



УДК 581.95(470.54)

Флористические находки на юго-востоке Свердловской области (Россия)

Н. Ю. Груданов^{1,5*}, С. А. Сенатор^{2,6}, А. С. Третьякова^{1,7}, Д. А. Филиппов^{3,4,8}

¹ Ботанический сад Уральского отделения РАН, ул. 8 Марта, д. 202а, г. Екатеринбург, 620144, Россия

² Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН, ул. Ботаническая, д. 4, г. Москва, 127276, Россия

³ Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, д. 109, пос. Борок, 152742, Ярославская область, Россия

⁴ Тюменский государственный университет, AquaBioSafe, ул. Володарского, д. 6, г. Тюмень, 625003 Россия

⁵ E-mail: nickolai.grudanoff@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0498-2975>

⁶ E-mail: stsenator@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1932-2475>

⁷ E-mail: as.tretyakova1@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8735-4482>

⁸ E-mail: philippov_d@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3075-1959>

* Автор для переписки

Ключевые слова: Зауралье, редкие виды, сосудистые растения, Средний Урал, чужеродные виды.

Аннотация. Приведены сведения о новых местонахождениях редких и чужеродных видов сосудистых растений на территории Свердловской области. Четыре вида указаны впервые для Свердловской области (*Achillea stepposa*, *Cyperus fuscus*, *Lycopus exaltatus*, *Trifolium fragiferum*). Также сообщается о новых местонахождениях для девяти редко встречающихся в регионе видов и подвидов: *Campanula glomerata* subsp. *farinosa*, *Carex spicata* subsp. *spicata*, *Cirsium esculentum*, *Juncus ranarius*, *Lythrum intermedium*, *L. virgatum*, *Ostericum palustre*, *Plantago maxima*, *Rubus idaeus* subsp. *strigosus*.

Floristic findings in the south-east of the Sverdlovsk Region, Russia

N. Yu. Grudanov¹, S. A. Senator², A. S. Tretyakova¹, D. A. Philippov^{3,4}

¹ Botanical Garden UB RAS, 8 Marta St., 202a, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation

² Tsitsin Main Botanical Garden RAS, Botanicheskaya St., 4, Moscow, 127276, Russian Federation

³ Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS, Yaroslavl Region, 109, Borok, 152742, Russian Federation

⁴ University of Tyumen, AquaBioSafe Laboratory, Volodarskogo St., 6, Tyumen, 625003, Russian Federation

Keywords: alien species, Central Urals, rare species, Trans-Urals, vascular plants.

Summary. The article contains new information about the locations of rare and alien species of vascular plants in the Sverdlovsk Region. Four species (*Achillea stepposa*, *Cyperus fuscus*, *Lycopus exaltatus*, *Trifolium fragiferum*) are new for the Sverdlovsk Region. New locations for nine rare species and subspecies in the region (*Campanula glomerata* subsp. *farinosa*, *Carex spicata* subsp. *spicata*, *Cirsium esculentum*, *Juncus ranarius*, *Lythrum intermedium*, *L. virgatum*, *Ostericum palustre*, *Plantago maxima*, *Rubus idaeus* subsp. *strigosus*) are also reported.

В результате полевых исследований 2021–2022 гг. на юго-востоке Свердловской области выявлены новые местонахождения ряда видов сосудистых растений. Ниже приведён анноти-

рованный список находок. Коллекторами являются авторы статьи (А. Т. – А. С. Третьякова, Д. Ф. – Д. А. Филиппов, Н. Г. – Н. Ю. Груданов, С. С. – С. А. Сенатор). Гербарные образцы хра-

няются в гербариях Ботанического сада Уральского отделения Российской академии наук (ЕКАТ), Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина Российской академии наук (МНА), Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук (SVER), Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (UFU) и Болотной исследовательской группы Института биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина Российской академии наук (MIRE). Дублиеты переданы в Гербарий Алтайского государственного университета (ALTB). Места хранения гербарных сборов указаны при цитировании этикеток. Для некоторых видов приведены ссылки на находки и наблюдения, опубликованные на портале «iNaturalist: A Community for Naturalists» (iNaturalist. URL: <https://www.inaturalist.org>), «Global Biodiversity Information Facility» (GBIF. URL: <https://www.gbif.org>). Латинские названия растений приведены по «Plants of the World Online» (POWO. URL: <https://powo.science.kew.org>), в скобках указываются распространённые в литературе синонимы.

