

ДОПОЛНЕНИЯ И УТОЧНЕНИЯ К ФЛОРЕ ЗАПОВЕДНИКА «БАСЕГИ» (СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ И МХИ)

И.Б. Кучеров, А.Г. Безгодов

Ключевые слова

флористические находки
сосудистые растения
мхи
заповедник «Басеги»
Средний Урал

Аннотация. По данным полевых исследований 2014 г. в заповеднике «Басеги» на Среднем Урале (Пермский край) и ревизии гербарных сборов прошлых лет, выявлены 5 видов сосудистых растений и 3 вида листостебельных мхов, новых для флоры заповедника. Найдены новые местообитания 5 видов сосудистых растений и такого же числа видов мхов, редких в заповеднике. Уточнены данные о таксономическом составе 12 видовых агрегатов сосудистых растений, ранее приводившихся для флоры заповедника в широком смысле. 11 видов сосудистых растений исключены из списка флоры.

Поступила в редакцию 31.03.2016

ВВЕДЕНИЕ

В период с 07 по 18 июля 2014 г. в ходе комплексных флористико-геоботанических исследований в заповеднике «Басеги» на Среднем Урале (Пермский край), в окрестностях стационара «Северный Басег», был сделан ряд флористических находок сосудистых растений и листостебельных мхов, новых для заповедника либо редких в его пределах.

Образцы сосудистых растений определены И.Б. Кучеровым и переданы в гербарий заповедника «Басеги». Образцы мхов определены А.Г. Безгодовым и переданы в гербарий заповедника, часть образцов редких видов – в гербарий Пермского гуманитарно-педагогического университета (РПУ). Им же сделаны уточнения по поводу части старых сборов, а также сформулированы предложения по исключению ряда таксонов из списка флоры заповедника.

В каждом из разделов (см. ниже) виды сосудистых растений и мхов перечисляются в порядке традиционных систем А. Энглера (Engler, Prantl, 1887–1915) и В.Ф. Бротеруса (Brotherus, 1924–1925). Ареалы сосудистых растений приводятся по Э. Гультену и М. Фризу (Hultén, Fries, 1986), мхов – по М.С. Игнатову и Е.А. Игнатовой (2003, 2004). Для видов, внесенных в «Красную книгу Пермского края» (2008) в скобках по-

сле названия указана категория редкости: 1 – исчезающий, 3 – редкий. При цитировании гербарных этикеток номера геоботанических описаний, к которым относятся находки, опущены.

1. НОВЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА

1.1. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

1.1.1. *Calamagrostis phragmitoides*

S. Hartm. – Березняк с рябиной чернично-кислцовый в верхней трети южного склона г. Северный Басег (у экологической тропы; 58°56.41' N, 058°29.36' E; 712 м над ур. м.); проективное покрытие (ПП) 15% (11.07.2014). Европейско-западносибирский бореальный вид, сформировавшийся в период атлантического оптимума голоцена в результате гибридизации *C. canescens* (Web.) Roth и *C. purpurea* (Trin.) Trin. От последнего, а также от *C. langsdorffii* (Link) Trin. отличается, в частности, более слабой остью, отходящей выше середины нижней цветковой чешуи (Цвелев, 1976). В равнинной части Пермского края встречается изредка (Овеснов, 1997; Овеснов и др., 2007), хотя местами обилен (Шкараба, Безгодов, 2013). В горной части края редок; в частности, в заповеднике

© 2016 Кучеров И.Б., Безгодов А.Г.

Кучеров Илья Борисович, канд. биол. наук, с.н.с. лаб. общей геоботаники Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН; 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 2; atragene@mail.ru; Безгодов Андрей Геннадьевич, АО «КамНИИКИГС»; bezgodovs@list.ru

«Вишерский» зарегистрирован всего три раза (Белковская и др., 2014); отмечен также на хребте Кваркуш (Овеснов и др., 2010). На Басегах ранее не был найден, несмотря на тщательные поиски (Баландин, Ладыгин, 2002). В последнем конспекте флоры заповедника (Зенкова, Леушина, 2015) приведен в числе спонтанных гибридов без указания места и времени сбора.

1.1.2. *Juncus nodulosus* Wahlenb. – В луже у дороги на западном склоне Северного Басега (07.08.1992, А.Г. Безгодов; определил В.Н. Тихомиров, 25.12.1996); MW. В 2014 г. примерно в том же месте отмечен И.Б. Кучеровым (не собран). Циркумпольярный гипоарктомонтанный вид. Во флоре Басег до сих пор не различался с *J. alpino-articulatus* Chaix (Баландин, Ладыгин, 1993, 2002; Безгодов, 1994; Зенкова, Леушина, 2015). Возможно, по этим же причинам не приводится в «Определителе растений Пермского края» (Овеснов и др., 2007) и в предшествовавшем ему конспекте флоры (Овеснов, 1997).

1.1.3. *Rumex fontano-paludosus* Kalela – обитает на ключевом болоте на западном склоне Южного Басега (кв. 66). В результате ошибочного определения был приведен как *R. thyrsiflorus* Fingerh. (Безгодов, 1994). Эта ошибка повторена и в более поздних работах (Баландин, Ладыгин, 2002; Зенкова, Леушина, 2015). Образец хранится в гербарии заповедника. Центральнo- и североeвропейский бореальный болотно-ключевой вид; ранее приводился из заповедника «Вишерский» (Белковская и др., 2014).

1.1.4. *Alchemilla conglobata* Lindb. fil. – Луг таволгово-высоковейниковый за постоянной фенологической площадкой (ПФП) 7 в средней части западного склона Северного Басега (58°56.05', 058°28.72'; 583 м над ур. м.; 12.07.2014). Восточноевропейский бореальный вид. В Пермском крае ранее приводился лишь для равнинной части его территории (Овеснов, 1997; Овеснов и др., 2007), однако указан как вероятный для флоры заповедника В.Н. Тихомировым (Безгодов, 1994). Ввиду полиморфизма родственной и широко распространенной в заповеднике *A. crassicaulis*

Juz., с которой может быть спутана *A. conglobata*, желательнo подтвердить определение дополнительными сборами.

1.1.5. *Hieracium vischerae* Luxip – березняк ивняковый аконитово-вейниковый в верхней трети южного склона Северного Басега (у экологической тропы; 58°56.38', 058°31.40'; 697 м над ур. м.; 11.07.2014). Уральско-западносибирский бореальный вид (Шляков, 1989а). В заповеднике ранее мог приниматься за *H. krylovii* Nevski ex Schljak. (Баландин, Ладыгин, 1993, 2002), чье произрастание в заповеднике также подтверждено гербарием. От последней, в числе прочих признаков, отличается характером зубчатости листьев. Синонимизация *H. vischerae* с *H. reticulatum* Lindeb. (Сенников, 1999) кажется нам недостаточно обоснованной.

1.2. МХИ

1.2.1. *Rhizomnium magnifolium* (Horik.) T. J. Кор. – 1) Пихто-ельник кочедыжниковый вдоль временного водотока в средней части восточного склона Северного Басега (58°56.51', 058°30.99'; 598 м над ур. м.); на влажной оторфованной почве, среди *Pohlia wahlenbergii* (Web. et Mohr) Andrews, ПП 5% (15.07.2014); PPU. 2) Ельник с пихтой таволговый у сниженной верхней границы леса близ ПФП 7 в средней части западного склона Северного Басега (58°56.03', 058°28.74'; 590 м над ур. м.); на влажной почве, единично, в примеси к *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T. J. Кор. (12.07.2014); PPU. Циркумпольярный гипоарктомонтанный вид. В Пермском крае ранее был известен лишь из заповедника «Вишерский».

