



УДК 581.95(470.5+571.1)

Флористические находки в Западной Сибири и на Южном Урале

А. Л. Эбель^{1,2,3,7*}, Т. В. Эбель^{3,4}, Е. Ю. Зыкова^{2,5}, С. И. Михайлова^{1,3,6}

¹ Томский государственный университет, пр. Ленина, д. 36, г. Томск, 634050, Россия

² Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, д. 101, г. Новосибирск, 630090, Россия

³ Томский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «ВНИИКР», пр. Фрунзе, д. 109А, г. Томск, 634021, Россия

⁴ ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6356-7077>

⁵ ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1847-5835>

⁶ ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4595-2032>

⁷ E-mail: alex-08@mail2000.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7889-4580>

*Автор для переписки

Ключевые слова: адвентивные виды, редкие виды, Сибирь, сосудистые растения, Урал.

Аннотация. В статье приведены новые сведения о местонахождениях в разных районах Западной Сибири и Южного Урала (Курганская область, Челябинская область, Томская область, Республика Алтай) редких и расселяющихся видов цветковых растений. В том числе 4 вида (*Bidens frondosa* L., *Lappula intermedia* (Ledeb.) Popov, *Melica altissima* L., *Verbascum lychnitis* L.) – новые для Томской области, 3 вида (*Aquilegia vulgaris* L., *Dianthus barbatus* L., *Lepidium sativum* L.) – новые для Республики Алтай, 2 вида (*Hibiscus trionum* L., *Solanum physalifolium* Rusby) – новые для Челябинской области. Еще для 7 видов (*Achillea ptarmica* L., *Chaenorhinum minus* (L.) Lange, *Chenopodium acerifolium* Andr., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Impatiens parviflora* DC., *Najas major* All., *Oberna cserei* (Baumg.) Ikonn.) указаны новые местонахождения.

Floristic findings in the Western Siberia and the Southern Ural

A. L. Ebel^{1,2,3*}, T. V. Ebel³, E. Yu. Zyкова², S. I. Mikhailova^{1,3}

¹ Tomsk State University, Lenina Pr., 36, Tomsk, 634050, Russian Federation

² Central Siberian Botanical Garden SB RAS, Zolotodolinskaya St., 101, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

³ Tomsk Branch of All-Russian Plant Quarantine Center (“VNIIKR”), Frunze St., 109A, Tomsk, 634021, Russian Federation

* Corresponding author

Keywords: adventive species, rare species, Siberia, Ural, vascular plants.

Summary. The article contains new information about the locations of rare and spreading species of flowering plants in Western Siberia and Southern Ural (Kurgan Region, Chelyabinsk Region, Tomsk Region, and Republic of Altai). Among them, four species (*Bidens frondosa* L., *Lappula intermedia* (Ledeb.) Popov, *Melica altissima* L., *Verbascum lychnitis* L.) are reported as new for the Tomsk Region, three species (*Aquilegia vulgaris* L., *Dianthus barbatus* L., *Lepidium sativum* L.) are new for Republic of Altai, two species (*Hibiscus trionum* L., *Solanum physalifolium* Rusby) are new for the Chelyabinsk Region. For seven more species (*Achillea ptarmica* L., *Chaenorhinum minus* (L.) Lange, *Chenopodium acerifolium* Andr., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Impatiens parviflora* DC., *Najas major* All., *Oberna cserei* (Baumg.) Ikonn.) new locations are cited.

В результате полевых исследований, проведенных в южных районах Сибири и Урала авторами настоящего сообщения, а также критического пересмотра гербарных материалов по отдельным таксонам, выявлены новые местонахождения ряда видов цветковых растений. Большинство упоминаемых в статье видов – чужеродные растения, проявляющие тенденцию к активному расселению (в статье они отмечены знаком *).

Ниже приведен аннотированный список находок. Коллекторами в большинстве случаев являются авторы статьи (А. Э. – А. Л. Эбель, Т. Э. – Т. В. Эбель, Е. З. – Е. Ю. Зыкова, С. М. – С. И. Михайлова); в остальных случаях фамилии коллекторов приведены полностью. Места хранения гербарных сборов указаны при цитировании этикеток.

Некоторые флористические находки приведены на основе наблюдений в природных условиях, индексируемых в датасете «iNaturalist» GBIF (Global Biodiversity Information Facility. URL: <https://www.gbif.org>).

Новые виды для Томской области

**Bidens frondosa* L.: «Томская обл., г. Томск, правобережная пойма р. Томи, ивняк, возле тропинки. 06 IX 2021. А. Э.» (ТК-004367, ТК-004368; NS0043642); «Томская обл., Томский р-н, окр. с. Казанка, галечный берег р. Томи. 17 IX 2021. А. Э., А. И. Пяк» (ТК); «Челябинская обл., Кизильский р-н, окр. с. Кизильское, берег р. Урал. 21 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (ТК-004371); «Челябинская обл., Красноармейский р-н, окр. с. Миасское, берег ручья – левого притока р. Миасс. 24 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (ТК-004366); «Курганская обл., Шадровский р-н, окр. с. Спицыно, берег р. Исеть. 25 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (ТК-004372; NS0043643). – Естественный ареал *B. frondosa* охватывает северные и центральные штаты США, юг Канады и юго-восток Аляски (Strother, Weedon, 2006). В настоящее время это голарктический вид с обширным вторичным ареалом в Евразии, входящий в число 50 самых распространенных инвазивных видов Европы (Lambdon et al., 2008). В Средней России также считается инвазивным видом (Vinogradova et al., 2010). В Сибири этот вид был впервые обнаружен в Тюмени в 2013 г. (Verkhovina et al., 2021), затем в Омске в 2016 г. (Efremov et al., 2017), в Кемерово в 2018 г. (Sheremetova, Sheremetov, 2019) и на юге Алтайского края в 2020 г. (Ebel et al., 2020). В 2020–2021 гг. этот вид неоднократно наблюдался в Алтай-

ском крае, в Омской и в Кемеровской областях, а в сентябре 2021 г. впервые обнаружен в Новосибирской области в пределах г. Новосибирска (Sukhov, 2022). В Томской области (город Томск) *B. frondosa* была найдена нами в стадии вегетации в начале августа 2021 г. В сентябре цветущие экземпляры этой череды были неоднократно отмечены в долине Томи на протяжении около 15 км – от городища Шеломок до устья р. Ушайка. В середине октября на некоторых экземплярах были вполне зрелые плоды, что говорит о возможности натурализации этого вида на юге Томской области. В Курганской области этот вид выявлен впервые совсем недавно – также в долине р. Исеть, но выше по течению (Ronzhina et al., 2021). Для Челябинской области *B. frondosa* была указана в региональном «Определителе» (Kulikov, 2010), но лишь в примечаниях как вид, обнаруженный вблизи границ области. Впоследствии были опубликованы сведения о наличии гербарных сборов на территории Челябинской области (Ronzhina, 2017), а в 2020–2021 гг. сделан ряд наблюдений в природных условиях, в основном в Челябинске и его окрестностях (Derived dataset ..., 2022a).

