

Information about the authors

Nina Yu. Stepanova – Federal State Budgetary Institution for Sciences Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences; Cand. Biol. sciences, senior researcher.; 127276, Moscow, Botanic str., 4 (ny_stepanova@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8414-4794>);

Natalia M. Reshetnikova – Federal State Budgetary Institution for Sciences Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences; Doctor of Biological Sciences, leading researcher; 127276, Moscow, Botanic str., 4 (n.m.reshet@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0662-8950>);

Andrey V. Shcherbakov – Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Lomonosov Moscow State University”, Doctor of Biological Sciences, leading researcher; 119234, Moscow, GSP-1, Leninskie Gory, 1, bd. 12, Faculty of Biology (shch_a_w@mail.ru);

Alexander V. Popov – Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Volgograd State Socio-Pedagogical University” (VGSPU), junior researcher; 400005, Volgograd region, Volgograd, Lenin Avenue, 27 (cryptobasis@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 28.05.2022; одобрена после рецензирования 9.11.2022; принята к публикации 10.11.2022.

The article was submitted 28.05.2022; approved after reviewing 9.11.2022; accepted for publication 10.11.2022.

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И ДАГЕСТАНЕ

Антон Владимирович Попович¹, Алексей Александрович Сивухин²,
Александр Сергеевич Зернов³, Алексей Николаевич Филин⁴

¹ Краснодарское региональное отделение Русского географического общества

² Культурно-просветительский центр «АРХЭ»

^{3,4} Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

Автор, ответственный за переписку: А.С. Зернов, zernov72@yandex.ru

Финансирование. Работа выполнена в рамках тем «Анализ структурного и хорологического разнообразия высших растений в связи с проблемами их филологии и таксономии; проблемы экологии города и устойчивого развития» (ЦИТИС: 121032500084-6) и «Изучение флоры России и сопредельных территорий: разработка вопросов их рационального использования и охраны» (ЦИТИС: 21031600194-4).

Для цитирования: Попович А.В., Сивухин А.Н., Зернов А.С., Филин А.Н. Флористические находки в Краснодарском крае и Дагестане // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2022. Т. 127. Вып. 6. С. 59–66.

FLORISTIC RECORDS FROM THE KRASNODAR KRAY AND DAGESTAN

Anton V. Popovich¹, Alexey A. Sivukhin², Alexander S. Zernov³, Alexey N. Filin⁴

¹ Krasnodar regional branch of the Russian Geographical Society

² Cultural and educational center "ARCHE"

^{3,4} Lomonosov Moscow State University

Corresponding author: A.S. Zernov, zernov72@yandex.ru

Financial Support. The study was performed in line with the state assignment for the Lomonosov Moscow State University (CITIS: 121032500084-6 and CITIS: 21031600194-4).

For citation: Popovich A.V., Sivukhin A.A., Zernov A.S., Filin A.N. Floristic records from the Krasnodar kray and Dagestan // Byul. MOIP. Otd. biol. 2022. T. 127. Vyp. 6. S. 59–66.

Выявлен ряд редких и новых аборигенных и инвазивных видов для Краснодарского края и Республики Дагестан. Гербарные материалы, подтверждающие находки, переданы в MW. При подготовке заметки использованы материалы онлайн-ресурсов «Плантариум» (www.plantarium.ru) и iNaturalist (www.inaturalist.org/observations/).

Azolla caroliniana Willd.: Краснодарский край, Калининский р-н, окрестности пос. Пригибский, Пригибский лиман, в пресном лимане, № 6, 10.VII 2016, А. Сивухин (А.С.). – Видимо, в Краснодарском крае впервые этот вид был отмечен нами как инвазионный на Таманском полуострове в 2005 г. (MW0641832; Зернов, 2006). С тех пор сообщений о его обнаружении в других районах Западного Кавказа не было. Новое местонахождение находится примерно в 100 км к северо-востоку от прежде известного.

Parapholis incurva (L.) С.Е. Hubb.: 45°04'14,6" с.ш., 37°01'08,8" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, природный парк «Анапская пересыпь», Бугазская коса, псаммофитон, сезонно затопляемый участок, редко, 08.VII 2021, А. Попович (А.П.). – Новый вид для флоры Западного Предкавказья. На территории Российского Кавказа распространен на побережье Каспийского моря в Дагестане (Цвелев, 2006; Цвелев, Пробатова, 2019). Ближайшие местонахождения вида расположены в Восточном Крыму (Фатерыга, 2016).

