженского района (Philippov & Dulin, 2015), ранее был известен только из Тотемского района (Philippov & Dulin, 2013).

Preissia quadrata (Scop.) Nees – там же (59°56'01.5"N

–41°21'19.1"E), заболоченный берег внутриболотного озера, по урезу воды, на обнажениях торфа, 9.IX.2010 Филиппов # 10-951 [Philippov] {IBIW}, det. Дулин. Первое указание для Сямженского района (Philippov & Dulin, 2015), ранее был известен только из Кирилловского и Харовского районов (Philippov & Dulin, 2013).

Riccia cavernosa Hoffm. – г. Вологда, левый берег р. Вологда ниже устья р. Тошня (59°14'29.5"N – 39°47'46.7"E), песчаная отмель по берегу реки, 29.VIII.2013 Филиппов # 13-952 [Philippov] {IBIW, dupl. SYKO}, det. Дулин. Ранее указывался только для Дарвинского заповедника (Volkova et al., 1994), первое указание для центральной части области (Philippov & Dulin, 2013).

Новые находки мохообразных в Вологодской области. 2. – New bryophyte records from Vologda Province. 2. Е.Н. Андреева – E.N. Andrejeva

Новые для области – New for the province

Didymodon vinealis (Brid.) R.H. Zander – Великоустюгский район, р. Сухона, памятник природы «Опоки». Святой ручей в овраге (60°35'41"N – 45°29'41"E), на почве, 11.VII.2002 Андреева [Andrejeva] {LE}.

Frullania dilatata (L.) Dumort. – Великоустюгский район, р. Сухона, памятник природы «Опоки». Святой ручей в овраге (60°35'41"N – 45°29'41"E), на коре опада вяза, рябины, вместе с *Frullania bolanderi* Austin, с периантиями (которые в Красной книге Вологодской области (2004) ошибочно отнесены к *F. bolanderi*), 11.VII.2002 Андреева [Andrejeva] {LE}.

Niphotrichum elongatum (Frisvoll) Bednarek-Ochuga & Ochuga – Устюженский район, колхоз «Красное утро» (58°55'54"N – 36°54'44"E), Лиднеское лесничество, квартал 1, выдел 16, сосняк зеленомошно-лишайниковый, на обнаженном песке, 6.VI.1980 Кабалина [Kabalina] {LE}.

Riccia beyrichiana Nampe ex Lehm. – Кирилловский район, Национальный Парк «Русский Север», урочище Цыпина гора (59°55'52"N – 38°33'21"E), в колее вдоль горы, на почве, 1.VII.2002 Андреева [Andrejeva] {LE}.

Stereodon callichrous (Brid.) Braithw. – Вытегорский район, в 25 км от Андомского погоста вверх по р. Андоме. Заболоченный луг (61°8'54"N – 36°59'27"E), на почве, 18.VIII.1957 Копейкина, Козлова [Kopeykina, Kozlova] {LE}.

New liverwort records from Komi Republic. 6. – Новые находки печеночников в Республике Коми. 6. Е.А. Боровичев & А.А. Вильнет – Е.А. Боровичев, А.А. Вильнет

New for the republic – Новые для республики

Mannia gracilis (F. Weber) D.B. Schill & D.G. Long [*Asterella gracilis* (F. Weber) Underw.] – Vuktyl'skij District, «Yugyd-Va» National Park, right bank of the Bol'shoj Patok River, (64°27'05"N – 58°19'51"E), 100

m alt., ca. 6.5 km southwestward from mouth of the Gerd'yu River, vicinity of the Kedrovaya Station, on the soil, 13.VI.2013 Dulin # МВД-1113 [Дулин] {SYKO, duplicate in KPABG, as *Mannia triandra* (Scop.) Grolle}.

Новые находки печеночников в Ярославской области. 1. – New liverwort records from Yaroslavl Province. 1. Д.А. Филиппов – D.A. Philippov

Новые для области – New for the province

Aneura pinguis (L.) Dumort. – Ростовский район, 1 км к юго-востоку от деревни Семёнково, 1.4 км к юго-западу от деревни Чашницы, южный берег озера Чашницкое (56°56'15.5"N – 39°22'38.0"E), песчаный откос, на слабозадернованном минеральном грунте, 13.X.2014 Филиппов # 14-989 [Philippov] {IBIW}. Ближайшее известное местонахождение расположено в вологодской части Дарвинского заповедника (Volkova et al., 1994).

Новые находки печеночников в Кировской области. 2. – New liverwort records from Kirov Province. 2. А.Д. Потёмкин, В.М. Коткова – A.D. Potemkin & V.M. Kotkova

Новые для области — New for the province

Cephalozia connivens (Dicks.) Lindb. – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш»: (1) липовый лес со старовозрастными елями (58°02'14.9"N – 48°28'22.2"E), на сильно разложившейся древесине ели, 13.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}; (2) заболоченный сосняк сфагново-черничный с багульником (58°01'30.2"N – 48°22'14.5"E), на торфянистой почве на вывороте сосны, 15.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}; (3) в нижней части ствола пихты (58°01'18.3"N – 48°23'34.3"E), 16.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}, с периантиями.

Conocephalum conicum (L.) Dumort. – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш» (58°02'48.0"N – 48°18'41.4"E), при основании песчаного склона крутого правого берега р. Вишкиль, 17.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}.

Leiomylia anomala (Hook.) J.J. Engel & Braggins – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш» (58°01'31.4"N – 48°22'10.0"E), под оторфованным затененным старым выворотом сосны в сосняке чернично-брусничном сфагновом, 15.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}, с выводковыми почками.

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort. – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш»: (1) по песчаному правому берегу р. Вишкиль (58°02'48.0"N – 48°18'41.4"E) и на валежном бревне пихты через р. Вишкиль, над водой с *Marchantia polymorpha* s.str. (58°02'48.4"N – 48°18'36.0"E), 17.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}; (2) при основании крутого супесчаного склона берега р. Прость (~57°59'39"N – 48°25'00"E), 11.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}, с выводковыми веточками, перихециальными псевдопериантиями и мужскими слоевищами.

Riccia cavernosa Hoffm. – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш»: (1) обильно по песчаной отмели по левому берегу р. Вишкиль (58°02'48.0"N – 48°18'41.4"E), 17.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}; (2) на песке по правому берегу р. Вятка (58°03'07.8"N – 48°20'37.3"E), 17.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}.

Riccia rhenana Lorb. ex Müll. Frib. – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш», в понижении между грядями по берегу озера Кривое (58°00'36.2"N – 48°26'58.8"E), в черноольшатнике смородиновом на сырой почве с *R. fluitans* и *Riccio-carpus natans*, 12.IX.2014 Потемкин, Коткова [Potemkin, Kotkova] {LE}.

Редкие для области – Rare for the province

Frullania oakesiana Austin – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш»: (1) на липах в липняках с пихтой и елью по берегу озера Нефедово (58°01'03.4-06.2"N – 48°23'38.1-44.0"E), 16.IX.2014 Потемкин, Коткова [Potemkin, Kotkova] {LE}, с перинтиями и спороношением.

Harpanthus scutatus (F. Weber et D. Mohr) Spruce – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш» (58°01'16.6"N – 48°26'17.1"E), берег озера Кривое, на валежном стволе сильно разложившейся ели в смешанном лесу с липой и елью, с *Liochlaena subulata*, 12.IX.2014 Потемкин [Potemkin] {LE}, с выводковыми почками. Вторая находка вида в заповеднике и в области (Потемкин, Коткова, 2013).

Lophozia ascendens (Warnst.) R.M. Schust. – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш»: на валежном слабаразложившемся стволе ели в окне в ельнике разнотравно-мохово-кустарничковом с березой (57°52'21.4"N – 48°22'18.0"E) и на пне в сосняке разнотравно-кустарничково-моховом (57°52'23.4"N – 48°22'40.2"E), 14.IX.2014 Потемкин, Коткова [Potemkin, Kotkova] {LE}, с выводковыми почками. Ранее вид указывался для северного участка заповедника «Тулашор» (Потемкин, 2014).

Riccardia palmata (Hedw.) Carruth. (mod. *fulva*) – Котельничский район, заповедник «Нургуш», участок «Нургуш» (57°52'24.3"N – 48°22'43.0"E), на открытом освещенном влажном гнилом толстом пне в сосняке разнотравном, 14.IX.2014 Потемкин, Коткова [Potemkin, Kotkova] {LE}, с выводковыми почками. Ранее вид указывался для северного участка заповедника «Тулашор» (Потемкин, 2014).

Новые находки мхов в Пермском крае. 7. – New moss records from Perm Territory. 7. А.Г. Безгодов, А.Ю. Максимова – A.G. Bezgodov & A.Yu. Maksimova

Новые для края – New for the territory

Все находки сделаны в Чердынском районе.

Brachythecium tommasinii (Sendtn. ex Boulay) Ignatov & Huttunen – В долине р. Березовой на обнажениях известняков, чаще на полузатененных,

слегка сыроватых стенах, реже – на отдельных камнях у подножий. (1) На участке от устья р. Собачья (60°49'04"N – 58°13'16"E) до скалы Ласткин Камень (60°48'56"N – 57°59'05"E) на всех обследованных обнажениях, 14.VIII.2014 Безгодов # 326 [Bezgodov] {MW, PPU}; 15.VIII.2014 Безгодов # 368 [Bezgodov] {MW}. (2) Затем значительно ниже по течению, на скале Камень Варыш (60°51'52"N – 57°55'04"E), 17.VIII.2014 Безгодов # 464 [Bezgodov] {MW, PPU}.

Tenidium molluscum (Hedw.) Mitt. – Дважды собран в долине р. Березовая, на обнажениях известняков скалы Камень Серовик (60°50'00"N – 56°48'13"E), где растет на тенистых северо-западных и западных стенах: (1) 18.VIII.2014 Безгодов # 514 [Bezgodov] {PPU}; (2) 19.VIII.2014 Безгодов # 522 [Bezgodov] {MW, PPU}. Указание П.В. Сюзева (1889) о находке этого вида в окрестностях города Очёр позднее было признано ошибочным на основании проверки части образцов (Гольдберг, 2002).

Eurhynchium striatulum (Spruce) Schimp. – Левый борт долины р. Березовая, скала Камень Рассыпной (Дядя) (60°50'22"N – 57°46'28"E), обнажения известняков: по небольшим карнизам, 18.VIII.2014 Безгодов # 501 [Bezgodov] {MW, PPU}.

Isopterygiopsis alpicola (Lindb. & Arnell) Hedenäs – Левый борт долины р. Березовая, 0.5 км ниже устья р. Собачья (60°49'08"N – 58°12'48"E), обнажения известняков: в тенистом подножии восточной стены, на толстом слое перегноя, 14.VIII.2014 Безгодов # 307 [Bezgodov] {PPU}.

Schistidium sibiricum Ignatova & H.H. Blom – Долина р. Березовая, скала Ласткин Камень (60°48'52"N – 57°58'E), обнажения известняков в лесу на склоне: на отвесной северо-восточной стене, 15.VIII.2014 Максимова А.Ю., Селиванов А.Е. # 4-2014/5 [Maksimova A.Yu., Selivanov A.E.] {MW, PPU}.

Seligeria tristichoides Kindb. – Три находки на обнажениях известняков по р. Березовая: (1) 1.5 км ниже скалы Пещерный Камень (60°49'18"N – 57°58'20"E), 15.VIII.2014 Безгодов # 394 [Bezgodov] {MW, PPU}; (2) скала Камень Варыш (60°51'52"N – 57°55'04"E), 17.VIII.2014 Безгодов # 461 [Bezgodov] {PPU}; (3) скала Камень Серовик (60°50'00"N – 56°48'13"E), 19.VIII.2014 Безгодов # 518 [Bezgodov] {MW}.

Timmia norvegica J.E. Zetterst. – (1) Долина р. Березовая, скала Ласткин Камень (60°48'54"N – 57°58'E), заливаемые в паводки мелкие скалы по берегу, 15.VIII.2014 Безгодов # 343 [Bezgodov] {MW, PPU}; (2) Правый борт долины р. Березовая, скала Камень Столбовой (60°51'32"N – 57°56'30"E), обнажения известняков, выходящая на берег южная стена: на заливаемом в паводки основании, 16.VIII.2014 Безгодов # 436 [Bezgodov] {PPU}.

Редкие в крае – Rare for the territory

Entodon concinnus (De Not.) Paris – Не редок, а местами – весьма обилен на обнажениях известняков

по рекам Березовая и Колва: 12 образцов из восьми пунктов на участке от точки в 1.5 км ниже скалы Камень Пещерный (60°49'18"N – 57°58'20"E), 15.VIII.2014 Безгодов # 388 [Bezgodov] {MW, PPU} до скалы Камень Ветлан (60°47'27"N – 56°42'52"E), 22.VIII.2014 Безгодов # 573 [Bezgodov] {MW}. Был известен в крае по единственному образцу с р. Чусовая.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – Долина р. Березовая, скала Камень Варыш (60°51'52"N – 57°55'04"E), обнажения известняков: на растущей возле отвесной стены березе, 17.VIII.2014 Безгодов # 455 [Bezgodov] {PPU} S+. Не был известен в крае севернее Кунгурского района (57°22'N).

Seligeria brevifolia (Lindb.) Lindb. – Правый борт долины р. Березовая, ~ 3 км ниже устья р. Бужуй (60°52'56"N – 57°49'E), обнажения известняков: на сыроватой освещенной стене, 17.VIII.2014 Безгодов # 469 [Bezgodov] {PPU} S+ [вместе с *S. galinae* Mogensen & I. Goldberg]. Был известен в крае по одной находке в Чусовском районе, на р. Вильва.

New moss records from Moscow Province. 8. – Новые находки мхов в Московской области. 8. V.E. Fedosov & M.N. Kozhin – В.Э. Федосов, М.Н. Кожин

New for the province – Новые для области

Amblyodon dealbatus (Hedw.) P. Beauv. – Naro-Fominsk Distr., Protva River valley near Zolot'kovo Village, (55°24'N – 36°08'E), 175 m. alt., on adarce deposits with oozing water on steep slope of valley below spring, several pure tufts side by side with *Cratoneuron filicinum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Hymenostylium recurvirostrum*, 23.V.2015 Fedosov, Kozhin [Федосов, Кожин] {MW} S+. In Middle European Russia the closest recent localities of this rare species were revealed in Smolensk Province (http://dolly.lpi.ru:8080/rbf/select_4.pl), and Archangelsk Province (Ignatov & Ignatova, 2003). In all previously known localities in European Russia it grew in rich fens (Ignatov & Ignatova, 2003).

Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dixon – Naro-Fominsk Dist., Protva River valley near Zolot'kovo village, (55°24'N – 36°08'E), 175 m alt., on adarce deposits with oozing water on steep slope of valley below spring, common on vertical surfaces, where *Cratoneuron filicinum*, *Brachythecium rivulare*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Amblyodon dealbatus* also grow, 23.V.2015 Fedosov, Kozhin [Федосов, Кожин] {MW}. The first record of the species from Central region of European Russia. The closest known locality of the species is situated in Leningrad Province (Ignatov & Ignatova, 2003).