Lappula intermedia (Ledeb.) Popov: «Томская обл., г. Томск, правый борт дол. р. Мал. Киргизка, южный остепненный склон. 21 VI 2009. А. Э.» (ТК, NS, NSK). – Ранее этот вид, занимающий промежуточное положение между *Lappula consanguinea* (Fisch. et C. A. Mey.) Gürke и *L. stricta* (Ledeb.) Gürke, считался эндемиком Алтая (Ovczinnikova, 1997). Впоследствии несколько местонахождений были выявлены в Кемеровской области и в горах Средней Азии (Ovczinnikova, 2005; Ebel, Ovczinnikova, 2022). На юге Томской области этот вид, вероятно, произрастает на северной границе ареала.

Melica altissima L.: «Томская обл., г. Томск, окр. с. Аникино, обрывистый берег р. Басандайка, опушка соснового леса, в зарослях кустарников (преимущественно *Caragana arborescens*). 06 IX 2021. А. Э.» (ТК-004356, ТК-004357; NS0043645). – Палеарктический неморально-лесостепной вид, находящийся в Западной Сибири на северной границе ареала (Naumenko, 2008). В южносибирском участке ареала этот вид приурочен к низкогорным районам, где произрастает главным образом на каменистых склонах и скалах световых экспозиций. Для Томской области указан впервые. Ближайшие местонахождения известны в Кемеровской и Новосибирской областях (Peshkova, 1990; Derived dataset ..., 2022b).

**Verbascum lychnitis* L.: «Томская обл., г. Томск, Лагерный сад, луг на южном склоне террасы. 11 VIII 2019. А. Э.» (ТК); «Томск, окр. ж.-д. ст. Томск-2, ж.-д. ветка вдоль ул. Рабочая, на насыпи. 15 VII 2021. А. Э.» (ТК-004362). – Преимущественно европейский вид, в Сибири известный из Алтайского края, Новосибирской (Kurbatskij, 1996) и Омской (Sviridenko et al., 2001) областей, а как заносное растение встречается в Кемеровской (Wiebe, 2001) и Иркутской (Malyshev, 2008) областях, Бурятии (Verkhovina et al., 2013), Туве (Ebel et al., 2018) и Хакасии (Ebel et al., 2020).

Новые виды для Республики Алтай

**Aquilegia vulgaris* L.: «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, район остановки “Площадь”, берег р. Майма, на насыпи. 17 VI 2021. Е. З.» (NS0045594); «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, район остановки “Ручей”, берег р. Майма, заросли кустарников. 18 VI 2021. Е. З.» (NS0045595). – Западноевропейский вид. В обнаруженных местообитаниях не обилен, цветет, плодоносит. На территории Сибири широко распространен в культуре, отмечен дичающим в Южном Зауралье, в Томской и Новосибирской областях, Алтайском и Красноярском краях (Naumenko, 2008; Ebel, 2012; Silantjeva, 2013; Stepanov, 2016; Zyкова, Shaulo, 2021).

**Dianthus barbatus* L.: «Республика Алтай, Майминский р-н, с. Алферово, пустырь. 10 VIII 2021. Е. З.» (NS0045590). – Ареал образован двумя фрагментами – европейским и восточноазиатским, в культуре выращивается европейский подвид (Dequan, Turland, 2001). В обнаруженном местообитании не обилен, плодоносит. В Сибири это популярное декоративное растение, в качестве дичающего вид отмечен в большинстве регионов Сибири (Barysheva, Yakovleva, 2001; Naumenko, 2008; Shaulo et al., 2010; Silantjeva, 2013; Ebel et al., 2015a; Stepanov, 2016; Zyкова, Shaulo, 2020).

**Lepidium sativum* L.: «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, район ипподрома, цветочный питомник, сорное на дорожках. 23 VI 2020. Е. З.» (NS0045591). – Европейско-средиземноморско-малоазиатский вид. В обнаруженной популяции единичен, плодоносит. В Западной Сибири впервые был найден в окрестностях Томска «у дороги на пойменном лугу р. Томи» (Krylov, 1931), и вплоть до конца 20 в. это было единственное известное местонахождение вида в Сибири (Nikiforova, 1994). К настоящему времени отмечен также в Иркутской области (Zarubin et al., 2001).

Новые виды для Челябинской области

**Hibiscus trionum* L.: «Челябинская обл., Чебаркульский р-н, между г. Чебаркуль и пос. Тимирязевский, посева пшеницы. 23 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (ТК). – Пантропический вид (вероятно, происходящий из Старого Света). Нередко заносится в более северные регионы (Olyanitskaya, Tzvelev, 1996). Изредка встречается как сорное растение в европейской части России, на юге Сибири и Дальнего Востока (Baikov, 2012; Mayorov, 2014). Новый вид для Челябинской области. Ближайшие местонахождения известны в Свердловской области (Tretjakova et al., 2020) и в Западном Казахстане (Affouard et al., 2020).

