
КОЛЛЕКЦИИ

ГЕРБАРИЙ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ФАКУЛЬТЕТА ГЕОГРАФИИ, ГЕОЭКОЛОГИИ И ТУРИЗМА ВОРОНЕЖСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (VORG)

© 2020 г. А. Я. Григорьевская^{1,*}, В. И. Федотов¹, Д. Р. Владимиров¹,

А. С. Субботин¹, А. А. Мирошникова¹

¹ Воронежский государственный университет
ул. Хользунова, 40, г. Воронеж, 394068, Россия

*e-mail: grigaya@mail.ru

Поступила в редакцию 07.09.2019 г.

После доработки 12.12.2019 г.

Принята к публикации 17.12.2019 г.

В Гербарии Воронежского государственного университета (VORG) хранится 21172 гербарных листа 1712 видов из 650 родов, 145 семейств и 5 отделов сосудистых растений. Основная научная коллекция включает 19340 листов. Образцы собраны в основном на территории Центрального Черноземья и еще в 23 субъектах Российской Федерации. В коллекцию VORG входят материалы для 53 видов, занесенных в Красную книгу РФ и 51 вида — новых для флоры Воронежской области. Кроме основной систематической коллекции, есть биогеографический гербарий, использующийся в учебном процессе на факультете географии, геоэкологии и туризма ВГУ.

Ключевые слова: гербарий VORG, Красная книга, Воронежская область, Центральное Черноземье

DOI: 10.31857/S0006813620020040

Воронеж известен давними и скрупулезными флористическими исследованиями, материалы которых хранятся, в том числе, и в четырех гербариях, принадлежащих Воронежскому государственному университету (ВГУ). Самый известный из них — Гербарий имени профессора Б.М. Козо-Полянского (VOR), располагающийся на медико-биологическом факультете университета. В его фондах хранится около 90 тысяч гербарных листов. Старейшие образцы датируются 1822 годом (Agafonov et al., 2019). Этот гербарий имеет огромную историческую и научную ценность.

Еще один гербарий в Воронежском госуниверситете создан на базе Ботанического сада имени профессора Б.М. Козо-Полянского (VORB) и насчитывает около 3000 гербарных листов. Его основной фонд представлен видами региональной флоры, культивируемыми растениями Ботанического сада и дикорастущими растениями из других областей России.

Ценнейший гербарий “Среднерусской возвышенности и сопредельных областей имени профессора С.В. Голицына” (VU), также принадлежащий ВГУ, находится в Липецкой области, в заповеднике “Галичья Гора”. В нем насчитывается более 40 тысяч гербарных листов.

Гербарий факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ был создан в 1987 году, благодаря усилиям профессора А.Я. Григорьевской, которая и по сей день является его куратором. В 2004 году он был зарегистрирован в базе данных “Index Herbariorum”

с присвоением акронима VORG, а в 2015 году ему был присвоен статус учебно-научной лаборатории.

Первоначально коллекция создавалась и использовалась только в учебных целях — для приобретения навыков определения растений студентами-географами, необходимых при комплексных описаниях ландшафтов. Быстрое накопление образцов, пополнение сборами видов региональной флоры, в том числе редких и впервые отмеченных на территории Воронежской области растений, позволило повысить научную значимость коллекции. Расширение фонда потребовало систематизации и решения проблемы хранения гербария. Постепенно, студенческий учебный гербарий приобрел статус ценной научной коллекции. В настоящее время Гербарий размещен на втором этаже учебного корпуса ВГУ № 5 и обеспечен всем необходимым для работы оборудованием и небольшой библиотекой.

С первых лет существования Гербарий VORG развивался в сотрудничестве с ведущими научными учреждениями России и зарубежья: Ботаническим институтом им. В.Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург), Главным ботаническим садом им. Н.В. Цицина РАН (г. Москва), Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова (г. Москва), Институтом географии РАН (г. Москва), Институтом экологии Волжского бассейна РАН (г. Тольятти), Институтом степи УрО РАН (г. Оренбург), Societas Biologica Fennica Vanamo (Финляндия, г. Хельсинки), Sichuan Provincial Academy of Natural Resource

Sciences (КНР, г. Чэнду), Институтом экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси (Республика Беларусь, г. Минск).