Новые находки мхов в Калужской области. 7. – New moss records from Kaluga Province. 7. Н.Н. Попова, В.Э. Федосов, В.В. Телеганова – N.N. Popova, V.E. Fedosov & V.V. Teleganova

Новые для области – New for the province

Oxystegus tenuirostris (Hook. & Taylor) A.J.E. Sm. – Козельский район, Национальный парк «Угра»,

учроище «Чертово городище», на песчанике, очень маленькая дерновинка, (54°06.16"N – 35°59'08"E), 15.VIII.1999 Попова [Popova], det. Fedosov {VU, MNA}. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Редкие для области – Rare for the province

Пять приводимых ниже видов включены в Красную книгу Калужской области (http://www.admobl-kaluga.ru/sub/ecology/OxranaOC/Krasnaa_kniga).

Calliargon giganteum (Schimp.) Kindb. – Износковский район, 1 км юго-западнее деревни Сигово, болото «Сиговское», по краю сплавины у торфяного карьера, в воде, (54°54'05.05"N – 35°23'16.04"E), 6.VII.2013 Телеганова # 2013/152 [Teleganova] {KLH}. Внесен в Красную книгу Калужской области (The list of rare ..., 2013).

Fissidens adianthoides Hedw. – Спас-Деменский район, болото «Пустовский мох», 0.2 км восточнее деревни Пустая, ивово-травяно-гипновый участок на западной окраине болота; на торфе на зарастающих «картах»; сырые луга с ивой по краю насыпи, (54°24'17.60"N – 34°15'38.99"E), 30.VII.2013 Телеганова ## 2012/22, 2012/23, 2012/24, 2013/219 [Teleganova] {KLH}. Внесен в Красную книгу Калужской области (The list of rare ..., 2013).

Helodium blandowii (F. Weber & D. Mohr) Warnst. – (1) Спас-Деменский район, 0.2 км восточнее деревни Пустая, болото «Пустовский мох», ивово-травяно-гипновый участок на западной окраине болота, (54°24'17.60"N – 34°15'38.99"E), 30.VII.2013 Телеганова # 2012/17 [Teleganova] {KLH}; (2) Юхновский район, Национальный парк «Угра», 4.5 км юго-восточнее деревни Александровка, мезоэвтрофное болото «Пановское», травяно-гипновый участок вблизи перемычки, (54°53'12.4"N – 35°5'20.98"E), 21.VIII.2012 Телеганова, Е. Волкова # 2014/178 [Teleganova, E. Volkova] {KLH}; (3) Хвастовичский район, болото в 1 км северо-западнее деревни Почаевка, на границе верхового сосново-сфагнового и переходного березово-тростникового участков, на подстилке под елью, (53°34'00.53"N – 35°00'39.57"E), 9.VII.2013 Телеганова # 2013/141 [Teleganova] {KLH}; (4) г. Калуга, железнодорожная станция Садовая, Муратовский карьер, на дне котлована, заболоченный участок у озерного водоема, в зарослях тростника, (54°36'35"N – 36°12'37"E), 20.VI.2014 Телеганова # 2014/176 [Teleganova] {KLH}. Внесен в Красную книгу Калужской области (The list of rare ..., 2013).

Philonotis caespitosa Jur. – Дзержинский район, 3 км южнее поселка Полотняный Завод, железнодорожная станция Шаня, Полотнянозаводской карьер, заболоченный участок котлована, (54°41' 55"N – 35°59'27"E), 28.VI.2014 Телеганова ## 2014/104, 2014/105 [Teleganova] {KLH}. Внесен в Красную книгу Калужской области (The list of rare ..., 2013).

Sphagnum papillosum Lindb. – (1) Дзержинский

район, Национальный парк «Угра», 0.6 км юго-восточнее деревни Галкино, болото «Галкинское», на сплаvine, (54°45'35.71"N – 35°49'22.56"E), 23.VIII.2012 Телеганова, Е. Волкова, М. Бойчук # 2014/202 [Teleganova, E. Volkova, M. Boychuk] {KLN}; (2) Спас-Деменский район, поселок Игнатовский, верховое болото «Игнатовский Мох», в мочажине грядово-мочажинного участка, (54°21'07.39"N – 34°11'33.05"E), 20.VII.2013 Телеганова, М. Бойчук ## 2013/178, 2013/179, 2013/180 [Teleganova, M. Boychuk] {KLN}. Внесен в Красную книгу Калужской области (The list of rare ..., 2013).

Новые находки мхов в Тульской области. 1. – New moss records from Tula Province. 1. Н.Н. Попова, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – N.N. Popova, M.S. Ignatov & E.A. Ignatova

Новые для области – New for the province

Dicranum tauricum Sapjegin – Кимовский район, 2 км к северу от села Себино, степные склоны вдоль излучины реки Мокрая Табола, (53°41'02"N – 38°47'11"E), на известняке в небольшом овражке, в очень небольшом количестве, 5.VI.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov & Ignatova.

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill – (1) Кимовский район, 2 км к северо-западу от села Хованщино, (53°41'03"N – 38°50'51"E), кустарный карьер по добыче глины, заболоченный ручей, 5.VI.2014 Попова [Popova] {VU}, det. Ignatov; (2) Ефремовский район, село Вязово, карьер на правом берегу реки Красивая Меча, (53°11'40"N – 38°21'25"E), на известняке, 4.VIII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov & Ignatova.

Hypnum cupressiforme Hedw. var. *lacunosum* Brid. – Ефремовский район, село Красногорское, урочище Красная гора, (53°10'09"N – 38°26'33"E), на кварцитовом песчанике, 4.VIII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov.

Редкие для области – Rare for the province

Brachythecium campestre (Müll. Hal.) Bruch et al. – (1) Кимовский район, 7 км к юго-востоку от села Кичевский, урочище Нижний Дубик, (53°37'08"N – 38°34'17"E), по склону лесного овражка, Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Куркинский район, 1 км к западу от села Грибоедова, урочище Бегичевский лес, (53°20'04"N – 37°49'09"E), по склонам глубокого оврага, 30.VII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C. Chen – Ефремовский район, село Шилово, урочище Резвяковский, (53°11'13"N – 37°33'14"E), в горизонтальных щелях между известняками, 23.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Bryum creberrimum Taylor – (1) Куркинский район, 1 км к западу от села Грибоедова, урочище Бегичевский лес, (53°20'04"N – 37°49'09"E), на почве вблизи родника, 30.VII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Ефре-

мовский район, село Красногорское, урочище Красная гора, (53°10'09"N – 38°26'33"E), на глинисто-песчаных обнажениях по склонам оврага, 4.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 0.5 км южнее села Шилово, урочище Каменная дорога, (53°09'05"N – 38°25'03"E), в выемке известняковой плиты около реки Красивой Мечи, 8.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, село Козье, (53°10'11"N – 38°26'30"E), в выемках кварцитовых песчаников, 4.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}; (5) Кимовский район, известняковый карьер напротив села Татинки, (53°47'15"N – 38°35'19"E), в щели известняковой глыбы, 11.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryum funckii Schwägr. – (1) Кимовский район, 7 км к юго-востоку от села Кичевский, урочище Нижний Дубик, (53°37'08"N – 38°34'17"E), юго-восточные склоны с выходами сыпучих известняков, 5.VI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 2 км к северу от села Себино, степные склоны вдоль излучины реки Мокрая Табола, (53°41'02"N – 38°47'11"E), в каменистой степи, 5.VI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Ефремовский район, 0.5 км к югу от села Шилово, урочище Каменная дорога, (53°09'05"N – 38°25'03"E), степной склон, среди известнякового рухляка, 8.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, 3 км к северу от села Вязово, лагерь «Ласточка», (53°12'48"N – 38°28'11"E), на известняковых склонах реки Красивой Мечи, 23.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}; (5) тот же район, село Пожилино, кустарный известняковый карьер, (53°07'14"N – 37°57'33"E), на известняковом рухляке, 16.VII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryum turbinatum (Hedw.) Turner – Ефремовский район, 1 км к востоку от села Тюртень, (53°41'03"N – 38°50'51"E), на влажной почве около родника, 4.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Ditrichum pusillum (Hedw.) Hampe – Ефремовский район, 3 км к северо-западу от села Тюртень, (53°41'15"N – 38°50'48"E), на влажном известняке по берегу реки Красивая Меча, в выемках с мелкоземом, 4.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia muehlenbeckii Schimp. – Ефремовский район, урочище Шилова гора у села Шилово, (53°09'05"N – 38°25'03"E), собран в нехарактерном местоположении – на известняке, в очень небольшом количестве, 8.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Pohlia wahlenbergii (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews – Кимовский район, 2 км к северо-западу от села Хованщино, (53°41'03"N – 38°50'51"E), кустарный карьер по добыче глины, заболоченный ручей, 5.VI.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov.

Polytrichum strictum Brid. – Шекинский район, деревня Кочаки, болото Главное (54°03'02"N – 37°31'15"E), на сфагновой сплаvine, 1.X.2008 Попова [Popova] {VU}.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. – Ефремовский район, 1 км к западу от села Ситово,

южные склоны реки Ситова Меча, (53°20'04"N – 37°49'09"E), на известняке, 16.VII.2014 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov.

Новые находки мхов в Орловской области. – 3. – New moss records from Orel Province. 3. Н.Н.Попова, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – N.N.Popova, M.S. Ignatov & E.A.Ignatova

Новые для области – New for the province

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M. Hill – Корсаковский район, старый кустарный карьер на правом берегу р. Зуши у с. Корсаково, (53°16'09"N - 37°20'34"E), на известняке, 16.VII.2014 Попова [Popova], det. Ignatov {VU, МНА}.

Schistidium dupretii (Thér.) W.A.Weber – Корсаковский район, старый кустарный карьер на правом берегу р. Зуши у с. Корсаково, (53°16'09"N – 37°20'34"E), на известняке, 16.VII.2014 Попова [Popova], det. Ignatov {VU, МНА}.

Редкие для области – Rare for province

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – Новосильский район, 1 км к югу от села Голунь, (52°03'16"N – 37°09'22"E), лес на правом берегу реки Раковка, на стволах дуба и клена остролистного, довольно обильно, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Bryum turbinatum (Hedw.) Turner – Хомутовский район, село Михайловка, (52°52'09"N – 37°12'50"E), на почве вблизи реки Любовша в парке, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}

Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda – Должанский район, 5 км к северо-востоку от села Дубровка, (52°07'25"N – 37°23'32"E), в тенистом овраге, на мелководье, покрывающем песчаник, 26.VII.2014 Мучник [Muchnik], det. Popova {VU}.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid. – Ливенский район, 7 км к востоку от села Навесное, урочище Белая Гора, (52°16'55"N - 38°01'47"E), найдена маленькая подушечка на глыбе известняка, многочисленные популяции этого вида обнаружены в 5 км к югу в урочище Кузилинка на песчаниках, 12.VII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia muehlenbeckii Schimp. – Краснозороенский район, поворот на село Щербачи, (52°44'49"N - 37°40'41"E), на кварцитовом песчанике, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm. – (1) Краснозороенский район, поворот на село Щербачи, (52°44'49"N – 37°40'41"E), на кварцитовом песчанике, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Верховский район, 4 км к северу от поселка городского типа Верховье, (52°49'42"N – 37°12'50"E), на глыбах песчаника у дороги, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. – Новосильский район, 1 км к югу от села Голунь, (52°03'16"N – 37°09'22"E), лес на правом берегу реки

Раковка, на стволах дуба, клена остролистного, обнаружено несколько локальных популяций, состояние популяций хорошее, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Hygroamblystegium humile (P.Beauv.) Vandergr., Goffinet & Hedenäs – (1) Ливенский район, 2 км к востоку от села Жерино (52°21'08"N – 38°00'23"E), в местах выхода многочисленных родников, 12.VII.2014, Попова [Popova] {VU}; (2) Хомутовский район, село Михайловка, (52°52'09"N – 37°12'50"E), на гнилой древесине по берегу реки Любовша в парке, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – Новосильский район, село Голунь, (52°03'28"N – 37°10'45"E), в старом парке в усадьбе князя Голицына, на клене остролистном, в небольшом количестве, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Pleuroidium subulatum (Hedw.) Rabenh. – Новосильский район, г. Новосиль, западная окраина, правобережье реки Зуши, (52°52'20"N – 37°56'50"E), на известняковом рухляке, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; S+.

Porella platyphylla (L.) Pfeiff. – Новосильский район, село Голунь, (52°03'28"N – 37°10'45"E), в старом парке в усадьбе князя Голицына, на клене остролистном, размеры популяций не более половины квадратного дециметра, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon – Новосильский район, г. Новосиль, западная окраина, правобережье реки Зуши, (52°52'20"N – 37°56'50"E), на известняковом рухляке, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; S+.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. – (1) Верховский район, 4 км к северу от поселка городского типа Верховье, (52°49'42"N – 37°12'50"E), на глыбах песчаника у дороги, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Покровский район, 2 км восточнее с. Верхососенье, родник Каменец, (52°28'26"N – 36°49'49"E) 20.VII.14. Попова [Popova], det. Ignatov {VU, МНА}.

Schistidium submuticum Broth ex H.N.Blom – (1) Верховский район, 4 км к северу от поселка городского типа Верховье, (52°49'42"N – 37°12'50"E), на глыбах песчаника у дороги, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Краснозороенский район, поворот на село Щербачи, (52°44'49"N – 37°40'41"E), на кварцитовом песчанике, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Ливенский район, село Рахманово, (52°52'18"N – 37°46'40"E), на глыбах известняков и на бетонном обрамлении плотины пруда, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (4) Залегощенский район, 3 км к северу-западу от поселка городского типа Залегощь, (52°55'30"N – 36°56'37"E), в местах выходов известняков в балке, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Weissia longifolia Mitt. – Залегощенский район, 3 км к северу-западу от поселка городского типа Залегощь, (52°55'30"N – 36°56'37"E), в каменистой степи в местах выходов известняков в балке, 11.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; S+.

Новые находки мохообразных в Липецкой области. 3. – New bryophyte records from Lipetzki Province. 3. Н.Н. Попова, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – N.N. Popova, M.S. Ignatov & E.A. Ignatova.

Новые для области – New for the province

Aloina rigida (Hedw.) Limpr. – Задонский район, поселок Задоньевский, старый карьер по добыче известняка, (52°39'21"N – 38°27'27"E), на глинисто-известняковом рухляке, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; S+. Вид заслуживает внесения в Красную книгу области.

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill – (1) Измалковский район, село Чернава, правобережье реки Быстрая Сосна, (52°25'59"N – 38°05'51"E), на известняке, 29.VI.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (2) Данковский район, 7 км к северо-западу от деревни Маслово, урочище Паника, (53°10'15"N – 39°06'53"E), на известняке в русле высохшей речки Паника, 30.VII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov.

Didymodon rigidulus var. *validus* (Limpr.) Düll – Данковский район, 7 км к северо-западу от села Орловка, урочище Пгань, (53°15'00"N – 38°47'10"E), на рухляково-глинистых крутых склонах правобережья р. Пгань, 30.VII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov & Ignatova.