**Solanum physalifolium* Rusby: «Челябинская обл., Миасский городской округ, окр. с. Устиново, картофельное поле. 22 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (NS0043640); «Красноармейский р-н, окр. с. Миасское, заброшенный карьер. 24 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (ТК). – Южноамериканский вид с обширным вторичным ареалом (Edmonds, Chweya, 1997). Хорошо отличается от широко распространенного в России *S. nigrum* опушением из длинных железистых волосков, прижатой к плодам чашечкой; кроме того, его плоды в зрелом состоянии имеют пеструю окраску (поскольку каменистые клетки просвечивают через внешние слои околоплодника, общий тон зрелых ягод зеленовато-бурый). Пока это довольно редкий в России вид, однако проявляющий тенденцию к расселению. Известны единичные находки на Северном Кавказе (Lisitskaya, 2012), в Удмуртии (Baranova, Puzyrev, 2012; Puzyrev, 2021; как *S. nitidibaccatum*), средней полосе европейской части России (Mayorov, 2018), в Сибири – в Тюменской, Омской и Иркутской областях (Nobis et al., 2020; GBIF ..., 2022). Растения из европейской части России имеют городчато-зубчатый край листа, что характерно для *S. physalifolium* var. *nitidibaccatum* (Bitter) Edmonds (Mayorov, 2018). То же самое можно сказать о сибирских и южноуральских образцах. Некоторые систематики рассматривают эту разновидность в качестве особого вида – *S. nitidibaccatum* Bitter (Särkinen et al., 2018).

Новые местонахождения редко встречающихся видов

**Achillea ptarmica* L. (*Ptarmica vulgaris* Blake ex DC.): «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, набережная р. Майма между остановками “Площадь” и “Ручей”, на галечнике. 04 VIII 2021. Е. З.» (NS). – Культивируется в качестве декоративно-

го, дичает редко. В Республике Алтай активное вегетативное разрастание было отмечено на территории Алтайского заповедника (Zolotukhin, 2012).

**Chaenorhinum minus* (L.) Lange: «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, набережная р. Майма между остановками “Площадь” и “Ручей”, на галечнике. 04 VIII 2021. Е. З.» (NS0045592); «Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, строительный пустырь в районе кинотеатра “Голубой Алтай”, на галечнике. 12 VIII 2021. Е. З.» (NS0045631). – Преимущественно европейский вид. В Сибири был впервые обнаружен в 1998 г. в Алтайском крае (Studenikina, 2000). К настоящему времени известны местонахождения в Кемеровской и Томской областях, Республике Хакасия, на юге Красноярского края, в Бурятии (Ebel et al., 2016). В Республике Алтай ранее был обнаружен в Онгудайском (Kosachev, 2003; Zyкова, 2014) и Шебалинском районах (Zyкова, 2017).

Chenopodium acerifolium Andrz.: «Курганская обл., Звериноголовский р-н, окр. с. Звериноголовское, берег р. Тобол. 16 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (TK-004365; NS0043647). – Евразийский вид, приуроченный в основном к речным отмелям. В Сибири встречается спорадически во многих районах (Lomonosova, 1992) – но, очевидно, просматривается коллекторами из-за внешнего сходства с *Chenopodium album* L. s. l. Этот вид хорошо отличается от сложного комплекса *C. album* четко выраженной ямчатой или сотовидной поверхностью семенной кожуры, трехлопастными нижними листьями с более или менее острой верхушкой, а также весьма слабым развитием «мучнистого налета» на листьях, околоцветнике и в верхней части стебля, образованного пузыревидными волосками. Для Курганской области ранее было указано единственное местонахождение – приречные пески р. Тобол в окр. с. Утятское (Naumenko, 2008). Нами этот вид найден там же (правда, всего один экземпляр) в августе 2021 г. В окр. с. Звериноголовское обнаружена довольно большая популяция *Chenopodium acerifolium*, в которой насчитывалось несколько десятков особей.

**Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.: «Томская обл., Томский р-н, между Томском и с. Черная Речка, автодорожная насыпь. 28 IX 2020. А. Э., Т. Э., С. М.» (TK; Ebel, 2022); «Республика Алтай, Майминский р-н, с. Кызыл-Озек, у дорог по улицам села. 08 VIII 2021. Е. З.» (NS0041414). – Вид американского происхождения, заносный в Евразии и инвазивный в ряде регионов (Vinogradova et al., 2010; Terekhina, 2016). В Си-

бири впервые появился, вероятно, на юге Курганской области в начале 1990-х или даже в 1970-х гг. (Naumenko, 2008). В 1993 г. впервые обнаружен в Алтайском крае (Terekhina, 1995). В настоящее время широко распространился по равнинным и предгорным районам Алтайского края; известны также единичные находки в Новосибирской и Иркутской областях, Республике Алтай (Lomonosova, Zyкова, 2003; Zarubin et al., 2005; Terekhina, 2016). В Томске нами ранее наблюдались лишь нецветущие экземпляры циклахены (Ebel, 2007). Процитированный выше образец в середине октября имел многочисленные вполне зрелые плоды, что может свидетельствовать о потенциальной возможности натурализации этого вида на юге Томской области. Вместе с тем, в сентябре 2021 г. на этом же месте не было обнаружено ни одного экземпляра циклахены. В Республике Алтай было известно два местонахождения – в с. Чемал Чемальского р-на (Zyкова, 2014) и в г. Горно-Алтайске (Zyкова, 2020). В августе 2021 г. нами были подтверждены местонахождения *Cyclachaena xanthiifolia* на юге Курганской области (Derived dataset ..., 2022c).

**Impatiens parviflora* DC.: «Республика Алтай, Майминский р-н, с. Кызыл-Озек, у дорог по улицам села. 08 VIII 2021. Е. З.» (NS0045589). – Вид с евразийским ареалом, в Сибири заносный (ксенофит). Первое упоминание о находках в Сибири – из г. Барнаула Алтайского края (Krylov, 1901), спустя почти век обнаружен в Республике Алтай, Томской и Новосибирской областях (Baikov, 1996; Ebel, 2007; Shaulo et al., 2010). В Республике Алтай впервые был найден в Онгудайском р-не (Baikov, 1996), позднее в г. Горно-Алтайске (Ebel, 2008; Zyкова, 2015), где в настоящее время активно расселяется.