1.2.2. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske – высокотравный луг кипрейно-таволгово-кострово-двуклосточниковый по краю вертолетной площадки в средней части южного склона Северного Басега (58°56.12', 058°28.75'; 590 м над ур. м.); на почве под густым травостоем (12.07.2014); PPU. Плюрирегиональный бореонеморальный вид. Нередок в равнинной части Пермского края, но в подгольцовом поясе собран впервые.

1.2.3. *Plagiothecium curvifolium* Schlieff. ex Limpr. – пихто-ельники в средней части восточного склона Северного Басега: 1) крупноплапоротниковый с господством *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woyn. ex Schinz et Thell. s. l. (ПФП 10; 58°56.53', 058°30.81'; 616 м над ур. м.); на почве (09.07.2014); PPU; 2) кочедыжниковый вдоль временного водотока (см. выше); на почве, единично, в примеси к другим видам *Plagiothecium* и *Brachythecium* (15.07.2014); PPU; 3) майниково-австрийско-плапоротниковый (58°56.50', 058°31.03'; 587 м над ур. м.); при основании ствола, единично, в примеси к *Brachythecium* spp. (15.07.2014); PPU. Европейско-уральско-средиземноморский полизоновый вид. В Пермском крае пока считается редким: известен из заповедника «Вишерский», из Добрянского района (пос. Кважва) и с хребта Рудянский Спой.

Всего нами отмечено 5 видов сосудистых растений и 3 вида листостебельных мхов, новых для флоры заповедника.

2. НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ РЕДКИХ ВИДОВ ФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА

2.1. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

2.1.1. *Juncus effusus* L. – В канаве у дороги на стационар на шлейфе западного склона Северного Басега, около ПФП 1, в малом обилии (13.07.2014). Впервые был обнаружен на северной границе заповедника по сырой обочине дороги вблизи моста через р. Усьву в 1993 г. Примерно в том же месте в 2001 г. был собран Е.Ю. Замесовой (образец в гербарии заповедника). Находка внутри заповедной территории, возможно, свидетельствует об активизации расселения этого вида, отмечаемой во многих регионах европейской России.

2.1.2. *Betula concinna* Gunnarss. – Березовое криволесье черничное лишайниково-зеленомошное на горнолесотундровой террасе в верхней трети южного склона Северного Басега (58°56.72', 058°29.40'; 820 м над ур. м.); 2 старых дерева (14.07.2014). Встречается совместно с *B. czerepanovii* Orlova и, видимо, нередко принимается за последнюю. В заповеднике ранее была отмечена на под-

гольцовых лугах как *B. pendula* Roth f. *subalpina* V.Vassil. (Васильев, 1969). В своем распространении на юг этот северо-европейско-уральский гипоарктомонтанный вид достигает вершин Южного Урала, будучи спорадически распространен по всему Северному и Среднему – как в подгольцовом, так и (реже, в основном на болотах и по берегам рек) в горно-лесном поясах (Цвелев, 2004).

2.1.3. *Alchemilla leiophylla* Juz. – Луг горцово-щучковый рядом с ПФП 3 в средней части западного склона Северного Басега (58°56.18', 058°28.77'; 598 м над ур. м.; 12.07.2014). Для некоторых растений характерны опушенные гипантии, что наблюдается довольно редко (Тихомиров, 2001). Ранее вид был отмечен только по берегам рек в горно-лесном поясе (Баладин, Ладыгин, 2002; Зенкова, Леушина, 2015).

2.1.4. *A. paeneglabra* Juz. – На дороге в верхней части горно-лесного пояса на западном склоне Северного Басега (58°56.41', 058°28.09'; 576 м над ур. м.); единично, угнетена (16.07.2014). Ранее приводилась для подгольцовых лугов хребта Басеги С.В. Юзепчуком (1951), К.Н. Игошиной (1966) и в «Определителе сосудистых растений Среднего Урала» (Горчаковский и др., 1994). Видимо, одновременно с нами или раньше вид собран Н.А. Зенковой и Н.Р. Леушиной (2015) в этом же либо аналогичном местообитании; определение принадлежит Н.В. Москвиной (Леушина, личн. сообщ.).

2.1.5. *Hieracium vulgatum* Th. Fries s. str. – На шлейфе западного склона Северного Басега по дороге на стационар, рядом с ПФП 1; рассеянно (13.07.2014). В узком понимании вида ранее приводилась для хребта Басеги К.Н. Игошиной (1966) и в «Определителе сосудистых растений Среднего Урала» (Горчаковский и др., 1994). В «Конспекте флоры Пермской области» (Овеснов, 1997) упоминается как микровид в составе *H. agg. murorum* L. В «Определителе растений Пермского края» (Овеснов и др., 2007) приводится лишь *H. vulgatum* s. l. в качестве синонима *H. murorum* s. l.

2.2. Мхи

2.2.1. *Orthotrichum speciosum* Nees – березняк мелкопапоротниково-высоковейниковый в верхней трети южного склона Северного Басега (у экологической тропы; 58°56.37', 058°31.38'; 697 м над ур. м.); при основании ствола березы, единично (11.07.2014); PPU. Вид впервые собран в Пермском крае на такой высоте. В заповеднике ранее был известен лишь из долин рек Усьвы и Вильвы (Ignatova et al., 1995).

2.2.2. *Warnstorffia fluitans* (Hedw.) Loeske – пихтарник с елью хвощовый сфагновый у старой западной границы заповедника (58°56.94', 058°25.86'; 508 м над ур. м.), в мочажине (13.07.2014); PPU. Вторая находка в заповеднике. Ранее вид был найден в обводненном понижении на старой вырубке (Ignatova et al., 1995).

2.2.3. *Sciuro-hypnum ornellanum* (Molendo) Ignatov et Huttunen (*Scleropodium ornellanum* (Molendo) Lorentz). – Пихто-ельник с крупными окнами крупнопапоротниково-кислично-аконитовый по бровке и выше долины ручья в средней части восточного склона Северного Басега (58°56.48', 058°31.14'; 576 м над ур. м.); при основании ствола, единично, в примеси к *Brachythecium* spp. и *Sanionia uncinata* (15.07.2014); PPU. Вторая находка в заповеднике; первая была сделана С.В. Баландиным также на Северном Басега (Дьяченко, 1996). В Пермском крае пока считается редким видом: кроме Басег, известен только из трех пунктов.

2.2.4. *Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum – ельник с пихтой таволговый у сниженной верхней граница леса близ ПФП 7 в средней части западного склона Северного Басега (58°56.03', 058°28.74'; 590 м над ур. м.); при основании стволов, ПП 0.5% (12.07.2014); PPU. Второе местонахождение вида в заповеднике и первое – в его горной части; ранее собирался только на р. Вильве (Ignatova et al., 1995).

2.2.5. *Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. (*Hypnum pallescens* (Hedw.) P.Beauv.). – Березовые криволесья вдоль экологической

тропы на южном склоне Северного Басега (~58°56.5', 058°29.5'; 697–801 м над ур. м.); при основании стволов берез и на валежнике, единично; всего 5 регистраций вида (11.07 и 14.07.2014). Пихто-ельник крупнопапоротниковый на восточном склоне Северного Басега (ПФП 10; 58°56.53', 058°30.81'; 616 м над ур. м.), при основании стволов, единично (09.07.2014). Вид впервые собран в Пермском крае в данном диапазоне высот; в заповеднике ранее был известен только с р. Вильвы (Ignatova et al., 1995).