Grimmia elatior Bruch ex Bals.-Criv. & De Not. – Елецкий район, 1 км к юго-востоку от села Пажень, (52°35'28"N – 38°26'50"E), на песчаниках в долине реки Пажень, 24.IV.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova. Первая находка в Центральном Черноземье. Вид заслуживает внесения в Красную книгу области.

Hypnum cupressiforme Hedw. var. *lacunosum* Brid. – Елецкий район, 1 км к юго-востоку от села Пажень, (52°35'28"N – 38°26'50"E), долина реки Пажень, на кварцитовом песчанике вблизи реки, 24.IV.2014 Попова [Popova] {VU}, det. Ignatov.

Physcomitrium arenicola Laz. – Елецкий район, село Воронеж, известняковые обнажения на правобережье реки Воронеж, (52°31'24"N – 38°31'02"E), в каменистой степи, 29.IV.2014 Попова [Popova] {VU}; S+. Вид заслуживает внесения в Красную книгу области.

Schistidium crassipilum Н.Н. Blom – (1) Задонский район, поселок Задоньевский, старый карьер по добыче известняка, (52°39'21"N – 38°27'27"E), на глинисто-известняковом рухляке, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (2) Елецкий район, село Голиково, правобережье реки Быстрая Сосна,

(52°41'32"N – 38°49'30"E), скалистые выходы девонских известняков, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (3) тот же район, 1 км к юго-востоку от села Пажень, (52°35'28"N – 38°26'50"E), на песчаниках в долине реки Пажень, 24.IV.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov; (4) Данковский район, 0.5 км к северу от села Перехваль, (53°09'19"N – 39°06'04"E), на песчанике в овраге, 23.VII.2012 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova.

Schistidium dupretii (Thér.) W.A. Weber – (1) Краснинский район, 5 км к востоку от села Яблоново, участок заповедника «Галичья гора» урочище Плющань, (52°49'44"N – 38°58'39"E), на известняке, 14.IV.2013 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (2) Елецкий район, село Воронеж, известняковые обнажения на правобережье реки Воронеж, (52°31'24"N – 38°31'02"E), 29.IV.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (3) Измалковский район, село Чернава, правобережье реки Быстрая Сосна, (52°25'59"N – 38°05'51"E), на известняке, 29.VI.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (4) Данковский район, 7 км к северо-западу от деревни Маслово, урочище Паника, (53°10'15"N – 39°06'53"E), на песчаниках в долине ручья, 30.VII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova.

Schistidium elegantulum Н.Н. Blom – Елецкий район, окрестности села Дерновка, долина реки Воргол, (52°34'24"N – 38°22'01"E), на известняке, 20.IV.2013 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova. Вид заслуживает внесения в Красную книгу области.

Schistidium lancifolium (Kindb.) Н.Н. Blom – Задонский район, село Донское, заповедник «Галичья гора», урочище Морозова гора, (52°36'03"N – 38°55'37"E), на валуне, 1967 Н.В. Самсель [N.V. Samsel] {VU, MHA}, det. Ignatova. Ранее был указан как *S. apocarpum* var. *confertum* (Funk) Möll. (Popova, 2002).

Редкие для области – Rare for the province

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C. Chen – (1) Елецкий район, село Голиково, правобережье реки Быстрая Сосна, старый известняковый карьер, (52°41'14"N – 38°49'01"E), на рухляке, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Краснинский район, 2 км к юго-востоку от села Нижнее Дрезгалово, урочище Корытин суходол, (52°43'16"N – 38°51'35"E), в выемке известняковой плиты, 7.X.2012 Попова [Popova] {VU}.

Bryum capillare Hedw. – Долгоруковский район, 1 км к северу от села Стегаловка, урочище Каменный лес, (52°46'25"N – 38°33'41"E), в выемке песчаника, 20.IV.2012 Попова [Popova] {VU}.

Didymodon tophaceus (Brid.) Lisa – Данковский район, 7 км к северо-западу от деревни Маслово, урочище Паника, (53°10'15"N – 39°06'53"E), на известняке в русле высохшей речки Паника, 30.VII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2014).

Encalypta rhyptocarpa Schwägr. – Елецкий район, село Голиково, правобережье реки Быстрая Сосна, (52°41'32"N – 38°49'30"E), скалистые выходы девонских известняков, в горизонтальной расщелине, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid. – Задонский район, 1 км к северу от села Черниговка, выходы кварцитовых песчаников, (52°30'14"N – 39°04'28"E), 9.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia muehlenbeckii Schimp. – (1) Елецкий район, село Черкасские Дворики, останцово-водораздельный тип местности – «каменное поле», (52°38'04"N – 38°46'54"E), на кварцитовом песчанике, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Задонский район, 1 км к северу от села Черниговка, выходы кварцитовых песчаников, (52°30'14"N – 39°04'28"E), 9.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb. – Измалковский район, 2 км к югу от села Кошкино, (52°38'31"N – 38°00'13"E), на кварцитовом песчанике, 1.V.2012 Попова [Popova] {VU}, det. Fedosov. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2014).

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm. – (1) Елецкий район, село Черкасские Дворики, останцово-водораздельный тип местности – «каменное поле», (52°38'04"N – 38°46'54"E), на кварцитовом песчанике, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, село Сазыкино, урочище Ходов лес, (52°41'32"N – 38°49'30"E), на известняке, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+, на известняках встречается обычно в небольшом количестве; (3) Задонский район, 1 км к северу от села Черниговка, выходы кварцитовых песчаников, (52°30'14"N – 39°04'28"E), 9.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (4) тот же район, поселок Задоньевский, (52°39'21"N – 38°27'27"E), старый карьер по добыче известняка, на известняке, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Hedwigia ciliata (Hedw.) P. Beauv. – Задонский район, 1 км к северу от села Черниговка, выходы кварцитовых песчаников, (52°30'14"N – 39°04'28"E), на глыбе песчаника, 9.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2014).

Herzogiella seligeri (Brid.) Z. Iwats. – Измалковский район, 5 км к югу от села Барановка, урочище Бортки, (52°30'41"N – 38°06'04"E), на гнилой древесине по руслу речки Ясенюк, 29.VI.2014 Попова [Popova] {VU}; S+. В возвышенной известняковой северо-западной части области это первая находка, чаще встречается в сосновых массивах на востоке области.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. – Липецкий район, 3 км к северо-западу от села Алексеевка, урочище Алексеевский лес, (52°28'28"N – 39°11'23"E), на основании ствола дуба в старовозрастной дубраве, 27.XII.2014 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2014).

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. – (1) Измалковский район, 5 км к югу от села Барановка, урочище Бортки, (52°30'41"N – 38°06'04"E), на известняковых камнях по руслу речки Ясенюк, 29.VI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Грязинский район, село Двуречки, торфоразработки, (52°28'55"N – 39°38'07"E), на гнилой древесине, 9.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – (1) Елецкий район, село Голиково, правобережье реки Быстрая Сосна, скалистые выходы девонских известняков, (52°41'32"N – 38°49'30"E), 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Задонский район, 1 км к югу от села Репец, урочище Заречный Репец, старый усадебный парк, (52°23'06"N – 39°02'31"E), на стволе старой липы, на высоте 1.5-2 м, 9.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Вид внесен в Красную книгу области (Щербаков, 2014).

Orthotrichum anomalum Hedw. – Елецкий район, село Голиково, правобережье реки Быстрая Сосна, (52°41'32"N – 38°49'30"E), скалистые выходы девонских известняков, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Riccia sorocarpa Bisch. – Задонский район, 1 км к северу от села Черниговка, (52°30'14"N – 39°04'28"E), на выбросах землероев по склону балки, 9.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. – (1) Елецкий район, 1 км к юго-востоку от села Пажень, (52°35'28"N – 38°26'50"E), на песчаниках в долине реки Пажень, 24.IV.2014 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov.

Schistidium submuticum Broth. ex H.N. Blom – (1) Краснинский район, 5 км к востоку от села Пальна-Михайловка, (52°45'43"N – 38°33'43"E), на известняке по склону лесостепной балки, 7.VII.1996 Попова [Popova] {VU}; (2) Тербунский район, 2 км к северу от села Борки, урочище Апухтинские песчаники, (52°07'53"N – 38°15'24"E), на глыбе песчаника, 9.VIII.2013 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov; (3) Елецкий район, 1 км к юго-востоку от села Пажень, (52°35'28"N – 38°26'50"E), на песчаниках в долине реки Пажень, 24.IV.2014 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov; (4) тот же район, село Голиково, правобережье реки Быстрая Сосна, скалистые выходы девонских известняков, (52°41'32"N – 38°49'30"E), 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (5) Елецкий район, село Сазыкино, урочище Ходов лес, (52°41'32"N – 38°49'30"E), на известняковой плите, 7.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; S+.

Syntrichia montana Nees – Измалковский район, 2 км к северо-западу от села Барановка, долина реки Ясенюк, (52°30'46"N – 38°06'56"E), на засохшем стволе дуба, 1.V.2012 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov. Ранее (Popova, 2013) в данном местонахождении был указан вид *Syntrichia virescens* (De Not) Ochuga.

Syntrichia virescens (De Not.) Ochuga – Задонский

район, 1 км к западу от села Крюково, правобережье реки Дон, урочище Донские Беседы, (52°22'55"N – 38°48'15"E), на известняке, площадь популяции довольно большая, 3.XI.2013 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov. Ранее в данном местонахождении был указан вид *Syntrichia montana* Nees (Popova, 2013).

Новые находки мхов в Тамбовской области. 1. – New moss records from Tambov Province. 1. Н.Н. Попова – N.N. Popova

Новые для области – New for the province

Brachythecium campestre (Müll. Hal.) Bruch et al. – Мичуринский район, 2 км к северу от села Ярки, Яркий лесхоз, (52°53'46"N – 40°09'34"E), на лесной подстилке, 5.X.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. – (1) Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), в осиновых кустах на почве, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Мичуринский район, село Булатово, (52°49'31"N – 40°38'31"E), в нагорной дубраве на правобережье реки Польной Воронеж, на почве в овражке, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Тамбовский район, 0,5 км к северо-западу от села Красносвободное, (52°39'44"N – 41°37'38"E), заболоченное устье балки, на почве, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Didymodon fallax (Hedw.) R.H. Zander – (1) Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), на солончаке, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Мучкапский район, 7 км к северу от г. Мучкап, (51°54'16"N – 42°31'05"E), засоленные степные склоны балки, 2.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Hygroamblystegium humile (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – (1) Рассказовский район, правый берег реки Большой Ломовис напротив села Никольское, (52°41'38"N – 42°12'19"E), на глинистой почве у родника, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Сосновский район, балка, выходящая в реку Челновую напротив села Каменный Брод, (52°58'58"N – 41°14'03"E), по днищу оврага, на почве, 12.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в ольшанике вдоль заболоченного ручья, на стволе ольхи, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}. Редкий неморальный эпифит, заслуживает внесения в Красную книгу области.

Plagiomnium elatum (Bruch et al.) T.J. Кор. – Мичуринский район, 3 км к северу от села Ярки, Яркий лесхоз, (52°53'46"N – 40°09'34"E), на почве вблизи реки Иловай, 5.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Plagiothecium latebricola Bruch et al. – Сосновский район, правобережье реки Челновой напротив села Дегтянка, (53°01'49"N – 41°14'07"E), на обнажениях

нижнемеловых песков, в нижней части склона, 12.X.2014, Попова [Popova] {VU}. С выводковыми тельцами. Редкий неморальный вид, заслуживает внесения в Красную книгу области.

Plagiothecium nemorale (Mitt.) A. Jaeger – (1) Рассказовский район, 5 км к северу от поселка городского типа Рассказово, болото Клюквенное, (52°44'34"N – 41°50'39"E), на подстилке, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), на почвенных обнажениях вдоль лесного ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на почве, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (4) Тамбовский район, Горельский лесхоз, бывшие Голдымские торфоразработки, (53°02'46"N – 41°36'00"E), на торфе, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (5) Сосновский район, правобережье реки Челновой напротив села Дегтянка, (53°01'49"N – 41°14'07"E), на обнажениях нижнемеловых песков, 12.X.2014, Попова [Popova] {VU}.

Polytrichastrum longisetum (Sw. ex Brid.) G.L. Sm. – (1) Мичуринский район, 5 км к северу от села Ранино, Ранинское лесничество, (53°01'51"N – 40°11'48"E), в заболоченной западе, 30.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Тамбовский район, Горельский лесхоз, бывшие Голдымские торфоразработки, (53°02'46"N – 41°36'00"E), в старых выработках, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Tortula modica R.H. Zander – Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), на солончаке, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}; Мучкапский район, 7 км к северу от поселка города Мучкап, (51°54'16"N – 42°31'05"E), на засоленных степных склонах балки, 2.XI.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Редкие для области – Rare for province

Abietinella abietina (Hedw.) M. Fleisch. – Рассказовский район, правый берег реки Большой Ломовис напротив села Никольское, (52°41'38"N – 42°12'19"E), в верхней части склона, 27.XI.2014 2.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr. – (1) Рассказовский район, 5 км к северу от поселка городского типа Рассказово, болото Клюквенное, (52°44'34"N – 41°50'39"E), по окраине болота среди кочек осоки, 27.XI.2014 2.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), в заболоченном понижении на подстилке, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Bruch et al. – (1) Петровский район, село Покровское, (52°39'51"N – 40°14'14"E), в заболоченном ольшанике, на почве, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа

Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в заболоченном ольшанике вдоль ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Тамбовский район, село Красносвободное, (52°39'44"N – 41°37'38"E), в заболоченном ручье в устье лесной балки, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryum elegans Nees – (1) Мичуринский район, 2 км к северу от села Ярки, Яркий лесхоз, (52°53'46"N – 40°09'34"E), на подзолистой почве стенок канавы вдоль дороги, 5.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Сосновский район, балка, выходящая в реку Челновую напротив села Каменный Брод, (52°58'58"N – 41°14'03"E), на песчаных обнажениях, 12.X.2014, Попова [Popova] {VU}.

Bryum moravicum Podr. – (1) Петровский район, село Старая Васильевка, (52°41'17"N – 40°10'48"E), на основании дуба, 13. XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Рассказовский район, правый берег реки Большой Ломовис напротив села Никольское, (52°41'38"N – 42°12'19"E), в старом карьере на песчаном рухляке, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Мичуринский район, село Булатово, (52°49'31"N – 40°38'31"E), в дубраве на правом берегу реки Польной Воронеж, на основании ствола дуба, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) P. Gaertn. – (1) Петровский район, село Старая Васильевка, (52°41'17"N – 40°10'48"E), в заболоченном ольшанике на почве, 13. XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), в центральной части осинового куста, среди кочек осоки, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Callicladium haldanianum (Grew.) H.F.Crum – (1) Рассказовский район, 0,5 км к западу от станции Рассказово, (52°41'34"N – 41°50'33"E), на березе, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), на стволах берез, часто, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Calligeron cordifolium (Hedw.) Kindb. – (1) Петровский район, 1 км к северу от села Покровское, (52°39'51"N – 40°14'14"E), западный комплекс, высохшее болото, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Мичуринский район, Иловайское лесничество, (52°58'35"N – 40°11'48"E), заболоченный ольшаник, на подстилке, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Calligeronella cuspidata (Hedw.) Loeske – Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в ольшанике вдоль заболоченного ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Climacium dendroides (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в ольшанике вдоль заболоченного ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Fissidens bryoides Hedw. – Мичуринский район, село Булатово, (52°49'31"N – 40°38'31"E), дубрава на правом берегу реки Польной Воронеж, на почве, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. – Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на стволе ольхи, обнаружено две небольших популяции, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}. Редкий вид, заслуживает внесения в Красную книгу области.