Новые виды для Свердловской области

Achillea stepposa Klokov et Krytzka (Asteraceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. пос. Маян, пастбище у оз. Маян, 57°01'55.2" с. ш. 63°44'13.7" в. д. 05 VIII 2022. Н. Г., С. С., А. Т., Д. Ф.» (ALTB, ЕКАТ, UFU, SVER). – Ареал этого степного вида охватывает южные регионы Восточной Европы, Западной Сибири и Казахстан (Tzvelev, 1994; Kupriyanov, 2012). В соседней Курганской области вид не обнаружен (Naumenko, 2008). В Челябинской области П. В. Куликов отмечает спорадическое распространение тысячелистника степного, в том числе в сопредельных со Свердловской областью районах лесостепной зоны Зауралья (Kulikov, 2005, 2010). Место обнаружения находится в Пышминском ботанико-географическом районе Свердловской области, подзоне предлесостепных сосново-берёзовых лесов, граничащей с подзоной северной лесостепи Зауралья (Knyazev et al., 2016), и приблизительно на 150–200 км к СВ удалено от местонахождений в Челябинской области. Вероятно, вид является чужеродным во флоре Свердловской области, так как высока вероятность антропогенного пути его появления, например, посредством переноса семян на шинах автомобилей.

Cyperus fuscus L. (Cyperaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, д. Трёхозёрная, оз. Питное, песчаный берег (отмель) озера, 56°38'06.9" с. ш. 63°36'15.6" в. д. 06 VIII 2022. Н. Г., Д. Ф., А. Т., С. С.» (ALTB, ЕКАТ, МНА, MIRE). – Голарктический плюризональный вид, распространённый преимущественно к югу от таёжной зоны. В «Конспекте флоры...» (Knyazev et al., 2017) допускалась возможность обнаружения вида в южных лесостепных районах Свердловской области. Ближайшие местонахождения известны в 136 км к ЮЗ в окр. с. Усть-Караболка Каслинского р-на Челябинской области (Krylov, 1929), окр. пос. Старый Просвет Кетовского р-на Курганской области (Naumenko, 2008), а также на берегу оз. Кучаково в Нижнетавдинском р-не Тюменской области (Naumenko, 2012; Glazunov et al., 2017), расстояние до них составляет 150 км к Ю и 170 км к СВ, соответственно. Имеются сведения о произрастании вида в Республике Башкортостан: образец MW0259030 из г. Уфы, а также у пос. Новониколаевка (Knyazev et al., 2017; SVER) и в Пермском крае (*Cyperus fuscus*, 2023). Однако эти местонахождения удалены от нового более чем на 500 км. Нами вид обнаружен в типичном для него местообитании – на песчаном берегу водоёма. Предположительно, это аборигенный вид для Свердловской области, так как его появление в регионе проще всего объяснить распространением семян водоплавающими птицами, чем каким-либо антропогенным путём. Редкость вида в регионе, скорее всего, связана с ограниченным распространением подходящих для него местообитаний – песчаных и илисто-песчаных берегов водоёмов (Yegorova, 1976).

Lycopus exaltatus L. f. (Lamiaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. пос. Маян, оз. Маян, прибрежный участок озера, 57°01'49.2" с. ш. 63°43'53.4" в. д. 05 VIII 2022. С. С., Н. Г., Д. Ф., А. Т.» (ALTB, ЕКАТ, SVER). – Лесостепной и степной вид европейско-западноазиатского распространения, находящийся в Южном Зауралье на восточном пределе основного ареала (Kulikov, 2005, 2010; Naumenko, 2008; Glazunov et al., 2017). В Свердловской области указывается для окр. д. Чайкино Каменского р-на (Knyazev et al., 2020), но соответствующий гербарный образец в коллекции SVER отсутствует. Кроме того, при повторных исследованиях вид в этом местонахождении не был обнаружен. Соответственно, местонахождение в Талицком р-не является первой подтвержденной находкой на территории области.

