

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

НОВЫЕ ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ
ДЛЯ ФЛОРЫ ОСТРОВА САХАЛИН

© 2024 г. Н. Д. Сабирова¹, *, Р. Н. Сабиров¹, **

¹Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН
ул. Науки, 1-Б, Южно-Сахалинск, 693022, Россия

*e-mail: n.sabirova@imgg.ru

**e-mail: r.sabirov@imgg.ru

Поступила в редакцию 06.03.2024 г.
Получена после доработки 12.08.2024 г.
Принята к публикации 13.08.2024 г.

Для флоры острова Сахалин приведены сведения о 8 новых видах сосудистых растений: *Arthraxon langsdorffii* (Trin.) Hochst., *Carex neurocarpa* Maxim., *Clematis serratifolia* Rehder, *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Muhl., *Dracocephalum charkeviczii* Prob., *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth, *Geranium maximowiczii* Regel et Maack, *Sisyrinchium septentrionale* Bicknell. Указываются места нахождения новых видов, краткие данные об их географическом распространении и условиях произрастания.

Ключевые слова: новые виды, сосудистые растения, флора, остров Сахалин

DOI: 10.31857/S0006813624080051, **EDN:** PBGBSG

Естественный растительный покров острова Сахалин в течение истекшего векового освоения и экстенсивного использования природных ресурсов существенно трансформирован. В наибольшей степени антропогенная трансформация растительности, достигающей в отдельных районах до 90%, наблюдается в южной части острова (Sabirov, 2021; Sabirov et al., 2021). Вследствие этого исходная зональная растительность, представленная преимущественно темнохвойными лесами, в настоящее время элиминирована или замещена различными вариантами вторичных сообществ. На нарушенных участках освобождаются ниши для появления и внедрения множества различных видов растений, прежде всего, не характерных для коренных сообществ. Чужеродные виды растений являются при этом своеобразными индикаторами антропогенной динамики растительного покрова, следовательно, выявление их представляется весьма актуальным. В этой связи в последние годы изучению чужеродных видов растений на о-ве Сахалин уделяется пристальное внимание (Sabirova, Sabirov, 2018; Lozhnikova et al., 2023a, b; и др.).

В ходе исследований современного состояния растительности и флоры южной части Сахалина

в 2019–2023 гг. нами обнаружены 8 новых видов для флоры острова. Выявленные виды не отражены во флористических работах, касающихся Сахалина (Opredelitel..., 1974; Voroshilov, 1966, 1982; Sosudistye..., 1985–1996; Barkalov, Taran, 2004; Flora..., 2006). Названия видов приведены в соответствии изданий (Sosudistye..., 1985–1996; Flora..., 2006) и с учетом сведений, приводимых в базе данных International Plant Names Index (IPNI). Флористические районы указаны по схеме районирования российского Дальнего Востока (РДВ) (Kharkevich, 1985). Собранные гербарные образцы растений хранятся в Гербарии Института морской геологии и геофизики ДВО РАН (SAK), а дубликаты их переданы в Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (LE) и доступны в Интернете.

Arthraxon langsdorffii (Trin.) Hochst. (сем. Poaceae). Новый вид для флоры о-ва Сахалин. Выявлен нами в нескольких районах южной части острова: 1) 46°38'04" N, 142°46'18" E, окрестности г. Корсакова, обочина дороги среди сельскохозяйственных угодий, 24 VIII 2019, LE 01276187; 2) 47°21'17" N, 142°48'25" E, Долинский р-н, окрестности пос. Березняки, окультуренные луга, 19 VIII 2021, LE 01276188; 3) 46°00'33" N,

142°42'36" Е, пос. Луговое, пустырь с разнотравьем за населенным пунктом, 27 VII 2022, LE 01276190; 4) 46°55'29" N, 142°38'41" Е, Анивский р-н, с. Троицкое, зарастающие сельскохозяйственные поля, 12 VIII 2023, LE 01276189. На территории РДВ отмечен в Нижне-Зейском, Буреинском и Уссурийском флористических районах (Probatova, 1985, 2006). На о-в Сахалин *A. langsdorffii* проник, очевидно, с семенами, которые входили в состав кормовых зерновых смесей.

Carex neurocarpa Maxim. (сем. Cyperaceae). Новый для флоры Сахалина восточноазиатский вид, выявленный нами в двух пунктах: 1) 46°59'10" N, 142°40'03" Е, окрестности г. Южно-Сахалинска, по периметру зарастающего сельскохозяйственного поля, в виде нескольких небольших сомкнутых группировок в составе сообщества с участием *Agrostis gigantea* Roth, *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Dactylis glomerata* L., *Poa annua* L., *Vicia cracca* L. и др., 17 VIII 2019, LE 01276192; 2) 46°37'01" N, 142°54'00" Е, Корсаковский р-н, сырой луг в долине р. Мерея, 28 VIII 2021, LE 01276191. На территории РДВ встречается в Нижне-Зейском, Буреинском, Амгунском и Уссурийском флористических районах (Kozhevnikov, 1988, 2006), а вне России — в Японии, Китае (Ohwi, 1965). Находка *C. neurocarpa* свидетельствует о постепенном распространении его на новых территориях.

Clematis serratifolia Rehder (сем. Ranunculaceae). Новый заносный вид для флоры Сахалина: 1) 46°38'07" N, 142°46'12" Е, Корсаковский р-н, железнодорожная насыпь, 28 VII 2019, LE 01276195; 2) 46°89'00" N, 142°72'03" Е, окрестности пос. Хомутово, разнотравный луг, 10 VIII 2021, LE 01276194; 3) 46°92'00" N, 142°74'00" Е, пос. Большая Елань, железнодорожная насыпь, 08 VIII 2022, LE 01276193. Восточноазиатский вид, на территории РДВ приводится для Буреинского и Уссурийского флористических районов (Luferov, 1995), а также для Амурской области (Aistova, Kreshchenok, 2018). Наша находка и регистрация вида в нескольких пунктах на юге о-ва Сахалин свидетельствует о постепенном распространении *C. serratifolia* и закреплении на новых территориях. Вероятно, появление этого вида связано с непреднамеренным заносом семян. При этом железнодорожные магистрали служат своеобразными коридорами для проник-

новения и распространения вида, а придорожные насыпи — очагами начального зарастания.

Digitaria ischaetum (Schhreb.) Muhl. (сем. Роасеae). Новый для флоры Сахалина, выявленный в нескольких районах южной части острова: 1) 46°38'04" N, 142°46'18" Е, окрестности г. Корсакова, у границы сельскохозяйственного угодья, 24 VIII 2021, LE 01276199; 2) 46°59'05" N, 142°40'00" Е, г. Южно-Сахалинск, долина р. Суся, разнотравное луговое сообщество, 3 IX 2021, LE 01276198; 3) 46°59'36" N, 142°42'25" Е, окрестности г. Южно-Сахалинска, сельскохозяйственные поля, 27 VII 2022, LE 01276197; 4) 47°07'23" N, 142°71'54" Е, пос. Луговое, в посевах кормовых трав на окультуренных лугах, 12 VIII 2023, LE 01276196. В работе (Barkalov, Taran, 2004), подытоживающей результаты многолетнего изучения сахалинской флоры, как на основании собственных полевых сборов, так и анализа гербарных коллекций ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (VLA), Музея Хоккайдского университета (SAPS) и литературных источников, включая японских авторов, этот таксон для острова не указывается. На территории РДВ отмечен в Камчатском, Верхне-Зейском, Нижне-Зейском, Буреинском, Амгунском, Уссурийском, Южно-Курильском флористических районах (Probatova, 1985; Barkalov, 2009; Chernyagina et al., 2014), а вне России — в Японии (Ohwi, 1965). Наиболее вероятной причиной появления этого вида на Сахалине может быть непреднамеренный занос его семян.

Dracosephalum charkeviczii Prob. (сем. Lamiaceae). Выявлен нами в юго-западной части острова: 47°18'08" N, 142°59'24" Е, Холмский р-н, мыс Слепиковского, разнотравное сообщество на морской террасе, 29 VII 2022, LE 01276200. Корейско-японский вид, для флоры о-ва Сахалин достаточно редкое растение, ранее не приводился (Barkalov, Taran, 2004). На территории РДВ встречается в Уссурийском и Южно-Курильском флористических районах (Probatova, Krestovskaya, 1995; Barkalov, 2009). Обнаруженная ценопопуляция *D. charkeviczii* была в хорошем состоянии, растения находились в фазе цветения, произрастали совместно с *Dianthus superbus* L., *Geranium erianthum* DC., *Hemerocallis middendorffii* Trautv. et C.A. Mey., *Juniperus sargentii* (A. Henry) Takeda, *Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl., *Potentilla stolonifera* Lehm. ex Ledeb., *Rosa rugosa* Thunb., *Scutellaria*

strigillosa Hemsl. и др. Установленное местонахождение является крайней северной точкой ареала данного вида.

Eriochloa villosa (Thunb.) Kunth (сем. Poaceae). Обнаружен на нескольких участках юга Сахалина: 1) 46°38'04" N, 142°46'18" E, Корсаковский р-н, по железнодорожному полотну, небольшая группировка, 24 VIII 2019, LE 01276185; 2) 46°57'25" N, 142°43'03" E, окрестности г. Южно-Сахалинска, на границе бывшего сельскохозяйственного угодья, 16 VIII 2022, LE 01276186; 3) 47°07'23" N, 142°71'54" E, пос. Луговое, зарастающий пустырь, 12 VIII 2023, LE 01276176. Однолетник с естественным ареалом, охватывающим Кавказ, Западную и Южную Азию, Дальний Восток, нередок в качестве сегетального сорняка в посевах риса, а также зерновых и пропашных культур (Bubnova, 1990). Для Сибири был отмечен полвека назад (Sergievskaia, 1961), позднее выявлен в Алтайском крае (Lomonosova, 2003) и в Томской области (Ebel et al., 2009). На территории РДВ отмечен в Нижне-Зейском, Буреинском и Уссурийском флористических районах (Probatova, 1985, 2006), а вне России – в Японии, Китае (Ohwi, 1965). Наиболее вероятным способом появления вида на о-ве Сахалин может быть непреднамеренный завоз семян в составе кормовых травосмесей.

Geranium maximowiczii Regel et Maack (сем. Geraniaceae). Выявлен впервые нами в окрестностях г. Южно-Сахалинска, западный макросклон г. Большевик, вторичный смешанный лес: 46°57'17" N, 142°47'34" E, 13 VIII 2023, LE 01276175. Восточноазиатский вид, отмечен в Даурском, Верхне-Зейском, Нижне-Зейском, Буреинском и Уссурийском флористических районах, за пределами России встречается в Китае, Корее (Tsyrenova, 1988). Находится на значительном удалении от всех ранее известных мест его произрастания на РДВ.

Sisyrinchium septentrionale Bicknell (сем. Iridaceae). Выявлен нами в нескольких районах южной части Сахалина: 1) 46°57'14" N, 142°46'24" E, г. Южно-Сахалинск, пригородные вторичные леса в ю.-в. части городской агломерации, 5 VIII 2020, LE 01276182; 2) 47°21'53" N, 142°43'33" E, пос. Ново-Александровск, разреженный ивово-ольховый лес в пойме р. Красносельская, 27 VII 2021, LE 01276183; 3) 46°27'03" N, 141°51'10" E, пос. Шебунино, Невельский р-н,

приморский разнотравный луг, 03 VIII 2023, LE 01276184. Фотоснимок вида, без гербарных сборов, произведен в 2017 г. в окрестностях г. Томари на открытой луговине у подножья сопки (Nesterova, 2019). Наши находки, подтвержденные гербарными сборами последних лет, указывают на дальнейшее распространение *S. septentrionale* на о-ве Сахалин. Североамериканский вид, ранее был обнаружен на РДВ как заносный, расселяется в Уссурийском и Южно-Курильском флористических районах, однако количество выявленных местонахождений пока невелико (Pavlova, 2006; Barkalov, 2009). На обнаруженных нами участках образует небольшие монодоминантные группировки, активно цветет. Одной из причин появления вида на о-ве Сахалин очевидно является преднамеренный завоз семян в качестве декоративного растения.

Таким образом, исследования, проведенные в последние годы, позволили выявить 8 новых видов для флоры о-ва Сахалин, а такие рода, как *Arthraxon* Beauv., *Digitaria* Hall., *Eriochloa* Kunth, *Sisyrinchium* L. указываются впервые для этого острова. Большинство выявленных видов произрастают во вторичных растительных сообществах и трансформированных ландшафтах, являются чужеродными. Общее, вполне благополучное состояние ценопопуляций выявленных видов, активное цветение и распространение свидетельствует о процессах успешной натурализации их на острове.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследования проводились в рамках реализации государственного задания ИМГиГ ДВО РАН по темам: “Влияние природных факторов и хозяйственной деятельности на биоразнообразие и компоненты экосистем в условиях активных геодинамических зон Сахалина и Курильских островов” и “Экологическое состояние геосистем Сахалина и Курильских островов в условиях природных и антропогенных стрессовых факторов”. При выполнении работы были использованы также материалы Гербария сосудистых растений ИМГиГ ДВО РАН (SAK).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Aistova, Kreshchenok] Аистова Е.В., Крещенок И.А. 2018. Расширение ареала *Clematis serratifolia* на Дальнем Востоке России. — Известия Иркутского гос. ун-та. Серия: Биология. 23: 23–31.

- [Barkalov, Taran] Баркалов В.Ю., Таран А.А. 2004. Список видов сосудистых растений острова Сахалин. — В кн.: Растительный и животный мир острова Сахалин. Ч. 1. Владивосток. С. 39–66.
- [Barkalov] Баркалов В.Ю. 2009. Флора Курильских островов. Владивосток. 468 с.
- [Bubnova] Бубнова С.В. 1990. *Eriochloa* Kunth — Шерстняк. — Флора Сибири. Т. 2. Новосибирск. С. 238–239.
- [Chernyagina et al.] Черныгина О.А., Штрекер Л., Девятова Е.А. 2014. Адвентивные виды во флоре полуострова Камчатка. — В кн.: XIV Междунар. науч. конф. “Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей”. Петропавловск-Камчатский. С. 113–121.
- [Ebel et al.] Эбель А.Л., Шереметова С.А., Буко Т.Е. 2009. Флористические находки в бассейне Томи (Западная Сибирь). — Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 114. Вып. 3. С. 65–67.
- [Flora...] Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока”. 2006. Т. 1–8 (1985–1996). Владивосток. 456 с.
- International Plant Names Index. Published on the Internet. <http://www.ipni.org> (accessed 05.06.2024)
- [Kharkevich] Харкевич С.С. 1985. Флористические районы советского Дальнего Востока. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л. С. 20–22.
- [Kozhevnikov] Кожевников А.К. 1988. Сытевые — *Syraceae* Juss. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. С. 175–403.
- [Kozhevnikov] Кожевников А.К. 2006. Сытевые — *Syraceae* Juss. — В кн.: Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока”. Т. 1–8 (1985–1996). Владивосток. С. 290–326.
- [Lomonosova] Ломоносова М.Н. 2003. Шерстняк — *Eriochloa* Kunth. — Определитель растений Алтайского края. Новосибирск. С. 583.
- [Lozhnikova et al.] Ложникова О.О., Сабирова Н.Д., Сабиров Р.Н. 2023a. Новые чужеродные виды сосудистых растений во флоре острова Сахалин. — *Turczaninowia*. 25(4): 52–58.
- [Lozhnikova et al.] Ложникова О.О., Сабирова Н.Д., Сабиров Р.Н. 2023b. Новые виды чужеродных растений во флоре острова Сахалин. — *Бот. журн.* 108(4): 383–387.
- [Luferov] Луферов А.Н. 1995. Ломонос — *Clematis* L. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 7. СПб. С. 96–100.
- [Nesterova] Нестерова С. 2019. Изображение *Sisyrinchium montanum* Greene. — *Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений*. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/637962.html> (дата обращения 05.06.2024)
- Ohwi J. 1965. *Flora of Japan*. Washington. 1067 p.
- [Opredelitel...] Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов. 1974. Л. 372 с.
- [Pavlova] Павлова Н.С. 2006. Голубоглазка — *Sisyrinchium* L. — В кн.: Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока”. Т. 1–8 (1985–1996). Владивосток. С. 277.
- [Probatova] Пробатова Н.С. 1985. Мятликовые — *Poaceae* Barnh. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л. С. 89–382.
- [Probatova] Пробатова Н.С. 2006. Мятликовые — *Poaceae* Barnhart. — В кн.: Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока”. Т. 1–8 (1985–1996). Владивосток. С. 327–391.
- [Probatova, Krestovskaya] Пробатова Н.С., Крестовская Т.В. 1995. Яснотковые — *Lamiaceae* Lindl. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 7. СПб. С. 294–379.
- Sabirov R.N. 2021. The role of anthropogenic factors in forests transformation of Southern Sakhalin. — *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 946. 012044. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/946/1/012044>
- Sabirov R.N., Melkiy V.A., Verkhoturov A.A. 2021. Analysis transformation of forests of the Southern Sakhalin by remote sensing data using geoinformation technologies. — *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 806. 012027. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/806/1/012027>
- [Sabirova, Sabirov] Сабирова Н.Д., Сабиров Р.Н. 2018. Новые адвентивные виды во флоре Сахалина. — *Бот. журн.* 103(7): 930–933.
- [Sergievskaya] Сергиевская Л.П. 1961. Флора Западной Сибири. Т. 12. Ч. 1. Томск. С. 3071–3255.
- [Sosudistye...] Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1–8. 1985–1996. Л.; СПб.
- [Tsyrenova] Цыренова Д.Ю. 1988. Гераниевые — *Geraniaceae* Juss. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. С. 140–150.
- [Voroshilov] Ворошилов В.Н. 1966. Флора советского Дальнего Востока. М. 470 с.
- [Voroshilov] Ворошилов В.Н. 1982. Определитель растений советского Дальнего Востока. М. 674 с.

SPECIES OF VASCULAR PLANTS NEW FOR
THE FLORA OF SAKHALIN ISLANDN. D. Sabirova^{1, *}, R. N. Sabirov^{1, **}¹*Institute of Marine Geology and Geophysics of FEB RAS
Nauki Str., 1-B, Yuzhno-Sakhalinsk, 693022, Russia*

*e-mail: n.sabirova@imgg.ru

**e-mail: r.sabirov@imgg.ru

The information is given on 8 species of vascular plants new for the flora of Sakhalin Island: *Arthraxon langsdorffii* (Trin.) Hochst., *Carex neurocarpa* Maxim., *Clematis serratifolia* Rehder, *Digitaria ischaemum* (Schreb.) H.L. Muehl., *Dracocephalum charkeviczii* Prob., *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth, *Geranium ximowiczii* Regel et Maack., and *Sisyrinchium septentrionale* E.P. Bicknell. The localities of the newly found species are indicated, brief data on their geographical distribution and growing conditions are presented.

Keywords: new species, vascular plants, flora, Sakhalin Island

ACKNOWLEDGEMENTS

The research was carried out within the framework of the implementation of the state assignment of the IMGG FEB RAS on the projects “The influence of natural factors and economic activity on biodiversity and ecosystem components in the conditions of active geodynamic zones of Sakhalin and the Kuril Islands”, and ‘A comprehensive assessment of the impact of environmental factors on the geosystems of Sakhalin and the Kuril Islands’. The materials of the Herbarium of Vascular Plants of IMGG FEB RAS (SAK) were also used when performing the work.

REFERENCES

- Aistova E.V., Kreshchenok I.A. 2018. Expansion of the Range of *Clematis serratifolia* in the Russian Far East. — Bulletin of Irkutsk State University. Biology. 23: 23–31 (In Russ.).
- Barkalov V.Yu., Taran A.A. 2004. A checklist of vascular plants of Sakhalin Island. — In: Rastitelnyi i zhivotnyi mir ostrova Sakhalin. Ch. 1 [The flora and fauna of Sakhalin Island. Part 1]. Vladivostok. P. 39–66 (In Russ.).
- Barkalov V.Yu. 2009. Flora Kurilskih ostrovov [Flora of the Kuril Islands]. Vladivostok. 468 p. (In Russ.).
- Bubnova S.V. 1990. *Eriochloa* Kunth. — In: Flora Sibiri [Flora of Siberia]. Vol. 2. Novosibirsk. P. 238–239 (In Russ.).
- Chernyagina O.A., Strecker L., Devyatova E.A. 2014. Adventive species of the flora of the Kamchatka Peninsula. — In: Abstracts of the XIV international scientific conference “Conservation of biodiversity of Kamchatka and coastal waters. Petropavlovsk-Kamchatsky. P. 113–121 (In Russ.).
- Ebel A.L., Sheremetova S.A., Buko T.E. 2009. Floristic finds in the Tom basin (Western Siberia). Byulleten MOIP. Otdel biologicheskii [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]. 114(3): 65–67 (In Russ.).
- Flora rossuiskogo Dalnego Vostoka: Dopolneniya i izmeneniya k izdaniyu “Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka”. [Flora of the Russian Far East: Additions and changes to the edition “Vascular plants of the Soviet Far East”]. Vol. 1–8 (1985–1996). 2006. Vladivostok. 456 p. (In Russ.).
- International Plant Names Index. Published on the Internet. <http://www.ipni.org> (accessed 05.06.2024)
- Kharkevich S.S. 1985. Floristicheskiye rayony Sovetskogo Dalnego Vostoka [Floristic regions of the Soviet Far East]. — In: Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka. Vol. 1. Leningrad. P. 20–22 (In Russ.).
- Kozhevnikov A.E. 1988. *Cyperus* L. — In: Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular plants of the Soviet Far East]. Vol. 3. Leningrad. P. 215–219 (In Russ.).
- Kozhevnikov A.E. 2006. *Cyperaceae* Juss. — In: Flora rossuiskogo Dalnego Vostoka: Dopolneniya i izmeneniya k izdaniyu “Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka” [Flora of the Russian Far East: Additions and changes to the edition “Vascular plants of the Soviet Far East”]. Vol. 1–8 (1985–1996). Vladivostok. P. 290–326 (In Russ.).
- Lomonosova M.N. 2003. *Eriochloa* Kunth. In: Opredelitel rasteniy Altayskogo kraya [Key to plant identification of Altayskiy kraj]. Novosibirsk. P. 583 (In Russ.).
- Lozhnikova O.O., Sabirova N.D., Sabirov R.N. 2023a. New alien species of vascular plants for the flora of Sakhalin Island. — Turczaninowia. 25 (4): 52–58 (In Russ.).
- Lozhnikova O.O., Sabirova N.D., Sabirov R.N. 2023b. New species of alien plants in the flora of the Sakhalin Island. — Bot. Zhurn. 108 (4): 383–387 (In Russ.).
- Luferov A.N. 1995. *Lomonos* — *Clematis* L. — In: Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular

- plants of the Soviet Far East]. Vol. 7. St. Petersburg. P. 96–100 (In Russ.).
- Nesterova S. 2019. Image of *Sisyrinchium montanum* Greene. — Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/637962.html> (accessed 05.06.2024)
- Ohwi J. 1965. Flora of Japan. Washington. 1067 p.
- Oprelidelitel vysshikh rasteniy Sakhalina i Kurilskikh ostrovov. 1974 [Keys to higher plants of Sakhalin and Kuril Islands]. Leningrad. 372 p. (In Russ.).
- Pavlova N.S. 2006. Goluboglazka — *Sisyrinchium* L. — In: Flora rossuiskogo Dalnego Vostoka: Dopolneniya i izmeneniya k izdaniyu “Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka” [Flora of the Russian Far East: Additions and changes to the edition “Vascular plants of the Soviet Far East”]. Vol. 1–8 (1985–1996)]. Vladivostok. P. 277 (In Russ.).
- Probatova N.S. 1985. Poaceae Barnh. — In: Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular plants of the Soviet Far East]. Vol. 1. Leningrad. P. 89–382 (In Russ.).
- Probatova N.S. 2006. Poaceae Barnhart. — In: Flora rossuiskogo Dalnego Vostoka: Dopolneniya i izmeneniya k izdaniyu “Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka” [Flora of the Russian Far East: Additions and changes to the edition “Vascular plants of the Soviet Far East”]. Vol. 1–8 (1985–1996)]. Vladivostok. P. 327–391 (In Russ.).
- Probatova N.S., Krestovskaya T.V. 1995. Lamiaceae (Labiatae). — In: Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular Plants of the Soviet Far East]. Vol. 7. St. Petersburg. P. 294–379 (In Russ.).
- Sabirov R.N. 2021. The role of anthropogenic factors in forests transformation of Southern Sakhalin. — IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 946. 012044. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/946/1/012044>
- Sabirov R.N., Melkiy V.A., Verkhoturov A.A. 2021. Analysis transformation of forests of the Southern Sakhalin by remote sensing data using geoinformation technologies. — IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 806. 012027. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/806/1/012027>
- Sabirova N.D., Sabirov R.N. 2018. New adventive species in the flora of Sakhalin. — Bot. Zhurn. 103(7): 930–933 (In Russ.).
- Sergievskaia L.P. 1961. Flora Zapadnoy Sibiri [Flora of Western Siberia]. Vol. 12. Part 1. Tomsk. P. 3071–3255 (In Russ.).
- Sosudistye rasteniya Sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular plants of the Soviet Far East]. Vol. 1–8. 1985–1996. Leningrad; St. Petersburg (In Russ.).
- Tsyrenova D.Yu. 1988. Geraniaceae Juss. — In: Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular plants of the Soviet Far East]. Vol. 3. Leningrad. P. 140–150 (In Russ.).
- Voroshilov V.N. 1966. Flora sovetskogo Dalnego Vostoka [Flora of the Soviet Far East]. Moscow. 470 p. (In Russ.).
- Voroshilov V.N. 1982. Oprelidelitel rasteniy sovetskogo Dalnego Vostoka [Plants of the Soviet Far East]. Moscow. 674 p. (In Russ.).