Всего нами найдены новые местообитания 5 видов сосудистых растений и 5 видов мхов, редких в заповеднике.

3. УТОЧНЕНИЕ СОСТАВА РЯДА ТАКСОНОМИЧЕСКИХ ГРУПП И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ (СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ)

3.1. *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woy. ex Schinz et Thell. s. l. – Для заповедника как наиболее обычный представитель данного комплекса приводится евросибирско-западноамериканский вид *D. expansa* (C. Presl) Fr.-Jenk. et Jermy (Безгодов, 1994). Однако собранный нами образец [пихто-ельник крупнопапоротниковый с господством *D. austriaca* s. l. на восточном склоне Северного Басега слева от ПФП 10 (58°56.52', 058°30.80'; 612 м над ур. м.; 09.07.2014)] оказался относящимся к европейско-западносибирскому виду *D. assimilis* S. Walker с широкими вайями с обильным железистым опушением осей, отсутствующим у *D. expansa*, и почти всеми (а не только базальными) явно двуцветными чешуями черешков (Цвелев, 2000, 2005). Возможно, в заповеднике произрастают оба этих вида.

Видимо, к *D. assimilis* относятся и указания во всех списках флоры Басег на *D. dilatata* (Hoffm.) A.Gray, для которого также характерно железистое опушение осей вайи (Цвелев, 2005). Сходством по этому признаку можно объяснить тот факт, что С.В. Баландин и И.В. Ладыгин (2002) считают *D. dilatata* наиболее обычным в заповеднике видом комплекса *D. austriaca* s. l. Между тем, *D. dilatata*

свойственны и иные признаки, отличающие его от других видов этой группы во флоре Басег, в частности, зимующие частично вечнозеленые вайи темно-зеленого цвета с короткими нижними базальными перышками самых нижних перьев. Сомнения в наличии этого вида на территории заповедника были высказаны еще В.Н. Тихомировым (Безгодов, 1994, с. 7, примечание редактора). В недавно вышедший список папоротников Урала (Мочалов и др., 2010) *D. dilatata* также не включен. Однако А.И. Шмаков (2009а,б) по-прежнему приводит *D. dilatata* для Среднего Урала, но, судя по признакам таксона, под ним опять-таки подразумевается *D. assimilis*. Этой же точке зрения следует и «Определитель растений Пермского края» (Овеснов и др., 2007).

К *D. assimilis* либо к формам, переходным между ним и *D. expansa*, вероятно, относятся и указания на европейский неморальный гибридогенный *D. × ambroseae* Fr.-Jenk. et Jermy (*D. expansa* s. l. × *D. dilatata*) для крупнопапоротниковых мелколесий заповедника (Баландин, Ладыгин, 2002). А.И. Шмаков (2009а,б), говоря о наличии широкой полосы гибридизации между *D. expansa* и *D. dilatata* в Предуралье и на Среднем Урале, видимо, имеет в виду именно формы, переходные между *D. expansa* и *D. assimilis*. При этом название *D. × ambroseae* А.И. Шмаков к таким гибридным формам не применяет, а *D. assimilis* считает синонимом *D. expansa*. Ранее С.А. Овеснов (1997) указывал на невозможность достоверно разграничить *D. assimilis* и *D. dilatata* в пределах Пермского края именно ввиду обилия переходных форм между этими видами.

3.2. *Avenella flexuosa* (L.) Drej. s. l. – На обследованной территории представлен гипоарктомонетанным подвидом subsp. *montana* (L.) A. et D. Löve. Для примера: березовое кривоствольное редколесье горцово-кислещово-черничное на горнолесотундровой ягодниково-зеленомошной террасе в верхней трети южного склона Северного Басега (58°56.68', 058°29.46'; 809 м над ур. м.; 14.07.2014). Бореальный subsp. *flexuosa* на

территории заповедника, по нашему мнению, ожидаем лишь в горно-лесном поясе в долинах рек Усьвы и Вильвы. Желательно проверить сборы *A. flexuosa* оттуда.

3.3. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó s. l. (3). – У А.Г. Безгодова (1994) для флоры Басег упомянутый комплекс видов приводится в целом, хотя и с предположением, что большинство популяций относятся к *D. meyeri* (Reichenb. fil.) Aver. (ранний синоним для *D. hebridensis* (Wilmott) Aver.). У С.В. Баландина и И.В. Ладыгина (2002) указан лишь *D. hebridensis* (*D. fuchsii* (Druce) Soó s. l.) (3). Между тем в заповеднике встречаются как *D. maculata* (L.) Soó s. str., так и *D. hebridensis*, нередко по соседству друг с другом. Первый вид, как правило, растет в более олиготрофных условиях. Для примера: *D. maculata*: болото с березой и елью круглоосоковое сфагновое по северному краю болотного массива (58°56.85', 058°25.93'; 515 м над ур. м.; 10.07.2014). Там же отмечены растения, по набору признаков переходные между обоими видами. *D. hebridensis*: болото с березой круглоосоково-пушицевое сфагновое к югу от ПФП 11 у старой западной границы заповедника (58°56.04', 058°25.85'; 517 м над ур. м.; 10.07.2014). Последний вид отмечен также на сырых лугах и вдоль дорог.

Для заповедника приводится также *D. fuchsii* (Druce) Soó s. str. (3) (Лоскутова, 2002), однако до ревизии образцов мы предлагаем считать это указание сомнительным: весьма вероятно, что оно также относится к нередкому на Басегах *D. hebridensis*.

3.4. *Betula pubescens* Ehrh. s. l. – Все обследованные нами березовые криволесья подгольцового пояса Северного Басега в диапазоне высот 700-800 м над ур. м. оказались сформированы *B. pubescens* s. str. Это относится и к ПФП 4, для которой, судя по данным описаний 2000 г., хранящимся в архиве заповедника, ранее приводилась *B. czerepanovii* Orlova (под наименованием *B. tortuosa* Ledeb.). Для примера: 1) березняк с рябиной ивняковый таволгово-звездчатково-аконитовый в верхней трети южного склона Северного Басега (у экологической

тропы; 58°56.43', 058°29.39'; 707 м над ур. м.); ПП 60% (11.07.2014); 2) березовое криволесье луговиково-черничное зеленомошное в верхней трети западного склона Северного Басега (ПФП 4, нижняя часть; 58°56.71', 058°29.70'; 801 м над ур. м.); ПП 20% (14.07.2014). Под пологом *B. pubescens* возобновляются (хотя и неясно, достигают ли взрослого состояния) ель и пихта, но не береза. Возможно, это указывает на производный, а не коренной характер данных сообществ, хотя в условиях горного ландшафта возможны и иные объяснения, например, связанные с режимом нивации.

B. czerepanovii Orlova была отмечена нами в высотном диапазоне от ≈ 830 до 910-930 м над ур. м. Она формирует коренные ассоциации березовых криволесий, иные, нежели *B. pubescens*, и отличается от последней по высоте (< 4-5 м), нередко также кустовидной формой роста. Для примера: березовое криволесье кустарничково-лишайниковое в верхней трети южного склона Северного Басега (58°56.85', 058°29.21'; 854 м над ур. м.; 14.07.2014). Помимо этого, *B. czerepanovii* доминирует на болотах горно-лесного пояса, где встречаются также *Empetrum hermaphroditum* (Lange) Hagerup, *Vaccinium uliginosum* L., *Polytrichum strictum* Brid. и другие тундрово-болотные виды. Для примера: болото с березой голубично-пушицевое сфагновое у старой западной границы заповедника (ПФП 11; 58°56.87', 058°25.90'; 512 м над ур. м.); ПП 30% (10.07.2014).