Trifolium fragiferum L. (Fabaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, г. Талица, окр. пос. Маян, солонцеватый луг возле оз. Маян, у дороги, 57°01'58.7" с. ш. 63°44'15.7" в. д. 05 VIII 2022. С. С., Н. Г., А. Т., Д. Ф.» (ALTB, EKAT, SVER, MHA, MIRE). – Европейско-юго-западно- и среднеазиатский вид (Kulikov, 2005, 2010). Встречается в соседних Челябинской и Курганской областях, а также в Республике Башкортостан в пределах лесостепной и степной зон (Opredelitel vysshikh..., 1988; Kulikov, 2005, 2010; Naumenko, 2008). От ближайшего известного местонахождения в Челябинской области (оз. Шаблиш, Каслинский р-н – SVER) обнаруженный локалитет отделяет 100 км, от ближайшего в Курганской области – около 170 км (Naumenko, 2008). Обнаруженное местонахождение находится на границе подзоны предлесостепных сосново-берёзовых лесов с подзоной северной лесостепи Зауралья. По мнению Н. И. Науменко, граница ареала вида в Южном Зауралье проходит по долине р. Тобол южнее 56° с. ш., т. е. существенно южнее исследуемой территории (Naumenko, 2008). Вероятно, это чужеродный вид на территории Свердловской области, в пользу чего свидетельствует отсутствие его находок на сопредельных с Талицким р-ном территориях Курганской и Тюменской областей, а также обнаружение в антропогенно трансформированном местообитании. Кроме того, клевер земляничный является ценным кормовым растением (Brezhnev, Korovina, 1981) и мог быть занесен в регион в составе травосмесей.

Новые местонахождения редко встречающихся видов

Campanula glomerata L. subsp. *farinosa* (Rochel ex Besser) Kirschl. [*C. farinosa* (Rochel ex Besser) Andr. ex Besser] (Campanulaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. д. Гомзикова, памятник природы “Урочище Солонцы”, лесостепной участок с засолением почвы, 56°34'29.1" с. ш. 63°44'29.4" в. д. 06 VIII 2022. Н. Г., А. Т., С. С., Д. Ф.» (EKAT). – Восточноевропейско-западно-сибирский лесостепной и степной вид (Knyazev et al., 2020), известный также как *C. glomerata* subsp. *krylovii* Olonova (Knyazev, 2022). Ранее данный таксон не включался в определители и конспекты флор Урала и Западной Сибири в силу большой схожести с *C. glomerata* L., реже он указывался (Glazunov et al., 2017), но под поздним названием *C. glomerata* subsp. *krylovii*.

От *C. glomerata* subsp. *glomerata* отличается опушением на венчиках с наружной их стороны, чашечках, стеблях и листьях очень короткими, серповидно изогнутыми волосками (без примеси прямых, длинных, жестковатых волосков), большим числом междоузлий (от основания стебля до первого цветка 10–20 междоузлий) и рядом других мелких признаков. Распространение в сопредельных регионах нуждается в изучении. В Свердловской области ранее собирался в лесостепной зоне Зауралья (сборы 1920 и 1955 гг. – SVER). Новое местонахождение находится в 50 км к югу от известного ранее близ г. Талицы (SVER; Knyazev et al., 2020).

Carex spicata Huds. subsp. *spicata* [*C. contigua* Horpe] (Cyperaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. г. Талицы, ~ 2 км к востоку от города, елово-сосновый лес, 57°00'47.7" с. ш. 63°47'38.2" в. д. 05 VIII 2022. Д. Ф., В. А., Н. Г., С. С., А. Т.» (EKAT). – Европейско-западноазиатско-сибирский лесной вид. В Свердловской области очень редок. Большинство местонахождений на территории области приурочено к западным районам, наиболее восточным местонахождением являлась находка в окр. д. Бекленищева Каменского р-на (SVER; Knyazev et al., 2017). Из соседних регионов ближайшее местонахождение известно в Курганской области – пос. Старый Просвет Кетовского р-на (Naumenko, 2008). Н. И. Науменко (Naumenko, 2008) относит *C. contigua* к неморальным реликтам, находящимся в Зауралье на южном пределе распространения. Наша находка отдалена от ранее известного наиболее восточного в Свердловской области местонахождения ещё на 150 км к востоку и севернее известного в Курганской области примерно на 175 км.

