



УДК 581.527.7:581.95(571.1)

## Новые данные по чужеродной флоре Южной Сибири

Е. Ю. Зыкова<sup>1,2\*</sup>, Д. Н. Шауло<sup>1,3</sup>, Т. В. Панкова<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, д. 101, г. Новосибирск, 630090, Россия

<sup>2</sup> E-mail: elena.yu.zykova@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1847-5835>

<sup>3</sup> E-mail: dshaulo@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1835-8532>

<sup>4</sup> E-mail: ankova\_tv@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3661-0719>

\* Автор для переписки

**Ключевые слова:** адвентивные виды, Алтайский край, потенциально инвазионные виды растений, Новосибирская область, Республика Алтай, флористические находки.

**Аннотация.** В статье приводятся данные о новых и редких чужеродных видах в отдельных регионах Южной Сибири. Сообщается о новом для Сибири и России *Erysimum capitatum*, о второй находке в Сибири и в Азиатской России *Ripariosida hermaphrodita*, а также о новом для Республики Алтай *Vinca minor*, новом для Красноярского края *Silene armeria* и новых для Новосибирской области *Hesperis pycnotricha* и *Amygdalus nana*. Кроме того, указаны новые местонахождения как редко встречающихся, так и активно расширяющих свой ареал в Сибири чужеродных видов: *Carduus acanthoides*, *Dianthus barbatus*, *Echinops sphaerocephalus*, *Papaver rhoeas*, *Sedum acre*. Все виды (кроме *Carduus acanthoides*) являются ушедшими из культуры.

## New data on alien flora of Southern Siberia

E. Yu. Zyкова, D. N. Shaulo, T. V. Pankova

Central Siberian Botanical Garden SB RAS, Zolotodolinskaya St., 101, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

**Keywords:** adventive species, Altai Territory, floristic findings, Krasnoyarsk Territory, Novosibirsk Region, potentially invasive plants species, Republic of Altai.

**Summary.** The article provides data on new and rare alien species in certain regions of Southern Siberia. It is reported about *Erysimum capitatum*, new for Siberia and Russia, about the second discovery in Siberia and in Asian Russia of *Ripariosida hermaphrodita*, as well as about *Vinca minor*, the new species for the Republic of Altai, *Silene armeria*, the new species for the Krasnoyarsk Territory and *Hesperis pycnotricha* and *Amygdalus nana*, the new species for the Novosibirsk Region. New locations of both rare as well as actively expanding alien species in Siberia are revealed: *Carduus acanthoides*, *Dianthus barbatus*, *Echinops sphaerocephalus*, *Papaver rhoeas*, *Sedum acre*. All the species (except *Carduus acanthoides*) have spread from the culture.

Продолжаем изучение чужеродной флоры Южной Сибири. В результате полевых исследований 2024 г. и камеральной обработки хранящихся в гербарных фондах материалов (NS) были обнаружены 6 видов, новых как для отдельных регионов, так и новых или редких для

Сибири в целом. Впервые для России отмечен уход из культуры *Erysimum capitatum*. Отмечены новые местонахождения редко встречающихся видов, а также видов, расширяющих свой ареал. Все виды, кроме *Carduus acanthoides*, являются эргазиолипофитами – самопроизвольно рас-

селяющимися из культуры видами. Латинские названия растений приведены по «Catalogue of Life» (Bánki, 2023). В случае, если данные сайта “Global Biodiversity Information Facility” (GBIF, URL: <https://www.gbif.org/>) дополняют наши представления о распространении вида в регионе, приводим конкретные ссылки. Материалы переданы в биоресурсную научную коллекцию Центрального сибирского ботанического сада (ЦСБС) СО РАН «Гербарий высших сосудистых растений, лишайников и грибов (NS)» (г. Новосибирск).