Ранее *B. czerepanovii* приводилась для флоры заповедника [как и для Пермского края (Овеснов, 1997; Овеснов и др., 2007), а также севера европейской России в целом] под наименованием *B. tortuosa* Ledeb. Последний вид, описанный с Алтая и характеризующийся алтае-саянским монотаным ареалом, отличается от *B. czerepanovii* большим количеством смолистых бородавочек на молодых веточках, что может указывать на иное его происхождение. Если *B. czerepanovii* предположительно происходит от позднелеистоценовой гибридизации *B. pubescens* (либо *B. subarctica* Orlova) на *B. nana*, то ро-

дительскими таксонами *B. tortuosa* являются *B. pubescens* и *B. rotundifolia* Spach (Цвелев, 2004). Следует, однако, признать, что морфологические различия между *B. czerepanovii* и *B. tortuosa* незначительны, и выделение *B. czerepanovii* нуждается в дополнительном обосновании (Цвелев, 2004), в том числе молекулярно-таксономическими методами.

3.5. *Ranunculus* agg. *auricomus* L. – Из видов этого рода нами отмечен *R. auricomus* L. s. str.: аконитово-кислещово-двукисточниковый луг непосредственно ниже стационара на Северном Басега (58°56.87', 058°25.90'); единично (11.07.2014); сбор в гербарии заповедника. Ранее вид (в широком смысле) приводился для западного склона Южного Басега (Безгодов, 1994); позднее определение было признано ошибочным, и вид исключен из списка флоры (Баландин, Ладыгин, 2002). Как рассматриваемый микровид, так и агрегат в целом считаются нередкими по всему Пермскому краю (Чугайнова, 2000; Овеснов и др., 2007). В списке Н.А. Зенковой и Н.Р. Леушиной (2015) *R. agg. auricomus* также приведен для подгольцового пояса гор заповедника с частотой «обыкновенно». Однако это кажется невозможным, учитывая высокую степень изученности верхних поясов. Видимо, имеет место техническая ошибка: текст аннотации к этому виду полностью совпадает с таковыми к *R. agg. cassubicus* L. и *R. agg. monophyllus* Ovcz. (Заметим, что встречаемость «обыкновенно» для *R. agg. cassubicus* также не соответствует действительности: в гербарии заповедника зарегистрирован лишь один образец с берега р. Усьвы).

3.6. *R. agg. monophyllus* Ovcz. – Собранный нами образец, относящийся к этому агрегату, определен как евросибирский гипоарктический (Цвелев, 2001) вид *R. ponojensis* (Markl.) Ericss.: луг кипрейно-гравилатово-двукисточниковый на южном склоне Северного Басега по дороге в урочище «Восточная поляна», вдоль тропы (58°56.17', 058°29.55'; 643 м над ур. м.); единично (17.07.2014). Этот вид считается нередким для всей территории

Пермского края (Чугайнова, 2000; Овеснов и др., 2007).

3.7. *Sorbus aucuparia* L. s. l. – Из видов данного комплекса на обследованной территории преобладает гибридогенная гипоаркто-бореальная *S. gorodkovii* Pojark. (*S. aucuparia* L. × *S. sibirica* Hedl.) с рассеянным прямым опушением почечных чешуй, годичных побегов и нижней стороны листочков (Hämet-Ahti et al., 1986; Заиконникова, 2001). Она обычна как в горно-лесном поясе, так и в сообществах березовых криволесий. Для примера: пихто-ельники крупноплодно-ропотниковые с господством *Dryopteris austriaca* s. l. на восточном склоне Северного Басега, в пределах ПФП 10 (58°56.53', 058°30.81'; 616 м над ур. м.) и слева от нее (58°56.52', 058°30.80'; 612 м над ур. м.; 09.07.2014). Березовое криволесье луговико-черничное зеленомошное в верхней трети западного склона Северного Басега (ПФП 4, нижняя часть; 58°56.71', 058°29.70'; 801 м над ур. м.; 14.07.2014).

Гипоарктическая *S. sibirica* Hedl. с голыми глянцевыми годичными побегами и почечными чешуями (Заиконникова, 2001) на Северном Басега отмечена как в березовых криволесьях с господством *Betula czerepanovii* на высоте свыше 830 м над ур. м., так и в заболоченных лесах на шлейфе западного склона. Для примера: пихтарник с елью хвощовый сфагновый у старой границы заповедника (58°56.94', 058°25.86'; 508 м над ур. м.; 13.07.2014).

Собственно *S. aucuparia* L. (бореонеморальный вид) с коротким курчавым опушением почечных чешуй и нижней стороны листочков (Hämet-Ahti et al., 1986; Заиконникова, 2001) нами не встречена ни разу, хотя в литературе она и названа обыкновенной как в горно-лесном, так и в подгольцовом поясах Басег (Баладин, Ладыгин, 2002). Возможно, этот вид может быть встречен по берегам Усьвы и Вильвы.

3.8. *Impatiens noli-tangere* L. s. l. – Во всех списках флоры Басег приводился в широком смысле. Между тем, часть популяций неотрог заповедника относится к североевропей-

ско-уральской *I. uralensis* A.Skvorts. с клейстогамными цветками с редуцированным околоцветником менее 1 см длиной и свободными боковыми лепестками (Мордак, 1996). Именно такие растения были отмечены И.Б. Кучеровым под пологом высокотравья на лесной поляне на южном склоне Северного Басега (58°56.41', 058°28.09'; 576 м над ур. м.; единично; 16.07.2014), а также (массово) у строений на стационаре на Северном Басега. В «Определителе растений Пермского края» (Овеснов и др., 2007) вид приведен для района предгорных пихтово-еловых лесов согласно устному сообщению М.С. Князева.

Наличие в заповеднике *I. noli-tangere* L. s. str. с хазмогамными цветками с хорошо развитым ярко-желтым околоцветником 2.5-3 см длиной и попарно сросшимися боковыми лепестками (Мордак, 1996) также не вызывает сомнений.

3.9. *Angelica archangelica* L. s. l. – Растения, сходные с представителями европейских популяций амфиатлантического вида *A. archangelica* L. s. str., с сердцевидным основанием листочков, были отмечены нами лишь в пойме р. Большой Басег, а также в охранной зоне заповедника на подъезде к нему, на высоте менее 450-500 м над ур. м. (07.07.2014). В горы *A. archangelica*, видимо, не поднимается. Все особи дягиля, встреченные нами как в горно-лесном, так и в подгольцовом высотных поясах Северного Басега, отличались выражено клиновидным основанием листочков и по этому признаку должны быть отнесены к евросибирско-горнозападноазиатскому виду *A. decurrens* (Ledeb.) V. Fedtsch. Вероятно, вопреки более ранним указаниям (Безгодов, 1994; Баладин, Ладыгин, 2002; Зенкова, Леушина, 2015), в подгольцовом поясе Басег обитает лишь этот последний вид дягиля.

3.10. *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. s. l. – В состав данного комплекса, как у А.Г. Безгодова (1994), так и у С.В. Баладина и И.В. Ладыгина (2002), помимо собственно *M. sylvatica*, нередкой в горных крупноплодно-ропотниковых темнохвойных лесах и травяных

березовых криволесьях, включен луговой вид *M. imitata* Serg. Однако в первоначальной редакции списка флоры (Баландин, Ладыгин, 1993), а также в «Определителе растений Среднего Урала» (Горчаковский и др., 1994) последний вид рассматривался в качестве самостоятельного. *M. imitata* достаточно часто встречается на высокотравных (двуклосточниковых, разнотравно-двуклосточниковых и разнотравно-высококустарниковых) лугах в подгольцовом поясе южного и западного склонов Северного Басега (всего 11 регистраций вида; 3 гербарных сбора). Для примера: 1) луг аконитово-кислещово-двуклосточниковый книзу от стационара в верхней трети южного склона Северного Басега (58°56.16', 058°29.03'; 613 м над ур. м.; 11.07.2014). 2) Луг таволгово-кислещово-двуклосточниковый по краю вертолетной площадки в средней части западного склона Северного Басега (58°56.12', 058°28.75'; 590 м над ур. м.; 12.07.2014). 3) Луг кипрейно-гравилатово-двуклосточниковый по дороге в урочище «Восточная поляна» на южном склоне Северного Басега, вдоль тропы (58°56.17', 058°29.55'; 643 м над ур. м.; 17.07.2014).

Габитуально *M. imitata* более сходна не с *M. sylvatica*, но с сорно-луговым видом *M. arvense* L., отличаясь от него жизненной формой (стержнекорневой многолетник), большими размерами как венчиков, так и растения в целом (Горчаковский и др., 1994), и близкой к *M. sylvatica* длиной цветоножек.

С нашей точки зрения, целесообразно вернуться к первоначальной трактовке *M. imitata*, рассматривающей ее отдельно от *M. sylvatica* (Баландин, Ладыгин, 1993).

3.11. *Galium mollugo* L. s. l. – Во всех списках флоры Басег приводится в широком смысле. Однако растения, трижды встреченные И.Б. Кучеровым на мелкозлаковых лугах подгольцового пояса Северного Басега, относились к евросибирско-древнесредиземноморскому полизональному луговому виду *G. album* Mill. с узкой метелкой с короткими, вверх направленными ветвями и листьями в среднем 1.5 мм шириной (2n=44; Победимова, 1978; Цвелев, 2000). Европейско-

западносибирский бореонеморальный *G. mollugo* s. str. с раскидистой метелкой с длинными растопыренными ветвями и листьями 2.5-3 мм шириной, более характерный для опушек и зарослей кустарников (2n=22; Победимова, 1978; Цвелев, 2000), отмечен не был, что, однако, не исключает его произрастания в заповеднике, особенно в долинах Усьвы и Вильвы.

3.12. *Solidago virgaurea* L. s. l. – Во всех списках флоры Басег этот сборный вид приводится в широком понимании. Однако все растения, отмеченные в заповеднике в 2014 г., относились к северо-европейско-западносибирскому гипоарктомонганному виду *S. lapponica* With с обертками 6.5–8 мм и язычками краевых цветков 6-7.5 мм длиной. Собственно же *S. virgaurea* s. str. (европейско-западносибирский бореальный вид) с обертками 5-6.5 мм и язычками краевых цветков 4.5-6 мм длиной (Цвелев, 1994) не был встречен ни разу. Ранее подобная ситуация отмечена в Печоро-Ильчском заповеднике (Кучеров и др., 2002). Распространение *S. lapponica* в Пермском крае не выяснено (Овеснов и др., 2007). Возможно, для предгорий и гор Северного и северной части Среднего Урала он более характерен, нежели *S. virgaurea*. Находки последнего в заповеднике наиболее вероятны по Усьве и Вильве, а также на вырубках вдоль западной границы.

4. ИСКЛЮЧАЕМЫЕ ТАКСОНЫ (СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ)

4.1. *Dryopteris* × *ambroseae* Fr.-Jenk. et Jermy – указания на данный таксон (Баландин, Ладыгин, 2002) следует относить к *D. assimilis* (см. выше).

4.2. *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray – как предыдущий вид.

4.3. *Hierochloë odorata* (L.) P. Beauv. – В первых флористических списках (Баландин, Ладыгин, 1993; Безгодов, 1994) для зубровок Басег фигурировало название *H. hirta* (Schrank) Borb., что связано, скорее всего, с неясностью номенклатуры. Это же имя использовалось и на этикетках. Позднее С.В. Баландин и И.В. Ладыгин (2002) однозначно отнесли все сборы к *H. arctica* C. Presl,

с чем мы сегодня согласны. Во всех случаях речь идет об одном и том же виде. Появление его под двумя разными именами (Зенкова, Леушина, 2015) следует считать недоразумением, вызванным, в частности, неверным выбором валидного имени для использовавшегося ранее названия *H. hirta*. Помимо этого, на этикетке образца со сфагнового болота, фотография которого любезно прислана нам Н.Р. Леушиной, значится «*Hierochloë odorata* (L.) P. Beauv. s. l.»», что могло послужить еще одной причиной для возникновения путаницы.

4.4. *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb. – Этим названием был первоначально ошибочно подписан ряд образцов А.Г. Безгодова, вскоре переопределенных как *G. triflora* (Korsh.) Kom. (адвентивный в заповеднике), о чем сообщено в опубликованном списке (Безгодов, 1994). В списке Н.А. Зенковой и Н.Р. Леушиной (2015) приводится без аннотации, поэтому основания, по которым *G. maxima* возвращен в список флоры, нам непонятны, особенно с учетом отсутствия в заповеднике местообитаний, подходящих для произрастания этого достаточно теплолюбивого неморального гелофита.

4.5. *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. – Все указания относятся к *R. fontano-paludosus* Kalela (см. выше).

4.6. *Cardamine pratensis* L. – В списках флоры заповедника (Безгодов, 1994; Баландин, Ладыгин, 2002) данный вид приводился в широком понимании, включающем в его состав и *C. dentata* Schult. Позднее часть образцов была строго идентифицирована как *C. dentata*, в то время как прочие (преимущественно плохого качества: лишенные нижних стеблевых листьев) сохранили на этикетках наименование *C. pratensis* s. l. В результате в последний вариант конспекта флоры (Зенкова, Леушина, 2015) оказались включены оба вида, причем *C. pratensis* – без аннотации. Безусловно, во флористических списках допустимо использование любого из приведенных выше имен в зависимости от точки зрения авторов, но наличие в заповеднике одновременно двух видов этого родства должно быть доказано.

4.7. *Veronica teucrium* L. – Этот неморальный лугово-степной вид приведен в работе Н.А. Зенковой и Н.Р. Леушиной (2015) без аннотации; неясно, на каком основании он включен в список флоры Басег. Возможно, авторов списка ввели в заблуждение сохранившиеся полевые ярлычки в образцах А.Г. Безгодова 1980 г., на которых это имя использовалось как условное для *V. urticifolia* Jacq., неизвестной в то время коллектору.

4.8. *Campanula wolgensis* P. Smirn. – Согласно Н.А. Зенковой (личн. сообщ.), включен в список 2015 г. на основании образца А.Г. Безгодова с Южного Басега (№ 377, 16.07.1992). Однако это название было использовано коллектором лишь в качестве предварительного из-за необычно коротких лопастей венчика этого растения. Более подробное изучение признаков и консультации со специалистами заставили отказаться от этого предположения и отнести образец к *C. patula* L. Включать *C. wolgensis* в список флоры Басег, как это сделали Н.А. Зенкова и Н.Р. Леушина (2015), нет оснований.