Cirsium esculentum (Siev.) C. A. Mey. (Asteraceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, пос. Маян, засоленный луг близ оз. Маян, 57°01'58.7" с. ш. 63°44'15.7" в. д. 05 VIII 2022. Н. Г., С. С., А. Т., Д. Ф.» (MIRE). – Восточноевропейско-западноазиатский лесостепной и степной вид (Knyazev et al., 2022). Встречается в южных районах, где произрастает преимущественно на солонцеватых лугах, в связи с чем довольно редок. По лесостепным районам области проходит северная граница ареала вида. Новая находка этого вида удалена примерно на 40–48 км к ЮЗ от известных ранее точек в Талицком р-не в окр. пос. Кокуй и пос. Серково (Knyazev et al., 2022; SVER).

Juncus ranarius Songeon et E. P. Perrier [*J. nastanthus* V. I. Krecz. et Gontsch.] (Juncaceae): «Свердловская область, Каменский р-н, с. Рыбниковское, оз. Червяное, песчаный берег, 56°19'50.7" с. ш. 61°38'55.3" в. д. 15 VIII 2021. Н. Г., А. Т., С. С., Д. Ф.» (ALTB, ЕКАТ, UFU, SVER). – Евразийский плюризональный вид. До настоящего времени в Свердловской области были известны лишь два местонахождения: заповедник «Денежкин Камень» и г. Екатеринбург (Кныазев et al., 2017). Удалённость нового местонахождения от Екатеринбурга составляет более 85 км к юго-западу. Ближайшее местонахождение располагается в Челябинской области на берегу оз. Синара (Куликов, 2005, 2010) в 58 км к юго-западу от оз. Червяного.

Lythrum intermedium Fisch. ex Colla (Lythraceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. пос. Маян, оз. Маян, прибрежный участок озера, 57°01'49.2" с. ш. 63°43'53.4" в. д. 05 VIII 2022. Н. Г., Д. Ф., С. С., А. Т.» (ALTB, ЕКАТ, UFU, SVER). – Восточноевропейско-азиатский лесостепной и степной вид, в Свердловской области находящийся на северном пределе ареала (Кныазев et al., 2020). Распространение в соседних регионах нуждается в изучении, в частности, он не указывался для Курганской и Тюменской областей. В Челябинской области, по сведениям П. В. Куликова, вид редко встречается в степной и лесостепной зоне Зауралья (Куликов, 2005, 2010). Ранее были известны всего две точки произрастания этого вида в Свердловской области: в горной части на берегу р. Чусовой у Камня Омутного и в равнинном Зауралье у д. Кобяшево (Кныазев et al., 2020). Новое местонахождение удалено на 290 км к юго-востоку от первой точки и на 130 км на юг от второй.

L. virgatum L. (Lythraceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. д. Гомзикова, памятник природы “Урочище Солонцы”, лесостепной участок с засолением почвы, 56°34'28.5" с. ш. 63°44'35.9" в. д. 06 VIII 2022. Н. Г., Д. Ф., С. С., А. Т.» (ALTB, ЕКАТ, MIRE). – Европейско-западноазиатский лесостепной и степной вид. В лесостепных районах Свердловской области проходит северная граница его распространения. В сопредельных регионах обычен в Курганской области и южных районах Тюменской области, а в Челябинской области редок. По указанию Н. И. Науменко, северная граница ареала вида проходит южнее г. Тюмени (Науменко, 2008).

Обнаружение дербенника прутьевидного у д. Гомзиковой уточняет границу и в Свердловской области. Новое местонахождение удалено на 100 км восточнее от ранее известного в Каменском р-не, окр. с. Большая Грязнуха (Кныазев et al., 2020).