### Новый вид во флоре Сибири

*Erysimum capitatum* (Dougl. ex Hook.) Greene (Brassicaceae): «Алтайский край, Зональный р-н, окр. с. Шубенка, пустырь у придорожного кафе. 20 VIII 2024. Е. Ю. Зыкова» (NS0059794). – Естественно распространен в западных регионах Северной Америки, проник на Аляску, где является инвазионным видом. Широко культивируется в качестве декоративного растения с яркими желтыми или оранжевыми цветками в Западной Европе, нередко дичает (*Erysimum capitatum*, 2023). В Сибири, по всей видимости, начал вводиться в культуру недавно и пока очень редок; сведений об одичании вида нет. В цитируемом местонахождении обнаружено около 10 цветущих и плодоносящих растений; возможно, семена на пустырь попали по окончании предыдущего сезона при очистке клумб.

### Новый вид во флоре Республики Алтай

*Vinca minor* L. (Aporocynaceae): «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, р-н ипподрома, пустырь за цветочным питомником. 10 V 2024. Е. Ю. Зыкова» (NS0059796). – Европейский вид с космополитным вторичным ареалом. В Сибири выращивается как почвопокровное растение с 1930-х гг. (Vstovskaya et al., 2017), в Республике Алтай – с 1938 г. (Luchnik, 1970). Дичает редко, вне культуры отмечен в Новосибирской области (Зыкова, 2019а). В Республике Алтай показан в качестве реликта культуры в дендрарии И. П. Кислицына в окрестностях с. Яйлю Турочакского р-на (Zolotukhin et al., 2021). Потенциально инвазионный вид в Средней России (Vinogradova et al., 2010). В цитируемом местонахождении занимает площадь около 10 м<sup>2</sup>, образуя сплошные заросли из обильно цветущих растений.

### Новый вид во флоре Алтайского края

*Ripariosida hermaphrodita* (L.) Weakley et D. B. Poind. (= *Sida hermaphrodita* (Linnaeus) Rusby) (Malvaceae): «Алтайский край, окр. г. Барнаул, пос. Научный городок, по дороге на СНТ Обь-1, около лесопилки, заросли *Acer negundo* вдоль грунтовой дороги, 53°25'19.2" с. ш. 83°31'26.4" в. д. 174 м над ур. м., 24 VII 2024. Т. В. Панкова» (NS0061642, NS0061643). – Многолетний вид, аборигенный в юго-восточных штатах США, где растет вдоль ручьев и по нарушенным местообитаниям (Fryxell, Hill, 2015). Семенной материал, полученный из США и ботанических садов Европы, с 1930 г. был интродуцирован в СССР, в течение 10 лет вид был вовлечен в сельскохозяйственные эксперименты в качестве волокнистой культуры. Выращивался на опытных станциях в Ленкорани (Азербайджанская ССР), Сухуми (Абхазия), Отрадо-Кубанском (Краснодарский край), Таловой, Степной (Воронежская область), Кара-Калинске (Туркменская ССР) и в окр. г. Минска (Белорусская ССР) (Medvedev, 1940). В Сибири известен только из Курганской области, отмечен как ушедший из культуры вблизи населенных пунктов, изредка встречается на нарушенных местообитаниях (Naumenko, 2008). Наша находка – вторая в Сибири и Азиатской России. В цитируемом местонахождении обнаружено несколько генеративных растений до 2 м высотой, в зарослях, образованных *Acer negundo* L. вместе с *Galega orientalis* Lam. и *Astragalus uliginosus* L. Вероятнее всего, вегетативные части растений были выброшены дачниками на обочину дороги, где успешно укоренились, так как вид хорошо размножается вегетативно.

### Новые виды во флоре Новосибирской области

*Hesperis ruscifolia* Borbas (Brassicaceae): «Новосибирская обл., Новосибирский р-н, окр. СНТ “Нива”, заброшенный дачный участок. 02 VI 2024. Е. Ю. Зыкова» (NS0059795); «Новосибирская обл., Новосибирский р-н, бывший участок лаборатории декоративных растений ЦСБС, старая залежь. 10 VI 2024. Е. Ю. Зыкова, Т. В. Панкова» (NS0059792). – Европейско-средиземноморский вид, расселившийся по Голарктике. В Сибири популярное декоративное растение, нередко дичающее. Потенциально инвазионный вид в Омской, Томской, Кемеровской областях и

Алтайском крае (Ebel et al., 2014). Отмечен в Тюменской области (Doronkin, 2003) и Республике Бурятия (Rupyshev, Rupysheva, 2020). В цитируемых местонахождениях обильен, растения находились в фазе цветения, рассредоточены на площади 20–30 м<sup>2</sup>, по 3–10 растений на 1 м<sup>2</sup>.