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. – (1) Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на гнилой древесине, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), в осиново-кустах на почве, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Hypnum cupressiforme Hedw. – (1) Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в ольшанике вдоль заболоченного ручья, на стволе ольхи, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), в осиново-кусте на столе осины, 25.X.2014, Попова [Popova] {VU}.

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson – (1) Петровский район, село Старая Васильевка, (52°41'17"N – 40°10'48"E), старые гари вокруг западного комплекса, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Мичуринский район, Ранинское лесничество, (53°01'51"N – 40°11'48"E), на почвенных обнажениях около болота, 30.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), на почве по окраине западного комплекса, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort. – (1) Рассказовский район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), на почве по берегу лесного ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на гнилой древесине, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Тамбовский район, село Большая Матыра, (52°37'41"N – 41°00'44"E), на основании ствола ивы, 12.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Lophocolea minor Nees – (1) Тамбовский район, село Красносвободное, (52°39'44"N – 41°37'38"E), в дубраве, на почве, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Мичуринский район, село Булатово, (52°49'31"N – 40°38'31"E), на трухлявом валеже, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Marchantia polymorpha L. – Токаревский район, 5 км к северо-востоку от села Токаревка, (52°01'00"N – 41°12'38"E), центральная часть кочкарного болота, на обсохшей почве между кочек осоки, 25.X.2014 Попова [Popova] {VU}.

Mnium stellare Hedw. – Рассказовский район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), на почвенных обнажениях вдоль лесного ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Orthotrichum obtusifolium Brid. – Мичуринский район, село Булатово, (52°49'31"N – 40°38'31"E), в правобережной дубраве, на стволе ясеня, 13.XI.2014, Попова [Popova] {VU}.

Orthotrichum pumilum Sw. ex anon. – Петровский район, село Старая Васильевка, (52°41'17"N – 40°10'48"E), ольшаник вдоль ручья, на стволе ивы, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Plagiomnium ellipticum (Brid.) T.J. Кор. – (1) Петровский район, село Старая Васильевка. (52°41'17"N – 40°10'48"E), в ольшанике вдоль ручья, на почве, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в ольшанике вдоль заболоченного ручья, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z. Iwats. – Рассказовский район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), на почве вдоль лесного ручья, довольно обильно, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Plagiothecium laetum Bruch et al. – Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на стволе ольхи, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Platygyrium repens (Brid.) Bruch et al. – Мичуринский район, село Булатово, (52°49'31"N – 40°38'31"E), в нагорной дубраве, на стволе дуба, 13.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Radula complanata (L.) Dumort. – Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на стволе ольхи, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske – (1) Рассказовский район, 5 км к югу от станции Рассказово, турбаза, (52°40'41"N – 41°45'46"E), на стволе березы 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) тот же район, 3 км к востоку от поселка городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), ольшаник вдоль заболоченного ручья, на стволе ольхи, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Sciuri-hypnum reflexum (Starke) Ignatov & Nuttunen – (1) Петровский район, село Старая Васильевка, (52°41'17"N – 40°10'48"E), в ольшанике на стволе ольхи, 13. XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Рассказовский район, 3 км к востоку от поселка

городского типа Рассказово, (52°41'38"N – 41°53'27"E), в ольшанике, стволе ольхи, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Sphagnum squarrosum Crome – Рассказовский район, 0,5 км к западу от станции Рассказово, болото Семафорное, (52°41'34"N – 41°50'33"E), по краю болота, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr – Рассказовский район, правый берег реки Большой Ломовис напротив села Никольское, (52°41'38"N – 42°12'19"E), по степным склонам, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Tortula muralis var. *aestiva* Hedw. – Рассказовский район, правый берег реки Большой Ломовис напротив села Никольское, (52°41'38"N – 42°12'19"E), старый карьер, на куске рыхлого песчаника, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske – Рассказовский район, 0,5 км к западу от станции Рассказово, болото Семафорное. (52°41'34"N – 41°50'33"E), среди кустов ив по краю болота, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; тот же район, 5 км к северу от поселка городского типа Рассказово, болото Клюквенное, (52°44'34"N – 41°50'39"E), между кочек осоки, 27.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Новые находки мхов в Курской области. 3. – New moss records from Kursk Province. 3. Н.Н. Попова, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – N.N. Popova, M.S. Ignatov & E.A. Ignatova

Новые для области – New for the province

Bryum dichotomum Hedw. – Солнцевский район, 3 км к югу от деревни Стародубцево, (51°31'52"N – 36°53'30"E), старый кустарный карьер, на смытом мергеле, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, с выводковыми телами.

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill – Мантуровский район, 3 км к востоку от села Безлепкино, (51°32'59"N – 37°27'44"E), меловые степные склоны, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov & Ignatova.

Didymodon rigidulus var. *validus* (Limpr.) Düll – Мантуровский район, 5 км к востоку от села Кузькино, (51°33'13"N – 37°27'44"E), старый кустарный карьер по добыче мела, на плотной меловой стенке, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov & Ignatova.

Schistidium submuticum Broth ex N.H. Blom – Мантуровский район, северная окраина села Безлепкино, (51°32'55"N – 37°27'34"E), на бетонных стенках плотины пруда, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU}.

Tortula mucronifolia Schwägr. – (1) Суджанский район, поворот на село Куриловка, (51°08'30"N – 35°12'40"E), на почве, по склону байрачной дубравы, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Обоянский район, 5 км к северу от села Каменка, детский лагерь

«Солнышко», (51°13'08"N – 36°03'19"E), на почве в старовозрастной дубраве, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, всюду со спорогонами. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Редкие для области – Rare for the province

Aloina rigida (Hedw.) Limpr. – (1) Солнцевский район, 2 км к востоку от села Шумаково, (51°31'33"N – 36°41'40"E), карьер по добыче мела, на меловых стенках, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Горшеченский район, 2 км к северу от села Верхние Борки, (51°25'19"N – 38°06'54"E), в овраге, на глинисто-меловых конусах выноса и на меловых «дивах», 24.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (3) тот же район, 0.5 км к северу от села Старомеловое, (51°22'45"N – 38°14'31"E), на глинистой почве в верхней части склонов овражков, в лишайниковых сообществах, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; всюду со спорогонами, численность достаточно высокая. Внесен в Красную книгу области (Золотухин, 2002).

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. – (1) Обоянский район, 5 км к северу от села Каменка, детский лагерь «Солнышко», (51°13'08"N – 36°03'19"E), на стволах дуба и старых осин в старовозрастной дубраве, обнаружено несколько локальных популяций с достаточно высоким покрытием, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Суджанский район, поворот на село Куриловка, (51°08'30"N – 35°12'40"E), стволах дуба в байрачной дубраве, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Bryum funckii Schwägr. – Горшеченский район: (1) село Верхние Борки, (51°25'19"N – 38°06'54"E), в степных сообществах на меловых склонах балок, достаточно часто, 24.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) 0.5 км к северу от села Старомеловое, (51°22'45"N – 38°14'31"E), на меловой почве в кальцефитных сообществах с доминированием проломника Козо-Полянского, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. – Обоянский район, 5 км к северу от села Каменка, детский лагерь «Солнышко», (51°13'08"N – 36°03'19"E), на стволе дуба в старовозрастной дубраве, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Внесен в Красную книгу области (Золотухин, 2002).

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. – Суджанский район, село Рубанщина, усадьба купца Тахтамирова, (51°08'05"N – 35°12'12"E), в заброшенном парке, на стволе клена остролистного, в небольшом количестве, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Внесен в Красную книгу области (Золотухин, 2002).

Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Hampe – Горшеченский район, село Болото, (51°08'25"N – 35°12'15"E), ольшаник, на торфянистой почве около родника, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon – Солнцевский район: (1) 3 км к югу от деревни Стародубцево,

(51°31'52"N – 36°53'30"E), старый кустарный карьер, на смытом мергеле, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) 2 км к востоку от села Шумаково, (51°31'33"N – 36°41'40"E), карьер по добыче мела, на меловом рухляке, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Schistidium crassipilum H.N. Blom – Глушковский район, 5 км к северу от села марки, Казюлин овраг, (51°30'12"N – 34°30'15"E), на песчанике, 20.VII.1996 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov, Ignatova.

Seligeria calcarea (Hedw.) Bruch et al. – (1) Солнцевский район, 2 км к востоку от села Шумаково, (51°31'33"N – 36°41'40"E), карьер по добыче мела, на меловых стенках, обильно, 18.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Горшеченский район, 2 км к северу от села Верхние Борки, (51°25'19"N – 38°06'54"E), в овраге, на меловых «дивах», 24.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; всюду со спорогонами. Внесен в Красную книгу области (Золотухин, 2002).

Новые находки мхов в Белгородской области. 3. – New moss records from Belgorod Province. 3. Е.М. Волкова, Н.И. Золотухин, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – Е.М. Volkova, N.I. Zolotukhin, M.S. Ignatov & E.A. Ignatova

Координаты мест сбора гербарных образцов: Борисовский район, [«Хотмыжские болота»], урочище Красиво, болото Бубуновое (50.56814°N – 35.37206°E); Борисовский район, [«Хотмыжские болота»], урочище Красиво, болото Кислое (50.56763°N – 35.36366°E); Борисовский район, урочище Дубино, болото Дубино (50.60662°N – 35.95243°E); Грайворонский район, урочище Грайворонская дача, болото Моховатое (50.49080°N – 35.61696°E). За помощь в организации полевых работ выражаем искреннюю признательность директору заповедника «Белогорье» А.С. Шаповалову.

Новые для области – New for the province

Drepanocladus polygamus (Bruch et al.) Hedenäs – Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, урочище Красиво, болото Бубуновое, ивняково-телиптерисово-сфагновое, 6.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {MHA}; там же, ивово-телиптерисовое сообщество с розозом, 6.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}.

Sphagnum angustifolium (C.E.O. Jensen ex Russow) C.E.O. Jensen – (1) Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, болото Дубино, волосистоосоково-сфагновое сообщество с березой в центре болота, 6.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}; (2) Грайворонский район, болото Моховатое, березово-волосистоосоково-сфагновое сообщество на сплаvine по южному берегу выработанного болота, 5.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}.

S. balticum (Russow) C.E.O. Jensen – (1) Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, урочище Красиво, болото Бубуновое, ивняково-телиптерисово-сфагновое, 6.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {MHA}; (2) Грайворонский район, болото Моховатое, березово-

волосистоосоково-сфагновое сообщество на сплаvine по южному берегу выработанного болота, 5.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}.

S. fimbriatum Wilson – (1) Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, урочище Красиво, болото Кислое, рогозово-тростниково-телиптерисовое, 6.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}; там же, тростниково-телиптерисовое сообщество, 6.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}; (2) Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, Хотмыжские болота, болото Бубуновое, ивово-телиптерисовое сообщество с рогозом, 6.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}.

S. magellanicum Brid. – (1) Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, болото Дубино, волосистоосоково-сфагновое сообщество с березой в центре болота, 6.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}; (2) Грайворонский район, правобережье р. Ворсклы, урочище Грайворонская дача, окрестности деревни Заречье 1-е, болото Моховатое, южная часть, березово-сфагновое, 5.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}; там же, болото Моховатое, березово-волосистоосоково-сфагновое сообщество на сплаvine по южному берегу выработанного болота, 5.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}.

S. papillosum Lindb. – Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, урочище Дубино, березово-осоково-сфагновое болото, 6.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}.

Редкие для области – Rare for the province

Sphagnum fallax (H. Klinggr.) H. Klinggr. – (1) Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, урочище Дубино, березово-осоково-сфагновое болото, 6.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}; там же, болото Дубино, волосистоосоково-сфагновое сообщество с березой в центре болота, 6.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}; (2) Грайворонский район, правобережье р. Ворсклы, урочище Грайворонская дача, окрестности деревни Заречье 1-е, болото Моховатое, южная часть, березово-сфагновое, 5.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}; там же, болото Моховатое, березово-волосистоосоково-сфагновое сообщество на сплаvine по южному берегу выработанного болота, 5.VIII.2014 Волкова [Volkova] {ТулГУ}. Указывался для «Хотмыжских болот» в Борисовском районе (Попова, 2002; Присный, 2005).

S. flexuosum Dozy & Molk. – Грайворонский район, правобережье р. Ворсклы, урочище Грайворонская дача, окрестности деревни Заречье 1-е, болото Моховатое, южная часть, березово-сфагновое, 5.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}. В Белгородской области указывался для «Хотмыжских болот» в Борисовском районе (Пьявченко, 1958; Попова, 2002).

S. palustre L. – Борисовский район, левобережье р. Ворсклы, урочище Дубино, березово-осоково-сфагновое болото, 6.VIII.2014 Золотухин [Zolotukhin] {МНА}. Указывался для «Хотмыжских болот» в Борисовском районе (Пьявченко, 1958; Попова, 2002).

Новые находки мхов в Белгородской области.

4. – New moss records from Belgorod Province. 4. Н.Н. Попова, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – N.N. Popova, M.S. Ignatov & E.A. Ignatova

Новые для области – New for the province

Bryum dichotomum Hedw. – Алексеевский район, село Самарино, (50°18'51"N – 38°22'07"E), на глинистых обнажениях по правобережью реки Валуйчик, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, с выводковыми телами.

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill – Волоконовский район, 1 км к западу от села Нижние Лубянки, старый меловой карьер, (50°27'17"N – 37°48'35"E), на меловых осыпях, 29.IX.2014 Попова [Popova] {VU, МНА}, det. Ignatov.

Hedwigia ciliata (Hedw.) P. Beauv. – Алексеевский район, 5 км к северо-востоку от села Мухоудеровка, Панский сад, (50°42'27"N – 38°50'55"E), на гранитном надгробии писателя П. Станкевича, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – (1) Алексеевский район, 5 км к северо-востоку от села Мухоудеровка, Панский сад, (50°42'27"N – 38°50'55"E), на стволе липы, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}; (2) Валуйский район, 1 км к северу от села Ватутино, (50°17'54"N – 38°18'18"E), на клене американском в балке, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Редкие для области – Rare for the province

Brachythecium campestre (Müll. Hal.) Bruch et al. – Чернянский район, 3 км к северу от села Ездочное, (50°53'35"N – 37°46'03"E), по глинистому склону лесного оврага на правобережье реки Оскол, 29.IX.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Bryum funckii Schwägr. – (1) Яковлевский район, село Кривцово, (50°48'04"N – 36°44'14"E), меловые склоны правобережья реки Саженский Донец, 20.VIII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Волоконовский район, 1 км к западу села Нижние Лубянки, старый меловой карьер, (50°27'17"N – 37°48'35"E), на мелу, 29.IX.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Ровеньский район, село Нагольное, (49°58'46"N – 38°59'34"E), юго-восточные меловые склоны балки, 8.V.2014 Попова [Popova] {VU}.