Ostericum palustre (Besser) Besser [*Angelica palustris* (Besser) Hoffm.] (Apiaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, пос. Маян, солонцеватый луг вблизи оз. Маян, 57°01'58.7" с. ш. 63°44'15.7" в. д. 5 VIII 2022. С. С., Н. Г., А. Т., Д. Ф.» (ЕКАТ, MIRE). – Очень редкий в Свердловской области европейско-западноазиатский неморально-лесостепной и степной вид, характерный для солонцеватых сырых лугов, низинных осоковых болот. Часто встречается в соседних регионах в лесостепной зоне Зауралья (Куликов, 2005; Науменко, 2008; Куликов, 2010; Glazunov et al., 2017). Новое местонахождение в Свердловской области находится вблизи северной границы ареала, проходящей по южным районам области. Ближайшее ранее известное место произрастания дудника болотного находится в 42 км к югу в Талицком р-не, в окр. д. Калиновка (Кныазев et al., 2020).

Plantago maxima Juss. ex Jacq. (Plantaginaceae): «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. д. Гомзикова, памятник природы “Урочище Солонцы”, лесостепной участок с засолением, 56°34'27.4" с. ш. 63°44'53.3" в. д. 06 VIII 2022. А. Т., С. С., Д. Ф., Н. Г.» (ALTB, ЕКАТ, МНА, MIRE). – Очень редкий в Свердловской области восточноевропейско-западноазиатский лесостепной и степной вид (Кныазев et al., 2020). Произрастает на солонцеватых лугах. Единственная находка с территории области была сделана в Каменском р-не у оз. Тыгиш в 132 км к западу от обнаруженной нами точки у д. Гомзикова (Кныазев et al., 2020). В отличие от предыдущей находки, на территории урочища Солонцы *Plantago maxima* представлен популяцией из нескольких десятков особей. Здесь подорожник наибольший находится на северном пределе распространения. Встречается чаще к югу в лесостепных районах Зауралья соседних Курганской и Челябинской областей (Куликов, 2005, 2010; Науменко, 2008).

Rubus idaeus L. subsp. **strigosus** (Michx.) Focke [*R. melanolasius* Focke, *R. sachalinensis* H. Lévl.] (Rosaceae): «Свердловская обл., Тугулымский р-н, 4,7 км юго-восточнее д. Гурина, вблизи юго-за-

падного края болота Бахметское, национальный парк “Припышминские боры” (Тугулымская дача), черноольшаник-березняк телиптерисово-хвощовый заболоченный, 57°15'07.0" с. ш. 64°26'47.0" в. д. 03 VIII 2022. Д. Ф., Н. Г., С. С., А. Т.» (MIRE); «Свердловская обл., Талицкий р-н, окр. г. Талицы, ~ 2 км к востоку от города, елово-сосновый лес, 57°00'49.5" с. ш. 63°48'26.9" в. д. 05 VIII 2022. Н. Г., Д. Ф., С. С., А. Т.» (*Rubus sachalinensis*, 2023). – Североазиатский бореальный подвид, южная граница распространения которого в Зауралье проходит в Курганской области по долине реки Исеть (Naumenko, 2008). В Свердловской области встречается sporadически в северных районах, в южных – реже (Knyazev et al., 2019). Большинство находок расположено в горной части области. На равнине Зауралья в Свердловской области *R. melanolasius* Foske ранее была найдена только на территориях нескольких памятников природы Туринского р-на (Леонтьевский, Урвановский и Городищенский кедровники). Обнаруженная точка являет-

ся одной из наиболее южных на территории области (Knyazev et al., 2019).

Благодарности

Исследование выполнено в рамках государственных заданий БС УрО РАН №АААА-А17-117072810011-1, ГБС РАН №122042700002-6. Работа Д. А. Филиппова выполнена при финансовой поддержке Правительства Тюменской области по проекту Западно-Сибирского межрегионального научно-образовательного центра № 89-ДОН (2).