Ventenata macra (Steven ex M.Bieb.) Balansa ex Boiss.: Краснодарский край: 1) 45°07'02,7" с.ш., 36°46'48,3" в.д., Темрюкский р-н, окрестности пос. Таманский, приморский эродированный склон, разреженная разнотравная степь, довольно редко, 25.V 2021, А.П. (iNat 108859397); там же, 22.VI 2020, А.П. (MW, iNat 108859396);

2) 44°39'10" с.ш., 37°43'25" в.д., Новороссийск, заказник «Абраусский», гора Колдун, окрестности с. Широкая Балка, каменистый участок, степь с обилием однолетних и малолетних трав, 29.VI 2021, А.П. (MW, iNat 108859663); 3) 44°39'30" с.ш., 37°42'04" в.д., Новороссийск, заказник «Абраусский», гора Амзай, южный макросклон, петрофитная степь, рассеянно, 13.VI 2021, А.П. (iNat 108859886). – Новый вид для флоры Северо-Западного Кавказа и Западного Предкавказья. На территории Российского Кавказа, помимо новых местонахождений, известен из Дагестана (Цвелев, 2006; Цвелев, Пробатова, 2019). Ближайшие местонахождения вида расположены в Восточном Крыму (Новосад, 1992).

Vulpia unilateralis (L.) Stace: 44°46'25,9" с.ш., 37°23'10,9" в.д., Краснодарский край, Анапский р-н, Абрауский полуостров, южный склон горы Солдатская, спуск в сторону форта «Утриш», петрофитно-степной участок, 4.V 2018, А.П. (MW1005931, iNat 108860200). – Новый вид для флоры Северо-Западного Кавказа. На территории Российского Кавказа вид распространен в Республике Дагестан (Цвелев, Пробатова, 2019). Ближайшее местонахождение вида – в Республике Крым (Ена, 2012). Своеобразный миниатюрный эфемерный злак, имеющий соцветие – колосовидную одностороннюю кисть; колоски 3–6-цветковые, 4,5–7 мм дл., сидят на коротких ножках в углублениях слегка извилистой оси соцветия; лемма коротковолосистая или голая, на верхушке с короткой остью 1,5–5 мм дл.

Allium regelianum A.K. Becker: 45°12'07,0" с.ш., 36°47'03,6" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, памятник природы «Карabetова гора с грязевыми вулканами», водораздел, нарушенное выпасом полынно-кормековое сообщество, редко,

14.VI 2021, А.П. (MW, iNat 108860399). – Ранее этот редкий вид лука был известен с территории Краснодарского края по единственному гербарному образцу из окрестностей станицы Старотитаровская (LE!) и фотографии с берега Бугазского лимана (iNat 49569690). Занесен в Красную книгу РФ (2008), но сведения о популяции в Краснодарском крае в ней отсутствуют.

Muscari armeniacum H.J.Veitch: 44°44'25" с.ш., 38°09'34" в.д., Краснодарский край, Абинский р-н, гора Шизе, южный макросклон, петрофитно-степное сообщество, довольно редко, 7.IV 2019, А.П. (MW, iNat 108860565). – Новый вид для флоры Адагум-Пшишского района Западного Кавказа. Также ценопопуляция *M. armeniacum* отмечена на горе Папай Абинского р-на (iNat 108860796).

Rumex acetosella L.: 45°09'23,3" с.ш., 36°58'29,8" в.д., Краснодарский край, Таманский полуостров, природный парк «Анапская пересыпь», гора Лысая, вблизи урочища «Сад Яхно», северный макросклон, остепненный луг, 14.VI 2021, А.П. (MW, iNat 108884968). – Новый вид для флоры Таманского полуострова (Азово-Кубанского района Западного Предкавказья). Ближайшее местонахождение вида расположено в Восточном Крыму (Евсеев, 2010).

Herniaria polygama J.Gay: 44°59'04,98" с.ш., 37°19'21,32" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, окрестности Веселовки, природный парк «Анапская пересыпь», гора Лысая, вблизи урочища «Яхно», степь, 10.V 2022, А.П. – Новый вид для флоры Краснодарского края и Западного Кавказа. До сих пор был известен только со Ставрополя (Лазыков, 2012).

Eruca sativa Mill.: Краснодарский край, Славянский р-н, хут. Черный Ерик, сорные места, №19, 08.V 2021, А.С. – Иногда выращивается на огородах как зеленная культура – индау (рукола). Вероятно, обнаруженные растения представляют собой беженцев из культуры. Местонахождение находится на территории Приазовского государственного природного заказника, для флоры которого вид ранее отмечен не был (Тимухин, 2014). В обзоре крестоцветных Кавказа (Дорофеев, 2012) вид приведен только для Восточного Кавказа и не отмечен ни для одного из районов Западного Кавказа.