*Prunus tenella* Batsch (*Amygdalus nana* L.) (Rosaceae): «Новосибирская обл., г. Новосибирск, Советский р-н, ул. Иванова, заброшенные посадки. 54°51'57.8" с. ш. 83°04'54.4" в. д. 24 VI 2024. Д. Н. Шауло» (NS0061359). – Степной европео-ско-западноазиатский вид. Восточная граница ареала в Западной Сибири проходит на юге Курганской области (Naumenko, 2008) и в предгорьях Западного Алтая (Kurbatskiy, 1988). Культивируется в качестве декоративного растения. Заброшенные посадки конца XIX в. наблюдались в Курганской области (Naumenko, 2008), уход из культуры отмечен в Алтайском крае (окр. г. Барнаула) (Shaulo, 2003; Silantyeva, 2013). Миндаль низкий длительное время культивируется в городской среде, активно возобновляется естественным путем на объектах озеленения и в коллекциях в Тюменской области, Красноярском крае и др. (Vstovskaya et al., 2017; Chindyayeva et al., 2018).

#### Новый вид во флоре Красноярского края

*Atocion armeria* (L.) Raf. (*Silene armeria* L.) (Caryophyllaceae): «Красноярский край, Шушенский р-н, Западный Саян, хр. Борус, нац. парк “Шушенский бор”, р. Таловка вблизи устья, “Горное лесничество”, визит-центр парка, сосновый лес. 52°50'11.3" с. ш. 91°24'58.6" в. д. 11 VII 2024. Д. Н. Шауло» (NS0061360); «Красноярский край, Шушенский р-н, Западный Саян, хр. Борус, нац. парк “Шушенский бор”, р. Таловка вблизи устья, “Горное лесничество”, визит-центр парка, возле тротуаров. 52°50'06.7" с. ш. 91°25'00.1" в. д. 17 VII 2024. Д. Н. Шауло» (NS0061321). – Вид описан из Западной Европы, распространен на всей территории Европы, в начале XX в. отмечен занос в Северную Америку и Бразилию (Shishkin, 1936). В качестве декоративного растения культивируется в садах и на газонах. Во многих регионах европейской части, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации встречается как заносное или одичавшее растение вблизи населенных пунктов, на полях и огородах (Shishkin, 1936; Bezdeleva, 1996; Tzvelev, 2012; Ebel et al., 2016; Voronova et al., 2022; Zyкова, Zykov, 2023; Samdan, Namzalov, 2024). Впервые собран гер-

барный образец с территорий Красноярского края и национального парка «Шушенский бор». Ранее фотографии вида с территории Красноярского края были опубликованы О. Э. Костериным на портале iNaturalist (*Atocion armeria*, 2023).

#### Новые данные о расширении ареалов видов

*Carduus acanthoides* L. (Asteraceae): «Республика Алтай, Майминский р-н, с. Манжерок, пустырь на берегу р. Катунь. 03 VIII 2014. Е. Ю. Зыкова» (NS0055666). – Европейский вид, в Сибирь проник в середине XX в., активное расселение началось в XXI в. Инвазионный вид в Алтайском крае (Ebel et al., 2014) и Кемеровской области (Sheremetova et al., 2022). В Республике Алтай в 2017 г. был обнаружен в с. Паспаул Чойского р-на (Ebel et al., 2017), в 2018 г. – в г. Горно-Алтайске (Zyкова, 2019b), в 2020-х гг. – в с. Майма Майминского р-на и с. Чемал Чемальского р-на (Zyкова, 2024); в настоящее время является здесь потенциально инвазионным видом. Сообщаем о первом по времени местонахождении вида в Республике Алтай. Сбор хранился в фондах ЦСБС СО РАН (NS), был неверно определен.

*Dianthus barbatus* L. (Caryophyllaceae): «Новосибирская обл., Ордынский р-н, с. Нижнекаменка, стихийная свалка мусора около кладбища в сосново-березовом лесу, 54°18'40" с. ш. 81°55'09" в. д. 163 м над ур. м. 11 VII 2024. Т. В. Панкова, С. Н. Панков» (NS0061645). – Европейский вид, широко культивируется в Сибири, нередко дичает. Ранее был отмечен в г. Новосибирске и его окрестностях (Zyкова, Shaulo, 2020). Впервые приводится для Ордынского р-на.