Najas major All.: «Челябинская обл., Кизильский р-н, окр. с. Кизильское, р. Урал, прибрежное мелководье. 21 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (TK-004362, TK-004363; NS0043641). – Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом. Обитает в пресных или слабосоленоватых водоемах. В пределах азиатской России известны немногочисленные местонахождения на юге Западной и Средней (Приенисейской) Сибири, а также на юге Дальнего Востока (Tzvelev, 1987; Khanminchun, 1988; Doronkin, 2003; Naumenko, 2008; Ebel et al., 2009). На Южном Урале *Najas major* изредка встречается в Башкирии, где является диагностическим видом и доминантом ассоциации *Najadetum marinae* (Golovanov et al., 2015). Для Челябинской области имеется единственное указание на произрастание этого вида в восточной части

области (Kulikov, 2010). Некоторые систематики считают данный таксон разновидностью или подвидом *Najas marina* L. (*N. marina* ssp. *major* (All.) Viinikka). Однако с использованием как традиционных морфологических, так и молекулярно-генетических исследований недавно было показано, что *Najas major* является достаточно хорошо обособленным видом (Rüegg et al., 2019).

**Oberna cserei* (Baumg.) Ikonn.: «Челябинская обл., Брединский р-н, окр. пос. Коряжный, на противопожарной вспашке вдоль железной дороги. 19 VIII 2021. А. Э., Т. Э.» (NS0043646, ТК-004373). – Этот вид широко распространен в Юго-Восточной Европе, Малой Азии и на Кавказе (Marhold, 2011; Lazkov, 2012). Отмечен как чужеродное растение в некоторых европейских странах (Marhold, 2011; POWO, 2022), в т. ч. в европейской части России (Tzvelev, 2004). В Челябинской области ранее был указан для Троиц-

кого района (Kulikov, 2010). Недавно обнаружен в Центральном Казахстане (Ebel et al., 2015b) и в Сибири – в Хакасии (Verkhovina et al., 2021) и в Кемеровской области (Sheremetova et al., 2021).

Благодарности

Работа проведена в рамках тем НИР «Изучение особенностей развития, оценка распространения особо опасных вредных организмов на территории Российской Федерации» и «Разработка методических рекомендаций по выявлению и идентификации карантинных и опасных вредных организмов» (Госзадание Россельхознадзора), выполняемых в Томском филиале ФГБУ «ВНИИКР», а также государственного задания ЦСБС СО РАН № АААА-А21-121011290024-5. Авторы благодарны С. В. Овчинниковой (ЦСБС СО РАН) за помощь в определении образцов рода *Lappula*.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Affouard A., Joly A., Lombardo J., Champ J., Goeau H., Bonnet P. 2020. Pl@ntNet automatically identified occurrences. Version 1.2. Pl@ntNet. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/mma2ec> accessed via GBIF.org. URL: <https://www.gbif.org/occurrence/2976392433> (Accessed 17 March 2022).
- Baikov K. S. 1996. Balsaminaceae. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 10. Novosibirsk: Nauka. P. 62. [In Russian] (Байков К. С. Balsaminaceae // Флора Сибири. Т. 10. Новосибирск: Наука, 1996. С. 62).
- Baikov K. S. (Ed.). 2012. *Conspectus florum Rossiae Asiaticae: plantae vasculares*. Novosibirsk: Publishing house of the SB RAS. 640 pp. [In Russian] (Конспект флоры Азиатской России. Под ред. К. С. Байкова. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. 640 с.).
- Baranova O. G., Puzyrev A. N. 2012. *Conspectus florum provinciae Udmurtiensis (plantae vasculares)*. Moscow – Izhevsk. 212 pp. [In Russian] (Баранова О. Г., Пузырев А. Н. Конспект флоры Удмуртский Республики (сосудистые растения). М. – Ижевск, 2012. 212 с.).
- Barysheva O. V., Yakovleva G. I. 2001. New species of vascular plants in the flora of the Kemerovo Region. *Bot. Zhurn.* 86(4): 156–159. [In Russian] (Барышева О. В., Яковлева Г. И. Новые виды сосудистых растений во флоре Кемеровской области // Бот. журн., 2001. Т. 86, № 4. С. 156–159).
- Dequan Lu, Turland N. J. 2001. *Dianthus* Linnaeus. In: *Flora of China*. Vol. 6. Beijing: Science Press; St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Pp. 102–107.
- Derived dataset GBIF.org. 2022a (6 October 2022) Filtered export of GBIF occurrence data <https://doi.org/10.15468/dd.m4f28x> [*Bidens frondosa*: observations in Chelyabinsk Region]. DOI: 10.15468/dd.m4f28x
- Derived dataset GBIF.org. 2022b (6 October 2022) Filtered export of GBIF occurrence data <https://doi.org/10.15468/dd.7z6z28> [*Melica altissima*: observations in Kemerovo Region and Novosibirsk Region]. DOI: 10.15468/dd.7z6z28
- Derived dataset GBIF.org. 2022c (6 October 2022) Filtered export of GBIF occurrence data <https://doi.org/10.15468/dd.hgeprf> [*Cyclachaena xanthiifolia*: observations in Kurgan Region]. DOI: 10.15468/dd.hgeprf
- Doronkin V. M. 2003. Т. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 14. Novosibirsk: Nauka. Pp. 11–19. [In Russian] (Доронкин В. М. Том 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae // Флора Сибири. Т. 14. Дополнения и исправления. Алфавитные указатели. Новосибирск: Наука, 2003. С. 11–19).
- Ebel A. L. 2007. New records of adventive plants in the Tomsk Region. *Bot. Zhurn.* 92(5): 764–774. [In Russian] (Эбель А. Л. Новые находки адвентивных растений в Томской области // Бот. журн., 2007. Т. 92, № 5. С. 764–774).
- Ebel A. L. 2008. New and rare species of flowering plants to the flora of Altai Mountain country. *Turczaninowia* 11, 4: 77–85. [In Russian] (Эбель А. Л. Новые и редкие виды цветковых растений для флоры Алтайской горной страны // Turczaninowia, 2008. Т. 11, № 4. С. 77–85).
- Ebel A. L. 2012. *Konspekt flory severo-zapadnoy chasti Altae-Sayanskoy provintsii [Synopsis of the flora of northwest part of Altai-Sayan province]*. Kemerovo: KREOO Irbis Publ. 568 pp. [In Russian] (Эбель А. Л. Конспект флоры северо-западной части Алтае-Саянской провинции. Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2012. 568 с.).