Hornungia petraea (L.) Rchb.: 44°33'33,8" с.ш., 38°18'09,3" в.д., Краснодарский край, Геленджик, природный парк «Маркотх», хребет Коцехур, район Плесецких водопадов, гребень отрога горы Лысая, разреженное овсяницево-сеслериевое сообщество, 7.IV 2021, А.П. (iNat 108886188) – Но-

вый вид для флоры Пшадо-Джубгского района Северо-Западного Закавказья. Этот редкий эфемер указывался Косенко (1970) и Дубовик (2005) для Таманского полуострова, известен по нашим находкам с Абрауского полуострова (Попович, 2016; MW1003074) и хребта Маркотх (Зернов и др., 2017; MW1003073), а также с горы Папай (Окатов, 2017).

Capparis spinosa var. *herbacea* (Willd.) Fici: Краснодарский край: 1) 45°06'57,9" с.ш., 36°46'51,0" в.д., Темрюкский р-н, Таманский полуостров, приморский эрозионный склон, между оз. Соленое и мысом Железный Рог, у севшего на мель судна «Суров», редко, 19.VI 2020, А.П. (MW); 2) 45°06'39,8" с.ш., 36°44'40,3" в.д., памятник природы «Мыс Железный Рог», на эрозионном участке приморского клифа, очень редко, 15.VIII 2020, А.П. (MW, iNat 108887085). – Вид отмечен только в двух близкорасположенных точках на приморских клифах Черноморского побережья Таманского полуострова. Имеется единственное указание на распространение вида в Западном Предкавказье (Гроссгейм, 1949). Из-за очень ограниченных площадей с благоприятными условиями и динамичностью разрушения склонов этот вид является чрезвычайно редким, вероятно, поэтому многими флористами, изучавшими флору Таманского полуострова, вид не отмечен. Ближайшие местонахождения каперсов расположены в Крыму на Керченском полуострове (Фатерыга, 2015).

Aldrovanda vesiculosa L.: Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности хут. Огородный, у лимана «Пальчикиевский», рядом с охотничье-рыболовной базой «Пальчикиевский», пресный канал от Пальчикиевского лимана, № 62.1, 62.2, 30.VII 2021, А.С. (MW). – Крайне редкий на Кавказе вид, который неоднократно указывали для низовьев Кубани (Флеров, 1938; Косенко, 1970; Новосад, 1992; Нагалеvский и др., 1995; Литвинская, Постарнак, 2007; Тимухин 2014; Туниев, личное сообщение). Однако документальные подтверждения этих указаний в гербариях отсутствуют. Достоверно вид встречался в окрестностях Краснодара (старица Подкова, 1.IX 1916, Н. Пастухов, LE!), но в настоящее время его здесь обнаружить нам не удалось. По причине отсутствия указания точных местонахождений и гербарных образцов сложно установить, является ли обнаруженное местонахождение новым, но эта информация актуальна из-за редкости вида.

Crataegus meyeri Rojark.: Краснодарский край, Темрюкский р-н, Таманский полуостров: 1) 45°08'37,6" с.ш., 36°58'19,2" в.д., окрестности пос. Веселовка, западный приводо-раздельный склон горы Макотра, остепненный луг с разреженной кустарниковой растительностью (боярышник и шиповник), 18.VI 2020, А.П. (MW); 2) 45°07'02,2" с.ш., 36°46'48,6" в.д., окрестности пос. Таманский, приморский склон, балка, остепненный луг, зарастающий боярышником и шиповником, скопление, 25.V 2021, А.П. (MW, iNat 108887773). – Этот таксон под названием *C. taurica* Rojark. приводился Дубовик (2005) для Новороссийского района (НФР), а также Литвинской (2006) для Анапа-Геленджикского района (окрестности Новороссийска) и Таманского полуострова, без точного указания на местонахождения вида. Наша находка является подтверждением распространения это редкого вида боярышника в Западном Предкавказье на территории Таманского полуострова.

Rosa pulverulenta M.Bieb.: 44°44'22,1" с.ш., 38°09'51,9" в.д., Краснодарский край, Абинский р-н, хребет Грузинка, гора Шизе, южный макросклон, петрофитно-степное сообщество, редко, 21.V 2020, А.П. (MW, iNat 108897948). – Новый вид для флоры Адагум-Пшишского района Западного Кавказа, ранее приводился только для верхнего лесного и субальпийского поясов (Зернов, 2006; Бузунова, Тимухин, 2011). Ценопопуляция на горе Шиза расположена в нижнегорной части Северо-Западного Кавказа. Ранее нами отмечался на перевале Андреевский Маркотхского хребта Анапа-Геленджикского района Северо-Западного Закавказья (НФР), в нижнегорном поясе (Попович, 2019; iNat 108898774). Растения, отмеченные на Андреевском перевале Маркотхского хребта и на горе Шизе, отмечены в сходных сообществах горной петрофитно-степной растительности. Существует указание Хржановского (1958) для Северо-Западного Закавказья по образцу, собранному А.Н. Поярковой в окрестностях г. Новороссийск: «хр. Маркотх, на вершине отрога, каменистая почва, 1.VIII 1923».