*Echinops sphaerocephalus* L. (Asteraceae): «Новосибирская обл., Ордынский р-н, окр. с. Новопичугово, правый берег низовий р. Ирмень, база отдыха “Пичугово”, вдоль грунтовой дороги, 54°35'34" с. ш. 82°22'01" в. д. 110 м над ур. м., 30 VI 2024. Т. В. Панкова, С. Н. Панков» (NS0061648). – Европео-ско-западноазиатский вид. Известен в большинстве регионов Сибири, в ряде из них, возможно, является аборигенным видом. Потенциально инвазионный вид в Тюменской области (Kuzmin, 2022). В Новосибирской области в качестве реликта культуры сохраняется на старых экспозиционных участках ЦСБС, встречается по обочинам дорог между Академгородком и Кольцово, проникает в прилегающие леса (Zyкова et al., 2014; Zyкова, 2019a; Zyкова, Shaulo, 2020). Впервые отмечен на тер-

ритории Ордынского р-на, образует густые заросли по обочинам грунтовой дороги вдоль верховий р. Ирмень и местами по обочине трассы Новосибирск – Ордынское. Наши данные дополняются сведениями с портала iNaturalist, где для Новосибирской области отмечено 77 наблюдений в период с 2006 г. и по настоящее время, в основном местонахождения вида сосредоточены в Новосибирском и Искитимском, изредка в Ордынском (между с. Спирино и с. Кирза, окр. с. Чингисы, д. Ерестная, с. Новопичугово) и Болотнинском (окр. с. Новобибеево и с. Карасево) р-нах (*Echinops sphaerocephalus*, 2023).

***Papaver rhoeas* L.** (Papaveraceae): «Алтайский край, Зональный р-н, окр. с. Шубенка, пустырь у придорожного кафе. 20 VIII 2024. Е. Ю. Зыкова» (NS0059788). – Европейско-средиземноморский вид, широко культивирующийся и иногда дичающий в Сибири. В Алтайском крае отмечен как

редкий вид (без указания конкретных местонахождений) в Бийской лесостепи, Северо-Западном и Северном Алтае (Silantuyeva, 2013).

***Sedum acre* L.** (Crassulaceae): «Новосибирская обл., Ордынский р-н, с. Чингис, дамба, правобережье р. Оби, на берегу, 54°07'31" с. ш. 81°36'21" в. д. 100 м над ур. м., 11 VII 2024. Т. В. Панкова, С. Н. Панков» (NS0061644). – Европейско-средиземноморский вид, широко культивирующийся и нередко дичающий в Сибири. В Новосибирской области ранее отмечался для окрестностей ЦСБС и в г. Новосибирске (Ebel et al., 2016; Zyкова et al., 2022). Впервые обнаружен в Ордынском р-не.

#### Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания ЦСБС СО РАН № АААА-А21-121011290024-5.

#### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Atocion armeria* (L.) Raf. [2023]. In: *GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy*. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2025-02-13. URL: <https://www.gbif.org/occurrence/4430942177>
- Bánki O., Roskov Y., Döring M., Ower G., Hernández Robles D. R., Plata Corredor C. A., et al.** 2023. *Catalogue of Life Checklist* (Version 2023-10-16). <https://doi.org/10.48580/dfgnm>
- Bezdeleva T. A.** 1996. Caryophylloideae. In: *Sosudistyye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Vascular plants of the Soviet Far East]*. Vol. 8. St. Petersburg: Nauka. Pp. 94–125. [In Russian] (**Безделева Т. А.** Caryophylloideae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб.: Наука. 1996. С. 94–125).
- Chindyaeva L. N., Belanova A. P., Kiseleva T. I.** 2018. Patterns of natural regeneration of alien species of woody plants in Novosibirsk. *Russian Journal of Biological Invasions* 2: 90–107. [In Russian] (**Чиндяева Л. Н., Беланова А. П., Киселева Т. И.** Особенности естественного возобновления чужеродных видов древесных растений в условиях Новосибирска // Российский Журнал Биологических Инвазий, 2018. № 2. С. 90–107).
- Doronkin V. M.** 2003. *Hesperis ruscotricha* Borbas. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 14. Novosibirsk: Nauka. P. 54. [In Russian] (**Доронькин В. М.** *Hesperis ruscotricha* Borbas // Флора Сибири. Т. 14. Новосибирск: Наука, 2003. С. 54).
- Ebel A. L., Ebel T. V., Sheremetova S. A.** 2017. On the distribution of *Carduus acanthoides* L. (Asteraceae) in Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University]* 116: 9–18. [In Russian] (**Эбель А. Л., Эбель Т. В., Шереметова С. А.** О распространении *Carduus acanthoides* L. (Asteraceae) в Сибири // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2017. № 116. С. 9–18).
- Ebel A. L., Strelnikova T. O., Kupriyanov A. N., Anenkhonov O. A., Ankipovich E. S., Antipova E. M., et al.** 2014. Invasive and potential invasive species of Siberia. *Byull. Glavn. bot. sada [Bull. Main Bot. Gard.]* 1(200): 52–61. [In Russian] (**Эбель А. Л., Стрельникова Т. О., Куприянов А. Н., Аненхонов О. А., Анкипович Е. С., Антипова Е. М., и др.** Инвазионные и потенциально инвазионные виды Сибири // Бюл. Глав. ботан. сада, 2014. № 1 (вып. 200). С. 52–61).
- Ebel A. L., Zyкова E. Yu., Verkhovina A. V., Mikhailova S. I., Prokopjev A. S., Strelnikova T. O., Sheremetova S. A., Khrustaleva I. A.** 2016. New data on distribution of alien and synanthropic plant species in Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University]* 114: 16–37. [In Russian] (**Эбель А. Л., Зыкова Е. Ю., Верхозина А. В., Михайлова С. И., Прокопьев А. С., Стрельникова Т. О., Шереметова С. А., Хрусталева И. А.** Новые сведения о распространении в Сибири чужеродных и синантропных видов растений // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2016. № 114. С. 16–37).
- Echinops sphaerocephalus* L. [2023]. In: *GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy*. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2025-02-10. URL: <https://www.gbif.org/ru/species/5392883>
- Erysimum capitatum* (Douglas ex Hook.) Greene [2023]. In: *GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy*. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2024-12-12. URL: <https://www.gbif.org/ru/species/3048540>