Авторы благодарят руководство НП «Припышминские боры», директора А. Н. Калинкина и заместителя начальника отдела науки, лесного хозяйства, экологического просвещения и рекреации С. Е. Лучка за помощь в проведении полевых исследований, а также заместителя директора Ботанического сада УрО РАН по научной работе Е. В. Письмаркину за помощь в организации и проведении экспедиции.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Brezhnev D. D., Korovina O. N.** 1981. *Dikiye sorodichi kulturnykh rasteniy flory SSSR [Wild relatives of cultivated plants of the flora of the USSR]*. Leningrad: Kolos. 376 pp. [In Russian] (**Брежнев Д. Д., Коровина О. Н.** Дикие сородичи культурных растений флоры СССР. Л.: Колос, 1981. 376 с.).
- Cyperus fuscus* L. [2023]. In: *GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy*. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/390mei> accessed via GBIF.org on 2023-12-05. URL: <https://www.gbif.org/species/2716489>
- Glazunov V. A., Naumenko N. I., Khozyainova N. V.** 2017. *Opredelitel sosudistykh rasteniy Tyumenskoy oblasti [Determinant of vascular plants of the Tyumen Region]*. Tyumen: ООО “RG «Prospect»”. 744 pp. [In Russian] (**Глазунов В. А., Науменко Н. И., Хозяинова Н. В.** Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень: ООО «РГ “Проспект”», 2017. 744 с.).
- iNaturalist* [2023]. *iNaturalist: A Community for Naturalists*. URL: <https://www.inaturalist.org> (Accessed 5 December 2023).
- Knyazev M. S.** 2022. *Campanula farinosa* (Campanulaceae): taxonomic status and distribution in the Ural and Western Siberia. *Turczaninowia* 25, 4: 149–154. [In Russian] (**Князев М. С.** *Campanula farinosa* (Campanulaceae): таксономический статус и распространение на Урале и в Западной Сибири // *Turczaninowia*, 2022. Т. 25, № 4. С. 149–154). DOI: 10.14258/turczaninowia.25.4.16
- Knyazev M. S., Chkalov A. V., Tretyakova A. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaya E. N., Pakina D. V., Kulikov P. V.** 2019. Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part V: Dicotyledonous plants (Rosaceae). *Phytodiversity of Eastern Europe* 13, 4: 305–352. [In Russian] (**Князев М. С., Чкалов А. В., Третьякова А. С., Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н., Пакина Д. В., Куликов П. В.** Конспект флоры Свердловской области. Часть V: Двудольные растения (Rosaceae) // Фиторазнообразии Восточной Европы, 2019. Т. 13, № 4. С. 305–352). DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10056
- Knyazev M. S., Podgaevskaya E. N., Tretyakova A. S., Zolotareva N. V., Kulikov P. V.** 2020. Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part VI: Dicotyledonous plants (Fabaceae – Lobeliaceae). *Phytodiversity of Eastern Europe* 14, 3: 190–331. [In Russian] (**Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Третьякова А. С., Золотарёва Н. В., Куликов П. В.** Конспект флоры Свердловской области. Часть VI: Двудольные растения (Fabaceae – Lobeliaceae) // Фиторазнообразии Восточной Европы, 2020. Т. 14, № 3. С. 190–331). DOI: 10.24411/2072-8816-2020-10077
- Knyazev M. S., Podgaevskaya E. N., Zolotareva N. V., Tretyakova A. S., Kulikov P. V.** 2022. Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part VIII: Dicotyledonous plants (Asteraceae, Asteroideae). *Diversity of plant world* 1: 28–66. [In Russian] (**Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Золотарёва Н. В., Третьякова А. С., Куликов П. В.** Конспект флоры Свердловской области. Часть VIII: Двудольные растения (Asteraceae, Asteroideae) // Разнообразие растительного мира, 2022. № 1. С. 28–66). DOI: 10.22281/2686-9713-2022-1-28-66

Knyazev M. S., Tretyakova A. S., Podgaevskaya E. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2016. An annotated check list of the flora of Sverdlovsk Region. Part I: Spore and Gymnosperm plants. *Phytodiversity of Eastern Europe* 10, 4: 11–41. [In Russian] (**Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В.** Конспект флоры Свердловской области. Часть I: Споровые и голосеменные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы, 2016. Т. 10, № 4. С. 11–41).

Knyazev M. S., Tretyakova A. S., Podgaevskaya E. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2017. An annotated check list of the flora of Sverdlovsk Region. Part II: Monocotyledonous plants. *Phytodiversity of Eastern Europe* 11, 3: 4–108. [In Russian] (**Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В.** Конспект флоры Свердловской области. Часть II: Однодольные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы, 2017. Т. 11, № 3. С. 4–108).