С материалами Гербария работали ведущие флористы и систематики: А.К. Сытин, Н.Н. Цвелев, В.Н. Тихомиров, В.И. Дорофеев, Ю.Е. Алексеев, А.П. Сухоруков, А.А. Нотов, И.О. Бузунова, В.А. Агафонов, М.С. Князев и многие другие, всего около 50 специалистов. Проведенная в 2018–2019 гг. ведущим научным сотрудником Ботанического института имени В.Л. Комарова РАН, д.б.н. А.К. Сытиным критическая ревизия рода *Astragalus* показала наличие 24 видов, в том числе 4 новых для Воронежской области: *Astragalus brachylobus* DC., *A. henningii* (Steven) Boriss., *A. tenuifolius* L., *A. zingeri* Korsh. Среди них следует отметить *A. zingeri* — особо уязвимый вид, занесенный в Красную книгу РФ (категория 2a) (Krasnaya..., 2008), распространенный в Заволжье и на Приволжской возвышенности, имеющий дизъюнктивный ареал вдоль правобережья Волги.

Важным достоянием гербария VORG, выделяющим его среди других региональных хранилищ, являются большие серии сборов образцов из различных географических пунктов. Такие сборы дают материал для изучения и понимания внутривидовой изменчивости, ее зависимости от внутренних и внешних экологических факторов.

В 90-е годы XX века, когда поступление новых образцов в другие хранилища ВГУ уменьшилось из-за отсутствия финансирования экспедиций и полевых исследований, пополнение гербария VORG не прекращалось благодаря личным усилиям коллекторов. Кроме того, реализация проекта по созданию в Воронежской области сети особо охраняемых природных территорий и “Изумрудной сети” позволила пополнить коллекцию образцами с территорий проектируемых ООПТ.

К концу 2019 года в коллекции VORG насчитывается 21172 гербарных листа 1712 видов сосудистых растений из 650 родов, 145 семейств и 5 отделов. Из них более 200 видов относятся к числу редких, имеющих охранный статус на региональном (Krasnaya..., 2018) и федеральном уровнях (Krasnaya..., 2008). Начиная с 2016 года издается кадастр “Гербарий сосудистых растений (VORG)” (Grigorevskaja et al., 2016, 2017, 2018, 2019a), в котором содержится следующая информация о хранящихся образцах: название таксона, местонахождение и дата сбора. Электронный учет образцов научной коллекции ведется в базе данных, созданной в системе Microsoft Office Access. Для каждого гербарного листа приведены сведения по 9 параметрам: название вида, семейство, место сбора образца (область, район, конкретное местонахождение), местообитание, коллектор, автор определения, дата сбора.

Основу фонда составляют 18792 гербарных листа, собранных в Центральном Черноземье, в том

числе: в Воронежской области — 14604, Липецкой — 3017, Белгородской — 900, Орловской — 120, Курской — 110, Тамбовской — 41.

Воронежская область лидирует по числу гербарных листов (рис. 1). Наибольшее число образцов собрано на юге, в некоторых районах на западе и востоке области, а также в городском округе город Воронеж (рис. 1). Сборы из этих мест позволили получить новые сведения о распространении редких растений, внесенных в Красную книгу Воронежской области (Krasnaya..., 2008). Это такие виды как *Paeonia tenuifolia* L., *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng., *Crocus reticulatus* Steven ex Adam и др. (Grigorevskaja et al., 2016, 2017, 2018, 2019a).

В фонде VORG хранятся образцы, документирующие нахождение 51 вида растений, которые явились новинками для флоры Воронежской области (Grigorevskaja, 1990, 1998, 2000, 2011; Grigorevskaja, Prohorova, 2006; Grigorevskaja et al., 2014, 2019). Редкие, охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ (Krasnaya..., 2008), представлены в коллекции VORG 53 видами, к ним относятся, например такие, как *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz., *Panax ginseng* C.A. Mey., *Artemisia hololeuca* M. Bieb. Ex Besser, *A. salsoloides* Willd., *Serratula tanaitica* P. A. Smirn., *Matthiola fragrans* (Fisch.) Bunge, *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng., *Rhododendron schlippenbachii* Maxim., *Hedysarum cretaceum* DC., *H. grandiflorum* Pall., *H. ucrainicum* Kaschm., *Paeonia tenuifolia* L.

Помимо основной коллекции, в фонде VORG имеются и другие. Это коллекция водных и околоводных растений, собранных в 1988–2013 гг. Н.Ю. Хлызовой на водных объектах Донского бассейна, в пределах Воронежской, Белгородской, Курской, Тамбовской, Орловской и Липецкой областей (табл. 1).

Уникальность коллекции водных и прибрежно-водных растений Н.Ю. Хлызовой, находящейся в VORG, в том, что она включает в значительном числе образцы, собранные на обводненных элементах лесостепного комплекса Окско-Донской равнины в период высокого уровня грунтовых вод. В 2009 г. уровень грунтовых вод резко снизился, большинство даже относительно глубоководных водных объектов лесостепного комплекса пересохли, окончательный переход их в стадию влажных или засоленных лугов произошел в аномально засушливый 2010-й год. Особый интерес представляют гербарные образцы рода *Potamogeton*, среди которых представлены редкие виды гибридогенного происхождения, редко встречающиеся в водных объектах Европейской части России (Grigorevskaja et al., 2019b).

Биогеографический гербарий, также не входящий в основную фонд, представлен сборами растений с территорий, существенно удаленных от Воронежской области и регулярно используется в учебной практике, на занятиях дисциплины

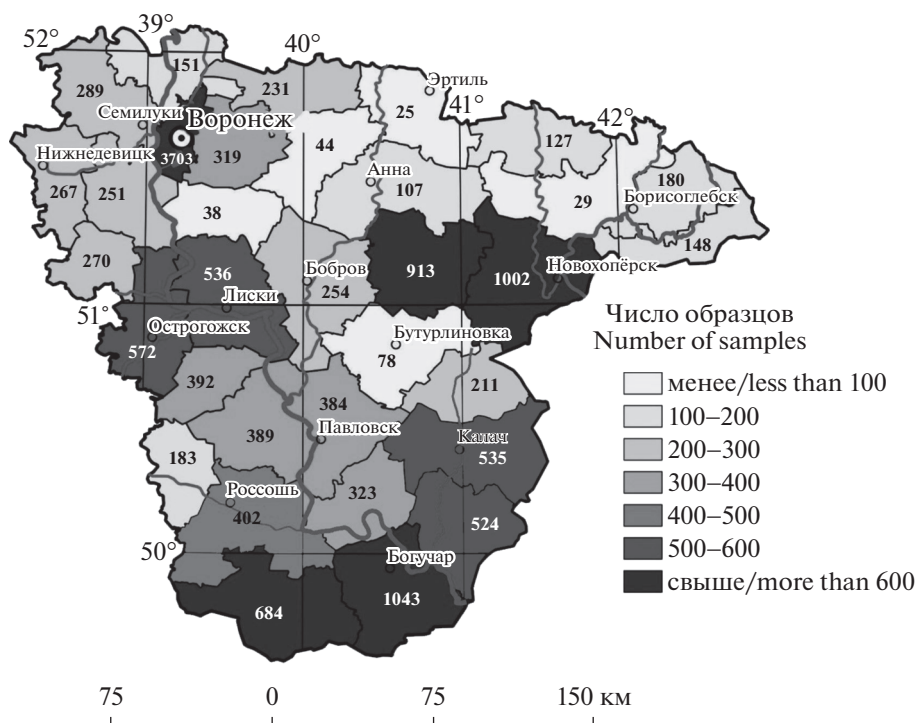


Рис. 1. Число образцов, собранных в районах Воронежской области (по сведениям VORG).

Fig. 1. Number of specimens collected in the districts of Voronezh Region (according to VORG).

“Биогеография”. В его состав входят несколько коллекций, собранных и хранящихся по географическому принципу. Коллекция Корякского нагорья содержит образцы, собранные в районе 61° – 62° с.ш. и $170^{\circ}30'$ – 171° в.д. по долинам рек Пикасьваям, Укэлаят, Апукваям, Маекливаям,

Яелваям и Этелваям. Сборы осуществлены в 1987–1991 гг. коллекторами Ю.Н. Валуйским, И.В. Ноздрачевым и Н.Н. Фроловой. Определение видовой принадлежности образцов осуществил известный флорист и систематик, много работавший в этом районе А.П. Хохряков. Мате-

Таблица 1. Коллекции Гербария VORG
Table 1. Collections of the Herbarium VORG

Место сбора Sampling area	Количество образцов Number of herbarium specimens	Количество семейств Number of families	Количество родов Number of genera	Количество видов Number of species
Водные объекты лесостепной части бассейна Дона в пределах ЦЧР Waterbodies of forest steppe part of the Don River basin within the Central Black Earth region	1133	60	140	228
Корякское нагорье/Koryak Mountains	208	45	104	146
Ханты-Мансийский автономный округ Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra	180	47	105	153
Ямало-Ненецкий автономный округ Yamal-Nenets Autonomous Area	124	29	65	78
Республика Коми/Komi Republic	80	30	62	80
Сочинский дендрарий/Sochi Arboretum	61	33	51	56
Приморский край/Primorye Territory	32	20	27	32
Алтай/Altai	14	9	13	14

риалы этих сборов были включены в монографию, посвященную флоре этого труднодоступного района (Khokhrjakov et al., 2000).

Гербарные образцы из коллекции Ханты Мансийского автономного округа собраны в заповеднике “Малая Сосьва” (135 листов) и в бассейне нижнего течения р. Северная Сосьва (45 образцов) (табл. 1). Коллекторы А.Л. Васина, М.И. Гаврилов, И.М. Лыхварь, Г.И. Черноморченко в 1977–1988 гг. обследовали территорию заповедника “Малая Сосьва”. В 2009 г. Е.В. Ильиной сделаны дополнительные сборы растений в бассейне нижнего течения р. Северная Сосьва вблизи пос. Хулмисунт. Все растения данной коллекции определены А.Л. Васиной.

Коллекция гербария Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) собрана в 2018 году аспиранткой кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ О.В. Якименко (табл. 1).

Для коллекции гербария Республики Коми коллекторы О.А. Кравчук, А.Н. Лашенкова, И.В. Соколова, Т.В. Плиева, Н.А. Липина, З.Г. Улле в 1976–1984 гг. сделали сборы растений в бассейнах рек Белая Кедва, Печора, Цильма (табл. 1). Гербарий Приморского края собран О.Н. Баранович и В.И. Брагиной в 2000 г. на территории Хасанского района (табл. 1).

Коллекция растений предгорий Алтая (табл. 1) собрана старшим преподавателем кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды Воронежского государственного университета Д.В. Сарычевым в июле-августе 2010 г. на территории Улаганского и Турочакского районов республики Алтай и Алтайского района Алтайского края.

Коллекция тропических и субтропических растений собрана в 1989–1991 гг. студенткой А.Е. Чертенко на территории Сочинского дендрария (табл. 1). В коллекции относительно велика доля образцов Голосеменных растений (Pinophyta).

Гербарную коллекцию VORG можно рассматривать как банк информации по учебным, научным и производственным вопросам. В учебном процессе она используется при подготовке специалистов-геоэкологов, географов, биологов, при выполнении дипломных и диссертационных работ. В научной сфере ее материалы важны при написании монографических флористических сводок, географическом и экологическом анализе сохранения биоразнообразия, индикации степени антропогенной трансформации природных сообществ, для проектирования экологической сети ООПТ и ряда других направлений важных для развития Центрального Черноземья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Agafonov et al.] Агафонов В.А., Беденко А.Б., Казмина Е.С., Чернышова Т.Н. 2019. Гербарий имени

профессора Б.М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета (VORG) — база для мониторинга флоры региона и проведения научно-просветительской деятельности. — В сб.: Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 110-летию Саратовского университета и 25-летию Воронинского государственного природного заповедника. Саратов. С. 10–12.

[Grigorevskaja] Григорьевская А.Я. 2011. VORG — гербарная коллекция региональной флоры. Изучение и охрана флоры Средней России. — В сб.: Материалы VII научного совещания по флоре Средней России. Курск. С. 58–61.

[Grigorevskaja et al.] Григорьевская А.Я., Федотов В.И., Зелепукин Д.С., Якименко О.В. 2016. Гербарий сосудистых растений (VORG): кадастр. Т. 1. Воронеж. 358 с.

[Grigorevskaja et al.] Григорьевская А.Я., Федотов В.И., Владимиров Д.Р., Субботин А.С., Зелепукин Д.С., Якименко О.В. 2017. Гербарий сосудистых растений (VORG): кадастр. Т. 2. Воронеж. 476 с.

[Grigorevskaja et al.] Григорьевская А.Я., Федотов В.И., Субботин А.С., Владимиров Д.Р., Якименко О.В. 2018. Гербарий сосудистых растений (VORG): кадастр. Т. 3. Воронеж. 558 с.

[Grigorevskaja et al.] Григорьевская А.Я., Федотов В.И., Субботин А.С., Хлызова Н.Ю., Владимиров Д.Р., Якименко О.В. 2019. Гербарий сосудистых растений (VORG): кадастр. Т. 4. Воронеж. 520 с.

[Grigorevskaja] Григорьевская А.Я. 1998. Новые и редкие растения для Центрально-Черноземного района России. — Бот. журн. 83 (10): 128–131.

[Grigorevskaja et al.] Григорьевская А.Я., Химин А.Н., Сергеев Д.Ю., Азарова Е.С., Якименко О.В., Аршба А.А., Мирошниченко И.С., Кривых Е.В. 2014. Новые сведения о редких растениях Центрального Черноземья России. — В сб.: Материалы научного совещания по флоре Средней России. Курск. С. 10–15.

[Grigorevskaja et al.] Григорьевская А.Я., Федотов В.И., Субботин А.С., Хлызова Н.Ю., Владимиров Д.Р. 2019. О структуре 4 тома кадастра “Гербария сосудистых растений (VORG)”. — Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 1: 119–126.

[Grigorevskaja, Prohорова] Григорьевская А.Я., Прохорова О.В. 2006. Сосудистые растения Воронежской области: учебно-справочное пособие. Воронеж. 145 с.

[Grigorevskaja] Григорьевская А.Я. 2000. Флора города Воронежа. Воронеж. 198 с.

[Grigorevskaja] Григорьевская А.Я. 1990. Флористические находки в Центрально-Черноземном районе. — Бот. журн. 75: 432–434.

[Krasnaya...] Красная книга Воронежской области (Растения. Лишайники. Грибы). 2018. Воронеж. 416 с.

[Krasnaya...] Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М. 855 с.

[Khokhrjakov et al.] Хохряков А.П., Григорьевская А.Я., Валуцкий Ю.Н. 2000. Флора и растительность центральной части Корякского нагорья. — Бюлл. ГБС. С. 46–51.

Herbarium Collection of Vascular Plants of the Department of Geography, Geo-Ecology and Tourism, Voronezh State University (VORG)

**A. Ya. Grigorevskaja^{a, #}, V. I. Fedotov^a, D. R. Vladimirov^a,
A. S. Subbotin^a, and A. A. Miroshnikova^a**

^a *Voronezh State University, Department of Geography, Geo-Ecology and Tourism
Kholzunova Str., 40, Voronezh, 394068, Russia*

[#]*e-mail: grigaya@mail.ru*

The Herbarium of the Department of Geography, Geo-Ecology and Tourism of the Voronezh State University (VORG) contains 21172 specimens of vascular plants. The main collection of the Herbarium contains 19340 specimens from 5 divisions, 145 families, 650 genera and 1712 species. Herbarium samples were collected in the Central Black Earth region and 23 other constituent entities of the Russian Federation. In VORG, there are materials on 53 species listed in the Red Data Book of Russia, and also on 51 species recorded for the first time in Voronezh Region. Over 50 Russian experts from different institutions participated in identifying and classifying the specimens.

Keywords: Herbarium VORG, Red Data Book, Voronezh Region, Central Black Earth region

REFERENCES

- Agafonov V.A., Bedenko A.B., Kazmina E.S., Chernyshova T.N. 2019. Gerbarii imeni professora B.M. Kozzo-Polyanskogo Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta (VOR) – baza dlya monitoringa flory regiona i provedeniya nauchno-prosvetitel'skoi deyatel'nosti [The Professor B. M. Kozzo-Polyansky Herbarium of Voronezh State University (VOR) is the Base for Monitoring the Flora of the Region and Carrying out Scientific and Educational Activities]. – In: Bioraznoobrazie i antropogennaya transformatsiya prirodnikh ekosistem. Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 110-letiyu Saratovskogo universiteta i 25-letiyu Voroninskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika. Saratov. P. 10–12 (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya. 2011. VORG – gerbarnaya collectsiya regionalnoi flory. [VORG – The Herbarium collection of a regional flora. Research and conservation of The Central Russia flora]. – In: Materialy VII nauchnogo soveshchaniya po flore Srednei Rossii. Kursk. P. 58–61 (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Fedotov V.I., Zelepukin D.S., Yakimenko O.V. 2016. Gerbarii sosudistyykh rastenii (VORG): kadastr. [The Herbarium of vascular plants (VORG): cadastre]. T. 1. Voronezh. 358 p. (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Fedotov V.I., Vladimirov D.R., Subbotin A.S., Zelepukin D.S., Yakimenko O.V. 2017. Gerbarii sosudistyykh rastenii (VORG): kadastr. [The Herbarium of vascular plants (VORG): cadastre]. T. 2. Voronezh. 476 p. (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Fedotov V.I., Subbotin A.S., Vladimirov D.R., Yakimenko O.V. 2018. Gerbarii sosudistyykh rastenii (VORG): kadastr. [The Herbarium of vascular plants (VORG): cadastre]. T. 3. Voronezh. 558 p. (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Fedotov V.I., Subbotin A.S., Khlizova N.Yu., Vladimirov D.R., Yakimenko O.V. 2019. Gerbarii sosudistyykh rastenii (VORG): kadastr. [The Herbarium of vascular plants (VORG): cadastre]. T. 4. Voronezh. 520 p. (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya. 1998. New and rare plant species in the Black Soil region of Russia. – *Botanicheskii zhurnal*. 83 (10): 128–131 (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Khimin A.N., Sergeev D.Yu, Azarova E.S., Yakimenko O.V., Arshba A.A., Miroshnichenko I.S., Krivih E.V. 2014. Novye svedeniya o redkikh rasteniyakh Tsentralnogo Chernozemya Rossii [New information about rare plants of The Black Soil region, Russia]. – In: Materialy nauchnogo soveshchaniya po flore Tsentralnoi Rossii. Kursk. P. 10–15 (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Fedotov V.I., Subbotin A.S., Khlizova N.Yu., Vladimirov D.R. 2019. About structure of the 4th book of cadastre The Herbarium of vascular plants (VORG). – *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geografiya. Geoecologiya*. 1: 119–126 (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya., Prohorova O.V. 2006. Sosudistyye rasteniya Voronezhskoi oblasti: uchebno-spravochnoe posobie. [Vascular plants of Voronezh region: training and reference book]. Voronezh. 145 p. (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya. 2000. Flora goroda Voronezha [Flora of Voronezh city]. Voronezh. 198 p. (In Russ.).
- Grigorevskaja A.Ya. 1990. Floristic findings in the Black Soil region. – *Botanicheskii zhurnal*. 75 (3): 432–434 (In Russ.).
- Krasnaya kniga Voronezhskoi oblasti (Rasteniya. Lishainiki. Griby.) [The Red Book of Voronezh region (Plants. Lichens. Fungus)]. 2018. Voronezh. 416 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii (rasteniya i griby) [The Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)]. 2008. Moscow. 855 p. (In Russ.).
- Khokhrjakov A.P., Grigorevskaja A.Ya., Valuiskii Yu.N. 2000. Flora and vegetation of the central part of the Koryak Mountains. – *Byulleten' Glavnogo botanicheskogo sada*. P. 46–51 (In Russ.).