- Fryxell P. A., Hill S. R.** 2015. *Sida* L. In: *Flora of North America*. Vol. 6. Magnoliophyta: Cucurbitaceae to Droseraceae. New York Oxford: Oxford University Press. P. 315.
- Kurbatskiy V. I.** 1988. *Amygdalus* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 8. Novosibirsk: Nauka. P. 129. [In Russian] (**Курбатский В. И.** *Amygdalus* L. // Флора Сибири. Т. 8. Новосибирск: Наука, 1988. С. 129).
- Kuzmin I. V.** 2022. New “Black-list” of flora of Tyumen Region (West Siberia). In: *Phytoinvasions: can we stop them or need to give up?* Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical conference (Moscow, Botanical Garden of Lomonosov Moscow State University, February 10–11, 2022). Moscow: Moscow University Press. Pp. 172–175.
- Luchnik Z. I.** 1970. *Introduktsiya derevyev i kustarnikov v Altayskom kraye [Introduction of trees and shrubs in the Altai Territory]*. Moscow: Publ. house “Kolos”. 656 pp. [In Russian] (**Лучник З. И.** Интродукция деревьев и кустарников в Алтайском крае. М.: изд-во «Колос», 1970. 656 с.).
- Medvedev P. F.** 1940. *Novye kultury SSSR (voloknistyye) [New crops of the USSR (fibrous)]*. Moscow; Leningrad: “Selkhozgiz”. 318 pp. [In Russian] (**Медведев П. Ф.** Новые культуры СССР (волокнистые). М.; Л.: Сельхозгиз, 1940. 318 с.).
- Naumenko N. I.** 2008. *Flora i rastitelnost Yuzhnogo Zauralya [Flora and vegetation of the South Zauralye]*. Kurgan: Kurgan University Press. 512 pp. [In Russian] (**Науменко Н. И.** Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2008. 512 с.).
- Rupyshev Yu. A., Rupysheva L. E.** 2020. Set of additions and changes to Check-list of the flora for the Republic of Buryatia between 2001 to 2020. *Turczaninowia* 23, 4: 72–82. [In Russian] (**Рупышев Ю. А., Рупышева Л. Э.** Свод дополнений и изменений к флоре Республики Бурятия с 2001 по 2020 годы // *Turczaninowia*, 2020. Т. 23, № 4. С. 72–82). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.4.7>
- Samdan A. M., Namzalov B. B.** 2024. New adventive species of vascular plants in the flora of Tuva. *Turczaninowia* 27, 3: 137–140. [In Russian] (**Самдан А. М., Намзалов Б. Б.** Новые адвентивные виды сосудистых растений во флоре Тувы // *Turczaninowia*, 2024. Т. 27, № 3. С. 137–140).
- Shaulo D. N.** 2003. Rosaceae. In: *Opredelitel rasteniy Altayskogo kraya [Key to plants of the Altai Territory]*. Novosibirsk: Izdatelstvo SB RAS. Pp. 229–249. [In Russian] (**Шауло Д. Н.** Rosaceae // Определитель растений Алтайского края. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003. С. 229–249).
- Sheremetova S. A., Khrustaleva I. A., Strelnikova T. O., Ebel A. L.** 2022. “Black-list” of Kemerovo Region. In: *Phytoinvasions: can we stop them or need to give up?* Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical conference (Moscow, Botanical Garden of Lomonosov Moscow State University, February 10–11, 2022). Moscow: Moscow University Press. 252–258 pp. [In Russian] (**Шереметова С. А., Хрусталева И. А., Стрельникова Т. О., Эбель А. Л.** “Black-list” Кемеровской области // Фитоинвазии: остановить нельзя сдаваться: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Москва, Ботанический сад биологического факультета МГУ, 10–11 февраля 2022 г.). М.: Изд-во МГУ, 2022. С. 252–258).
- Shishkin B. K.** 1936. *Silene* L. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 6. Moscow; Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 577–691. [In Russian] (**Шишкин Б. К.** *Silene* L. // Флора СССР. Т. 6. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. С. 577–691).
- Silantjeva M. M.** 2013. *Konspekt flory Altayskogo kraya [Check-list of the flora of the Altai Territory]*. Second edition. Barnaul: Altai State Univ. Publ. 520 pp. [In Russian] (**Силантьева М. М.** Конспект флоры Алтайского края. 2-е изд. Барнаул: Изд-во АГУ, 2013. 520 с.).
- Tzevelev N. N.** 2012. *Atocion* Adans. In: *Konspekt flory Vostochnoy Yevropy [A synopsis of the flora of Eastern Europe]*. Vol. 1. Moscow; St. Petersburg: Scientific Press Ltd. Pp. 236–237. [In Russian] (**Цвелев Н. Н.** *Atocion* Adans. // Конспект флоры Восточной Европы. Т. 1. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. С. 236–237).
- Vinogradova Yu. K., Majorov S. R., Horun L. V.** 2010. *Chernaya kniga flory Sredney Rossii (Chuzherodnyye vidy rasteniy v ekosistemakh Sredney Rossii) [Black Book of flora of Central Russia (Alien species in ecosystems of Central Russia)]*. Moscow: GEO Publ. 494 pp. [In Russian] (**Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В.** Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: Изд-во «Гео», 2010. 494 с.).
- Voronova O. G., Alekseeva N. A., Khozyainova N. V.** 2022. New species to the flora of the Tyumen Region (Western Siberia). *Turczaninowia* 25, 2: 120–124. [In Russian] (**Воронова О. Г., Алексеева Н. А., Хозяинова Н. В.** Новые виды для флоры Тюменской области (Западная Сибирь) // *Turczaninowia*, 2022. Т. 25, № 2. С. 120–124). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.25.2.11>
- Vstovskaya T. N., Koropachinsky I. Yu., Kiseleva T. I., Gorbunov A. B., Karakulov A. V., Lapteva N. P.** 2017. *Introduktsiya drevesnykh rasteniy v Sibiri [Introduction of woody plants in Siberia]*. Novosibirsk: GEO Publ. 716 pp. [In Russian] (**Встовская Т. Н., Коропачинский И. Ю., Киселева Т. И., Горбунов А. Б., Каракулов А. В., Лаптева Н. П.** Интродукция древесных растений в Сибири. Новосибирск: изд-во «Гео», 2017. 716 с.).
- Zolotukhin N. I., Sakhnevich M. B., Lukasheva M. A.** 2021. Invasive tree plants in the vicinity of the village Yaylu (Altaysky reserve). In: S. V. Trifanova (ed.). *Field studies in the Altaysky Biosphere Reserve*. Vol. 3. Gorno-Altaysk: Altaysky State Nature Biosphere Reserve. Pp. 84–107. [In Russian] (**Золотухин Н. И., Сахневич М. Б., Лукашева**