Astragalus guttatus Banks & Sol.: 44°39'28,7" с.ш., 37°42'00,7" в.д., Краснодарский край, Новороссийск, у с. Широкая Балка, п-ов Абрау, заказник «Абрауский», южный макросклон горы Амзай, участок выгоревшего можжевельникового редколесья (старый пожар), каменистый участок, разреженная петрофитно-степная растительность, 26.IV 2020, А.П. (MW; Попович, 2021a). – Вторая находка этого вида на территории Северо-Западно-

го Кавказа, впервые он был собран Н.А. Доном: «г. Амзай, ю. склон, среди редколесья из держидерева, 20.IV 2008» (MW0686161), но растения были определены неверно, на что обратила внимание Н.К. Шведчикова (она верно переопределила материал, используя для него название *A. striatellus* Pall. ex M.Bieb.).

Euphorbia aulacosperma Boiss.: Краснодарский край, Абинский р-н: 1) 44°44'21,6" с.ш., 38°09'32,6" в.д., окрестности станицы Эриванской, гора Шизе, южный макросклон, петрофитная степь, рассеянно, 27.IV 2019, А.П. (MW1007559-1, iNat 108899399); 2) 44°44'23,8" с.ш., 38°09'37,1" в.д., гора Шизе, южный макросклон, петрофитная степь, рассеянно, 27.IV 2019, А.П. (MW1007559-2). – Новый вид для флоры Адагум-Пшишского района Западного Кавказа. Этот редкий эфемерный молочай отмечен на горе Шизе в петрофитно-степных сообществах, характерных для соседнего флористического района – Анапа-Геленджикского Северо-Западного Закавказья (НФР). К сожалению, эти находки не учтены Д.В. Гельтманом в обзоре видов *Euphorbia* Кавказа (Geltman, 2020).

Euphorbia hirsuta L.: 44°39'27,5" с.ш., 37°41'14,1" в.д., Краснодарский край, Абрауский полуостров, м/о г. Новороссийск, окрестности с. Широкая Балка, пересохшее устье ручья на галечном пляже, редко, 13.IX 2020, А.П. (MW, iNat 108899665). – Наш образец MW0690215 с территории Анапы изначально был неправильно идентифицирован как *E. eriophora* Boiss. На данный факт обратил внимание Д.В. Гельтман, указав, что причиной ошибочного определения является молодой возраст растения (Geltman, 2020). Новая находка подтверждает его мнение о распространении именно *E. hirsuta* на территории Северо-Западного Кавказа. Этот редкий молочай приурочен к динамическим экосистемам – супралиторалям, вероятно, с этим связана его редкость. Наблюдения за численностью единственной известной ценопопуляции показали значительные флуктуации, связанные с разрушением местообитаний после штормов и наводнений.

Ferula caspica M.Bieb.: 45°11'35,4" с.ш., 36°45'12,7" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, окрестности Тамани, гора Круглая Карбетка, вершина, низкотравный участок с камфоросмой, кермеком, козельцом и эфемерами, довольно обычно, 24.V 2021, А.П.; там же, 14.VI

2021, А.П. (MW; iNat 108971431). – Новый вид для флоры Западного Предкавказья. Отмечена довольно многочисленная ценопопуляция вида в составе разреженной солонцеватой степи, на вершине горы Круглая Карабтека. Ближайшие местонахождения вида расположены в Республике Крым, на территории Керченского полуострова (Новосад, 1992; Ена, 2012; Рыфф, 2015). В Предкавказье и Российском Кавказе известен с территории Ставропольского края и Республики Дагестан (Пименов, Остроумова, 2012).

Anchusa pusilla Guşul.: 45°07'10" с.ш., 36°46'42" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, у пос. Таманский, приморский эродированный склон, разреженная разнотравная степь, с обилием эфемеров, 28.IV 2021, А.П. (MW, iNat 108974473) – Новый вид для флоры Западного Предкавказья. Гербарный материал подтверждает фотоматериалы для Таманского полуострова (Винокурова, 2015). Нам не известно ни одного указания вида во флористических сводках по территории Российского Кавказа. Ближайшее местонахождение вида – Республика Крым, Керченский полуостров (Новосад, 1992; Ена, 2012).