Hygroamblystegium humile (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – Ровеньский район, 1 км к северо-западу от села Нижняя Серебрянка, (49°49'54"N – 38°55'41"E), на глинистой почве по краю заболоченных западин, 8.V.2014 Попова [Popova] {VU}.

Isoetecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov. – Алексеевский район, 5 км к северо-востоку от села Мухоудеровка, Панский сад, (50°42'27"N – 38°50'55"E), на стволе липы, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. В Центральном Черноземье известен только из Белгородской области (вторая находка в области). Вид внесен в Красную книгу области (Присный, 2005).

Pterygoneurum sessile (Brid.) Jur. – (1) Алексеевский район, село Самарино, (50°18'51"N – 38°22'07"E), мелово-глинистые обнажения, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Валуйский район, 1 км к северу от села Ватутино, (50°17'54"N – 38°18'18"E), меловые склоны балки, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Вейделевский район, 5 км к юго-востоку от села Викторополь, урочище Старый хутор, (50°03'23"N – 38°18'18"E), мелово-глинистые склоны степной балки, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}, S+.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. – Алексеевский район, 5 км к северо-востоку от села Мухомудеровка, Панский сад, (50°42'27"N – 38°50'55"E), на гранитном надгробии писателя П. Станкевича, 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}. В связи с почти полным отсутствием выходов кислых пород является в области весьма редким.

Trichostomum crispulum Bruch – Алексеевским район, село Самарино, мелово-глинистые обнажения по правобережью реки Валуйчик, (50°18'51"N – 38°22'07"E), 28.IV.2015 Попова [Popova] {VU}.

Новые находки мохообразных в Воронежской области. 1. – New bryophyte records from Voronezh Province. 1. Н.Н. Попова, М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова – N.N. Popova, M.S. Ignatov & E.A. Ignatova

Новые для области – New for the province

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill – Калачеевский район, село Ширияево, (50°20'39"N – 40°57'37"E), в степи на щебнистых почвах, 12.IV.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova.

Schistidium crassipilum H.N. Blom – (1) Богучарский район, село Медово, (49°45'01"N – 40°43'47"E), на песчанике в овраге, 17.IV.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatov; (2) Семилукский район, село Гудовка, (51°45'00"N – 38°59'32"E), на песчанике вблизи ручья, 24.XII.2013 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova, Ignatov.

Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske – Петропавловский район, село Замостье, (50°01'25"N – 40°50'24"E), пересохшее сфагновое болото, на славине, 8.XI.2014 Попова [Popova] {VU}. В большинстве областей средней полосы России исчез. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Weissia rostellata (Brid.) Lindb. – Богучарский район, 2 км к югу от села Малеванный, (49°48'15"N – 40°44'05"E), на засоленных склонах степной балки, 17.IV.2014 Попова [Popova] {VU}, det. Ignatov & Ignatova, S+. Заслуживает внесения в Красную книгу области.

Редкие для области – Rare for the province

Aloina rigida (Hedw.) Limpr. – (1) Лискинский район, музей-заповедник «Дивногорье», (50°58'22"N – 39°18'23"E), 27.III.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Рамонский район, северная окраина села

Кривоборье, (52°02'42"N – 38°08'26"E), карьер по добыче известняка, на рухляке с наносами глины, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Brachythecium campestre (Müll. Hal.) Bruch et al. – Семилукский район, 2 км к северу от села Каменка, (51°52'14"N – 38°28'19"E), на меловой почве по степным склонам юго-восточной экспозиции, 17.XI.2013 Попова [Popova] {VU}, S+.

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C. Chen – Хохольский район, 2 км к востоку от села Еманча Вторая, (51°32'31"N – 39°55'36"E), выходы кварцитовых песчаников, в горизонтальных щелях с наносами мелкозема, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Bryum capillare Hedw. – Верхнемамонский район, 2 км к западу от села Лозовое, (50°14'16"N – 40°19'53"E), лесная балка с выходами родников, на почве, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Bryum creberrimum Taylor – (1) Хохольский район, 2 км к востоку от села Еманча Вторая, (51°32'31"N – 39°55'36"E), выходы песчаников, в выемках с мелкоземом, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Грибановский район, село Верхний Карачан, (51°25'15"N – 41°46'37"E), в балке с выходами палеогеновых песчаников, на почве, обильно, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Верхнемамонский район, 2 км к западу от села Лозовое, (50°14'16"N – 40°19'53"E), лесная балка с выходами родников, на почве, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Bryum dichotomum Hedw. – (1) Кантемировский район, 2 км к северу от села Бугаевка, (49°39'05"N – 39°43'25"E), на засоленных степных участках, 15.V.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Верхнемамонский район, 2 км к югу от поселка Донской, (50°04'32"N – 40°12'19"E), на щебнисто-глинистых почвах в степных сообществах, 15.III.2015 Попова [Popova] {VU}; (3) Поворинский район, 1 км к северо-западу от села Вихляевка (51°18'16"N – 42°47'23"E), солонцы, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; всюду с выводковыми телами.

Bryum elegans Nees – Рамонский район, 3 км к западу от села Кривоборье, (52°02'42"N – 38°08'26"E), на обнажениях нижнемеловых песков, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryum funkii Schwägr. – (1) Калачеевский район, село Новая Меловатка, (50°28'09"N – 40°48'18"E), меловые склоны, 12.IV.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Богучарский район, 2 км к востоку от села Медово, (49°45'01"N – 40°43'47"E), на мелово-мергельных склонах, 17.IV.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Верхнемамонский район, 6 км к юго-востоку от села Нижний Мамон, урочище Ковыльный Лог, (50°06'16"N – 40°35'34"E), на почве в степных сообществах, 22.V.2014 Попова [Popova] {VU}; (4) Богучарский район, 4 км к северо-востоку от села Красногоровка, (49°56'05"N – 40°46'07"E), на меловых склонах донского правобережья, 29.V.2014 Попова [Popova]

{VU}; (5) тот же район, 3 км к западу от села Монастырщина, урочище Плоская балка, (49°56'05"N – 40°46'07"E), на мелово-мергельных смытых склонах, 29.V.2014 Попова [Popova] {VU}; (6) Калачеевский район, 2 км к северу от села Четвериково, (50°23'13"N – 40°49'28"E), на мелу, 12.IV.2014 Попова [Popova] {VU}; (7) тот же район, село Серяково, (50°31'05"N – 41°09'15"E), меловые склоны правобережья реки Толучеевка, 12.IV.2014 Попова [Popova] {VU}.

Bryum turbinatum (Hedw.) Turner – Рамонский район, 2 км к юго-западу от села Нижняя Верейка, (51°51'51"N – 40°53'06"E), на глинистой почве в месте выходов многочисленных родников, 22.IX.2014 Попова [Popova] {VU}.

Callicladium haldanianum (Grev.) H.A. Crum – Кантемировский район, 2 км к северо-западу от села Бугаевка, (49°39'05"N – 39°43'25"E), в байрачной дубраве на стволе дуба, 15.V.2014 Попова [Popova] {VU}. В степной части области весьма редок.

Cephaloziella rubella (Nees) Warnst. – (1) Богучарский район, 2 км к югу от села Малеванный, (49°48'15"N – 40°44'05"E), в степных сообществах на засоленных почвах, 17.IV.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, det. Ignatova; (2) Грибановский район, село Верхний Карачан, (51°25'15"N – 41°46'37"E), на осыпающихся склонах балки с небольшими кусками песчаников, в сообществах с лишайниками, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Борисоглебский район, село Горелка, (51°26'21"N – 42°39'58"E), на песчано-глинистых обнажениях в овраге, в лишайниковых сообществах, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce – Семилукский район, город Семилуки, Больничный овраг, (51°04'05"N – 39°02'23"E), в ручье в местах выходов песчаников (обычно встречается в местах выходов карбонатных пород), 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Encalypta vulgaris Hedw. – (1) Рамонский район, 3 км к западу от села Кривоборье, (52°02'42"N – 38°08'26"E), на обнажениях нижнемеловых песков (данный вид явно сокращает численность, обычно приурочен к хорошо сохранившемуся кальцефитным степям), 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Семилукский район, город Семилуки, овраг Свиная голова, (51°04'05"N – 39°02'23"E), на почвенных обнажениях, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid. – Верхнемамонский район, карьер около военного мемориала, (50°17'40"N – 40°36'13"E), на песчаниках, 15.III.2015 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia muehlenbeckii Schimp. – Верхнемамонский район, 7 км к востоку от села Дерезовка, урочище Орешное, (50°03'33"N – 40°23'40"E), на крупных глыбах палеогеновых песчаников, 15.III.2015 Попова [Popova] {VU}.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm. – (1) Грибановский район, село Верхний Карачан, (51°25'15"N –

41°46'37"E), на палеогеновом песчанике по склону долины речки Карачан, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Хохольский район, 2 км к востоку от села Еманча Вторая, «каменное плато», (51°32'31"N – 39°55'36"E), на кварцитовом песчанике, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Верхнемамонский район, карьер около военного мемориала, (50°17'40"N – 40°36'13"E), на песчаниках, 15.III.2015 Попова [Popova] {VU}, S+.

Homalothecium sericeum (Hedw.) Bruch et al. – Грибановский район, село Верхний Карачан, (51°25'15"N – 41°46'37"E), на палеогеновом песчанике по склону долины речки Карачан, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Hygroamblystegium humile (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs – (1) Семилукский район, село Гудовка, (51°45'00"N – 38°59'32"E), на песчанике в ручье, 24.XII.2013 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Россошанский район, 3 км к востоку от села Щекаловка, (50°04'39"N – 40°51'48"E), на срубе родника, 15.V.2014 Попова [Popova] {VU}; (3) Рамонский район, 2 км к юго-западу от села Нижняя Верейка, (51°58'24"N – 39°05'02"E), на глинистой почве в месте выходов многочисленных родников, 22.IX.2014 Попова [Popova] {VU}; (4) Борисоглебский район, село Горелка, (51°26'21"N – 42°39'58"E), висячие болота, среди зарослей тростника на склоне оврага, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. – Рамонский район, 2 км к юго-западу от села Нижняя Верейка, (51°58'24"N – 39°05'02"E), в месте выходов многочисленных родников, среди известняковых камней, 22.IX.2014 Попова [Popova] {VU}.

Mnium stellare Hedw. – Рамонский район, 3 км западнее села Кривоборье (52°02'42"N – 38°08'26"E), обнажения нижнемеловых песков, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – Лискинский район, музей-заповедник «Дивногорье», (50°58'22"N – 39°18'23"E), в пойме, на стволе клена американского, 27.III.2014 Попова [Popova] {VU}, S+, det. Fedosov.

Pellia epiphylla (L.) Corda – Верхнемамонский район, карьер около военного мемориала, (50°17'40"N – 40°36'13"E), обводненной старой выемке, на почве, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU}. В степной части области редок.

Physcomitrium arenicola Laz. – Калачеевский район, 1 км к северо-востоку от села Новая Меловатка, (50°28'09"N – 40°48'18"E), по склону глубокого оврага, 12.IV.2014 Попова [Popova] {VU}, S+. Вид внесен в Красную книгу области (Агафонов, 2011).

Pleuridium subulatum (Hedw.) Rabenh. – Верхнемамонский район, карьер около военного мемориала, (50°17'40"N – 40°36'13"E), на засоленных степных склонах останца, 15.III.2015 Попова [Popova] {VU}, S+.

Pohlia cruda (Hedw.) Lindb. – Рамонский район, 3

км западнее села Кривоборье, (52°02'42"N – 38°08'26"E), обнажения нижнемеловых песков, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon – (1) Верхнемамонский район, 2 км к северу от села Нижний Мамон, рыбхоз, (50°05'12"N – 40°25'36"E), на меловых склонах, 8.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Хохольский район, 2 км к востоку от села Еманча Вторая, (51°32'31"N – 39°55'36"E), на глинистых обнажениях вблизи «каменного плато», 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (3) Поворинский район, 1 км к северо-западу от села Вихляевка, (51°18'16"N – 42°47'23"E), в степных сообществах на засоленных почвах, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (4) Семилукский район, город Семилуки, овраг Больничный, (51°04'05"N – 39°02'23"E), на глинистых склонах, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (5) тот же район, село Стрелица, (51°04'05"N – 39°02'23"E), на глинистых обнажениях старого карьера, 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}; (6) Борисоглебский район, село Горелка, (51°26'21"N – 42°39'58"E), на глинистых обнажениях в овраге, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (7) Кантемировский район, 2 км к северо-западу от села Бугаевка, (49°39'05"N – 39°43'25"E), на смытых мело-мергельных обнажениях, 15.V.2014 Попова [Popova] {VU}; (8) тот же район, 0.5 км к северу от села Касьяновка, (49°44'49"N – 39°47'19"E), на обнажениях карьера по добыче охры, 15.V.2014 Попова [Popova] {VU}. Всюду со спорогонами.

Pterygoneurum subsessile (Brid.) Jur. – (1) Хохольский район, 2 км к востоку от села Еманча Вторая, (51°32'31"N – 39°55'36"E), на глинистых обнажениях вблизи «каменного плато», 8.XII.2014 Попова [Popova] {VU}, S+; (2) Верхнемамонский район, 2 км к северу от села Нижний Мамон, рыбхоз, (50°05'12"N – 40°25'36"E), 8.XI.2014 Попова [Popova] {VU}, S+.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al. – Грибановский район, село Верхний Карачан, (51°25'15"N – 41°46'37"E), на палеогеновом песчанике по склону долины речки Карачан, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Nuttunen – Верхнемамонский район, карьер около военного мемориала, (50°17'40"N – 40°36'13"E), на песчанике по днищу оврага, 8.IX.2014 Попова [Popova] {VU}.

Syntrichia caninervis Mitt. – (1) Верхнемамонский район, 2 км к северу от села Нижний Мамон, рыбхоз, (50°05'12"N – 40°25'36"E), на меловых склонах, 8.XI.2014 Попова [Popova] {VU}; (2) Борисоглебский район, село Горелка, (51°26'21"N – 42°39'58"E), на песчано-глинистых обнажениях в овраге, 23.XI.2014 Попова [Popova] {VU}.

Trichostomum crispulum Bruch – Богучарский район, 4 км к востоку от села Красногоровка, (49°56'05"N – 40°46'07"E), меловые склоны по правому берегу реки Дон, 29.V.2014 Попова [Popova] {VU}.

Weissia brachycarpa (Nees & Hornsch.) Jur. – (1) Богучарский район, 2 км к северу от села Грушовое, (50°01'13"N – 40°35'59"E), на меловых склонах, 4.V.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, S+, det. Ignatov; (2) Калачеевский район, 5 км к юго-западу от города Калач, урочище Закалачский Лес, (50°07'50"N – 40°50'41"E), степная опушка с выходами мела, 3.VII.2014 Попова [Popova] {VU, MHA}, S+, det. Ignatov.