Ebel A. 2022. *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. In: *iNaturalist contributors, iNaturalist* [2022]. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2022-10-06. URL: <https://www.gbif.org/occurrence/3044939755>

Ebel A. L., Buko T. E., Sheremetova S. A., Yakovleva G. I., Kupriyanov A. N. 2009. New species of vascular plants for the Kemerovo Region. *Bot. Zhurn.* 94(1): 106–113. [In Russian] (Эбель А. Л., Буко Т. Е., Шереметова С. А., Яковлева Г. И., Куприянов А. Н. Новые для Кемеровской области виды сосудистых растений // Бот. журн., 2009. Т. 94, № 1. С. 106–113).

Ebel A. L., Ebel T. V., Mikhailova S. I., Sheremetova S. A. 2020. Floristic findings in Western and Central Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ.* [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University] 122: 11–21. [In Russian] (Эбель А. Л., Эбель Т. В., Михайлова С. И., Шереметова С. А. Флористические находки в Западной и Средней Сибири // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2020. № 122. С. 11–21). DOI: 10.17223/20764103.122.2

Ebel A. L., Kupriyanov A. N., Khrustaleva I. A., Pyak A. I., Gudkova P. D., Nobis M. 2015b. New records to the vascular flora of Kazakhstan (Central Asia). *Polish Botanical Journal* 60(2):191–195. DOI: 10.1515/pbj-2015-0018

Ebel A. L., Ovcinnikova S. V. 2022. Overview of the borage family (Boraginaceae Juss.) in the flora of the Kemerovo region. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana* [Botanical research in Siberia and Kazakhstan] 28: 38–45. [In Russian] (Эбель А. Л., Овчинникова С. В. Обзор семейства бурачниковые (Boraginaceae Juss.) во флоре Кемеровской области // Бот. иссл. Сибири и Казахстана. Вып. 28. Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2022. С. 38–45).

Ebel A. L., Sheremetova S. A., Strelnikova T. O., Khrustaleva I. A. 2018. Floristic findings in the southern part of the Prieniseyskaya Siberia (alien plants). *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii* [Plant Life of Asian Russia] 4(32): 89–94. [In Russian] (Эбель А. Л., Шереметова С. А., Стрельникова Т. О., Хрусталева И. А. Флористические находки в южных районах Приенисейской Сибири (чужеродные растения) // Растительный мир Азиатской России, 2018. № 4(32). С. 89–94). DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2018-4(89-94)

Ebel A. L., Zyкова E. Yu., Verkhovina A. V., Chepinoga V. V., Kazanovsky S. G., Mikhailova S. I. 2015a. New and rare species in adventitious flora of Southern Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ.* [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University] 111: 16–32. [In Russian] (Эбель А. Л., Зыкова Е. Ю., Верховина А. В., Чепинога В. В., Казановский С. Г., Михайлова С. И. Новые и редкие виды в адвентивной флоре Южной Сибири // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2015. № 111. С. 16–32). DOI: 10.17223/20764103.111.2

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., Верховина 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). DOI: 10.17223/20764103.114.4

Edmonds J. M., Chweya J. A. 1997. Black nightshades. *Solanum nigrum* L. and related species. *Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops*. 15. – Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Gatersleben / International Plant Genetic Resources Institute, Rome. 113 p.

Efremov A. N., Plikina N. V., Sviridenko B. F., Sviridenko T. V. 2017. Floristic records in Omsk and Novosibirsk Provinces. *Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.* 122, 3: 75–77. [In Russian] (Ефремов А. Н., Пликина Н. В., Свириденко Б. Ф., Свириденко Т. В. Флористические находки в Омской и Новосибирской областях // Бюл. МОИП. Отд. Биол., 2017. Т. 122, вып. 3. С. 75–77).

GBIF Secretariat [2022]. *Solanum physalifolium* Rusby. In: GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset available from <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via <https://www.gbif.org/species/2932144> (Accessed 17 March 2022).

Golovanov Ya. M., Yamalov S. M., Baktybaeva Z. B., Petrov S. S. 2015. Aquatic vegetation of the South Urals (Bashkortostan Republic). II. Class Potametea. *Vegetation of Russia* 27: 40–77. [In Russian] (Голованов Я. М., Ямалов С. М., Бактыбаева З. Б., Петров С. С. Водная растительность Южного Урала (Республика Башкортостан). II. Класс Potametea // Растительность России, 2015. № 27. С. 40–77).

Khanminchun V. M. 1988. Najadaceae. In: *Flora Sibiri* [Flora Sibiriae]. [Vol. 1] Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae. Novosibirsk: Nauka. Pp. 108–110. [In Russian] (Ханминчун В. М. Najadaceae – Наядовые // Флора Сибири. [Т. 1]. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae. Новосибирск: Наука, 1988. С. 108–110).

Kosachev P. A. 2003. Addition to the flora of Siberia (Scrophulariaceae). *Turczaninowia* 6, 2: 88–91. [In Russian] (Косачев П. А. Дополнение к флоре Сибири (Scrophulariaceae) // Turczaninowia, 2003. Т. 6, № 2. С. 88–91).

Krylov P. N. 1901. *Impatiens* L. In: *Flora Altaya i Tomskoy gubernii* [Flora of Altai and Tomsk province]. Vol. 1. Tomsk. Pp. 199–200. [In Russian] (Крылов П. Н. *Impatiens* L. // Флора Алтая и Томской губернии. Т. 1. Томск, 1901. С. 199–200).

Krylov P. N. 1931. *Lepidium* L. In: *Flora Zapadnoy Sibiri* [*Flora of Western Siberia*]. Vol. 6. Tomsk: Tomsk University Press. Pp. 1258–1268. [In Russian] (**Крылов П. Н.** *Lepidium* L. // Флора Западной Сибири. Т. 6. Томск: Изд-во ТГУ, 1931. С. 1258–1268).

Kulikov P. V. 2010. *Opredelitel sosudistyh rasteniy Chelyabinskoy oblasti* [*Key of vascular plants of the Chalyabinsk Region*]. Ekaterinburg: UB RAS Publishin house. 969 pp. [In Russian] (**Куликов П. В.** Определитель сосудистых растений Челябинской области. Екатеринбург: УрО РАН, 2010. 969 с.).