4.9. *Pilosella cymosa* (L.) F. Schultz et Sch.Bip. – Приведен в упомянутом выше списке без указания на образцы или литературные источники. Это указание, по-видимому, относится к *P. agg. cymosa* (L.) F. Schultz. et Sch.Bip. в целом. Представителем данного агрегата является *P. vaillantii* (Tausch) Soják (Шляков, 1987 а), который неоднократно приводился для Басег, где встречается как вдоль дорог (Безгодов, 1994), так и на мелкозлаковых лугах подгольцового пояса (Баландин, Ладыгин, 2002; сборы И.Б. Кучерова 2014 г. в гербарии заповедника). Внесение *P. cymosa* в список флоры одновременно с *P. vaillantii* (Зенкова, Леушина, 2015) является избыточным.

4.10. *P. caespitosa* (Dumort.) P.D. Sell et C. West (= *Hieracium pratense* Tausch). – Приведен Н.А. Зенковой и Н.Р. Леушиной (2015) без аннотации, как и в предыдущем случае. Согласно личному сообщению Н.Р. Леушиной, он был включен в список на основании указания А.Г. Безгодова (1994). Однако в названной работе указание отно-

сится к виду в широком смысле, в объеме почти всей секции *Pratensina* (Aschers. et Graebn.) Zahn. Там же в качестве микровида, включаемого в состав *P. agg. caespitosa*, приведена и *P. onegensis* Norrl. (= *H. onegense* (Norrl.) Norrl.) как единственный известный на тот момент для Басег вид данного агрегата. Таким образом, один и тот же вид оказался внесенным в список 2015 г. под двумя разными названиями.

4.11. *P. × dubia* (L.) Fries – в составе гибридогенного агрегата *P. agg. × dubia* Р.Н. Шляков (19896) приводит для хребта Басеги *P. sysolskiensis* (Zahn) Schljak., что отражено в списке флоры А.Г. Безгодова (1994). С.В. Баландин и И.В. Ладыгин (2002) также приводят для флоры заповедника только последний вид. В 2014 г. он вновь был дважды собран И.Б. Кучеровым на подгольцовых мелкозлаковых лугах Северного Басега. Указание *P. × dubia* для флоры Басег одновременно с *P. sysolskiensis* (Зенкова, Леушина, 2015) основано на недоразумении.

Возможно, из списка современной флоры заповедника следует также исключить как предположительно исчезнувшие *Festuca altissima* All. и *Ulmus glabra* Huds. Эти неморальные реликты были указаны для подгольцовых лугов хребта Басеги К.Н. Игошиной (1966) и, несмотря на подробное обследо-

вание территории, никем не обнаружены впоследствии.

Не вполне ясным остается вопрос о наличии во флоре ряда видов, указанных для Басег Ю.А. Лоскутовой (2002): *Alchemilla baltica* G.Sam. ex Juz., *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Muell.) Soó, *D. russowii* (Klinge) Holub (1), *Myosotis caespitosa* K.F. Schultz, *Urtica sondenii* (Simm.) Avrор. ex Geltm. Эти виды не приведены в списке Н.А. Зенковой и Н.Р. Леушиной (2015), но это решение никак не обосновано.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы признательны сотрудникам государственного природного заповедника «Басеги» за организацию полевых работ, техническую помощь и моральную поддержку при их проведении, к.ф.н. М.Д. Люблинской (ИЛИ РАН) за участие в полевых маршрутах. Мы искренне благодарны также Н.Р. Леушиной, предоставивших информацию о гербарных фондах заповедника и фотографии ряда образцов, Н.А. Зенковой, прояснившей неясные нам методические вопросы, и д.б.н. проф. С.А. Овеснову (ПГНИУ) за ценные замечания, сделанные при просмотре рукописи. Работа выполнена в рамках государственного задания согласно тематическому плану Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН по теме № 012 201255611.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Баландин С.В., Ладыгин И.В. Сосудистые растения заповедника «Басеги» (Средний Урал). Пермь, 1993, 57 с. (Деп. в ВИНТИ 14.01.93, № 76-В93)
- Баландин С.В., Ладыгин И.В. Флора и растительность хребта Басеги (Средний Урал). Пермь: Изд. Богатырев П.Г., 2002, 191 с.
- Безгодов А.Г. Сосудистые растения заповедника «Басеги». М.: ИЭМЭЖ РАН, 1994, 40 с. (Флора и фауна заповедников. Вып. 56).
- Белковская Т.П., Переведенцева Л.Г., Мухутдинов О.И., Селиванов А.Е., Бахарев П.Н., Прокошева И.В. Растительность и флора, грибы, лишайники заповедника «Вишерский». Соликамск, 2014, 400 с.
- Васильев В.Н. Березы Урала. Тр. Ин-та экологии растений и животных УФАИ СССР, 1969, вып. 69, с. 59-140.
- Горчаковский П.Л., Шурова Е.А., Князев М.С., Марина Л.В., Морозова Л.М., Никонова Н.Н., Прямоноснова С.А., Салмина Н.П., Шлыкova Н.А., Беляева И.В., Баландин С.В., Васфилова Е.С., Фамелис Т.В., Тро-

REFERENCES

- Balandin S.V., Ladygin I.V. Vascular plants of Basegi Reserve (Middle Urals). Perm, 1993, 57 p. (Manuscript deposited at VINITI 14.01.93, N 76-B93) (in Russian)
- Balandin S.V., Ladygin I.V. Flora and vegetation of Basegi Ridge (Middle Urals). Perm: P.G. Bogatyrev Publ., 2002, 191 p. (in Russian)
- Belkovskaya T.P., Perevedentseva L.G., Mukhutdinov O.I., Selivanov A.E., Bakharev P.N., Prokosheva I.V. Vegetation and flora, fungi and lichens of Vishera Reserve. Solikamsk, 2014, 400 p. (in Russian)
- Bezgodov A.G. Vascular plants of Basegi Reserve. Moscow: Inst. Evol. Morph. and Ecol. Animals RAS, 1994, 40 p. (Flora and fauna of nature reserves. V. 56). (in Russian)
- Brotherus V.F. Musci. In: Engler A., Prantl K. (eds.). *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. 2 Aufl. Leipzig: Engelmann, 1924, T. 10, 478 S. – Leipzig: Engelmann, 1925, T. 11, 542 S.
- Chugaynova E.G. Checklist of genus *Ranunculus* L. in the Vyatka-Kama area. *Proceedings of Perm Univ.*, 2000,