New liverwort records from Orenburg Province. 2. – Новые находки печеночников в Оренбургской области. 2. Е.А. Borovichev – Е.А. Боровичев

New for the province – Новые для области

Anthoceros agrestis Paton – Tyul'gan District, Tugustemir Settlement vicinity, (52°33'11.9"N – 56°06'15"E), 287 m alt., edge of plowed field, between furrows, with sporogonia, 25.IV.2015 Borovichev ## БЕ12-7-15, 12-8-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 80 m alt., on decaying wood, with perianthia, together with *Lophozia guttulata*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ11-1-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Cephaloziella rubella (Nees) Warnst. – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 88 m alt., along trail, on soil, together with *Isopaches bicrenatus*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ10-1-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Chiloscyphus pallescens (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort. – Tyul'gan District, Tugustemir Settlement vicinity, (52°33'11.9"N – 56°06'15"E), 287 m alt., bank of lake with spring, on decaying wood in water, with antheridia, 25.IV.2015 Borovichev ## БЕ12-1-15, 12-3-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Conocephalum salebrosum Szweyk., Buczk. & Odrzyk. – 1) Buzuluk District, Buzuluk National Park, along Chertalyk Stream, on soil, VII.2011 Vel'mobskij s.n. [Вельмовский] {ORIS}; 2) Panika Settlement vicinity, left bank of Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 88 m alt., wet soil under grasses, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ9-11-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Fuscocephaloziopsis lunulifolia (Dumort.) Vána & L. Söderstr. [= *Cephalozia lunulifolia* (Dumort.) Dumort.] – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 80 m alt., on decaying wood, with perianthia, together with *Lophozia guttulata*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ11-4-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Fossombronia cf. *foveolata* Lindb. – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Partizansk Settlement vicinity, right bank of the Borovka River, (53°00'01.8"N – 52°07'49.8"E), 94 m alt., oozy bank,

on the dead grasses, 22.IV.2015 Borovichev # БЕ7-9-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Isopaches bicrenatus (Schmidel ex Hoffm.) H. Buch – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity: 1) pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 88 m alt., along trail, on soil, with sporogonia, together with *Cephaloziella rubella*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ10-1-15 [Боровичев] {КРАБГ}; 2) to «300-letnyaya Sosna» Monument, (53°01'52"N – 52°08'51,1"E), 85 m alt., old roadside, on soil, with periantia and sporogonia, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ10-18-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Liochlaena lanceolata Nees – Buzuluk District, Buzuluk National Park, ca. 1 km northward Zapovednyj Settlement, alder forest, along dry stream, 5.IX.2010 Kalmykova s.n. [Калмыкова] {ORIS}.

Lophozia guttulata (Lindb. & Arnell) A. Evans – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 80 m alt., on decaying wood, with perianthia, together with *Blepharostoma trichophyllum*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ11-1-15 [Боровичев] {КРАБГ}; ibidem, on decaying wood, with perianthia and gemmae, together with *Cephalozia lunulifolia*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ11-4-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Mannia fragrans (Balb.) Frye & L. Clark – Tyul'gan District, Tugustemir Settlement vicinity: 1) (52°33'11.7"N – 56°06'16.4"E), 339 m alt., stepped hillside, on soil under grasses, 26.IV.2015 Borovichev # БЕ13-3-15 [Боровичев] {КРАБГ}; 2) (52°34'21.1"N – 56°08'02.8"E), 438 m alt., stepped hillside, on soil under grasses, with archegonia, 28.IV.2015 Borovichev ## БЕ18-1-15, БЕ18-6-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Plagiochila porelloides (Torr. ex Nees) Lindenb. – Buzuluk District, Buzuluk National Park: 1) ca. 1 km northward Zapovednyj Settlement, alder forest, along dry stream, 5.IX.2010 Kalmykova s.n. [Калмыкова] {ORIS}; 2) Panika Settlement vicinity, pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 80 m alt., along old trail, on wet soil, 23.IV.2015 Borovichev ## БЕ11-6-15, БЕ11-21-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Riccia canaliculata Hoffm. – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, left bank of Borovka River, 53°01'50"N – 52°08'50,1"E), 84 m alt., on naked soil under stony visor, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ 9-11-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Riccia cavernosa Hoffm. – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, left bank of Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 88 m alt.: 1) wet sandy soil, with sporogonia, together with *Riccia frostii*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ9-7-15 [Боровичев] {КРАБГ}; 2) on oozy soil, with sporogonia, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ9-11a-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Riccia ciliifera Link ex Lindenb. – Tyul'gan District, Tugustemir Settlement vicinity, (52°33'11.7"N – 56°06'16.8"E), 339 m alt., stepped hillside, on soil under grasses, 26.IV.2015 Borovichev # БЕ13-3-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Riccia crinita Taylor (= *Riccia canescens* Steph., *R. trichocarpa* M. Howe) – Svetlinskij District, Anzajskaaya Step', on soil, 12.X.2005 Kalmykova s.n. [Калмыкова] {ORIS}.

Riccia frostii Austin – 1) Tyul'gan District, Tugustemir Settlement vicinity, (52°33'11.7"N – 56°06'16.4"E), 298 m alt., bank of Tugustemir River, on oozy soil, with sporogonia, 26.IV.2015 Borovichev ## БЕ15-1-15, БЕ15-2-15 [Боровичев] {КРАБГ}; 2) Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, left bank of Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 88 m alt., wet sandy soil, with sporogonia, together with *Riccia cavernosa*, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ9-7-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Scapania paludicola Loeske & Müll. Frib. – Buzuluk District, Buzuluk National Park, Panika Settlement vicinity, pine forest mixed with deciduous trees along Borovka River, (53°01'49"N – 52°08'50,1"E), 80 m alt., brooklet, on litter, in pure turfs, 23.IV.2015 Borovichev # БЕ11-15-15 [Боровичев] {КРАБГ}.

Новые находки мхов в Краснодарском крае. 9. – New moss records from Krasnodar Territory. 9. Г.Я. Дорошина, Е.А. Игнатова, Л.Е. Курбатова – G.Ya. Doroshina, E.A. Ignatova & L.E. Kurbatova

Новые для Российского Кавказа – New for Russian Caucasus

Grimmia decipiens (Schultz) Lindb. – окрестности Геледжика, поселок Адербиевка, скала «Стена» (44°38'N – 38°06'E), ca. 165 m alt., 25.X.2009 Украинская ## 13907; 16014 [Ukrainskaya] {LE}. В России вид известен также для Крыма (Партыка, 2005), что подтверждено гербарными образцами.

Новые для края – New for the territory

Dicranella rufescens (Dicks.) Schimp. – Красная Поляна (43°40'N – 40°17'E), ca. 550 m alt., на осыпи у ручья (затененное влажное место), 25.X.2009 Украинская # 15794 [Ukrainskaya] {LE}. Для Российского Кавказа вид известен из Дагестана (Федосов и др., 2013).

Gyroweisia tenuis (Hedw.) Schimp. – Туапсинский район, поселок Ольгинка, мыс Агрия (44°12'N – 38°51'E), ca. 7 m alt., 19.VI.2014 Курбатова # 15918 [Kurbatova] {LE}.

Редкие для края – Rare for the territory

Niphotrichum elongatum (Frisvoll) Bednarek-Ochuga & Ochuga – (1) Кавказский Государственный заповедник и его охранная полоса, галечник р. Малой Лабы выше урочища Умпырь (43°46'N – 40°37'E), ca. 1100 m alt., 30.VIII.1930 Лесков # 3552 [Leskov] {LE};

(2) Кавказский заповедник, гора Ачишхо (43°43'N – 40°08'E), са. 1900 m alt., 1939 Паламарчук # 3538 [Palamarchuk] {LE}. Впервые для Краснодарского края вид был указан в работе Фрисволя (Frisvoll, 1983) по образцу, собранному Зиновой в 1927 году между Геленджиком и Михайловским перевалом. На Кавказе вид также был найден в Карачаево-Черкессии (Дорошина, Кузьмина, 2012). В России вид приводится также для Крыма (Партыка, 2005).

Новые находки мхов в Республике Адыгея. 6. – New moss records from Republic Adygea. 6. Е.А. Игнатова, Т.В. Акатова – Е.А. Ignatova & T.V. Akatova

Новые для республики – New for the republic

Niphotrichum elongatum (Frisvoll) Bednarek-Ochyra & Ochyra – Кавказский Государственный заповедник и его охранный полоса, северные отроги горы Тыбги (43°52'N – 40°14'E), са. 3000 m alt., на скалах из сланца, 27.VII.1928 Лесков # 3586 [Leskov] {LE}.

Новые находки мхов в Ставропольском крае. 6. – New moss records from Stavropol Territory. 6. Г.Я. Дорошина – G.Ya. Doroshina

Новые для края – New for the territory

Dicranella varia (Hedw.) Schimp. – г. Кисловодск, Ореховая балка (44°38'N – 38°06'E), са. 165 m alt., на земле, 22.IX.1928 Штейнберг # 15713 [Shteinberg] {LE}.

Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch. – г. Кисловодск, Курортный парк (43°54'N – 42°44'E), са. 1050 m alt., на песчанике, 27.X.2008 Украинская # 15799 [Ukrainskaya] {LE}.

Orthotrichum sordidum Sull. & Lesq. – (1) г. Ставрополь, «Холодный Родник» (45°02'N – 41°56'E), са. 580 m alt., на коре дуба, 14.X.2004 Украинская # 13558 [Ukrainskaya] {LE}; (2) станица Марьинская (43°52'N – 43°29'E), са. 440 m alt., на коре робинии, 3.VIII.2004 Украинская # 13637 [Ukrainskaya] {LE}; (3) г. Пятигорск, „Провал“ на юго-восточном склоне горы Машук (44°02'N – 43°05'E), са. 620 m alt., на коре липы, 15.X.2004 Украинская # 13518 [Ukrainskaya] {LE}.

Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske – Кавказские Минеральные Воды, гора Бештау (44°05'N – 43°03'E), са. 730 m alt., в лесу на почве в трещинах скал, 7.V.2009 Украинская # 15800 [Ukrainskaya] {LE}.

Rhynchostegium murale (Hedw.) Bruch et al. – поселок Горный (43°57'N – 42°51'E), са. 1130 m alt., выходы известняков, в трещинах скал, 3.V.2009 Украинская # 15418 [Ukrainskaya] {LE}.

Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gang. – гора Стрижамент (44°47'N – 41°59'E), са. 730 m alt., на камне в тени у родника, 8.III.1991 Украинская # 15669 [Ukrainskaya] {LE}.

Новые находки мхов в Республике Северная Осетия – Алания. 4. – New moss records from Republic North Ossetiya – Alaniya. 4. Г.Я. Дорошина, И.А. Николаев – G.Ya. Doroshina & I.A. Nikolajev

Новые для республики – New for the republic

Conardia compacta (Drumm. ex Müll. Hal.) H. Rob. – Кобанское ущелье (42°54'N – 44°27'E), са. 1060 m alt., на влажных известняковых скалах, 19.VI.2014 Николаев # 15961 [Nikolajev] {LE}. Этот вид на Кавказе известен также для Кабардино-Балкарии, Ставропольского края и Карачаево-Черкессии.

Tortula muralis Hedw. var. *aestiva* Hedw. – окрестности села Заманкул (43°21'N – 44°24'E), са. 470 m alt., песчаник, 19.VI.2014 Николаев # 15962 [Nikolajev] {LE}.

Новые находки мхов в Республике Дагестан. 4. – New moss records from Republic Dagestan. 4. Г.Я. Дорошина, З.И. Абдурахманова – G.Ya. Doroshina & Z.I. Abdurachmanova

Новые для республики – New for the republic

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. – Чародинский район, Карахская лесная дача (42°18'N – 46°47'E), са. 2150 m alt., в сосновом лесу, 26.VIII.2013 Абдурахманова # 15953 [Abdurachmanova] {LE}. Этот вид в Дагестане встречается редко. Возможно также его нахождение в лесу в районе Гуниба.

New liverwort records from Altai Republic. 3. – Новые находки печёночников в Республике Алтай. 3. Е.А. Borovichev & M.S. Ignatov – Е.А. Боровичев, М.С. Игнатов

New for the republic – Новые для республики

Mannia gracilis (F. Weber) D.B. Schill & D.G. Long [*Asterella gracilis* (F. Weber) Underw.] – Altaisky State Nature Reserve, eastern shore of Teletzkoe Lake, Chiri, (51°22'N – 87°50'E), 450 m alt., xeric S-facing rocky slope, on exposed dry soil, 19.VII.1991 Ignatov s.n. [Игнатов] (MHA, as *Mannia androgyna* (L.) A. Evans).

New moss records from Republic Buryatia. 9. – Новые находки мхов в Республике Бурятия. 9. О.М. Afonina, I.V. Czernyadjeva, Е.А. Ignatova & D.Ya. Tubanova – О.М. Афонина, И.В. Чернядьева, Е.А. Игнатова, Д.Я. Тубанова

New for the republic – Новые для республики

Brachytheciastrum collinum (Schleich. ex Müll. Hal.) Ignatov & Huttunen – Baikal Lake, Chivyrkuyskiy Gulf, Maly Koltygey Island, (53°46'41.9"N – 109°05'30.7"E), 462 m. alt., meadow with *Calamagrostis*, on rock, 1.VII.2014 Czernyadjeva # 28-14 [Чернядьева] {LE}.

Bucklandiella nitidula (Cardot) Bednarek-Ochyra & Ochyra – Barguzin Range, Barguzinsky Reserve, upper Schumilikha River, (54°04'12.4"N – 109°36'54.5"E), 1596 m alt., rocky outcrops, 6.VII.2013 Afonina # 3014 [Афонина] {LE}. Rare East-Asian species, in Russia was known only from Kamchatka Peninsula (Czernyadjeva, 2005) and South Kuril Islands (Bakalin et al., 2009).

Didymodon subandreaeoides (Kindb.) R.H. Zander – (1) North-west coast of Baikal Lake, Barguzinsky Reserve, Tompuda River, wet calcareous rock, 19.VIII.1956 L.V. Bardunov [Л.В. Бардунов]; (2) East Sayan, upper course of Oka River, valley of Sorok River, (52°34'N – 100°07'E), 1755 m. alt., on boulders in rose bay-moss-lichen larch forest, 9.VII.2008 Afonina # 03008 [Афони́на] {LE}. Previously in Russia this species was known only from Chukotka (Afonina, 2004).

Didymodon validus Limpr. – East Sayan, upper of Oka River, Dodo-Zhakhna Village, 10 km NE of Orlik Settlement, (52°33'N – 99°55'E), 1857 m. alt., rocks on steep slope, 3.VII.2008 Afonina # 01108 [Афони́на] {LE}.

Grimmia anomala Hampe ex Schimp. – Barguzin Range, Barguzinsky Reserve, upper Schumilikha River, (54°04'12.4"N – 109°36'54.5"E), 1596 m alt., rocky outcrops, 6.VII.2013 Afonina # 3014 [Афони́на] {LE}. Rare species, in Russia is known Murmansk Province, Karelia, Caucasus, Urals and the near localities in Altai (Ignatova & Muñoz, 2004).

Grimmia torquata Drumm. – Barguzin Range, Barguzinsky Reserve, upper Schumilikha River, (54°04'12.4"N – 109°36'54.5"E), 1596 m alt., rocky outcrops, 6.VII.2013 Afonina # 3014 [Афони́на] {LE}.