Kurbatskiy V. I. 1996. *Verbascum* L. In: *Flora Sibiri* [*Flora of Siberia*]. Vol. 12. Novosibirsk: Nauka. Pp. 14–16. [In Russian] (**Курбатский В. И.** *Verbascum* L. – Коровяк // Флора Сибири. Т. 12. Новосибирск: Наука, 1996. С. 14–16).

Lambdon P. W., Pyšek P., Basnou C., Hejda M., Arianoutsou M., Essl F., Jarošík V., Pergl J., Winter M., Anastasiu P., Andriapolus P., Bazos I., Brundu G., Celesti-Grapow L., Chassot P., Delipetrou P., Joseffson M., Kark S., Klotz S., Kokkoris Y., Kühn I., Marchante H., Perglová I., Pino J., Vilá Zikos A., Roy D. B., Hulme P. E. 2008. Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. *Preslia* 80(2): 101–149.

Lazkov G. A. *Silene* L. In: A. L. Takhtajan (ed.). *Caucasian flora conspectus*. Vol. 3, part. 2. St-Petersburg; Moscow: KMK Scientific Press Ltd. Pp. 198–213. [In Russian] (**Лазьков Г. А.** *Silene* L. // Конспект флоры Кавказа. Отв. ред. А. Л. Тахтаджян. Т. 3, ч. 2. СПб.; М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. С. 198–213).

Lisitskaya Ya. 2013. Image of *Solanum physalifolium* Rusby. *Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide*. URL: <https://www.plantarium.ru/lang/en/page/image/id/175139.html> (Accessed 17 March 2022).

Lomonosova M. N. 1992. Chenopodiaceae. In: *Flora Sibiri* [*Flora of Siberia*]. Vol. 5. Novosibirsk: Nauka. Pp. 135–182. [In Russian] (**Ломоносова М. Н.** Chenopodiaceae // Флора Сибири. Т. 5. Новосибирск: Наука, 1992. С. 135–182).

Lomonosova M. N., Zyкова E. Yu. 2003. Floristic findings in Novosibirsk city. *Turczaninowia* 6, 1: 63–66. [In Russian] (**Ломоносова М. Н., Зыкова Е. Ю.** Флористические находки в городе Новосибирске // *Turczaninowia*, 2003. Т. 6, № 1. С. 63–66).

Malyshev L. I. (ed.). 2008. *Konspekt flory Irkutskoy oblasti* [*Check-list of the vascular flora of the Irkutsk Region*]. Irkutsk: Irkutsk State University Publ. 328 pp. [In Russian] (**Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения)**). Под ред. Л. И. Малышева. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. 328 с.).

Marhold K. 2011. Caryophyllaceae. In: *Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*. Published on the Internet <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> (Accessed 17 March 2022).

Mayorov S. R. 2014. Malvaceae Juss. In: P. F. Mayevskiy. *Flora sredney polosy yevropeyskoy chasti Rossii* [*Flora of the middle zone of the European part of Russia*]. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. Pp. 259–262. [In Russian] (**Майоров С. Р.** Malvaceae Juss. – Мальвовые // Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2014. С. 259–262).

Mayorov S. R. 2018. New alien plant species in Central Russia. *Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.* 123, 1: 65–70. [In Russian] (**Майоров С. Р.** Новые для центральной России чужеродные виды растений // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2018. Т. 123, вып. 1. С. 65–70).

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.).

Nikiforova O. D. 1994. *Lepidium* L. In: *Flora Sibiri* [*Flora of Siberia*]. Vol. 7. Novosibirsk: Nauka. Pp. 138–144. [In Russian] (**Никифорова О. Д.** *Lepidium* L. // Флора Сибири. Т. 7. Новосибирск: Наука, 1994. С. 138–144).

Nobis M., Marciniuk J., Marciniuk P., Wolanin M., Király G., Nowak A., Paszko B., Klichowska E., Moreno-Moral G., Piwowarczyk R., Sanchez-Pedraja O., Wróbel A., Egorova I. N., Elias P., Krivenko D. A., Kuzmin I. V., Lazkov G. A., Mei G., Nobis A., Oloнова M. V., Soreng R.J., Stinca A., Vasjukov V. V., Vershinin N. A. 2020. Contribution to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plants records, 9. *Turkish Journal of Botany* 44(4): 455–480.

Olyanitskaya L. G., Tzvelev N. N. 1996. Malvaceae Juss. In: *Flora Vostochnoy Yevropy* [*Flora of Eastern Europe*]. Vol. 9. St. Petersburg: Mir i semya-95. Pp. 231–255. [In Russian] (**Оляницкая Л. Г., Цвелев Н. Н.** Malvaceae Juss. – Простирниковые // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: Мир и Семья-95, 1996. С. 231–255).

Ovczinnikova S. V. 1997. *Lappula* Moench. In: *Flora Sibiri* [*Flora of Siberia*]. Vol. 11. Novosibirsk: Nauka. Pp. 131–142. [In Russian] (**Овчинникова С. В.** *Lappula* Moench. – Липучка // Флора Сибири. Т. 11. Новосибирск: Наука, 1997. С. 131–142).

Ovczinnikova S. V. 2005. Notes on some species of *Lappula* section *Lappula* (Boraginaceae). *Turczaninowia* 8, 2: 5–19. [In Russian] (**Овчинникова С. В.** Заметки о некоторых видах из секции *Lappula* рода *Lappula* (Boraginaceae) // *Turczaninowia*, 2005. Т. 8, № 2. С. 5–19).

Peschkova G. A. 1990. *Melica* L. In: *Flora Sibiri [Flora Siberia]*. Vol. 2. Novosibirsk: Nauka. Pp. 216–219. [In Russian] (**Пешкова Г. А.** *Melica* L. – Перловник // Флора Сибири. Т. 2. Новосибирск: Наука, 1990. С. 216–219).

POWO [2022]. Plants of the World Online. Kew: Facilitated by the Royal Botanic Gardens. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (Accessed 17 March 2022).

Puzyrev A. N. 2021. On the growth of *Solanum nitidibaccatum* Bitter and *Solanum* × *procurrens* A. C. Leslie in the Udmurt Republic. *Bulletin of the Udmurt University. Series Biology. Earth sciences* 31, 1: 35–45. [In Russian] (**Пузырев А. Н.** О произрастании *Solanum nitidibaccatum* Bitter и *Solanum* × *procurrens* A. C. Leslie в Удмуртской Республике // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле», 2021. Т. 31, № 1. С. 35–45).