Krylov P. N. 1929. *Flora Zapadnoy Sibiri. Rukovodstvo k opredeleniyu zapadnosibirskikh rasteniy. Vyp. III. Cyperaceae – Orchidaceae* [Flora of Western Siberia. Guide to the identification of West Siberian plants. Iss. III. Cyperaceae – Orchidaceae]. Tomsk: Publishing House of the Tomsk Branch of the Russian Botanical Society. Pp. 375–410. [In Russian] (**Крылов П. Н.** Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений (При сотрудничестве Б. К. Шишкина, Л. П. Сергиевской, Л. Ф. Ревердатто, Е. И. Штейнберг). Вып. 3. Томск: Изд-во Томского отделения Рус. ботан. о-ва, 1929. С. 375–410).

Kulikov P. V. 2005. *Konspekt flory Chelyabinskoy oblasti (sosudistyye rasteniya)* [Synopsis of the flora of the Chelyabinsk Region (vascular plants)]. Ekaterinburg: Geotur. 537 pp. [In Russian] (**Куликов П. В.** Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург: Геотур, 2005. 537 с.).

Kulikov P. V. 2010. *Opredelitel sosudistykh rasteniy Chelyabinskoy oblasti* [Determinant of vascular plants of the Chelyabinsk Region]. Ekaterinburg: UB RAS. 968 pp. [In Russian] (**Куликов П. В.** Определитель сосудистых растений Челябинской области. Екатеринбург: УрО РАН, 2010. 968 с.).

Kupriyanov A. N. 2012. New species for Kazakhstan – *Achillea stepposa* Klok. et Krytzka. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana* [Botanical research in Siberia and Kazakhstan] 18: 3–4. [In Russian] (**Куприянов А. Н.** Новый вид для Казахстана – *Achillea stepposa* Klok. et Krytzka // Ботанические исследования Сибири и Казахстана, 2012. № 18. С. 3–4).

Naumenko N. I. 2008. *Flora i rastitelnost Yuzhnogo Zauralya* [Flora and vegetation of South Ural]. Kurgan: Publishing House of Kurgan University. 512 pp. [In Russian] (**Науменко Н. И.** Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд-во Курганского ун-та, 2008. 512 с.).

Naumenko N. I. 2012. *Cyperus fuscus* L. In: *Krasnaya kniga Kurganskoy oblasti* [Red Data Book of Kurgan Region]. 2012. Kurgan: Publishing House of Kurgan University. P. 206. [In Russian] (**Науменко Н. И.** Сыть бурая – *Cyperus fuscus* L. // Красная книга Курганской области. Курган: Изд-во Курганского ун-та, 2012. С. 206).

Opredelitel vysshikh rasteniy Bashkirskoy ASSR [Determinant of higher plants of the Bashkirskaya ASSR]. 1988. Moscow: Nauka. 316 pp. [In Russian] (*Определитель высших растений Башкирской АССР*. М.: Наука, 1988. 316 с.).

POWO [2023]. *Plants of the World Online*. Kew: Facilitated by the Royal Botanic Gardens. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org> (Accessed 5 December 2023).

Rubus sachalinensis H. Lévl. [2023]. In: *GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy*. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2023-12-05. URL: <https://www.gbif.org/species/2995606>

Tzvelev N. N. 1994. Tribe *Anthemideae* Cass. In: *Flora yevropeyskoy chasti SSSR* [Flora of the European part of the USSR]. Vol. 7. St. Petersburg: Nauka. Pp. 106–173. [In Russian] (**Цвелёв Н. Н.** Триба *Anthemideae* Cass. // Флора европейской части СССР. Т. VII. СПб.: Наука, 1994. С. 106–173).

Yegorova T. V. 1976. Cyperaceae. In: *Flora yevropeyskoy chasti SSSR* [Flora of the European part of the USSR]. 1976. Vol. 2. Leningrad: Nauka. Pp. 83–218. [In Russian] (**Егорова Т. В.** Cyperaceae – Осоковые // Флора европейской части СССР. Т. II. Л.: Наука, 1976. С. 83–218).