Pohlia tundrae A.J. Shaw – East cost of Baikal Lake, Svyatoy Nos Cape, vicinity of Kurbukulik Settlement, (53°42'05.3"N – 109°02'06.6"E), 474 m. alt., coastal cliffs, 29.VI.2014 Afonina # 1814 [Афони́на] {LE}. Rare species, in Russia it was known only from few localities on Yamal Peninsula, in Zabaikalsky Territory and Far East: Khabarovsk Territory, Kamchatka Peninsula, Bering Island, South Kuril Islands (Czernyadjeva & Ignatova, 2004; Afonina, 2009; Bakalin *et al.*, 2009; Fedosov *et al.*, 2012; Ignatova *et al.*, 2013).

Oligotrichum falcatum Steere – East cost Barguzin Ridge, Barguzinsky Reserve, upper Schumilikha River, (54°05'30.2"N – 109°35'47.5"E), 1262 m. alt., rocky slope, between boulders, 13.VI.2014 Afonina # 2514 [Афони́на] {LE}.

Plagiothecium latebricola Bruch *et al.* – Baikal Lake, Chivyrkuyskiy Gulf, Baklaniy Island, (53°40'32.7"N – 109°07'21.6"E), 460 m. alt., rocks at lake coast, in crevices, 2.VII.2014 Czernyadjeva # 32-14 [Чернядьева] {LE}.

Schistidium liliputanum (Müll. Hal.) Deguchi – (1) Bichura River near Bichura Settlement, (50°25'N – 107°40'E), 806 m alt., granite rocky outcrops, 7.VII.2007 Afonina # 02007 [Афони́на] {LE}; (2) Baikal Lake, Chivyrkuyskiy Gulf, Bol'shoi Koltugey Island, (53°48'48.4"N – 109°04'57.2"E), 462 m. alt., rocks at lake coast, 3.VII.2014 Czernyadjeva # 35-14 [Чернядьева] {LE}.

Tortula muralis Hedw. var. *aestiva* Hedw. – Baikal Lake, Ushkaniy Archipelago, Dolgiy Island, (53°50'40.1"N – 108°41'46"E), 457 m. alt., rocks at lake

coast, 5.VII.2014, Czernyadjeva # 48-14 [Чернядьева] {LE}.

Tortula obtusifolia (Schwägr.) Mathieu – (1) East coast of Baikal Lake, Svyatoy Nos Cape, vicinity of Kurbukulik Settlement, (53°42'05.3"N – 109°02'06.6"E), 474 m. alt., coastal cliffs, 29.VI.2014 Afonina # 1814 [Афони́на] {LE}; (2) Baikal Lake, Chivyrkuyskiy Gulf, Bol'shoi Koltugey Island, (53°48'48.4"N – 109°04'57.2"E), 462 m. alt., rocks at lake coast, 3.VII.2014 Czernyadjeva # 35-14 [Чернядьева] {LE}.

Rare for the republic – Редкие для республики

Philonotis seriata Mitt. – East coast of Baikal Lake, Svyatoy Nos Cape, upper of Burtuy Creek, (53°39'46.6"N – 108°51'09.6"E), swamp near source, 1.VII.2014 Afonina # 2114 [Афони́на] {LE}. Earlier in Buryatia only one finding of this species was known from Baikalsky Reserve (Kazanovsky, 1991).

New moss records from Zabaikal'sky Territory. 7. – Новые находки мхов в Забайкальском крае. 7. О.М. Afonina, I.V. Czernyadjeva, Е.А. Ignatova, J. Kučera & Е.С. Prelovskaya – О.М. Афони́на, И.В. Чернядьева, Е.А. Игнатова, Я. Кучера, Е.С. Преловская

New for the territory – Новые для края

Bucklandiella nitidula (Cardot) Bednarek-Ochyra & Ochyra – Kalar District, Kodar Range, (1) valley of Srednii Sakukan River: kanyon of creek following into Schan'go River, (56°56'42.8"N – 117°48'27.0"E), 1663 m alt., on rocks covered by mosses with alder, 6.VII.2013 Afonina ## 3013/1, 3013/2; (2) Eksa River, (56°54'41"N – 117°48'34"E), 1163 m alt., on big boulders along left bank of river, 7.VII.2013 Afonina # 3313 [Афони́на] and in community of *Pinus pumila* on steep slope, 7.VII.2013 Afonina # 3513 [Афони́на]; (3) Eimnakh River, (56°14'36.4"N – 117°26'23.8"E), 1516 m alt., mountain ravine with stream, bush-moss community, on moist rock, 26.VIII. 2014 Yu.S. Mamontov # 506/1 [Ю.С. Мамонтов] {LE}.

Didymodon brachyphyllus (Sull.) R.H. Zander – Petrovsk-Zabaikal'sky District, vicinity of Maleta Settlement, rocky slope, (50°49'34"N – 108°26'34"E), 677 m alt., scattered tuft on rock with fine earth with *Bryum argenteum*, 7.VIII.2011 Czernyadjeva # 6-11 [Чернядьева] {LE}. This species is distributed in North America, Greenland, Iceland, Europe (France); in Russia is known from Kamchatka Peninsula (Afonina *et al.*, 2010).

Glypmitrium humillimum (Mitt.) Cardot – Borzya District, rock-steppe massif "Adon-Chelon", near cave, (56°28'49"N – 116°04'16"E), 1062 m alt., in forest on surface of stone, 20.VII.2010 Prelovskaya s.n. [Преловская] {LE}. Rare East-Asian species is distributed in Japan, Korea, China; in Russia was known from Amur Province, Sakhalin Island, South Kuril Islands, Khabarovsk and Primorsky Territories (Pisarenko *et al.*, 2012).

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. – Chita District, bank of Trucheya River, (51°54'06"N – 113°46'32"E), 600 m alt., on decaying wood, mixed with *Drepanocladus aduncus*, *Brachythecium mildeanum*, *B. udum*, 30.VII.2012 Czernyadjeva # 39-12 [Чернядьева] {LE}.

Schistidium rivulare (Brid.) Podp. – (1) Duldurga District (Agin-Buryat Autonomus Area), National Park "Alhanai", southern macroslope of Alhanai Mt., Ubzholgos brook, (50°50'N – 113°24'E), on stones in course of brook, 11.VII.06 Afonina # 3406 [Афони́на] {LE}; (2) Kyra District, Sokhondinsky Biosphere Reserve, upper course of Bukukun River, base of Tsagan-Ula Mt., (49°38'25"N – 111°03'22"E), 1747 m. alt., rocky bed of dry stream, 19.VIII.2011 Afonina # 4811 [Афони́на] {LE}.

Sphagnum riparium Ångstr. – Kyra District, Sokhondinsky Reserve, upper course of Lukovaya River (tributary of Ingoda River), (49°49'38.9"N – 111°10'54.9"E), 1726 m. alt., sedge-moss community with *Betula fruticosa*, 16.VII.2013 Afonina # 5213 [Афони́на] {LE}.

Tomentypnum falcifolium (Renauld ex Nichols) Tuom. – Kalar District, right bank of Kurung-Yuryakh River (tributary of Chara River), (~ 57°05'N – 118°50'E), in willow-bush community, among peat mosses, 11.VIII.1976 A.V. Garaschenko s.n. [A.B. Гаращенко] {LE}.

New liverwort records from Primorsky Territory.
4. – Новые находки печеночников в Приморском крае. Е.А. Borovichev, V.A. Bakalin & A.A. Vilnet – Е.А. Боровичев, В.А. Бакалин, А.А. Вильнет

New for the territory – Новые для края

Mannia gracilis (F. Weber) D.B. Schill & D.G. Long [*Asterella gracilis* (F. Weber) Underw.] – (1) Nadezhdinskij District, neighborhood of Baranovskij Settlement, Baranovskij dormant Volcano area, (43°39'01.3"N – 131°55'02.3"E), 100 m alt., *Quercus* lighted forest along E-facing slope, humic fine-grained soil to the stream valley, with antheridia and sporogonia, 18.V.2010 Bakalin ## P1-30-10, 1-33-10 [Бакалин] {VBGI, duplicate in КРАВГ, as *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi}; (2) Khasansky District, Kedrovaya Pad' State Nature Reserve, right side of Kedrovka River at 3 km upstream from scientific station, (43°05'34"N – 131°31'18"E), 286 m alt., broadleaved-coniferous forest in valley of 1-st Zolotoj Stream, shaded vertical cliffs, 17.V.2007 Bakalin # P2-12-07 [Бакалин] {VBGI, duplicate in КРАВГ, as *Asterella leptophylla* (Mont.) Grolle}; (3) Ol'ginsky District, southern spurs of Krestovaya Mt. in Ol'ga Bay, in 4 km along road to Lazo Settlement from Ol'ga Settlement, (43°44'38"N 135°12'24.3"E), 25 m alt., rocky outcrops surrounded by *Quercus* forest, fine-grained soil in crevice of cliffs partly shaded by *Quercus* and *Lespedeza*, 22.IX.2007 Bakalin # P84-1-07 (VBGI, duplicate in КРАВГ, as *Mannia* sp.).

LITERATURE – ЛИТЕРАТУРА

- [AFONINA, O.M.] АФОНИ́НА О.М. 2004. Конспект флоры мхов Чукотки. – [Moss flora of Chukotka] *Санкт-Петербург, БИИ РАН [Sankt-Peterburg, Bot. Inst. RAS]: 260 pp.*
- AFONINA, O.M. 2009. On moss flora of the Sokhondinsky State Nature Biosphere Reserve (Zabaikalsky Territory). – *Arctoa* **18**: 141–150.
- AFONINA, O.M., I.V. CZERNYADJEVA, E.A. IGNATOVA & J. KUČERA. 2010. Four species of Didymodon (Pottiaceae, Bryophyta) new to Russia. – *Arctoa* **19**: 51–62.
- [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. Lichens. Fungi. Vol. 1] Воронеж, МОДЭК [Voronezh, Modek]: 472 pp.
- BAKALIN, V.A., V.YA. CZERDANTSEVA, M.S. IGNATOV, E.A. IGNATOVA & T.I. NYUSCHKO. 2009. Bryophyte flora of the South Kuril Islands. – *Arctoa* **18**: 69–114.
- [BOROVICHEV, E.A.] БОРОВИЧЕВ Е.А. 2008. Новые находки печеночников в Республике Карелия. 2. – [New liverwort records from Republic of Karelia. 2] *Arctoa* **17**: 192.
- [CHURAKOVA, E.YU.] ЧУРАКОВА Е.Ю. 2002. Листостебельные мхи таежной зоны Архангельской области. – [Mosses of the Taiga Zone of the Arkhangelsk Province (Northern European Russia) *Arctoa* **11**: 352–392.
- CZERNYADJEVA, I.V. 2005. A check-list of the mosses of Kamchatka Peninsula (Far East). – *Arctoa* **14**: 13–34.
- CZERNYADJEVA, I.V. & E.A. IGNATOVA. 2004. *Pohlia tundrae* Shaw (Bryaceae, Musci) in Russia. – *Arctoa* **13**: 29–32.
- [DOROSHINA, G.YA. & E.YU. KUZMINA] ДОРОШИ́НА Г.Я., Е.Ю. КУЗЬМИ́НА. 2012. Новые находки мхов в Карачаево-Черкесской Республике. 4. – [New moss records from Republic of Karachaevo-Cherkessia. 4.] *Arctoa* **21**: 287.
- FEDOSOV, V.E., E.A. IGNATOVA, M.S. IGNATOV, A.I. MAKSIMOV & V.I. ZOLOTOV. 2012. Moss Flora of Bering Island (Commander Islands, North Pacific). – *Arctoa* **21**: 113–164.
- FEDOSOV, V.E., G.YA. DOROSHINA & A.S. АВАКАРОВА. 2013. New moss records from Dagestan Republic. – *Arctoa* **22**: 251.
- FRISVOLL, A. 1983. A taxonomic revision of the *Racomitrium canescens* group (Bryophyta, Grimmiales). – *Gunnaria* **41**: 1–181.
- [GOLDBERG, I.L.] ГОЛЬДБЕРГ И.Л. 2002. Материалы к флоре листостебельных мхов скальных обнажений Северного Урала. – [Contribution to the saxicolous moss flora of the Northern Urals] *Arctoa* **11**: 81–86.
- [IGNATOV, M.S. & E.A. IGNATOVA] ИГНАТОВ М.С., Е.А. ИГНАТОВА. 2003. Флора мхов средней части европейской России. Т. 1. – [Moss flora of the Middle European Russia. Vol. 1] М., КМК [Moscow, KMK]: 608 pp.
- IGNATOVA, E.A., V.YA. SHERDANTSEVA, 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. & V.E. FEDOSOV. 2008. Species of *Dicranum* (Dicranaceae, Bryophyta) with fragile leaves in Russia. – *Arctoa* **17**: 63–83.
- IGNATOVA, E.A. & J. MUÑOZ. 2004. The genus *Grimmia* Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Russia. – *Arctoa* **13**: 101–182.
- [KAZANOVSKY, S.G.] КАЗА́НОВСКИЙ С.Г. 1991. К бриофлоре Байкальского заповедника. – [On the bryoflora of Baikal Reserve] В кн.: *Бриология в СССР, ее достижения и перспективы. Материалы конференции. Львов, 10-11 сентября 1991 (ред. Демкив О.Т.)* [In: *Demkiv, O.T. (ed.) Bryologia v SSSR, ee dostizheniya i perspektivy. Materialy konferentsii. Lvov, 10-12 Sept. 1991*] Львов, АН СССР [Lvov, Acad. Nauk SSSR and Akad. Nauk Ukr. SSR]: 94–98.
- [KONECHNAYA, G.YU. & T.A. SUSLOVA (eds.)] КОНЕЧНАЯ Г.Ю., Т.А. СУСЛОВА (ред.). 2004. Красная книга Вологодской области.

- T. 2. Растения и грибы. – [Red Data Book of the Vologda Region. Vol. 2. Plants and Fungi] *Вологда, ВГПУ, издательство «Русь»* [Vologda, VSPU, Izdatel'stvo «Rus'»]: 359 pp.
- [LEUSHINA, E.G.] ЛЕУШИНА Э.Г. 2010. К флоре мхов заказника «Выборгский» (Ленинградская область). – [To the moss flora of Vyborgsky sanctuary (Leningrad region)] *Новости систематики низших растений* [Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenij] **44**: 337–340.
- [LEUSHINA, E.G., G.YA. DOROSHINA & L.E. KURBATOVA] ЛЕУШИНА Э.Г., Г.Я. ДОРОШИНА, Л.Е. КУРБАТОВА. 2011. Новые находки редких и интересных видов мхов в Ленинградской области. – [New records of rare and noteworthy mosses in Leningrad region] *Новости систематики низших растений* [Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenij] **45**: 335–343.
- [NOVOSELOV, A.P. (ed.)] НОВОСЁЛОВ А.П. (отв. ред.). 2008. Красная книга Архангельской области. – [Red Data Book of the Arkhangelsk Region] *Архангельск, Администрация Архангельской области* [Arkhangelsk, Administratsiya Arkhangel'skoy oblasti]: 351 pp.
- [PARTYKA, L.YA.] ПАРТЫКА Л.Я. 2005. Бриофлора Крыма. – [Bryoflora of Crimea] *Киев, Институт ботаники НАН* [Kiev, N.G.Kholodny' Indt. Bot.NAN]: 170 pp.
- [PHILIPPOV, D.A. & M.V. DULIN] ФИЛИППОВ Д.А., М.В. ДУЛИН. 2013. Предварительный список печёночников Вологодской области. – [Preliminary list of liverworts of Vologda Region] *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук* [Actual'nie problemy humanitarnykh i estestvennykh nauk] **2**: 22–29.
- [PHILIPPOV, D.A. & M.V. DULIN] ФИЛИППОВ Д.А., М.В. ДУЛИН. 2015. Печёночники Шиченгского ландшафтного заказника (Вологодская область). – [Liverworts of the Shichengskiy Landskape Reserve (Vologda Region)] *Бюллетень Брянского отделения РБО* [Bulletin of Bryansk dpt. of RBS] **1**: 14–21.
- [PISARENKO, O.YU., M.S. IGNATOV, V.YA. SHERDANTSEVA & E.A. IGNATOVA] ПИСАРЕНКО О.Ю., М.С. ИГНАТОВ, В.Я. ШЕРДАНЦЕВА, Е.А. ИГНАТОВА. 2012. Конспект мхов. – [Conspectus of moss flora] *В кн.: Бриофлора Сахалина* [In: Bryophytes of Sakhalin] *Владивосток, Изд-во Морского гос. ун-та* [Vladivostok, Marine State Univ. Publishing House]: 123–268.
- [Pорова, N.N.] ПОПОВА Н.Н. 2002. Бриофлора Среднерусской возвышенности. I. – [Bryoflora of the Central Russian Upland. I] *Arctoa* **11**: 101–168.
- [Pорова, N.N.] ПОПОВА Н.Н. 2014. Новые находки мохообразных в Липецкой области. I. – [New bryophyte records from Lipetzkiy Province. I.] *In: Sofronova E.V. (ed.) New bryophyte records. 3. Arctoa* **23**: 219–238.
- [ПОТЕМКИН, А.Д.] ПОТЕМКИН А.Д. 2013. Новые находки печеночников на территории Санкт-Петербурга. I. – [New liverwort records from St. Petersburg Territory. I] *Arctoa* **22**: 231–232.
- [ПОТЕМКИН, А.Д.] ПОТЕМКИН А.Д. 2014. Печёночники заповедника «Нургуш» (Кировская область): результаты и перспективы дальнейших исследований. – [Liverworts of “Nurgush” Reserve: results and prospects of further research] *В кн.: Целищева Л.Г. (отв. ред.) Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников. Материалы всероссийской конференции, посвященной 20-летию Государственного заповедника «Нургуш». Киров, 10-11 сентября 2014 г.* [In: Tselisheva, L.G. (ed.) Nauchnye issledovaniya kak osnova okhrany prirodnykh kompleksov zapovednikov. Materialy vserossiyskoy konferentsii, posvyaschennoy 20-letiyu Gosudarstvennogo zapovednika “Nurgush”. Kirov, 10-11 Sept. 2014] *Киров, Старая Вятка* [Kirov, Staraya Vyatka]: 107–111.
- [ПОТЕМКИН, А.Д. & V.M. КОТКОВА] ПОТЕМКИН А.Д., В.М. КОТКОВА. 2013. Новые находки печеночников в Кировской области. I. – [New liverwort records from Kirov Province. I] *Arctoa* **22**: 235–236.
- [ПОТЕМКИН, А.Д., Л.Е. КУРБАТОВА & V.M. КОТКОВА] ПОТЕМКИН А.Д., Л.Е. КУРБАТОВА, В.М. КОТКОВА. 2008. Новые и малоизвестные для Ленинградской области и России печеночники с острова Гогланд (Финский залив Балтийского моря). – [Liverworts from Hogland Island (Baltic Sea, Gulf of Finland) new and less known for the Leningrad Region and Russia] *Ботанический журнал* [Botanicheskij Zhurnal] **3**: 466–472.
- [PRISNYJ, 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 endangered plants, fungi, lichenes and animals.] *Белгород: ОАО «Белгородская областная типография»* [Belgorod: ОАО «Belgorodskaya oblastnaya tipografiya»]: 532 pp.
- [P'YAVCHENKO, N.I.] П'ЯВЧЕНКО Н.И. 1958. Торфяники Русской лесостепи. – [Peatbogs of Russian forest-steppe] *М., АН СССР* [Moscow, Akad. Nauk SSSR]: 191 pp.
- [SHERBAKOV, A.V. (ed.)] ЩЕРБАКОВ А.В. (ред.). 2014. Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. – [Red Data Book of the Lipetzkiy Region. Plants, Fungi, Lichenes] *Липецк, ООО «Веда социум»* [Lipetzkiy, ООО «Veda sotsium»]: 696 pp.
- [SYUZEV, P.V.] СЮЗЕВ П.В. 1889. Состав бриологической флоры Пермского края. – [Bryophyte composition of Perm province] *Бюллетень Московского Общества испытателей природы* [Bulletin' Moskovskogo Obshchestva ispytatelej prirody] **12**(2-3): 264–301.
- SOBOLEWSKI, G. 1799. Flora Petropolitana. – *Petropoli, Typis Collegii Imperialis Medici*, 354 pp.
- [TASKAEV, A.I. (ed.)] ТАСКАЕВ А.И. (ред.). 2009. Красная книга Республики Коми (редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных). – [Red Data Book of Komi Republic (Rare and Endangered Species of Plants and Animals)] *Сыктывкар, Коми республиканская типография* [Syktyvkar, Komi respublikanskaya tipografiya]: 791 pp.
- [TZVELEV, N.N. (ed.)] ЦВЕЛЕВ Н.Н. (ред.). 2000. Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы. – [Red Data Book of the Leningrad Region. Vol. 2. Plants and Fungi] *СПб., АНО НПО «Мир и семья»* [SPb, Izdatel'stvo «World & Family»]: 672 pp.
- [VOLKOVA, L.A., A.L. ZHUKOVA, A.D. ПОТЕМКИН & N.D. NEMTSEVA] ВОЛКОВА Л.А., А.Л. ЖУКОВА, А.Д. ПОТЁМКИН, Н.Д. НЕМЦЕВА. 1994. Мохообразные Дарвинского государственного заповедника. – [Bryophytes of the Darvinskij State Reserve] *В кн.: Марков М.В. (ред.) Флора и растительность Тверской области. [In: Markov, M.V. (ed.) Flora i rastitel'nost' Tverskoy Oblasti] Тверь, Тверской гос. ун-т* [Tver', Tverskoy Gos. Univ.]: 13–24.
- [VYUNOVA, G.V.] ВЬЮНОВА Г.В. 1974. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области. – [New and interest species mosses for Leningrad region] *Новости сист. низш. раст.* [Novosti Sist. Nizsh. Rast.] **11**: 327–332.
- [ZHUKOVA, A.L. & A.D. ПОТЕМКИН] ЖУКОВА А.Л., А.Д. ПОТЁМКИН. 1987. К флоре печеночных мхов Ленинградской области. – [To the liverwort flora of the Leningrad Region] *Новости систематики низших растений* [Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenij] **24**: 213–217.
- [ZOLOTUCHIN, N.I. (ed.)] ЗОЛОТУХИН Н.И. (отв. ред.). 2002. Красная книга Курской области: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. Т.2. – [Red Data Book of the Kursk Region: Rare and endangered species of Plants and Fungi. Vol. 2] *Тула, Издательство «Центрально-Черноземный заповедник»* [Tula, Izdatel'stvo «Tsentrалno-Chernozemny zapovednik»]: 165 pp.

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]
- Abdurachmanova, Z.I. – Абдурахманова З.И. [Россия 367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева 45а, Горный ботанический сад ДНЦ РАН – Mountain Botani-

- cal Garden of DSC RAS, M. Gadzhiev str., 45a, Makhachkala, Republic of Dagestan, 367000 Russia. E-mail: zagidat.abdurahmanova88@mail.ru]
- 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]. RFBR 13-04-01427.
- Akatova, T.V. – Акатова Т.В. [Россия 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, Советская 187, Кавказский государственный природный биосферный заповедник, Майкопское отделение – Майкоп Branch of Caucasian Nature Biosphere Reserve, Sovetskaya str., 187, Maikop, Republic of Adygeya, 385000 Russia. E-mail: hookeria@mail.ru]
- Andrejeva, E. N. – Андреева Е.Н. [Россия, 197136, г. Санкт-Петербург, ул. Ленина, д. 27/59, кв. 10 – Lenina Str., 27, Flat 10, St. Petersburg, 197136 Russia. E-mail: spb.elena@list.ru]
- Bakalin, V.A. – Бакалин В.А. [Россия 690024, г. Владивосток, ул. Маковского, 142, Ботанический сад-институт ДВО РАН – Botanical Garden-Institute FEB RAS, Makovskogo Street, 142, Vladivostok, 690024 Russia; Россия 690022, г. Владивосток, пр. Столетия Владивостока, 159, Биолого-почвенный институт ДВО РАН – Institute of Biology and Soil Science FEB RAS, Stoletiya Vladivostoka Avenue 159, Vladivostok, 690022 Russia. E-mail: v_bak@list.ru]. RFBR 13-04-00775.
- Bezgodov, A.G. – Безгодов А.Г. [Россия 626152, г. Тобольск, ул. Академика Юрия Осипова, 15, Тобольская комплексная научная станция Уральского отделения РАН – Tobolsk Complex Scientific Station, Ural branch of RAS, Academician Yuri Osipov Str., 15, Tobolsk, 626152 Russia. E-mail: bezgodovs@list.ru]
- Borovichchev, E.A. – Боровичев Е.А. [Россия (1) 184256, Мурманская область, г. Кировск, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского НЦ РАН – Polar-Alpine Botanical Garden-Institute of Kola Sci. Center of RAS, Kirovsk, Murmansk Province, 184256; (2) 184209, Мурманская область, г. Апатиты, Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН – Institute of North Ecological Problems, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences, Apatity, Murmansk Province, 184209 Russia. E-mail: borovichyok@mail.ru]. RFBR 15-04-03479, 15-34-20101, 15-29-02662 and President's Program for support of PhD researches (МК-2926.2015.4).
- Czernjadjeva, 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 01201255616 of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences.
- Doroshina, G.Ya. – Дорошина Г.Я. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – V.L. Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: marushka-le@mail.ru]
- Dulin, M.V. – Дулин М.В. [Россия 167982, г. 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] RFBR 15-04-03479-a.
- Fedosov, V.E. – Федосов В.Э. [Россия 119992, г. Москва, Воробьевы горы 1 стр. 12, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Vorob'ovy gory 1-12, Moscow, 119992 Russia. E-mail: fedosov_v@mail.ru]. RFBR 14-04-01424.
- Golovina, E.O. – Головина Е.О. [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: carex.capitata@yandex.ru]. RFBR 13-05-00837a.
- Ignatov, M.S. – Игнатов М.С. [Россия 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 119992, г. Москва, Московский государственный университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Moscow, 119992 Russia. E-mail: arctoa@list.ru]
- Kotkova, V.M. – Коткова В.М. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: vera.kotkova@binran.ru]
- Kozhin, M.N. – Кожин М.Н. [Россия 119234, г. Москва, Воробьевы горы 1 стр. 12, Московский гос. университет, Биологический факультет – Moscow State University, Biological Faculty, Vorob'ovy gory 1-12, Moscow 119234 Russia. E-mail: mnk_umba@mail.ru]
- Kučera J. – Кучера Я. [University of South Bohemia, Faculty of Science, Department of Botany, Branilovsk, 1760, CZ–370 05 Ieský Budmјovice, Czech Republic. E-mail: kucera@prf.jcu.cz]
- Kurbatova, L.E. – Курбатова Л.Е. [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: korablik-l@mail.ru]
- Kushevskaya, E.V. – Кушневская Е.В. [Россия 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9, Санкт-Петербургский государственный университет – Saint-Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7-9, St. Petersburg, 199034 Russia. E-mail: elly@hotmail.ru]
- Leushina, E.G. – Леушина Э.Г. [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: elm-leu@yandex.ru]
- Makarova, M.A. – Макарова М.А. [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: medvedetz@gmail.com]. RFBR 13-05-00837a.
- Maksimova, A.Yu. – Максимова А.Ю. [Россия 614107, г. Пермь, ул. Лебедева, 28, МАОУ «СОШ № 49» – General educations secondary school № 49, Lebedev Str., 28, Perm,

- 614107 Russia. E-mail: vlad-maksimov-2013@mail.ru]
- Nikolajev, I.A. – Николаев И.А. [Россия 362025, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 46, Северо-Осетинский госуниверситет им. К.Л. Хетагурова – The North Ossetian state university of K.L. Khetagurov, Vatutina Str., 46, Vladikavkas, 362025 Russia. E-mail: bootany@yandex.ru]
- Philippov, D.A. – Филиппов Д.А. [Россия 152742, Ярославская область, Некоузский район, пос. Борок, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН – I.D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters of the Russian Academy of Sciences, Borok, Nekouz District, Yaroslavl Province, 152742 Russia. E-mail: philippov_d@mail.ru]. Программа Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития», RFBR 14-04-32258 мол-а.
- Popova, N.N. – Попова Н.Н. [Россия 394000, г. Воронеж, ул. К. Маркса, Воронежский государственный институт физической культуры – Voronezh State Institute of Physical Culture, K. Marks str., Voronezh, 394000 Russia. E-mail: leskea@vmail.ru]
- Potemkin, A.D. – Потемкин А.Д. [Россия 197376, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 2, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН – Komarov Botanical Institute Rus. Acad. Sci., Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376 Russia. E-mail: Potemkin_alexey@binran.ru]. The present study was carried out within the framework of the institutional research project 01201255616 of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences.
- Prelovskaya, E.S. – Преловская Е.С. [Россия 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 132, Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН – Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry SB RAS, Lermontov str. 132, Irkutsk, 664033 Russia. E-mail: arven66@bk.ru]
- Teleganova, V.V. – Телеганова В.В. [Россия 248022, г. Калуга, ул. Привокзальная, д. 1, Национальный парк «Угра» – National Park “Ugra”, Privokzalnaya str., 1, Kaluga, 248022 Russia. E-mail: teleganovavika05@rambler.ru]. РФФИ 14-44-03088-п_центр_а.
- Vilnet, A.A. – Вильнет А.А. [Россия 184256, г. Кировск, Мурманская область, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского НЦ РАН – Polar-Alpine Botanical Garden-Institute of Kola Sci. Center of RAS, Kirovsk, Murmansk Province, 184256 Russia. E-mail: anya_v@list.ru] RFBR 15-04-03479 and President's Program for support of PhD researches (МК-2926.2015.4).
- Volkova, E.M. – Волкова Е.М. [Россия 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, Тульский государственный университет – Tula State University, Lenina str. 92, Tula, 300012 Russia. E-mail: convallaria@mail.ru]
- Zolotukhin, N.I. – Золотухин Н.И. [Россия 305528, Курская область, Курский район, пос. Заповедный, Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник – Tsentral'no-Chernozemny State Biosphere Reserve, Zapovednyi Settlement, Kursk District, Kursk Region 305528 Russia. E-mail: zolotukhin@zapoved-kursk.ru]