Prunella × intermedia Link: Краснодарский край: 1) 44°39'59,5" с.ш., 37°45'15,3" в.д., п-ов Абрау, м/о г. Новороссийск, окрестности с. Мысхако, урочище «Мысхако», возвышенность, западная экспозиция, грабинниково-пушистодубовый шибляк, редко, но скопление, 9.VII 2019, А.П. (MW1008518–MW1008519); 2) Новороссийск, особо охраняемая природная территория «Прилагунье», луг, 08.VII 2019 (Попович, 2021б). – Новый нотовид для флоры Северо-Западного Кавказа.

Veronica triphyllos L.: 45°03'55,7" с.ш., 37°02'34,9" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, окрестности Веселовки, гора Лысая, вблизи урочища «Яхно», проселочная дорога у поля, 10.V 2022, А.П. – Этот вид ранее приводился для территории Таманского полуострова (Новосад, 1992) без точных местонахождений и подтверждения гербарным материалом.

Utricularia × neglecta Lehm.: 41.871° с.ш., 48.553° в.д., Республика Дагестан, природный заказник «Самурский лес», на песчаном берегу Каспийского моря, в ручье, № 8843, 14.VII 2021, А. Зернов, А. Бега (MW). – Этот таксон мы принимаем в трактовке Vobrov et al. (2022). Насколько нам известно, это первое указание вида для территории Дагестана. К этому же виду следует отнести наш сбор с Черноморского побережья (44°34'22,6" с.ш., 38°01'06,4" в.д., Краснодарский

край, м/о г.к. Геленджик, у аэропорта, мелководье пруда, очень редко, 28.VII 2020, А.П. (MW)). Недавно опубликованное (Ефремов, 2021) переопределение как *U. australis* R.Br. наших сборов (MW0717106–MW0717108) из Адыгеи также следует отнести к *U. × neglecta*.

Galatella × subvillosa Tzvelev: 45°06'43,2" с.ш., 36°44'36,7" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, Таманский полуостров, окрестности мыса Железный Рог, разнотравно-попынная степь с *G. villosa*, небольшое скопление, 6.VIII 2020, А.П. (MW). – Впервые приводится для флоры Западного Предкавказья, достоверно известен с территории центральной части Европейской России (Цвелев, 1994). Имеет промежуточные признаки *G. linosyris* (L.) Rchb.fil. и *G. villosa* (L.) Rchb.fil. Вероятно нахождение и в других районах Северо-Западного Кавказа и Западного Предкавказья, так как два родительских таксона довольно часто отмечаются в одних местообитаниях.

Senecio glaucus subsp. *coronopifolius* (Maire) S.Alexander: 45°07'48,1" с.ш., 36°56'31,4" в.д., Краснодарский край, Темрюкский р-н, Таманский полуостров, песчано-ракушечный берег Кизилташского лимана, вблизи горы Поливадина, природный парк «Анапская пересыпь», редко, 18.VI 2020, А.П. (MW, iNat 108975620). – Под названием *S. noeanus* Rupr. указывался для Северо-Западного Кавказа и Предкавказья Косенко (1970) без точной географической привязки. В «Конспекте флоры Кавказа» под тем же названием приводится для других ботанико-географических районов (Меницкий, Конечная, 2001). В MW хранится старый образец, собранный Ф.И. Полторацким в Кубанской области и определенный А.А. Гроссгеймом (MW0729102). Также есть сведения о произрастании этого вида на Ейской косе (iNat 130454178). Местонахождение на Таманском полуострове расположено приблизительно в 200 км к югу от Ейской косы. Вероятно, более широко распространен на Таманском полуострове в связи с достаточной представленностью схожих биотопов.

Литература: Бузунова И.О., Тимухин И.Н. Род *Rosa* L. (*Rosaceae*) во флоре Российского Причерноморья // Бот. журн. 2011. Т. 96. № 12. С. 1643–1656. – Винокурова Т. Изображение *Anchusa pusilla* Gusul. // Плонтариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений: [электронный ресурс]. 2015. Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/400561>.