Ronzhina D. A. 2017. Distribution, competitive ability and seed production of *Bidens frondosa* L. in the Middle Ural (Russia). *Russian Journal of Biological Invasions* 3: 68–79. [In Russian] (**Ронжина Д. А.** Распространение, конкурентоспособность и семенная продуктивность *Bidens frondosa* L. на Среднем Урале // Российский Журнал Биологических Инвазий, 2017. № 3. С. 68–79).

Ronzhina D. A., Ivanova L. A., Ivanov L. A., Khapugin A. A. 2021. *Bidens frondosa* (Asteraceae), a new alien invasive plant species in the Kurgan region (Russia). *Contribuții Botanice* LVI: 53–58. DOI: 10.24193/Contrib.Bot.56.5

Rüegg S., Bräuchler C., Geist J., Heubl G., Melzer A., Raeder U. 2019. Phenotypic variation disguises genetic differences among *Najas major* and *N. marina*, and their hybrids. *Aquatic Botany* 153: 15–23. DOI: 10.1016/j.aquabot.2018.11.005

Särkinen T., Poczai P., Barboza G. E., van der Weerden G. M., Baden M., Knapp S. 2018. A revision of the Old World Black Nightshades (Morelloid clade of *Solanum* L., Solanaceae). *PhytoKeys* 106: 1–223. DOI: 10.3897/phytokeys.106.21991

Shaulo D. N., Zykova E. Yu., Drachev N. S., Kuzmin I. V., Doronkin V. M. 2010. Floristic findings in West and Middle Siberia. *Turczaninowia* 13, 3: 77–91. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Зыкова Е. Ю., Драчев Н. С., Кузьмин И. В., Доронкин В. М.** Флористические находки в Западной и Средней Сибири // Turczaninowia, 2010. Т. 13, № 3. С. 77–91).

Sheremetova S. A., Khrustaleva I. A., Kupriyanov A. N., Strelnikova T. O., Yakovleva G. I., Rotkina E. B. 2021. Additions to the flora of Kemerovo Region (2010–2020). *Bot. Zhurn.* 106(7): 696–702. [In Russian] (**Шереметова С. А., Хрусталева И. А., Куприянов А. Н., Стрельникова Т. О., Яковлева Г. И., Роткина Е. Б.** Дополнения к флоре Кемеровской области (2010–2020 гг.) // Бот. журн., 2021. Т. 106, № 7. С. 696–702).

Sheremetova S. A., Sheremetov R. T. 2019. A new record of synanthropic species *Bidens frondosa* L. (Asteraceae) for Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University]* 119: 44–50. [In Russian] (**Шереметова С. А., Шереметов Р. Т.** Новая находка синантропного вида *Bidens frondosa* L. (Asteraceae) в Сибири // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2019. Вып. 119. С. 44–50). DOI: 10.17223/20764103.119.5

Silantyeva M. M. 2013. *Konspekt flory Altayskogo kraja [Check-list of the flora of Altayskiy krai]*. Second edition. Barnaul: Altay State University Publ. 520 pp. [In Russian] (**Силантьева М. М.** Конспект флоры Алтайского края. 2-е изд. Барнаул: Изд-во АГУ, 2013. 520 с.).

Stepanov N. V. 2016. *Sosudistyye rasteniya Priyeniyskikh Sayan [Vascular plants of the Yenisey Sayan]*. Krasnoyarsk: Sibirskiy federalnyy universitet. 252 pp. [In Russian] (**Степанов Н. В.** Сосудистые растения Приенисейских Саян. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. 252 с.).

Strother J. L., Weedon R. R. 2006. *Bidens* L. In: *Flora of North America*. Vol. 21: Magnoliophyta: Asteridae, Part 8: Asteraceae, Part 3. New York: Oxford University Press. Pp. 205–218.

Studenilina E. Yu. 2000. On some rare plant species of the Biya-Katun watershed within the foothill and low-mountain areas of the Altai. *Bot. Zhurn.* 85(1): 149–151. [In Russian] (**Студеникина Е. Ю.** О редких видах Бие-Катунского междуречья в пределах предгорий и низкогорий Алтая // Бот. журн., 2000. Т. 85, № 1. С. 149–151).

Sukhov I. 2022. *Bidens frondosa* L. In: *iNaturalist contributors, iNaturalist [2022]*. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2022-10-06. URL: <https://www.gbif.org/occurrence/3384065173>

Sviridenko B. F., Zariyov R. G., Bekischeva I. V., Sviridenko T. V. 2001. Floristic findings in the Omsk Region. *Bot. Zhurn.* 86(1): 153–156. [In Russian] (**Свириденко Б. Ф., Зарионов Р. Г., Бекешева И. В., Свириденко Т. В.** Флористические находки в Омской области // Бот. журн., 2001. Т. 86, № 1. С. 153–156).

Terekhina T. A. 1995. Adventive species in the flora of the Altai Territory. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana [Botanical research in Siberia and Kazakhstan]* 1: 229. [In Russian] (**Терехина Т. А.** Адвентивные виды во флоре Алтайского края // Бот. иссл. Сибири и Казахстана. Вып. 1. Барнаул, 1995. С. 229).

Terekhina T. A. 2016. *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. In: *Chernaya kniga flory Sibiri [Black book of the flora of Siberia]*. Novosibirsk: "Geo" Publ. Pp. 102–105. [In Russian] (**Терехина Т. А.** *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen // Черная книга флоры Сибири. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. С. 102–105).

Tretyakova A., Grudanov N., Kondratkov P., Baranova O., Luneva N., Mysnik Y., Khasanova G., Yamalov S., Lebedeva M. 2020. Weed plants of the European part of Russia. Version 1.3. Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin». Sampling event dataset <https://doi.org/10.15468/epym22> accessed via GBIF.org on 2022-03-17. URL: <https://www.gbif.org/occurrence/2809762110>

Tzvelev N. N. 1987. Najadaceae Juss. In: *Sosudistyye rasteniya sovetского Dalnego Vostoka [Plantae Vasculares orientis extreme Sovietici]*. Vol. 2. Leningrad: Nauka. Pp. 342–345. [In Russian] (**Цвелев Н. Н.** Сем. Наядовые – Najadaceae Juss. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л.: Наука, 1987. С. 342–345).

Tzvelev N. N. 2004. *Oberna* Adans. In: *Flora Vostochnoy Yevropy [Flora of Eastern Europe]*. Vol. 11. Moscow; St. Petersburg: KMK Scientific Press Ltd. Pp. 229–233. [In Russian] (**Цвелев Н. Н.** Хлопушка – *Oberna* Adans. // Флора Восточной Европы. Т. 11. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2004. С. 229–233).

Verkhovina A. V., Biryukov R. Yu., Bogdanova E. S., Bondareva V. V., Chernykh D. V., Dorofeev N. V., Dorofeyev V. I., Ebel A. L., Efimov P. G., Efremov A. N., Erst A. S., Fatoryga A. V., Gamova N. S., Glazunov V. A., Gudkova P. D., Juramurodov I. J., Kapitonova O. A., Kechaykin A. A., Kharugin A. A., Kosachev P. A., Krupkina L. I., Kulagina M. A., Kuzmin I. V., Lian L., Koichubekova G. A., Lazkov G. A., Lufarov A. N., Mochalova O. A., Murtazaliev R. A., Nesterov V. N., Nikolaenko S. A., Novikova L. A., Ovchinnikova S. V., Plikina N. V., Saksonov S. V., Senator S. A., Silaeva T. B., Suleymanova G. F., Sun H., Tarasov D. V., Tojibaev K. Sh., Vasjukov V. M., Wang W., Zibzeev Ye. G., Zolotov D. V., Zykova Ye. Yu., Krivenko D. A. 2021. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 3. *Botanica Pacifica. A journal of plant science and conservation* 10, 1: 85–100. DOI: 10.17581/bp.2021.10110

Verkhovina A. V., Kazanovsky S. G., Stepantsova N. V., Krivenko D. A. 2013. Floristic findings in the Republic of Buryatia and Irkutsk Region. *Turczaninowia* 16, 3: 44–52. [In Russian] (**Верховина А. В., Казановский С. Г., Степанцова Н. В., Кривенко Д. А.** Флористические находки в Республике Бурятия и Иркутской области // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, № 3. С. 44–52). DOI: 10.14258/turczaninowia.16.3.8

Vinogradova Ju. K., Mayorov S. R., Khorun L. V. 2010. *Chernaya kniga flory Sredney Rossii [The Black Book of the Flora of Central Russia]*. Moscow: “GEOS”. 494 pp. [In Russian] (**Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В.** Черная книга флоры Средней России. М.: «ГЕОС», 2010. 494 с.).

Wiebe E. I. 2001. Scrophulariaceae. In: *Opredelitel rasteniy Kemerovskoy oblasti [Key of plants of the Kemerovo Region]*. Novosibirsk: SB RAS Publishing house. Pp. 271–282. [In Russian] (**Вие Е. И.** Норичниковые // Определитель растений Кемеровской области. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. С. 271–282).

Zarubin A. M., Chepinoga V. V., Shumkin P. V., Barizkaya V. A., Winkowskaya O. P. 2001. New and rare adventive plants in Irkutsk region. *Turczaninowia* 4, 3: 27–34. [In Russian] (**Зарубин А. М., Чепинога В. В., Шумкин П. В., Барницкая В. А., Виньковская О. П.** Новые и редкие адвентивные растения в Иркутской области // *Turczaninowia*, 2001. Т. 4, № 3. С. 27–34).

Zarubin A. M., Chepinoga V. V., Verkhovina A. V., Barizkaya V. A., Prudnikova A. Yu. 2005. New data on adventive plants of Baikal region. *Turczaninowia* 8, 4: 45–52. [In Russian] (**Зарубин А. М., Чепинога В. В., Верховина А. В., Барницкая В. А., Прудникова А. Ю.** Новые данные по адвентивным растениям в Байкальской Сибири // *Turczaninowia*, 2005. Т. 8, № 4. С. 45–52).

Zolotukhin N. I. 2012. Floristic records in Altai Republic. *Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.* 117, 3: 77–80. [In Russian] (**Золотухин Н. И.** Флористические находки в Республике Алтай // Бюл. МОИП. Отд. Биол., 2012. Т. 117, вып. 3. С. 77–80). URL: http://herba.msu.ru/russian/journals/bmsn/archive/moip_2012_117_3.pdf

Zuev V. V. 1993. *Silene* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 6. Novosibirsk: Nauka. Pp. 62–71 [In Russian]. (**Зуев В. В.** *Silene* L. – Смолевка // Флора Сибири. Т. 6. Новосибирск: Наука, 1993. С. 62–71).

Zykova E. Yu. 2014. New records of alien species in the Altai Republic flora. *Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.* 119, 1: 80–81. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Новые находки адвентивных видов во флоре Республики Алтай // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119, вып. 1. С. 80–81).

Zykova E. Yu. 2015. Alien flora of the Altai Republic. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3(19): 72–87. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Адвентивная флора Республики Алтай // Растительный мир Азиатской России, 2015. № 3(19). С. 72–87).

Zykova E. Yu. 2017. New data on distribution of alien species in Altai. *Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.* 122, 6: 64–66. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Новые данные о распространении адвентивных видов на Алтае // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2017. Т. 122, вып. 6. С. 64–66).

Zykova E. Yu. 2020. New record of alien species in the Altai Republic. *Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.* 125, 4: 45–46. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Новые местонахождения адвентивных видов в Республике Алтай // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2020. Т. 125, вып. 4. С. 45–46). URL: http://herba.msu.ru/russian/journals/bmsn/archive/moip_2020_125_4.pdf

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). DOI: 10.14258/turczaninowia.23.3.6

Zykova E. Yu., Shaulo D. N. 2021. New and rare species in the flora of the Novosibirsk Region. *Turczaninowia* 24, 2: 19–27. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю., Шауло Д. Н.** Новые и редко встречающиеся виды во флоре Новосибирской области // *Turczaninowia*, 2021. Т. 24, № 2. С. 19–27). DOI: 10.14258/turczaninowia.24.2.3