М. А. Инвазионные древесные растения в окрестностях села Яйлю (Алтайский заповедник) // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Вып. 3. Под ред. С. В. Трифановой. Горно-Алтайск: ФГБУ «Алтайский государственный заповедник», 2021. С. 84–107). [https://doi.org/10.52245/26867109\\_2021\\_12\\_3\\_84](https://doi.org/10.52245/26867109_2021_12_3_84)

**Zykova E. Yu.** 2019a. Alien flora of the Novosibirsk Region. *Acta Biologica Sibirica* 5, 4: 127–140. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Адвентивная флора Новосибирской области // *Acta Biologica Sibirica*, 2019a. Т. 5, № 4. С. 127–140). <https://doi.org/10.14258/abs.v5.i4.7147>

**Zykova E. Yu.** 2019b. Findings of adventive species in the Altai Republic. *Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol.* 124, 6: 66–68. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Находки адвентивных видов в Республике Алтай // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2019b. Т. 124, вып. 6. С. 66–68).

**Zykova E. Yu.** 2024. Additions to the alien flora of the Republic of Altai. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii* [*Plant life of Asian Russia*] 17, 2: 139–145. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Дополнения к чужеродной флоре Республики Алтай // *Растительный мир Азиатской России*, 2024. Т. 17, № 2. С. 139–145). <https://doi.org/10.15372/RMAR20240205>

**Zykova E. Yu., Korolyuk A. Yu., Korolyuk E. A., Lashchinskiy N. N.** 2014. High vascular plants. In: *Rastitelnoye mnogoobrazie Tsentralnogo sibirskogo botanicheskogo sada SO RAN* [*Plant diversity of the Central Siberian Botanical Garden SB RAS*]. Novosibirsk: GEO Publ. Pp. 318–437. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю., Королюк А. Ю., Королюк Е. А., Лащинский Н. Н.** Высшие сосудистые растения // *Растительное многообразие Центрального сибирского ботанического сада СО РАН*. Новосибирск: изд-во «Гео», 2014. С. 318–437).

**Zykova E. Yu., Shaulo D. N.** 2020. Findings in the flora of Novosibirsk Region. *Turczaninowia* 23, 3: 58–66. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю., Шауло Д. Н.** Находки во флоре Новосибирской области // *Turczaninowia*, 2020. Т. 23, № 3. С. 58–66). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.3.6>

**Zykova E. Yu., Shaulo D. N., Pankova T. V., Krivenko D. A.** 2022. Floristic findings of adventive species in the Novosibirsk Region. *Turczaninowia* 25, 3: 17–23. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю., Шауло Д. Н., Панкова Т. В., Кривенко Д. А.** Новинки в адвентивной флоре Новосибирской области // *Turczaninowia*, 2022. Т. 25, № 3. С. 17–23). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.25.3.2>

**Zykova E. Yu., Zykov D. I.** 2023. New and rare alien species in the flora of the Novosibirsk Region and the Republic of Altai. *Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol.* 128, 6: 49–51. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю., Зыков Д. И.** Новые и редкие чужеродные виды во флорах Новосибирской области и Республики Алтай // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2023. Т. 128, вып. 6. С. 49–51). <https://doi.org/10.55959/MSU0027-1403-BB-2023-128-6-49-51>