- html (дата обращения 11.02.2022). – Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 748 с. – Дорофеев В.И. *Brassicaceae* Burnett // Конспект флоры Кавказа: В 3 т. Т. 3(2). СПб.–М., 2012. С. 371–469. – Дубовик О.Н. Флорогенез Крымско-Новороссийской провинции. Киев, 2005. 180 с. – Евсеенков П. Изображение *Rumex acetosella* L. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений: [электронный ресурс]. 2010. Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/53873.html> (дата обращения 13.02.2022). – Ена А.В. Природная флора Крымского п-ова: монография. Симферополь, 2012. 232 с. – Ефремов А.Н. О находке *Utricularia australis* R. Br. (Lentibulariaceae) в Краснодарском крае // Фиторазн. Вост. Европы. 2021. Т. 15, № 2. С. 33–35. doi:10.24412/2072-8816-2021-15-2-33-35 – Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа. М., 2006. 664 с. – Зернов А.С., Попович А.В., Калашникова О.А., Филин А.Н. Новые флористические находки на Черноморском побережье России и Абхазии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2017. Т. 122. Вып. 3. С. 72–74. – Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 885 с. – Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М., 1970. 614 с. – Лазьков Г.А. *Herniaria* L. // Конспект флоры Кавказа: В 3 т. Т. 3(2). СПб.–М., 2012. С. 146–147. – Литвинская С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства). Краснодар, 2006. 360 с. – Литвинская С.А., Постарнак Ю.А. Сохранение биологического разнообразия – основа устойчивого развития прибрежных экосистем Азовского моря (монография). Краснодар, 2007. 240 с. – Меницкий Ю.Л., Конечная Г.Ю. Обзор видов рода *Senecio* (Asteraceae) Кавказа // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 2. С. 88–101. – Нагалецкий В.Я., Кассанелли Д.П., Дюваль-Строев М.Р. Редкие и исчезающие виды растений лиманно-плавневых экосистем Восточного Приазовья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы водных экосистем и сопредельных территорий. Ч. 1. Краснодар, 1995. С. 84–91. – Новосад В.В. Флора Керченско-Таманского региона. Киев, 1992. 277 с. – Окатов Г. Изображение *Hornungia petraea* (L.) Rchb. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений: [электронный ресурс]. 2017. Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/507379.html> (дата обращения 04.02.2022). – Пименов М.Г., Остроумова Т.А. Зонтичные (*Umbelliferae*) России. М., 2012. 477 с. – Попович А.В. Новые и редкие виды сосудистых растений Северо-Западного Кавказа, выявленные в Абинском и Новороссийском флористических районах // Вестн. Моск. гос. обл. ун-та. Сер. Естеств. науки. 2016. № 3. С. 54–62. – Попович А.В. Редкие виды Новороссийского флористического района и вопросы их охраны / Дис. ... канд. биол. наук. М., 2019. 603 с. – Попович А.В. Изображение *Astragalus guttatus* Banks et Sol. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений: [электронный ресурс]. 2021а. Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/688025.html> (дата обращения 12.02.2022). – Попович А.В. Изображение *Prunella × intermedia* Link // Там же. 2021б. Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/708140.html> (дата обращения 28.01.2022). – Рыфф Л.Э. Ферула каспийская – *Ferula caspica* M.Bieb. // Красная книга Крыма (Растения, водоросли и грибы). Симферополь, 2015. С. 81. – Тимухин И.Н. Флора сосудистых растений Приазовского заказника // Тр. Сочинского нац. парка. 2014. Вып. 6. С. 11–43. – Фатерыга В.В. Каперсы травянистые – *Capparis herbacea* Willd. // Красная книга Крыма (Растения, водоросли и грибы). Симферополь, 2015. С. 199. – Фатерыга А. Изображение *Parapholis incurva* (L.) С.Е. Hubb. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений: [электронный ресурс]. 2016. Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/452978.html> (дата обращения 13.02.2022). – Хржановский В.Г. Розы. Филогения и систематика. Спонтанные виды Европейской части СССР, Крыма и Кавказа. Опыт и перспективы использования. М., 1958. 497 с. – Цвелев Н.Н. Род 82. Солонечник – *Galatella* Cass. // Флора Европейской части СССР. Т. 7. СПб., 1994. С. 189–194. – Цвелев Н.Н. Fam. *Poaceae* Barnhart (*Gramineae* Juss.) // Конспект флоры Кавказа: В 3 т. Т. 2. СПб.–М., 2006. С. 248–378. – Цвелев Н.Н., Пробатова Н.С. Злаки России. М., 2019. 646 с. – Bobrov A.A., Volkova P.A., Kopylov-Guskov Y.O., Mochalova O.A., Kravchuk A.E., Nekrasova D.M. Unknown sides of *Utricularia* (Lentibulariaceae) diversity in East Europe and North Asia or how hybridization explained old taxonomical puzzles // Perspect. Plant Ecol. Evol. Syst. 2022. Vol. 54. Art. 125649. doi:10.1016/j.ppees.2021.125649 – Geltman D.V. A synopsis of *Euphorbia* (*Euphorbiaceae*) for the

Caucasus // Нов. сист. высш. раст. 2020. Т. 51. С. 43–78.

