

Новые и редкие виды сосудистых растений с Курильских островов: распространение, экология и состояние популяций

Е. А. ГЛАЗКОВА, Н. С. ЛИКСАКОВА

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 2
E-mail: elena.glazkova@binran.ru; eglazkova@hotmail.com

Статья поступила 11.06.2020

После доработки 20.08.2020

Принята к печати 21.08.2020

АННОТАЦИЯ

Несмотря на длительную историю изучения флоры Курильских островов, центральная часть архипелага, и в особенности о. Уруп, остается наименее изученной. Дискуссионным является и вопрос положения о. Уруп в системах биогеографического и флористического районирования, что связано, по-видимому, с недостатком флористических данных. В ходе исследований в 2019 г. на островах Уруп и Итуруп получены новые сведения о 28 аборигенных видах сосудистых растений, в том числе 14 видах, занесенных в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019], их распространении, биотопической приуроченности и состоянии популяций. *Myriophyllum ussuriense* впервые обнаружен в Сахалинской области и рекомендован к занесению в региональный список редких видов сосудистых растений и Красную книгу Сахалинской области. Четыре вида (*Corallorhiza trifida*, *Pedicularis adunca*, *Salix arctica*, *Salix chamissonis*) впервые обнаружены на Южных Курилах. Кроме того, впервые для о. Уруп приводятся еще 8 видов (*Carex livida*, *Eleocharis margaritacea*, *Epipactis papillosa*, *Juncus articulatus*, *J. decipiens*, *Neottia puberula*, *Poa austrokurilensis*, *Utricularia minor*). Подтверждено новыми гербарными сборами произрастание на Урупке четырех видов (*Isoetes asiatica*, *Hydrangea petiolaris*, *Rhynchospora alba*, *Salix fuscescens*), ранее известных с острова только по литературным указаниям. Полученные данные подтверждают промежуточное положение в системе районирования Урупского флористического района, представляющего собой по составу флоры переходную зону между Северными и Южными Курилами, заметно обогащенную “южными” восточноазиатскими видами.

Ключевые слова: сосудистые растения, новые и редкие виды, биогеография, распространение, экология, состояние популяций, Курильские острова, Уруп, Итуруп, Красная книга.

Несмотря на длительную историю изучения флоры Курильских островов и целый ряд публикаций российских и японских исследо-

вателей, в том числе обобщающую сводку В. Ю. Баркалова [Баркалов, 2009б], постоянно появляются новые сведения о находках как

аборигенных, так и заносных видов сосудистых растений на архипелаге [Баркалов, 2012; Терехина, Гришин, 2012; Fukuda et al., 2013, 2014, 2015; Takahashi et al., 2014; Yamazaki et al., 2014; Волкова и др., 2015; Пробатова, Баркалов, 2015; Takahashi, 2015; Takahashi, Barkalov, 2016; Volkova et al., 2019; Глазкова, Ликсакова, 2020а, б; и др.]. Центральная часть архипелага, и в особенности о. Уруп, остается наименее изученной во флористическом отношении из-за труднодоступности, значительной площади и природных особенностей. Итуруп, напротив, является относительно легкодоступным и часто посещаемым флористами, поэтому флора его изучена значительно лучше, чем флора Урупа. Однако большая площадь и гористый рельеф острова затрудняют проведение исследований. Кроме того, поскольку Итуруп является обитаемым и на нем хорошо развито транспортное сообщение, его флора постоянно пополняется за счет новых заносных видов [Fukuda et al., 2013, 2014; Глазкова, Ликсакова, 2020а, б], что требует особого внимания к ее адвентивному компоненту.

Дискуссионным остается и вопрос положения о. Уруп в системах биогеографического и флористического районирования, что, по-видимому, связано с недостатком флористических данных. Согласно современным схемам биогеографического и флористического районирования [Pietsch et al., 2003; Баркалов, 2009а], к северу от Урупа по проливу Буссоль проходит наиболее значимый биогеографический и флористический рубеж внутри архипелага – граница между Циркумбореальной и Восточно-Азиатской областями. В обеих указанных выше схемах о. Уруп выделен в самостоятельный Урупский район, относящийся к Сахалино-Хоккайдской провинции, однако границы этого района неоднозначны и требуют уточнения. В обеих схемах северная граница Урупского района проходит по проливу Буссоль (между островами Симушир и Чирпой). Южная граница Урупского района проводится по-разному. Согласно комплексному биогеографическому районированию [Pietsch et al., 2003] южная граница района, включающего о. Уруп, проходит по проливу де Фриза между островами Уруп и Итуруп и отделяет материковые южно-курильские острова от океанического о. Уруп. Ранее в ботаниче-

ской литературе [Tatewaki, 1933, 1957; Тахтаджян, 1978; Недолужко, 1997] по проливу де Фриза, или так называемой “линии Миябе”, проводили границу между Циркумбореальной и Восточно-Азиатской областями. Согласно флористическому районированию [Баркалов, 2009а], Урупский район включает не только о. Уруп, но и северную часть (п-ов Медвежий) о. Итуруп. Таким образом, южная граница Урупского флористического района проводится значительно южнее границы соответствующего биогеографического района. При этом остальные южные Курильские острова отнесены к Южно-Курильскому и Малокурильскому флористическим районам. Следует отметить, что границы флористических районов выделялись на основе анализа всего видового состава флоры и сгущений границ ареалов таксонов [Баркалов, 2009а]. Однако из всех островов Курильской гряды, относящихся к Южнокурильско-Хоккайдскому флористическому округу, Уруп до сих пор остается наименее изученным, и получение новых данных по флоре острова может способствовать уточнению границ Урупского района и его положения в схемах районирования.

РАЙОН ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе комплексной экспедиции “Восточный бастион – Курильская гряда” Экспедиционного Центра Министерства обороны России и Русского географического общества (РГО) в 2019 г. флористические исследования проводились нами на о. Уруп. Кроме того, во время ожидания рейсов была возможность совершить несколько ботанических экскурсий на о. Итуруп. Целью исследований было получить дополнительную информацию о видовом разнообразии, пространственном распределении и экологии видов сосудистых растений. Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам растений, поскольку мониторинг их состояния долгое время не проводился и данные о современном распространении и состоянии популяций для многих видов отсутствуют.

На о. Уруп маршрутами за период 29.08. – 12.09. охвачены окрестности бухты Новокурильской, р. Быстрой, участки побережья Охотского моря от Новокурильской бухты до м. Вратарь в северной части острова и от м. Васин до бухты Тетяева в южной части, а так-

же участок поймы р. Камы и часть крупного болотного массива на юге острова. На о. Итуруп ботанические экскурсии проводились 24.08. – 26.08. и 18.09. в окр. залива Касатка, Белых и Черных скал, р. Хвойной и аэродрома “Буревестник”. Местонахождения редких видов растений и точки сбора гербарного материала фиксировались с помощью навигатора GPS, также использовались программы LocusMap и NextGis. Производился сбор гербарного материала для фондов Гербария БИН РАН (LE), а также семян и живых растений для пополнения коллекций Ботанического сада им. Петра Великого.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ниже приводятся сведения о новых и редких аборигенных видах сосудистых растений, выявленных авторами на островах Уруп и Итуруп в ходе комплексной экспедиции «Восточный бастион – Курильская гряда». Представлена информация об их распространении, биотопической приуроченности и состоянии локальных популяций. Для видов, занесенных в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019], указана также категория статуса редкости (природоохранного статуса).

В аннотированном списке виды в каждом разделе приведены в алфавитном порядке. Названия таксонов в большинстве случаев даны в соответствии с Международным указателем научных названий растений (IPNI) и постоянно обновляемой базой данных World Checklist of Vascular Plants (WCVP) с учетом современных обработок по отдельным таксонам. Для некоторых видов в скобках приведены синонимы. Географические координаты местонахождений видов указаны в системе WGS 84. Тильдой (~) отмечены значения географических координат, полученные с помощью сервиса Google Earth для цитируемых гербарных образцов, не имеющих изначальной геопривязки. Если находка вида подтверждена гербарным образцом, указан номер образца и акроним гербария.

При характеристике распространения видов на Курильских островах в качестве основного источника использованы наиболее актуальные на сегодняшний день сводки по флоре Курильских островов [Баркалов, 2009б; Така-

hashi, 2015], учтены также по возможности все более поздние публикации по флоре Курил. Географическое распространение таксонов характеризуется с учетом данных Глобальной информационной системы по биоразнообразию (GBIF) [<http://www.gbif.org>].

Цитируемые ниже образцы хранятся в Гербарии Ботанического института РАН им. В. Л. Комарова (LE). Поскольку все находки сделаны авторами статьи, фамилии коллекторов при цитировании гербарных образцов не приводятся.

НОВЫЙ ВИД ДЛЯ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Myriophyllum ussuriense (Regel) Maxim. – о. Уруп, в 6,4 км к северо-востоку от устья р. Камы, 45°38'58,8" с. ш., 149°33'01,6" в. д., крупный болотный комплекс на пологом склоне, небольшое мелководное озеро на сфагновом грядово-озерковом болоте под террасовидным уступом, на песчано-илистом дне, на глубине до 50–60 см, 4.IX 2019, EG-399 (LE).

Вид довольно обилен на хорошо прогреваемом мелководье у берега озера и образует сообщество площадью около 9–10 м² вместе с другим редким видом – *Isoetes asiatica* (Makino) Makino. Из водных видов в водоеме произрастают также *Sparganium hyperboreum* Laest. ex Beurl., *Potamogeton natans* L., *Utricularia minor* L. Интересно, что в других болотных озерах, которые мы исследовали во время маршрута, флора очень бедная, нередко в них встречается только *Potamogeton natans*, *Sparganium hyperboreum* и *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.; во многих озерах высшие водные растения вообще отсутствуют.

Этот редкий вид встречается только в Северной Пацифике – на тихоокеанском побережье Северной Америки, в Китае, Корее, Японии. На российском Дальнем Востоке известен из немногих местонахождений в Приморье, Приамурье и на Камчатке [Цвелев, 1995; Бобров и др., 2014]; относительно недавно обнаружен в Магаданской области [Бобров, Мочалова, 2013; Мочалова, Бобров, 2017].

Занесен в Красную книгу Камчатского края [2018] и Красную книгу Магаданской области [2019]. Рекомендуются включить этот вид в Красную книгу Сахалинской области. Необходим поиск новых местонахождений вида на Курильских островах и прове-

дение мониторинга обнаруженной популяции *Myriophyllum ussuriense* на Уруп.

НОВЫЕ ВИДЫ ДЛЯ ЮЖНЫХ КУРИЛ

Corallorhiza trifida Châtel. – о. Уруп, бухта Новокурильская, 46°12'31,3" с. ш., 150°19'12,7" в. д., каменноберезняк бамбучниковый, 30.VIII 2019, EG-213 (LE).

Ранее вид был известен на Курилах только с о. Парамушир (часто, иногда массово) и по литературным указаниям с о. Шумшу [Баркалов, 2009б]. В обнаруженном нами местонахождении отмечена лишь небольшая группа из 10–15 растений.

Pedicularis adunca Bier. ex Stev. – о. Уруп, в 6 км к востоку от устья р. Камы, 45°39'00,2" с. ш., 149°32'48,0" в. д., крупный болотный комплекс на пологом склоне, несколько экземпляров, 4.IX 2019, EG-382с (LE).

Ранее вид был известен на Курилах только с островов Шумшу, Парамушир и Онекотан (часто, массово) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015].

На о. Уруп представлен особым подвидом *P. adunca* Bier. ex Stev. subsp. *sachalinensis* (Miyabe et Miyake) Ivanina с цельнокрайными долями чашечки.

Salix arctica Pall. – о. Уруп, в 0,9 км к востоку-северо-востоку от устья р. Камы, ~45°38'58,3" с. ш., 149°28'46,2" в. д., верхняя часть плато, каменистый участок близ зарастающей грунтовой дороги, 5.IX 2019, EG-355 (LE), опр. И. В. Беляева.

Ранее вид был известен на Курилах только с островов Атласова, Шумшу, Парамушир, Онекотан и Харимкотан (часто, местами массово) [Баркалов, 2009б].

Salix chamissonis Andersson – о. Уруп, в 1,3 км к юго-востоку от устья р. Камы, ~45°38'9,5" с. ш., 149°28'46,4" в. д., верхняя часть плато, каменистый участок обочины грунтовой дороги, 4.IX 2019, EG-326 (LE), опр. И. В. Беляева.

Ранее вид был известен на Курилах только с островов Шумшу, Парамушир и Онекотан (очень часто, образует заросли) [Баркалов, 2009б].