- ценко Г.В., Зуева В.Н., Мелинг Э.А. Определитель сосудистых растений Среднего Урала. М.: Наука, 1994, 525 с.
- Дьяченко А.П. Новые и интересные находки мхов в заповеднике «Басеги» (Средний Урал). *Геоэкология в Урало-Каспийском регионе*. Уфа, 1996, ч. 2, с. 13-15.
- Зайконова Т.И. Род Рябина – *Sorbus* L. Флора Восточной Европы. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2001, т. 10, с. 535-543.
- Зенкова Н.А., Леушина Н.Р. Конспект флоры заповедника «Басеги». *Тр. гос. природн. заповедника «Басеги»*. Соликамск, 2015, вып. 4: Природа Басег, с. 113-168.
- Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Т. 1: *Sphagnaceae–Hedwigiaceae*. М.: Тов-во КМК, 2003, с. 1-608. (*Arctoa*, т. 11, прилож. 1)
- Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Т. 2: *Fontinalaceae–Amblystegiaceae*. М.: Тов-во КМК, 2004, с. 609-944. (*Arctoa*, т. 11, прилож. 2)
- Игошина К.Н. Флора горных и равнинных тундр и редколесий Урала. *Растения севера Сибири и Дальнего Востока*. М.; Л.: Наука, 1966, с. 135-223.
- Красная книга Пермского края. Науч. ред. А.И. Шепель. Пермь: Книжный мир, 2008, 256 с.
- Кучеров И.Б., Улле З.Г., Безгодов А.Г., Сенников А.Н. Флористические находки в верховьях р. Печоры (Печоро-Ильчский заповедник). *Бот. журн.*, 2002, т. 87, № 2, с. 98-112.
- Лоскутова Ю.А. Дополнения к флоре сосудистых растений заповедника «Басеги». *География и регион*. Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 2002. Ч. 5: Биогеография и биоразнообразии Прикамья, с. 170-171.
- Мордак Е.В. Род Недотрога – *Impatiens* L. Флора Восточной Европы. СПб.: Мир и семья–95, 1996, т. 9, с. 390-392.
- Мочалов А.С., Гуреева И.И., Науменко Н.И. Птеридофлора Урала. I. Аннотированный список папоротников Урала и прилегающих территорий. *Вестн. Томск. гос. ун-та. Биология*, 2010, № 3, с. 18-29.
- Овёснор С.А. Конспект флоры Пермской области. Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 1997, 252 с.
- Овёснор С.А., Ефимик Е.Г., Козьминых Т.В., Баранова О.Г., Камелин Р.В., Ковтонюк Н.К., Москвина Н.В., Пузырев А.Н., Ягонцева Т.А. Иллюстрированный определитель растений Пермского края. Пермь: Книжный мир, 2007, 744 с.
- Овёснор С.А., Ефимик Е.Г., Пleshивых Н.В. Флора и растительность ООПТ «Кваркуш». *Вестн. Удмуртск. ун-та. Биология. Науки о земле*, 2014, вып. 4, с. 74-85.
- Победимова Е.Г. Род Подмаренник – *Galium* L. Флора европейской части СССР. Л.: Наука, 1978, т. 3, с. 100-115.
- Сенников А.Н. Род *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) во флоре европейской части России. Секции *Foliosa*, v. 2: Biology, pp. 9-12. (in Russian)
- Gorchakovskiy P.L., Shurova E.A., Knyazev M.S., Marina L.V., Morozova L.M., Nikonova N.N., Pryamonosoba S.A., Salmina N.P., Shlykova N.A., Belyaeva I.V., Balandin S.V., Vasilova E.S., Phamelis T.V., Trotsenko G.V., Zueva V.M., Meling E.A. Key to vascular plants of the Middle Urals. Moscow: Nauka Publ., 1994, 525 p. (in Russian)
- Dyachenko A.P. New and interesting moss findings in Basegi Reserve (Middle Urals). *Geo-ecology in the Ural-Caspian region*. Ufa, 1996, v. 2, pp. 13-15. (in Russian)
- Engler A., Prantl K. Die Natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig: Engelmann, 1887-1915, T. 1-23.
- Hämét-Ahti L., Suominen J., Ulvinen T., Uotila P., Vuokko S. (eds.) Retkeilykasvio. 3. painos. Helsinki: Suomen Luonnonsuojelun Tuki, 1986, 598 l.
- Hultén E., Fries M. Atlas of North European vascular plants, north of the Tropic of Cancer: In 3 t. Königstein: Koeltz Sci. Publ., 1986, 1172 p.
- Ignatov M.S., Ignatova E.A. Moss flora of the Middle European Russia. Vol. 1: *Sphagnaceae–Hedwigiaceae*. Moscow: KMK Publ., 2003, pp. 1-608. (*Arctoa*, v. 11, suppl. 1) (in Russian)
- Ignatov M.S., Ignatova E.A. Moss flora of the Middle European Russia. V. 2: *Fontinalaceae–Amblystegiaceae*. Moscow: KMK Publ., 2004, pp. 609-944. (*Arctoa*, v. 11, suppl. 2) (in Russian)
- Ignatova E.A., Ignatov M.S., Bezgodov A.G. Moss flora of the Basegi State Reserve (Perm Province, Middle Ural Mountains). *Arctoa*, 1995, v. 4, pp. 23-34.
- Igoshina K.N. Flora of mountain and plain tundras and open woodlands of the Urals. *Plants of North of Siberia and Far East*. Moscow; Leningrad: Nauka Publ., 1966, pp. 135-223. (in Russian)
- Kuchеров I.B., Ulle Z.G., Bezgodov A.G., Sennikov A.N. Floristic findings in the upper Pechora river area (Pechora-Ilych Reserve). *Botanical Journ.*, 2002, v. 87, no. 2, pp. 98-112. (in Russian)
- Loskutova Yu.A. Supplements to vascular plant flora of Basegi Reserve. *Geography and region*. Perm: Perm State Univ., 2002, v. 5: Biogeography and biodiversity of the Cis-Kama area, pp. 170-171. (in Russian)
- Mochalov A.S., Gureeva I.I., Naumenko N.I. Fern flora of the Urals. I. An annotated checklist of ferns of the Urals and adjacent areas. *Proceedings of Tomsk State Univ. Biology*, 2010, no. 3, pp. 18-29. (in Russian)
- Mordak E.V. Genus Balsam – *Impatiens* L. *Flora Europae Orientalis*. St.Petersburg: Mir i semya–95 Publ., 1996, v. 9, pp. 390-392. (in Russian)
- Ovesnov S.A. Checklist of flora of the Perm Region. Perm: Perm State Univ. Publ., 1997, 252 p. (in Russian)
- Ovesnov S.A., Efimik E.G., Kozminykh T.V., Baranova O.G., Kamelin R.V., Kovtonyuk N.K., Moskvina N.V., Puzyrev A.N., Yagontseva T.A. Illustrated key to plants of the Perm Territory. Perm: Knizhny Mir Publ., 2007, 744 p. (in Russian)
- Ovesnov S.A., Efimik E.G., Pleshivyykh N.V. Flora and vegeta-

- Robusta, Accipitrina, Prenanthoidea, Prenanthea, Aestiva, Alpestris*. *Бот. журн.*, 1999, т. 84, № 12, с. 124-133.
- Тихомиров В.Н. Род Манжетка – *Alchemilla* L. *Флора Восточной Европы*. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2001, т. 10, с. 470-531.
- Цвелёв Н.Н. Краткий конспект сосудистых споровых растений Восточной Европы. *Нов. сист. высш. раст.*, 2005, т. 37, с. 7-32.
- Цвелёв Н.Н. Определитель сосудистых растений северо-западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: Изд-во СПХФА, 2000, 781 с.
- Цвелёв Н.Н. Род Береза – *Betula* L. *Флора Восточной Европы*. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2004, т. 11, с. 65-85.
- Цвелёв Н.Н. Род Золотарник – *Solidago* L. *Флора европейской части СССР*. Л.: Наука, 1994, т. 7, с. 176-179.
- Цвелёв Н.Н. Род Лютик – *Ranunculus* L. *Флора Восточной Европы*. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2001, т. 10, с. 100-158.
- Цвелёв Н.Н. *Злаки СССР*. Л.: Наука, 1976, 788 с.
- Чугайнова Е.Г. Конспект рода *Ranunculus* L. Вятско-Камского края. *Вестн. Пермск. ун-та*, 2000, Вып. 2: Биология, с. 9-12.
- Шкараба Е.М., Безгодов А.Г. Конспект флоры сосудистых растений биостанции «Верхняя Кважа» и ее окрестностей. *Вестн. Пермск. гос. гуманитар.-педагогич. ун-та. Серия 2. Физико-математические и естественные науки*, 2013, № 1, с. 31-57.
- Шляков Р.Н. Род Ястребинка – *Hieracium* L. *Флора европейской части СССР*. Л.: Наука, 1989а, т. 8, с. 140-300, 378-379.
- Шляков Р.Н. Род Ястребиночка – *Pilosella* Hill. *Флора европейской части СССР*. Л.: Наука, 1989б, т. 8, с. 300-377.
- Шмаков А.И. Конспект флоры папоротников Северной Азии. *Turczaninowia*, 2009а, т. 12, № 3-4, с. 88-148.
- Шмаков А.И. Определитель папоротников России. 2-е изд. Барнаул: ARTICA, 2009б, 127 с.
- Юзепчук С.В. Новые манжетки востока Европейской части СССР. *Бот. мат. гербария Бот. ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР*. М.; Л., 1951, т. 14, с. 144-185.
- Brotherus V.F. Musci. In: Engler A., Prantl K. (eds.). *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. 2 Aufl. Leipzig: Engelmann, 1924, Т. 10, 478 S. – Leipzig: Engelmann, 1925, Т. 11, 542 S.
- Engler A., Prantl K. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. Leipzig: Engelmann, 1887-1915, Т. 1-23.
- Hämäl-Ahti L., Suominen J., Ulvinen T., Uotila P., Vuokko S. (eds.) *Retkeilykasvio*. 3. painos. Helsinki: Suomen Luonnonsuojelun Tuki, 1986, 598 l.
- Hultén E., Fries M. Atlas of North European vascular plants, north of the Tropic of Cancer: In 3 t. Königstein: Koeltz Sci. Publ., 1986, 1172 p.
- Ignatova E.A., Ignatov M.S., Bezgodov A.G. Moss flora of the Basegi State Reserve (Perm Province, Middle Ural Mountains). *Arctoa*, 1995, v. 4, pp. 23-34.
- tion of protected area «Kvarkush». *Proceedings of Udmurt Univ. Biology. Geographical sciences*. 2014, v. 4, p. 74-85. (in Russian)
- Pobedimova E.G. Genus Bedstraw – *Galium* L. *Flora partis europaeae URSS*. Leningrad: Nauka Publ., 1978, v. 3, p. 100-115. (in Russian)
- Red Data Book of the Perm Territory. Sci. ed. by A.I. Shepel. Perm: Knizhny Mir Publ., 2008, 256 p. (in Russian)
- Sennikov A.N. Genus *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) in the flora of european part of Russia. Sections *Foliosa, Robusta, Accipitrina, Prenanthoidea, Prenanthea, Aestiva, Alpestris*. *Botanical Journ.*, 1999, v. 84, no. 12, pp. 124-133. (in Russian)
- Shkaraba E.M., Bezgodov A.G. Synopsis of vascular plant flora of biological station «Verkhnyaya Kvazhva» and its vicinity. *Proceedings of Perm State Classical-Pedagogical Univ. Ser. 2. Physical, mathematical, and natural sciences*, 2013, no. 1, pp. 31-57. (in Russian)
- Shlyakov R.N. Genus Hawkweed – *Hieracium* L. *Flora partis europaeae URSS*. Leningrad: Nauka Publ., 1989а, v. 8, pp. 140-300, 378-379. (in Russian)
- Shlyakov R.N. Genus Mouse-ear – *Pilosella* Hill. *Flora partis europaeae URSS*. Leningrad: Nauka Publ., 1989б, v. 8, pp. 300-377. (in Russian)
- Shmakov A.I. Check-list of fern flora of Northern Asia. *Turczaninowia*, 2009а, v. 12, no. 3-4, pp. 88-148. (in Russian)
- Shmakov A.I. Key to ferns of Russia. 2nd ed. Barnaul: ARTICA Publ., 2009б, 127 p. (in Russian)
- Tikhomirov V.N. Genus Lady's Mantle – *Alchemilla* L. *Flora Europae Orientalis*. Moscow; St.Petersburg: KMK Publ., 2001, v. 10, p. 470-531. (in Russian)
- Tzvelev N.N. Grasses of the USSR. Leningrad: Nauka Publ., 1976, 788 p. (in Russian)
- Tzvelev N.N. Genus Goldenrod – *Solidago* L. *Flora partis europaeae URSS*. Leningrad: Nauka Publ., 1994, v. 7, pp. 176-179. (in Russian)
- Tzvelev N.N. Key to vascular plants of North-Western Russia (Leningrad, Pskov, and Novgorod Regions). St.Petersburg: St.Petersb. Chem.-Pharm. Acad. Publ., 2000, 781 p. (in Russian)
- Tzvelev N.N. Genus Buttercup – *Ranunculus* L. *Flora Europae Orientalis*. Moscow; St.Petersburg: KMK Publ., 2001, v. 10, pp. 100-158. (in Russian)
- Tzvelev N.N. Genus Birch – *Betula* L. *Flora Europae Orientalis*. Moscow; St.Petersburg: KMK Publ., 2004, v. 11, pp. 65-85. (in Russian)
- Tzvelev N.N. A brief checklist of vascular cryptogams of Eastern Europe. *Nov. tax. plant. vasc.*, 2005, v. 37, pp. 7-32. (in Russian)
- Vasilyev V.N. Birches of the Urals. *Proceedings of Inst. Ecol. Plants and Animals, Ural Subdiv. Ac. Sci. USSR*, 1969, v. 69, pp. 59-140. (in Russian)
- Yuzepchuk S.V. New species of lady's mantle from the east of the European part of the USSR. *Bot. mat. of Herbarium of the V.L. Komarov Bot. Inst. Ac. Sci. USSR*. Moscow; Leningrad, 1951, v. 14, pp. 144-185. (in Russian)
- Zaikonnikova T.I. Genus Rowan – *Sorbus* L. *Flora Europae*

Orientalis. Moscow: KMK Publ., 2001, v. 10, pp. 535-543. (in Russian)

Zenkova N.A., Leushina N.R. Check-list of flora of Basegi Reserve. *Proceedings of Basegi Nature State Reserve*. Solikamsk, 2015, v. 4: Nature in Basegi, pp. 113-168. (in Russian)

SUPPLEMENTS AND EMENDATIONS TO BASEGI RESERVE FLORA (VASCULAR PLANTS AND MOSSES)

Kucherov Ilya Borisovich

Cand. Biol. sci., senior researcher, Dept. General Geobotany, Komarov Botanical Institute of Russian Academy of Science; 2, Prof. Popov Str., St.-Petersburg, 197376, Russia; atragene@mail.ru

Bezgodov Andrey Gennadyevich

«KamNIKIGS» JSC, Perm, Russia; bezgodovs@list.ru

Key words

floristic findings
vascular plants
mosses
Basegi Reserve
Middle Urals

Abstract. As a result of field research in the Basegi Nature Reserve in the Middle Urals (Perm Territory, Russia) in 2014 and revision of herbarium specimens of previous years, 5 vascular plant and 3 moss species new for the reserve flora are checked. Several new localities of 5 vascular and 5 moss species rare in the reserve area are also listed. The taxonomic composition of 12 vascular species aggregates, given *sensu lato* in the reserve flora, is also discussed. 11 species are excluded from the list of vascular flora.

Received for publication 31.03.2016