References: Buzunova I.O., Timukhin I.N. Rod *Rosa* L. (Rosaceae) vo flore Rossiiskogo Prichernomor'ya // Bot. zhurn. 2011. T. 96. № 12. S. 1643–1656. – Vinokurova T. Izobrazhenie *Anchusa pusilla* Gusul. // Plantarium. Rasteniya i lishainiki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyi onlain atlas i opredelitel' rastenii: [electronic source]. 2015. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/400561.html> (access date 11.02.2022). – Grossgeim A.A. Opredelitel' rastenii Kavkaza. M., 1949. 748 s. – Dorofeev V.I. Brassicaceae Burnett // Konspekt flory Kavkaza: V 3 t. T. 3(2). SPb.–M., 2012. S. 371–469. – Dubovik O.N. Florogenez Krymsko-Novorossiiskoi provintsii. Kiev, 2005. 180 s. – Evseenkov P. Izobrazhenie *Rumex acetosella* L. // Plantarium. Rasteniya i lishainiki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyi onlain atlas i opredelitel' rastenii: [electronic source]. 2010. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/53873.html> (access date 13.02.2022). – Ena A.V. Prirodnaya flora Krymskogo p-ova: monografiya. Simferopol', 2012. 232 s. – Efremov A.N. O nakhodke *Utricularia australis* R. Br. (Lentibulariaceae) v Krasnodarskom krae // Fitorazn. Vost. Evropy. 2021. T. 15, № 2. S. 33–35. doi:10.24412/2072-8816-2021-15-2-33-35 – Zernov A.S. Flora Severo-Zapadnogo Kavkaza. M., 2006. 664 s. – Zernov A.S., Popovich A.V., Kalashnikova O.A., Filin A.N. Novye floristicheskie nakhodki na Chernomorskom poberezh'e Rossii i Abkhazii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2017. T. 122. Vyp. 3. S. 72–74. – Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby). M., 2008. 885 s. – Kosenko I.S. Opredelitel' vysshikh rastenii Severo-Zapadnogo Kavkaza i Predkavkaz'ya. M., 1970. 614 s. – Laz'kov G.A. *Herniaria* L. // Konspekt flory Kavkaza: V 3 t. T. 3(2). SPb.–M., 2012. C. 146–147. – Litvinskaya S.A. Ekologicheskaya entsiklopediya derev'ev i kustarnikov (ekologiya, geografiya, poleznye svoistva). Krasnodar, 2006. 360 s. – Litvinskaya S.A., Postarnak Yu.A. Sokhranenie biologicheskogo raznoobraziya – osnova ustoichivogo razvitiya pribrezhnykh ekosistem Azovskogo morya (monografiya). Krasnodar, 2007. 240 s. – Menitskii Yu.L., Konechnaya G.Yu. Obzor vidov roda *Senecio* (Asteraceae) Kavkaza // Bot. zhurn. 2001. T. 86, № 2. S. 88–101. – Nagalevskii V.Ya., Kassanelli D.P., Dyugal'-Stroev M.R. Redkie i ischezayushchie vidy rastenii limanno-plavnevykh ekosistem Vostochnogo Priazov'ya // Aktual'nye voprosy ekologii i okhrany prirody vodnykh ekosistem i sopredel'nykh territorii. Ch. 1. Krasnodar, 1995. S. 84–91. – Novosad V.V.