НОВЫЕ ВИДЫ ДЛЯ о. УРУП

Carex livida (Wahlenb.) Willd. – о. Уруп, в 6 км к востоку от устья р. Камы, 45°39'15,1" с. ш., 149°32'40,1" в. д., крупный болотный

комплекс на пологом склоне, осоково-ситниковая мочажина на окраине болота, небольшая группа, 4.IX 2019, EG-265, 391 (LE).

Вид в обнаруженном местонахождении встречается вместе с *Juncus kamschatcensis* (Buchenau) Kudo и занимает площадь около 2–3 м².

Ранее этот вид для Курил приводился для островов Шумшу, Парамушир, Онекотан, Кетой, Итуруп и Кунашир (очень часто) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015].

Eleocharis margaritacea (Hultén) Miyabe et Kudô – о. Уруп, в 6,15 км к востоку от устья р. Камы, 45°39'3,11" с. ш., 149°32'52,69" в. д., крупный болотный комплекс на пологом склоне, берег болотного озера, близ уреза воды, небольшая группа, 4.IX 2019, EG-387 (LE).

Вид в обнаруженном местонахождении встречается вместе с *Juncus kamschatcensis*, *Carex limosa* L., *C. middendorffii* Fr. Schmidt и др.

Ареал этого вида занимает небольшую площадь в североокеанском секторе Евразии. В России редок и известен из немногих местонахождений на островах Итуруп (обычен) и Кунашир (очень редок) и на юге Камчатки (редок) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015; Красная книга Сахалинской области..., 2019]. Вне России распространен в Японии (острова Хоккайдо, Хонсю), где редок [Takahashi, 2015].

Вид занесен в Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “редкий”, а также в Красную книгу Камчатского края [2018].

Eriopactis papillosa Franch et Sav. – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, пойма р. Быстрой, в 900 м от устья, 46°12'24,3" с. ш., 150°18'53,6" в. д., ивняк высокотравный, 2.IX 2019, фото.

Ранее этот вид для Курил приводился для островов Итуруп, Кунашир, Шикотан (часто) [Баркалов, 2009б].

Juncus articulatus L. – о. Уруп, 3 км к юго-востоку от устья р. Камы, ~45°37'39,9" с. ш., 149°29'54,9" в. д., обочина грунтовой дороги, 5.IX 2019, EG-372а (LE).

Обнаруженные растения относятся к особому подвиду *Juncus articulatus* subsp. *limosus* (Worosch.) Worosch., который отличается от типового следующими основными признаками: внутренние листочки околоцветника немного длиннее или равны наружным, пыльники значительно длиннее тычиночных нитей [Kirshner et al., 2002]. Ранее рассматривался

в качестве самостоятельного вида (*J. limosus* Worosch., *J. turczaninowii* (Buchenau) Freyn) [Ворошилов, 1968; Новиков, 1985].

Ранее для Курил *J. articulatus* (в широком понимании) приводился для островов Атласова, Парамушир, Итуруп, Кунашир, Шикотан, Зеленый, Юрий, Танфильева и Анучина (очень часто) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015].

Juncus decipiens (Buchenau) Nakai – о. Уруп, 2,6 км к юго-востоку от устья р. Камы, ~45°37'57,1" с. ш., 149°29'21,3" в. д., сырая обочина грунтовой дороги, 4.IX 2019, EG-286, 287 (LE).

Ранее для Курил этот вид приводился для островов Итуруп, Кунашир, Шикотан, Танфильева, Юрий и Анучина (очень часто) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015].

В одном и том же местонахождении обнаружены как растения с тонкими (около 1 мм в диаметре) стеблями и черно-пурпуровыми влагалищами листьев, которые рядом автором рассматриваются в качестве особой разновидности *J. decipiens* var. *gracilis* Nakai [Новиков, 1985; Баркалов, 2009б], так и растения с довольно толстыми стеблями (до 3,5 мм в диаметре) и такой же окраской влагалищ.

Neottia puberula (Maxim.) Szlach. – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, в 1,24 км к востоку от устья р. Быстрой, 46°12'53,9" с. ш., 150°19'37,5" в. д., склон к долине ручья, разнотравный луг, несколько растений, 30.VIII 2019, EG-175 (LE); в 1 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, ~46°12'37,4" с. ш., 150°19'16,7" в. д., средняя часть склона, каменисто-бамбучниковый, несколько растений, 9.IX 2019, EG-436 (LE).

Ранее для Курил этот вид приводился для островов Итуруп, Кунашир, Шикотан и Брат Чирпоев (часто) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015].

Poa austrokurilensis Prob. et Barkalov – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, в 1,2 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, 46°12'30,5" с. ш., 150°19'12,9" в. д., склон к долине ручья, каменисто-бамбучниковый, несколько растений, 1.IX 2019, EG-231 (LE); в 1 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, склон к долине ручья, 46°12'36,1" с. ш., 150°19'14,3" в. д., каменисто-бамбучниковый, небольшая группа растений, 9.IX 2019, EG-427, 427а (LE).

Этот вид относительно недавно был описан с южных Курильских островов [Пробатова, Баркалов, 2015] и отмечался ранее для Южных Курил (Итуруп и Кунашир) и Средних Курил (Расшуа).

Обнаруженные нами растения по совокупности признаков (замкнутость влагалища верхнего стеблевого листа, соотношение колосковых и цветковых чешуй, характер опушения цветковых чешуй и члеников оси колоска) соответствуют описанию *P. austrokurilensis*, однако имеют шероховатые, а не почти гладкие веточки метелки, характерные для данного вида, согласно его протологу [Пробатова, Баркалов, 2015].

По мнению В. Ю. Баркалова, собранные нами растения, возможно, представляют собой одну из форм *P. austrokurilensis*.

Utricularia minor L. – о. Уруп, в 6,4 км к востоку от устья р. Камы, в 4,5 км к юго-востоку от устья ручья Рыбный, 45°38'59,4" с. ш., 149°33'1,8" в. д., крупный болотный комплекс на пологом склоне, мелководное озерко под хорошо выраженным террасовидным уступом на сфагновом грядово-озерковом болоте, на песчано-илистом дне, несколько растений, 4.IX 2019, EG-398 (LE).

Ранее этот вид был известен на Курилах с о. Итуруп (редко) и по литературным сведениям с островов Кунашир и Шикотан [Баркалов, 2009б]. Указывался также для островов Шумшу и Парамушир [Воробьев, 1956; Tatewaki, 1957], но позднее приводился только для южных Курильских островов [Ворошилов, 1982; Баркалов, 2009б]. Однако, учитывая произрастание этого вида на Камчатке [Цвелев, 1996], достоверность указаний для Шумшу и Парамушира весьма высока.

ВИДЫ, РАНЕЕ ИЗВЕСТНЫЕ С УРУПА ТОЛЬКО ПО ЛИТЕРАТУРНЫМ УКАЗАНИЯМ

Hydrangea petiolaris Siebold. et Zucc. – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, долина р. Быстрой и ее притока, в 3,6 км от устья на участке 3 км между 46°11'05,8" с. ш., 150°19'04,2" в. д. и 46°10'00,1" с. ш., 150°20'24,1" в. д., открытые крутые склоны вдоль берегов реки и ручья, каменисто-бамбучниковые, ольховники бамбучниковые, ольховники вейниковые, 2.IX 2019, EG-239 (LE); там же, долина ручья, правого притока р. Быстрой, в 1,3 км к юго-востоку от ее устья, 46°12'31,4" с. ш.,

150°19'23,5" в. д., каменноберезняки бамбучниковые и высокотравные в нижней части склона, 10.IX 2019; 1,43 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, долина ручья, 46°12'26,34" с. ш., 150°19'27,12" в. д. и 46°12'19,9' с. ш., 150°19'31,4" в. д., каменноберезняк бамбучниковый, 11.IX 2019.

В долинах р. Быстрой и ее притоков-ручьев растет в виде лиан, обвивая стволы деревьев, при этом активно цветет, или стелется на поверхности почвы и камней в виде вегетативных побегов, местами образуя сплошной покров, реже встречается небольшими группами. Состояние обнаруженных локальных популяций хорошее.

Ранее вид был известен на Курилах с островов Итуруп, Кунашир, Шикотан (часто, массово) и по литературным указаниям с о. Уруп [Баркалов, 2009б]. Таким образом, наши сборы подтверждают произрастание *H. petiolaris* на Уруп.

Вид занесен в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом "редкий".

Isoëtes asiatica (Makino) Makino – о. Уруп, в 6,4 км к востоку от устья р. Камы, 45°38'59,4" с. ш., 149°33'1,8" в. д., крупный болотный комплекс на пологом склоне, мелководное озеро на сфагновом грядово-озерковом болоте, на песчано-илистом дне, на глубине до 50 см, 4.IX 2019, EG-396 (LE).

Вид довольно обилен на хорошо прогреваемом мелководье у берега озера и образует придонное сообщество площадью около 9–10 м² вместе с *Myriophyllum ussuriense*. Из других водных видов в водоеме произрастают *Sparganium hyperboreum*, *Potamogeton natans*, *Utricularia minor*.

Ранее этот вид В. Ю. Баркаловым [2009б] приводился только для островов Шумшу, Парамушир, Онекотан и Итуруп. В 2012 г. впервые обнаружен на о. Кунашир (оз. Серебряное) японскими ботаниками [Yamazaki et al., 2014; Takahashi, 2015]. Для о. Уруп в обобщающих сводках по флоре Курильских островов [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015] *I. asiatica* не приводился. Однако мы обнаружили указание на произрастание этого вида на о. Уруп в монографии "Растительность Курильских островов" [Воробьев, 1963, с. 39]. Д. П. Воробьев при описании растительности пресных водоемов Курил отмечает, что в одном из мелководных озер на Уруп обнаружен

Isoëtes asiatica. Сведения о точном местонахождении вида и гербарные образцы с о. Уруп до наших исследований отсутствовали. Таким образом, наши сборы подтверждают произрастание *I. asiatica* на острове.

Вид занесен в Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом "редкий". К сожалению, информация о произрастании полушника азиатского на островах Уруп и Кунашир в Красную книгу Сахалинской области не вошла. Внесен в Дополнительный список Красной книги РФ [Перечень..., 2008].

Rhynchospora alba (L.) Vahl – о. Уруп, в 6 км к востоку от устья р. Камы, 45°39'7,01" с. ш., 149°32'45,75" в. д., крупный болотный комплекс на пологом склоне, берег болотного озера, близ уреза воды, небольшая группа, 4.IX 2019, EG-474 (LE); там же, 45°39'02,1" с. ш., 149°32'56,4" в. д., в мочажине, небольшая куртина, 4.IX 2019.

Ранее этот вид для Курил приводился для островов Итуруп, Кунашир, Шикотан (часто) и по литературным указаниям с о. Уруп [Баркалов, 2009б]. Наши сборы подтверждают произрастание *R. alba* на о. Уруп.

Salix fuscescens Andersson – о. Уруп, в 900 м к северо-востоку от устья р. Камы, 45°38'58,3" с. ш., 149°28'46,2" в. д., верхняя часть плато, каменистый участок близ зарастающей грунтовой дороги, 5.IX 2019, EG-356 (LE), опр. И. В. Беляева; там же, ~45°38'58,7" с. ш., 149°28'48,9" в. д., обочина зарастающей грунтовой дороги, 4.IX 2019, EG-392 (LE), опр. И. В. Беляева.

В. Ю. Баркалов приводит этот вид для Северных Курил (Шумшу, Парамушир) и по литературным сведениям для о. Зеленый. Однако в примечании указывает, что ранее этот вид отмечался J. Ohwi [1932] для Шикотана и Д. П. Воробьевым [1956] для Урупа, Итурупа и Кунашира, "что пока не подтверждено позднейшими исследованиями. Распространение вида на Курильских островах нуждается в уточнении" [Баркалов, 2009б]. Таким образом, наши сборы подтверждают произрастание *S. fuscescens* на Южных Курилах, в частности на о. Уруп.

МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

Во время исследований на островах Уруп и Итуруп обнаружены также местонахождения 14 видов сосудистых растений, зане-

сенных в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019]. Три из них – *Eleocharis margaritacea*, *Isoetes asiatica*, *Hydrangea petiolaris* – как новые или ранее известные с о. Уруп только по литературным указаниям, были уже упомянуты выше. Ниже мы приводим новые сведения о распространении, биотопической приуроченности и состоянии популяций еще 11 охраняемых видов сосудистых растений. Актуализированная информация о современном распространении охраняемых объектов растительного мира необходима для дальнейшего ведения Красных книг РФ и Сахалинской области.

Archniodes mutica (Franch. et Savat.) Ohwi (*Leptorimohra mutica* Czerep.) – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, в 6 км от устья р. Быстрой, 46°10'01,5" с. ш., 150°20'21,0" в. д., берег ручья, каменноберезняк бамбучниковый и ольховник бамбучниковый, 2.IX 2019, фото.

В обнаруженных местонахождениях вид встречается очень небольшими группами – по несколько (1–4) растений.

Известен с островов Кунашир, Итуруп и Уруп (часто) [Баркалов, 2009а; Takahashi, 2015].

В России встречается только на юге Сахалина и на островах Большой Курильской гряды, где достигает северо-восточной границы распространения. За пределами России ареал вида охватывает Китай, п-ов Корея и Японию [Баркалов, 2009а; Красная книга Сахалинской области..., 2019].

Занесен в Красную книгу РФ [2008] со статусом “сокращающийся вид” и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “редкий вид”.

Aralia cordata Thunb. – о. Итуруп, бухта Касатка, в 850 м от устья ручья, 44°59'03,4" с. ш., 147°37'35" в. д., каменноберезняк бамбучниковый, два растения, 25.VIII 2019, фото.

Известен с островов Уруп, Итуруп, Кунашир и Шикотан (часто) [Баркалов, 2009б]. Занесен в Красную книгу РФ [2008] со статусом “сокращающийся в численности вид” и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “восстанавливающийся вид”.

Cypripedium macranthon Sw. – о. Уруп, южная часть острова, 45°38'46,8" с. ш., 149°28'18,1" в. д., 200 м к северо-востоку от устья р. Камы, высокотравный луг на склоне к до-

лине р. Камы, 5.IX 2019, EG-342 (LE); окр. бухты Новокурильской, мыс Тигровый, 46°12'26,4" с. ш., 150°18'17,7" в. д., высокотравный луг в верхней части склона, 7.IX 2019, EG-406 (LE).

Обнаруженные локальные популяции вида немногочисленны – по 2–5 растений. Известен с островов Шумшу, Моканруши, Кетой, Симушир, Брат Чирпоев, Уруп, Итуруп, Кунашир, Шикотан (относительно редко) [Баркалов, 2009б]. Занесен в Красную книгу РФ [2008] со статусом “редкий вид” и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “сокращающийся в численности вид”.

Ephippianthus sachalinensis Reichenb. f. – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, в 1,2–1,3 км к юго-востоку от устья р. Быстрой от 46°12'31,49" с. ш., 150°19'23,50" в. д. до 46°12'24,51" с. ш., 150°19'27,66" в. д., обрывчики по берегу ручья, окраина ольховника из *Duschekia maximowiczii* (Callier) Pouzar, 10.IX 2019, EG-443 (LE); в 1,5 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, 46°12'19,73" с. ш., 150°19'31,44" в. д., крутые склоны к ручью, поросшие мхом, окраины ольховников высокотравных и каменноберезняков бамбучниковых, 11.IX 2019, EG-461 (LE).

В обнаруженных местонахождениях вид встречается небольшими группами – как правило, не более нескольких десятков растений.

Известен с островов Расшуа, Кетой, Уруп, Итуруп, Кунашир, Шикотан (часто) [Баркалов, 2009б].

Вид занесен в Красную книгу РФ [2008] как “вид неопределенный по статусу” и Красную книгу Сахалинской области со статусом “редкий вид”.

Galearis camtschatica (Cham.) X. H. Jin, Schuit. & W. T. Jin [*Neolindleya camtschatica* (Cham.) Nevski; *Platanthera camtschatica* (Cham.) Soó] – о. Итуруп, 540 м к западу-юго-западу от устья р. Хвойной, 44°55'53,8" с. ш., 147°36'41,9" в. д., кустарниковые заросли и луговины на правом берегу реки, 26.VIII 2019, EG-103 (LE); о. Уруп, левый берег ручья – правого притока р. Быстрой, в 1 км к юго-востоку от ее устья, 46°12'32,82" с. ш., 150°19'12,63" в. д., каменноберезняк высокотравный в нижней части склона к ручью, 1.IX 2019, EG-235 (LE), там же, правый берег ручья – правого притока р. Быстрой, в 1 км к юго-востоку от ее устья, 46°12'35,70" с. ш.,

150°19'14,24" в. д., ольховник высокотравный в нижней части склона к ручью, 9.IX 2019, EG-434a (LE).

На Итурупе обнаружено несколько десятков мощных растений в генеративном состоянии. В местонахождениях на Уруп вид встречается небольшими группами – как правило, от единичных до нескольких растений.

Известен с островов Атласова, Шумшу, Парамушир, Райкоке, Ушишир, Кетой, Симушир, Уруп, Итуруп, Кунашир (часто) [Баркалов, 2009б, 2012].

Занесен в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “редкий вид”.

Gaultheria miqueliana Takeda – о. Итуруп, скала Чертовка, 44°57'39,56" с. ш., 147°37'05,55" в. д., каменистые осыпи по склону, 26.VIII 2019, EG-94 (LE); там же, в 30 м к западу от берега залива Касатка, 44°57'56,12" с. ш., 147°37'10,43" в. д., каменистые осыпи по склону, 26.VIII 2019; о. Уруп, в 1,5 км к юго-востоку от устья р. Камы, на участке протяженностью в 1 км между 45°38'04,87" с. ш., 149°28'51,87" в. д. и 45°37'53,98" с. ш., 149°29'37,24" в. д., каменистые обрывчики по обочине грунтовой дороги, кустарничковые сообщества в окружении зарослей кедрового стланика с бамбуком, 4.IX 2019, EG-307 (LE), 5.IX 2019.

В обнаруженных местонахождениях вид встречается небольшими группами – как правило, от единичных до нескольких десятков растений.

Известен с островов Шиашкотан, Матуа, Расшуа, Кетой, Симушир, Чирпой, Уруп, Итуруп, Кунашир (часто) и Парамушир [Баркалов, 2009б, 2012].

В России встречается только в Сахалинской области (север Сахалина и Курильские острова), где проходит западная граница ареала вида. За пределами России произрастает в Японии и на Алеутских островах [Красная книга Сахалинской области..., 2019].

Занесен в Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “редкий вид”.

Goodyera maximowicziana Makino – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, 1,2 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, 46°12'29,81" с. ш., 150°19'13,9" в. д., склон сопки к долине ручья, каменисто-бамбучный, несколько растений, 1.IX 2019, EG-219

(LE); там же, берег ручья, 46°12'27,40" с. ш., 150°19'25,88" в. д., каменисто-бамбучный с бамбуком и вейником, 10–20 растений, 10.IX 2019.

Известен в России только на островах Уруп и Итуруп (редко), где достигает северо-восточной границы распространения [Баркалов, 2009б]. За пределами России встречается только на п-ове Корея и в Японии [Красная книга Сахалинской области..., 2019].

Занесен в Красную книгу Сахалинской области со статусом “редкий вид”.

Plagiogyria matsumureana (Makino) Makino – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, долина р. Быстрой, в 5,5 км от устья, 46°10'11,23" с. ш., 150°19'53,2" в. д., берег ручья, каменисто-бамбучный, 2.IX 2019, EG-257 (LE); там же, в 6 км от устья р. Быстрой, 46°10'01,54" с. ш., 150°20'20,51" в. д., берег ручья, каменисто-бамбучный и ольховник бамбучный, 2.IX 2019.

В обнаруженных местонахождениях вид встречается очень небольшими группами – по несколько растений.

В России произрастает только на островах Уруп и Итуруп (редко), где проходит северная граница ареала вида. Общая численность вида в России не превышает 1000 экземпляров. Не исключено, что курильские популяции, изолированные от основной части ареала, реликтовые [Красная книга Сахалинской области..., 2019]. За пределами России встречается только в Японии [Iwatsuki, 1995].

Занесен в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “редкий вид”.

Rhodiola rosea L. – о. Итуруп, в 1 км от устья ручья, 44°59'10,53" с. ш., 147°37'25,4" в. д., 25.VIII 2019, EG-59 (LE); там же, долина ручья, 44°59'11,15" с. ш., 147°37'25,59" в. д. и 44°59'09,72" с. ш., 147°37'25,69" в. д., 25.VIII 2019; залив Касатка, скала Чертовка, 44°57'39,56" с. ш., 147°37'05,55" в. д., 26.VIII 2019; о. Уруп, бухта Новокурильская, берег Охотского моря между мысами Тигровый и Вратарь и восточнее, на участке протяженностью около 8 км между 46°12'51,1" с. ш., 150°18'28,2" в. д. до 46°13'26,6" с. ш., 150°24'06,2" в. д., 30.VIII 2019, 5.IX 2019, 8.IX 2019.

В обнаруженных местонахождениях вид встречается по каменистым осыпям, приморским скалам и разнотравным лугам на мор-

ской террасе. Локальные популяции вида включают от нескольких десятков до сотни растений. Состояние популяций хорошее.

Распространен на большинстве Курильских островов (рассеянно) [Баркалов, 2009б; Красная книга Сахалинской области..., 2019]. Занесен в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019] со статусом “редкий вид”.

Taxus cuspidata Siebold. et Zucc. ex Endl. – о. Итуруп, берег ручья, в 960 м от устья, 44°59'06,73" с. ш., 147°37'31,48" в. д., верхняя часть склона, 25.VIII 2019; там же, в 1 км от устья ручья, на плато, 44°59'09,31" с. ш., 147°37'30,86" в. д., в зарослях кедрового стланика, 25.VIII 2019; о. Уруп, северная часть острова: окр. бухты Новокурильской, долина р. Быстрой, в 5–6 км от устья, между 46°10'11,2" с. ш., 150°19'53,3" в. д. и 46°10'01,0" с. ш., 150°20'23,9" в. д., каменноберезняки и ольховники бамбучниковые вдоль берега реки и ее притока, 2.IX 2019; там же, долина ручья – правого притока р. Быстрой, в 1–1,5 км к юго-востоку от ее устья, по обоим берегам, от нижних частей склонов до вершины плато, 1.IX 2019, EG-229 (LE); там же, между 46°12'35,8" с. ш., 150°19'14,4" в. д., 46°12'39,1" с. ш., 150°19'16,9" в. д., 46°12'29,8102" с. ш., 150°19'13,8698" в. д. (в низовьях ручья) и 46°12'27" с. ш., 150°19'27,1" в. д. (выше по течению), 9.IX 2019, EG-424 (LE); 10.IX 2019; южная часть острова: в 1,3 км к юго-востоку от устья р. Камы, 45°38'09.51" с. ш., 149°28'46,42" в. д., у дороги среди зарослей бамбучника и кедрового стланика, 4.IX 2019.

Вид представлен низкорослой или стелющейся формой. В обнаруженных местонахождениях встречается в каменноберезняках бамбучниковых и вейниковых и ольшаниках бамбучниковых на склонах прилегающих к долинам сопок, а также на плато в зарослях кедрового стланика с бамбуком. В каменноберезняках иногда образует довольно густой кустарниковый ярус. Судя по тому, что тис встречался во всех посещенных нами сообществах перечисленных типов, можно предположить, что он распространен гораздо шире охваченных нашими маршрутами местоположений и является обычным видом в северной части острова.

На Курилах вид обычен на островах Итуруп, Кунашир и Шикотан, реже встречается

ся на островах Расшуа, Кетой, Уруп и Симушир [Баркалов, 2009б; Красная книга Сахалинской области..., 2019].

Занесен в Красную книгу РФ [2008] и Красную книгу Сахалинской области [2019б] со статусом “редкий вид”. Реликтовый вид. В Сахалинской области находится на северо-восточной границе ареала [Красная книга Сахалинской области..., 2019].

Trillium smallii Maxim. – о. Уруп, окр. бухты Новокурильской, 1 км к юго-востоку от устья р. Быстрой, долина ее притока, 46°12'32,58" с. ш., 150°19'12,42" в. д., нижняя часть склона, каменноберезняк бамбучниковый, 1.IX 2019, EG-212 (LE).

В обнаруженном нами местонахождении отмечено всего два растения в плодоносящем состоянии.

Известен с островов Расшуа, Уруп, Итуруп, Кунашир (часто) и по литературным данным с о. Симушир [Баркалов, 2009б].

В России находится на северной границе ареала и встречается только в Сахалинской области (на юге о. Сахалин и Курильских островах), а за ее пределами – в Японии [Баркалов, Таран, 2004; Баркалов, 2009б; Красная книга Сахалинской области..., 2019].

Занесен в Красную книгу Сахалинской области со статусом “редкий вид”.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные подтверждают промежуточное положение в системе районирования Урупского флористического района, представляющего собой по составу флоры переходную зону между северными и южными Курильскими островами, где перекрываются ареалы восточноазиатских и бореальных видов. Так, из 13 впервые обнаруженных нами на острове видов четыре (*Corallorhiza trifida*, *Pedicularis adunca*, *Salix arctica*, *S. chamissonis*) ранее были известны только с Северных Курил. В то же время другие четыре вида (*Eleocharis margaritacea*, *Epipactis papillosa*, *Juncus decipiens*, *Neottia puberula*), впервые выявленные на острове, и два вида (*Hydrangea petiolaris*, *Rhynchospora alba*), литературные указания которых для острова подтверждены нами, встречаются на архипелаге только на Южных Курилах. Еще один вид – *Zostera marina*

L., известный только с южных Курильских островов (Итуруп, Кунашир, Шикотан) [Баркалов, 2009б; Takahashi, 2015], впервые обнаружен на о. Уруп в ходе нашей экспедиции А. А. Юрмановым и независимо собран нами в одном из местонахождений на острове. Найденные нами на о. Уруп виды пресных водоемов (*Isoetes asiatica*, *Myriophyllum ussuriense*, *Utricularia minor*) в меньшей степени зависят от климатических условий, поэтому могут встречаться как на северных, так и на южных островах архипелага. Еще один новый для острова вид – *Carex livida* известен как с северных, так и с южных Курильских островов. *Poa austrokurilensis*, впервые обнаруженный нами на о. Уруп, относительно недавно описан с Южных Курил [Пробатова, Баркалов, 2015] и отмечался для южных (Итуруп, Кунашир) и средних (Расшуа) Курильских островов, однако его распространение на архипелаге нуждается в дальнейшем изучении.

Для уточнения положения о. Уруп в системах биогеографического и флористического районирования необходимы более детальные исследования на острове с максимально возможным охватом маршрутами всей территории острова. Это позволит с учетом новых данных провести сравнительный анализ видового состава флоры о. Уруп и близлежащих островов и на его основе уточнить границы района.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на сжатые сроки экспедиции, проведенные исследования на островах Уруп и Итуруп позволили получить много новой информации о флоре как для отдельных островов, так и для всего архипелага в целом, а также обнаружить новый аборигенный вид для Сахалинской области. Новые сведения о современном распространении, экологии и состоянии популяций редких и охраняемых видов сосудистых растений на Курильских островах представляют не только научный интерес, но являются важными для планирования природоохранных мероприятий и дальнейшего ведения Красных книг Российской Федерации и Сахалинской области. Обилие новой флористической информации свидетельствует о целесообразности дальнейшего изучения флоры наиболее труднодоступных островов архипелага и проведения мониторин-

говых исследований состояния популяций редких и охраняемых видов сосудистых растений.

Полевые исследования на Курильских островах в 2019 г. проводились в составе комплексной экспедиции “Восточный бастион – Курильская гряда”, осуществляемой Русским географическим обществом и Экспедиционным центром Министерства обороны РФ. Авторы выражают искреннюю признательность организаторам и участникам экспедиции, а также И. В. Беляевой (Royal Botanic Gardens, Kew) за определение видов *Salix*, В. Ю. Баркалову (ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН), П. Г. Ефимову (Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН), Р. Е. Романову (Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН) и М. Г. Хоревой (Институт биологических проблем Севера ДВО РАН) за консультации при определении некоторых сложных в систематическом отношении таксонов.

Работа выполнена в рамках реализации государственного задания согласно плану НИР Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, тема “Сосудистые растения Евразии: систематика, флора, растительные ресурсы” (№ АААА-А 19-119031290052-1).

ЛИТЕРАТУРА

- Баркалов В. Ю. Разнообразие сосудистых растений // Атлас Курильских островов / под ред. В. М. Котлякова, П. Я. Бакланова, Н. Н. Комедчикова и др. М., Владивосток: ИПЦ ДИК, 2009а. С. 294–298.
- Баркалов В. Ю. Флора Курильских островов. Владивосток: Дальнаука, 2009б. 468 с.
- Баркалов В. Ю. Заметки о видах сосудистых растений Сахалина и Курильских островов по материалам гербариев Хоккайдского университета, Япония // Растительный и животный мир островов северо-западной части Тихого океана (материалы Международного Курильского и Международного Сахалинского проектов). Владивосток, 2012. С. 79–102.
- Баркалов В. Ю., Таран А. А. Список видов сосудистых растений острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин (материалы Международного сахалинского проекта). Ч. 1. Владивосток, 2004. С. 39–66.
- Бобров А. А., Мочалова О. А. Заметки о водных сосудистых растениях Магаданской области // Ботан. журн. 2013. Т. 98, № 10. С. 1287–1299.
- Бобров А. А., Мочалова О. А., Чемерис Е. В. Заметки о водных и прибрежно-водных сосудистых растениях Камчатки // Ботан. журн. 2014. Т. 99, № 9. С. 1025–1043.
- Волкова П. А., Бобров А. А., Копылов-Гуськов Ю. О., Захарченко Д. А. Находки водных растений на острове Кунашир (Курильские острова, Сахалинская область) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120, № 3. С. 71–72.

- Воробьев Д. П. Материалы к флоре Курильских островов // Тр. Дальневост. фил. АН СССР. 1956. Сер. ботан. 3, № 5. С. 3–79.
- Воробьев Д. П. Растительность Курильских островов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 92 с.
- Ворошилов В. Н. Об отменной флоре умеренных областей муссонного климата // Бюл. ГБС. 1968. Вып. 68. С. 47.
- Ворошилов В. Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1982. 672 с.
- Глазкова Е. А., Ликсакова Н. С. Новые и редкие адвентивные виды сосудистых растений с Курильских островов (Сахалинская область) // Ботан. журн. 2020а. Т. 105, № 12. С. 1226–1234.
- Глазкова Е. А., Ликсакова Н. С. *Nardus stricta* (Poaceae) – новый вид для флоры российского Дальнего Востока и анализ его распространения // Ботан. журн. 2020б. Т. 105, № 6. С. 542–555.
- Красная книга Камчатского края. Т. 2. Растения / отв. ред. О. А. Черныгина. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2018. 388 с.
- Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Магадан: Охотник, 2019. 356 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 855 с.
- Красная книга Сахалинской области: растения и грибы. Кемерово, 2019. 354 с.
- Мочалова О. А., Бобров А. А. К водной флоре Магаданской области // Ботан. журн. 2017. Т. 102, № 11. С. 1556–1560.
- Недолужко В. А. Хорология арборифлоры российского Дальнего Востока // Комаровские чтения. 1997. Вып. XLIII. С. 82–127.
- Новиков В. С. Ситниковые – Juncaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1 / ред. Н. Н. Цвелев. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1985. С. 57–88.
- Перечень таксонов и популяций растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. С. 783–790.
- Пробатова Н. С., Баркалов В. Ю. Новые таксоны мятлики (*Poa* L., Poaceae) с Дальнего Востока России // Новости сист. высш. раст. 2015. Т. 46. С. 57–65.
- Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1978. 247 с.
- Терехина Н. В., Гришин С. Ю. Флористические находки на острове Матуа (Центральные Курилы) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2012. Т. 117, вып. 6. С. 83–84.
- Цвелев Н. Н. Род *Уруть* – *Myriophyllum* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 7 / ред. Н. С. Павлова. СПб.: Наука. С.-Петербург. отд-ние, 1995. С. 245–246.
- Fukuda T., Kato Yu., Sato H., Taran A. A., Barkalov V. Yu., Takahashi H. Naturalization of *Cakile edentula* (Brassicaceae) on the Beaches of Kunashiri and Etorofu Islands – The First Record for the Species from the Kuril Islands // J. Jap. Bot. 2013. Vol. 88. P. 124–128.
- Fukuda T., Taran A. A., Sato H., Kato Yu. Alien plants collected or confirmed on the islands of Shikotan, Kunashiri and Iturup on the 2009–2012 Botanical Expeditions // Biodivers. and Biogeogr. of the Kuril Islands and Sakhalin. 2014. Vol. 4. P. 8–26. <https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/55178>
- Fukuda T., Yamagishi H., Loguntsev A., Barkalov V. Yu., Ishikawa Y. Vascular plants from Kunashiri Island, the southernmost island of the Kuril Islands, island arc between Hokkaido and Kamchatka peninsula // Check List: online J. Biodiversity data. 2015. Vol. 11, N 1. P. 1–15.
- Iwatsuki M. Plagiogyriaceae // Flora of Japan. Vol. 1 / eds. Iwatsuki et al. Juncaceae 2: *Juncus* subg. *Juncus* // Species Plantarum. Flora of the World. Vol. 7. Part 1 / eds. A. E. Orchard, J. Bleyerveen, A. J. G. Wilson, B. Kuchlmayr. Canberra: Australia Biological Resources Study, 2002. 336 p.
- Kirshner J. et al. Juncaceae 2: *Juncus* subg. *Juncus* // Species Plantarum. Flora of the World. Vol. 7. Part 1 / Eds. A. E. Orchard, J. Bleyerveen, A. J. G. Wilson, B. Kuchlmayr. Canberra: Australia Biological Resources Study, 2002. 336 p.
- Ohwi J. Florula Shikotanensis. 1–3 // Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 1932. Vol. 1, N 1. P. 34–55. (In Japanese).
- Pietsch T. W., Bogatov V. V., Amaoka K. et al. Biodiversity and biogeography of the islands of the Kuril Archipelago // J. Biogeogr. 2003. Vol. 30. P. 1297–1310. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2699.2003.00956.x>
- Takahashi H. Plants of the Kuril Islands. Hokkaido: Hokkaido University Press, 2015. 509 p.
- Takahashi H., Barkalov V. Yu. A floristic study of the vascular plants in Ushishir, the Middle Kuri Islands // J. Jap. Bot. 2016. Vol. 91. P. 62–76.
- Takahashi H., Sato H., Kato Yu., Fukuda T. Vascular Plants Collected on the Veslovskiy Peninsula, Kunashiri Island in 2012 // Biodivers. and Biogeogr. of the Kuril Islands and Sakhalin. 2014. Vol. 4. P. 53–57.
- Tatewaki M. Phytogeography of the Middle Kuriles // J. Fac. Agr. Hokkaido Univ. 1933. Vol. 29, N 5. P. 191–363.
- Tatewaki M. Geobotanical studies on the Kurile Islands // Acta Horti Gotoburgensis. 1957. Vol. 21. P. 43–123.
- Volkova P. A., Tikhomirov N. P., Ivanova M. O., Dadykin I. A., Kopylov-Guskov Yu. O., Bobrov A. A. Floristic findings on the Onkotan island clarify biogeographic subdivision of the Northern Kurils (Russian Far East) // J. Asia-Pac. Biodivers. 2019. Vol. 12. P. 698–709.
- Yamazaki M., Sato H., Kato Yu., Fukuda T., Takahashi H. Aquatic Plants Collected in Kunashiri and Iturup Islands, in 2012 // Biodivers. and Biogeogr. of the Kuril Islands and Sakhalin. 2014. Vol. 4. P. 42–46.

New and rare vascular plant species from the Kuril Islands: distribution, ecology and population status

E. A. GLAZKOVA, N. S. LIKSAKOVA

Komarov Botanical Institute of RAS
197376, St. Petersburg, Prof. Popov str., 2
E-mail: elena.glazkova@binran.ru; eglazkova@hotmail.com

The central part of the Kuril archipelago, and in particular Urup Island, remains insufficiently studied due to poor accessibility of this practically uninhabited island and severe nature. Floristic subdivision of the southern part of the Kuril archipelago (Russian Far East) remains controversial. In 2019 we carried out floristic studies on Urup to collect additional data on the island flora to clarify its position in floristic subdivision. Moreover, several short botanical excursions on Iturup were made. The paper represents new data on distribution, habitats and population status of 28 native vascular plant species. *Myriophyllum ussuriense* was first discovered in the Sakhalin Region and proposed for inclusion in the regional list of rare species and regional Red Data Book. Four species (*Corallorhiza trifida*, *Pedicularis adunca*, *Salix arctica*, *Salix chamissonis*) were first revealed in the southern Kuril Islands. Besides, we found 8 species (*Carex livida*, *Eleocharis margaritacea*, *Epipactis papillosa*, *Juncus articulatus*, *J. decipiens*, *Neottia puberula*, *Poa austrokurilensis*, *Utricularia minor*) that are new for Urup. Moreover, we confirmed occurrence of *Isoetes asiatica*, *Hydrangea petiolaris*, *Rhynchospora alba*, *Salix fuscescens*, previously known from Urup only according to literature. Our findings confirm that Urup belongs in the floristic subdivision of the Kuril archipelago to a transitional zone between the northern and southern Kuril Islands, where distribution areas of East-Asian and Boreal species overlap. New information on the distribution, habitats and population status of 14 threatened plant species protected in Russia and the Sakhalin Region is provided. Further study of the flora of the Kuril Islands and monitoring of rare and threatened vascular plant species are required.

Key words: vascular plants, new and rare species, biogeography, ecology, Kuril Islands, Iturup, Urup, Red Data Book.