Flora Kerchensko-Tamanskogo regiona. Kiev, 1992. 277 s. – Okatov G. Izobrazhenie *Hornungia petraea* (L.) Rchb. // Plantarium. Rasteniya i lishainiki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyi onlain atlas i opredelitel' rastenii: [electronic source]. 2017. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/507379.html> (access date 04.02.2022). – Pimenov M.G., Ostroumova T.A. Zontichnye (*Umbelliferae*) Rossii. M., 2012. 477 s. – Popovich A.V. Novye i redkie vidy sosudistykh rastenii Severo-Zapadnogo Kavkaza, vyyavlennye v Abinskom i Novorossiiskom floristicheskikh raionakh // Vestn. Mosk. gos. obl. un-ta. Ser. Estestv. nauki. 2016. № 3. S. 54–62. – Popovich A.V. Redkie vidy Novorossiiskogo floristicheskogo raiona i voprosy ikh okhrany / Dis. ... kand. biol. nauk. M., 2019. 603 c. – Popovich A.V. Izobrazhenie *Astragalus guttatus* Banks et Sol. // Plantarium. Rasteniya i lishainiki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyi onlain atlas i opredelitel' rastenii: [electronic source]. 2021a. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/688025.html> (access date 12.02.2022). – Popovich A.V. Izobrazhenie *Prunella × intermedia* Link // Ibid. 2021b. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/708140.html> (access date 28.01.2022). – Ryff L.E. *Ferula kaspiiskaya – Ferula caspica* M.Bieb. // Krasnaya kniga Kryma (Rasteniya, vodorosli i griby). Simferopol', 2015. S. 81. – Timukhin I.N. Flora sosudistykh rastenii Priazovskogo zakaznika // Tr. Sochinskogo nats. parka. 2014. Vyp. 6. S. 11–43. – Fateryga V.V. Kaperys travyanistyey – *Capparis herbacea* Willd. // Krasnaya kniga Kryma (Rasteniya, vodorosli i griby). Simferopol', 2015. S. 199. – Fateryga A. Izobrazhenie *Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubb. // Plantarium. Rasteniya i lishainiki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyi onlain atlas i opredelitel' rastenii: [electronic source]. 2016. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/452978.html> (access date 13.02.2022). – Khrzhanovskii V.G. Rozy. Filogeniya i sistematika. Spontannyye vidy Evropeiskoi chasti SSSR, Kryma i Kavkaza. Opyt i perspektivy ispol'zovaniya. M., 1958. 497 s. – Tsvelev N.N. Rod 82. Solonechnik – *Galatella* Cass. // Flora Evropeiskoi chasti SSSR. T. 7. SPb., 1994. S. 189–194. – Tsvelev N.N. Fam. *Poaceae* Barnhart (*Gramineae* Juss.) // Konspekt flory Kavkaza: V 3 t. T. 2. SPb.–M., 2006. S. 248–378. – Tsvelev N.N., Probatova N.S. Zlaki Rossii. M., 2019. 646 s. – Bobrov A.A., Volkova P.A., Kopylov-Guskov Y.O., Mochalova O.A., Kravchuk A.E., Nekrasova D.M. Unknown sides of *Utricularia* (Lentibulariaceae) diversity in East Europe and North Asia or how hybridization explained old taxonomical puzzles // Perspect.

Plant Ecol. Evol. Syst. 2022. Vol. 54. Art. 125649. doi:10.1016/j.jpees.2021.125649 – synopsis of *Euphorbia* (*Euphorbiaceae*) for the Caucasus // Nov. sist. vyssh. rast. 2020. T. 51. S. 43–78.

Информация об авторах

Антон Владимирович Попович – член природоохранительной комиссии Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, канд. биол. наук (antonio220386@rambler.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8929-1833>);

Алексей Александрович Сивухин – руководитель Культурно-просветительского центра «АРХЭ» (glareola.s@gmail.com);

Александр Сергеевич Зернов – профессор кафедры высших растений Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, докт. биол. наук (zernov72@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9905-9584>);

Алексей Николаевич Филин – науч. сотр. научно-образовательного центра – Ботанический сад Петра I биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, канд. биол. наук (filinalexej@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8587-4537>).

Information about the authors

Anton V. Popovich – PhD, Krasnodar regional branch of the Russian Geographical Society, Commission for the protection and the study of natural ecosystems of the Western Caucasus, 103/64 Lenin str., Krasnodar, 350033, Russian Federation (antonio220386@rambler.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8929-1833>);

Alexey A. Sivukhin – Head of the Cultural and Educational Center “ARCHE” (glareola.s@gmail.com);

Alexander S. Zernov – Doctor of Science, Professor, Dept. of Higher Plants, Biology Faculty of Lomonosov Moscow State University; 1, building 12, Leninskie Gory, Moscow, 119234, Russia (zernov72@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9905-9584>);

Alexey N. Filin – PhD, scientific researcher, Botanical Garden, Biology Faculty of Lomonosov Moscow State University; 1, building 12, Leninskie Gory, Moscow, 119234, Russia (filinalexej@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8587-4537>).

Статья поступила в редакцию 20.03.2022; одобрена после рецензирования 26.05.2022; принята к публикации 9.11.2022.

The article was submitted 20.03.2022; approved after reviewing 26.05.2022; accepted for publication 9.11.2022.

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ НА СИБИРСКОМ УЧАСТКЕ ТРАНССИБИРСКОЙ МАГИСТРАЛИ

Валерий Константинович Тохтарь¹, Юлия Константиновна Виноградова²,
Андрей Юрьевич Курской³, Виктория Николаевна Зеленкова⁴, Михаил
Юрьевич Третьяков⁵

^{1,3,4,5} Белгородский государственный национальный исследовательский университет

² Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН