

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА РДЕСТ (*POTAMOGETON* L. S.L.) НА ЮГЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. Ю. Груданов

Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург, Россия,
e-mail: nickolai.grudanoff@yandex.ru

DISTRIBUTION OF MEMBERS OF THE GENUS *POTAMOGETON* L. S.L. IN THE SOUTH OF THE SVERDLOVSK REGION

Nickolay Yu. Grudanov

Аннотация. Представлены предварительные результаты исследований флоры водоемов и водотоков южной части Свердловской области. Исследования проводились в 2018–2024 гг., обследовано 60 водных объектов. На основе обобщения собственных данных, материалов гербарных коллекций и литературных источников, показано распространение 17 видов и 3 гибридов представителей рода *Potamogeton* L. по 10 ботанико-географическим округам и 34 районам в южной части Свердловской области. Выявлены новые местонахождения таких редких на территории региона видов как *P. berchtoldii* Fieb., *P. friesii* Rupr., *P. obtusifolius* Mert. et Koch, *P. pusillus* L., *P. trichoides* Cham. et Schlecht. В ходе ревизии 3 вида (*P. coriaceus* (Nolte) Fryer, **P. × nerviger*, *P. rutilus* Wulfg.) исключены из флоры и 3 вида (*P. filiformis* Pers., *P. nodosus* Poir., *P. × salicifolius* Wulfg.) включены во флору.

Ключевые слова: география растений, гидрофиты, Зауралье, Предуралье, редкие виды, Средний Урал, флористика

Abstract. The article presents preliminary results of studies of the flora of reservoirs and watercourses in the southern part of the Sverdlovsk region. The studies were conducted in 2018–2024, 60 water bodies were examined. Based on the generalization of our own data, materials from herbarium collections and literary sources, the distribution of 17 species and 3 hybrids of representatives of the genus *Potamogeton* L. in 10 botanical and geographical districts and 34 districts in the southern part of the Sverdlovsk region is shown. New locations of such rare species in the region as *P. berchtoldii* Fieb., *P. friesii* Rupr., *P. obtusifolius* Mert. et Koch, *P. pusillus* L., *P. trichoides* Cham. et Schlecht. During the revision, 3 species (*P. coriaceus* (Nolte) Fryer, *P. × nerviger*, *P. rutilus* Wulfg.) were excluded from the flora, and 3 species (*P. filiformis* Pers., *P. nodosus* Poir., *P. × salicifolius* Wulfg.) were included in the flora.

Keywords: Central Urals, floristics, hydrophytes, plant geography, Pre-Urals, rare species, Trans-Urals

Рдест (*Potamogeton* L.) — космополитный род типичных собственнo-водных растений, принадлежащий к одноименному семейству Рдестовых (*Potamogetonaceae* Bercht. & J. Presl). Это многолетние длиннопобеговые погруженные укорененные растения. Выделяют два подрода: *Potamogeton* (листья без влагалищ, язычок пазушный, соцветие колосовидное) и *Coleogeton* Reichenb. (листья с влагалищами, несущими язычок на верхушке, соцветие прерывистое из отдельных мутовок). Последний, в настоящее время, выделяется в самостоятельный род *Stuckenia* Börner (POWO, 2024). В данной работе, в силу близкого родства и сходства жизненных форм, будем рассматривать его как часть рода *Potamogeton* s.l.

В России отмечено 43 вида рода, в т. ч. один гибридогенный (Лисицина, Папченко, 2000). Последней наиболее полной сводкой по флоре рдестов на территории исследования является вторая часть Конспекта флоры Свердловской области (Князев и др., 2017). В ней для всего региона отмечено 26 видов (в т. ч. 5 гибридов).

Район исследования с севера ограничен широтой г. Нижний Тагил, а в остальных направлениях, административными границами Свердловской области. Исследования проводили в течение 6 лет с 2018 по 2024 г. Обследовали реки, озера, пруды и водохранилища, всего 60 объектов. На водоемах маршрутным методом выполняли по 3–5 описаний, протяженностью 50–100 м вдоль береговой линии. Реки обследовали либо маршрутным методом в отдельных точках, либо путем сплава на лодке. В ходе маршрута составлялся флористический список водного объекта.

В районе исследования нами отмечено 17 видов и 3 гибрида (отсутствующие, в сравнении с Конспектом, виды далее в тексте помечены знаком «*»). Большинство видов, отмеченных на территории исследования, также встречаются в северной части области (Князев и др., 2017) и в сопредельных регионах: Республике Башкортостан (Определитель..., 1988), Курганской области (Науменко, 2008), Пермском крае (Иллюстрированный..., 2007), Тюменской (Глазунов и др., 2017) и Челябинской областях (Куликов, 2010). В ходе подготовки настоящей работы были проанализированы гербарные материалы коллекций Ботанического института РАН (LE), Московского государственного университета (MW), Института экологии растений и животных УрО РАН (SVER), Уральского федерального университета (UFU), Нижнетагильского социально-педагогического института (NTPI) и собственные гербарные материалы, депонированные в гербарии Ботанического сада УрО РАН (ЕКАТ), а также ряд опубликованных источников по флоре исследуемой территории (Груданов, Третьякова, 2019; Радченко, Фе-

доров, 1997; Растения и грибы..., 2003; Флора и растительность..., 2003; Фоминых, 2015).

Ниже приводятся очерки распространения видов, где вначале указывается частота встречаемости вида, номер ботанико-географического округа (далее БГО), входящие в него крупные ООПТ, затем перечисляются административные подразделения (городские округа и областные районы), на территории которых встречен вид в пределах БГО. Если присутствие вида на территории подтверждено автором, то после названия района (городского округа) указывается знак «(!)». Если впервые вид на территории обнаружен автором, указывается знак «(!!)». Список БГО, входящих в территорию исследования (Князев и др., 2016): Нижнетагильский (5), Чусовской (9), Белоярский (10), Ницинский (11), Сысертский (12), Пышминский (13), Ачитский (14), Саранинский (15), Красноуфимский (16) и Каменский (17). При необходимости, в конце очерка дается комментарий.

Виды

1. *Potamogeton acutifolius* Link

Очень редко. 9 БГО: заповедник «Висим», р. Сулем близ устья Большой Ломовки (современная территория г. Нижний Тагил), сбор Н.М.Грюнер. 12 БГО: Сухоложский район, болото Гальянское, сбор Т.Г.Ивченко.

Вид не отмечен в северной части области и сопредельных регионах (Глазунов и др., 2017; Иллюстрированный..., 2007; Князев и др., 2017; Куликов, 2010; Науменко, 2008; Определитель..., 1988). Ввиду слабых морфологических отличий местных образцов от *P. henningii* A. Benn, близкого к *P. compressus* L., статус данного вида на территории исследования нуждается в уточнении.

2. *Potamogeton alpinus* Balb.

Спорадически. 5 БГО: г. Нижний Тагил. 9 БГО: Висимский заповедник (!), природные парки «Река Чусовая» (!) и «Оленьи Ручьи» (!); г. Нижний Тагил (!), г. Староуткинск, Нижнесергинский р-н (!), Полевской р-н (!). 10 БГО: г. Верхняя Пышма (!), г. Березовский, г. Екатеринбург, г. Среднеуральск; Кировградский р-н, Невьянский р-н, Пригородный р-н (!), Режевской р-н. 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Талицкий р-н, Тугулымский р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!). 17 БГО: Каменский р-н.

3. *Potamogeton berchtoldii* Fieb.

Спорадически. 5 БГО: г. Нижний Тагил (!). 9 БГО: Висимский заповедник (!), природные парки «Река Чусовая» и «Оленьи Ру-

чьи» (!!); г. Нижний Тагил, г. Первоуральск (!); Нижнесергинский р-н (!). 10 БГО: природный парк «Бажовские места» (!!); г. Асбест (!), г. Екатеринбург (!), г. Заречный (!), г. Нижний Тагил (!); Невьянский р-н, Пригородный р-н, Сысертский р-н (!). 11 БГО: Артемовский р-н (!). 12 БГО: Сысертский р-н (!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Талицкий р-н, Тугулымский р-н (!). 17 БГО: г. Каменск-Уральский.

В северной части области вид не отмечен (Князев и др., 2017, SVER).

4. *Potamogeton compressus* L.

Спорадически. 9 БГО: природный парк «Оленьи Ручьи»; Нижнесергинский р-н. 10 БГО: г. Верхний Тагил (!!), г. Екатеринбург, г. Нижний Тагил, г. Новоуральск (!!); Кировградский р-н (!!), Невьянский р-н, Пригородный р-н, Сысертский р-н (!!). 12 БГО: Богдановичский р-н (!!), Сысертский р-н (!!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры»; Слободо-Туринский р-н, Талицкий р-н (!), Тугулымский р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!). 16 БГО: г. Красноуфимск. 17 БГО: Каменский р-н.

Большая часть находок данного вида на территории исследования имеет нетипичную для *P. compressus* морфологию: в среднем, более узкие листья, с, как правило, заостренными концами, стебель меньшей ширины, чем листья. Подобные отличия наблюдаются также в сопредельных Курганской и Тюменской областях (Глазунов и др., 2017; Науменко, 2008; Николаенко, 2007). Предполагается, что такие образцы можно отнести к слабо обособленному европейскому *P. henningii* A. Benn. Нахождение другого близкого вида — *P. acutifolius* на территории региона находится под вопросом, т. к. образцы, определенные ранее в качестве этого вида, не обладают характерными железками в основании листьев.

* *Potamogeton coriaceus* (Nolte) Fryer

Нахождение данного вида на территории исследования и региона в целом сомнительно. Вид в настоящее время признается синонимом *Potamogeton* × *angustifolius* J. Presl (см. ниже). В то же время образцы SVER из 9 и 17 БГО, ранее определенные как *P. coriaceus*, переопределены к.б.н. А.А. Бобровым (Институт биологии внутренних вод РАН) как *P. gramineus* L.

5. *Potamogeton crispus* L.

Спорадически. 5 БГО: г. Нижний Тагил (!). 9 БГО: природные парки «Река Чусовая» и «Оленьи Ручьи»; г. Нижний Тагил, г. Первоуральск; Нижнесергинский р-н (!), Шалинский р-н. 10 БГО: г. Асбест, г. Верхний Тагил (!), г. Верхняя Пышма, г. Екатеринбург, г. Заречный (!!), г. Нижний Тагил, г. Среднеуральск; Алапа-

евский р-н (!), Пригородный р-н. 12 БГО: Сухоложский р-н, Сысертский р-н (!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры»; г. Сухоложский р-н (!), Талицкий р-н. 15 БГО: Красноуфимский р-н (!). 16 БГО: г. Красноуфимск. 17 БГО: Каменский р-н (!).

В северной части области вид не отмечен (Князев и др., 2017, SVER).

6. *Potamogeton filiformis* Pers. (*Stuckenia filiformis* (Pers.) Börner)

Очень редко. На территории исследования к настоящему времени обнаружен в одном местонахождении (9 БГО): Нижнесергинский р-н, (г. Михайловск) в пруду около завода Михайловский, 21. VII 1944, М.М. Сторожева, SVER 516365; определение к.б.н. А. А. Боброва (ИБВВ РАН).

Вид не отмечен в Тюменской области (Глазунов и др., 2017).

7. *Potamogeton friesii* Rupr.

Спорадически. 9 БГО: природные парки «Река Чусовая» и «Оленьи Ручьи» (!); указание вида для Висимского заповедника в Конспекте флоры Свердловской области (Князев и др., 2017) не подтверждено гербарными сборами; г. Нижний Тагил (!), г. Первоуральск (!); Нижнесергинский р-н (!). 10 БГО: г. Березовский (!!), г. Верхний Тагил (!!), г. Верхняя Пышма, г. Екатеринбург, г. Нижний Тагил; Артемовский р-н (!!), Кировградский р-н (!). 11 БГО: Артемовский р-н. 12 БГО: Богдановичский р-н. 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Сухоложский р-н (!!), Талицкий р-н (!!), Тугулымский р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!!). 17 БГО: Каменский р-н (!!).

8. *Potamogeton gramineus* L.

Спорадически. 9 БГО: Висимский заповедник (!), природные парки «Река Чусовая» (!) и «Оленьи Ручьи» (!); г. Нижний Тагил (!), г. Первоуральск (!); Нижнесергинский район (!), Шалинский район. 10 БГО: природный парк «Бажовские места» (!); г. Екатеринбург, г. Нижний Тагил; Невьянский район, Пригородный район, Сысертский район (!). 12 БГО: Сысертский район (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры»; Талицкий р-н, Тугулымский р-н.

9. *Potamogeton lucens* L.

Обычно. 9 БГО: Висимский заповедник (!), природные парки «Река Чусовая» (!) и «Оленьи Ручьи» (!); г. Нижний Тагил (!), г. Первоуральск (!); Нижнесергинский р-н (!), Пригородный р-н (!), Полевской р-н (!). 10 БГО: природный парк «Бажовские места» (!!); г. Екатеринбург, г. Верхняя Пышма (!!), г. Верхний Тагил (!), г. Заречный (!!), г. Нижний Тагил (!), г. Новоуральск (!!); Алапаевский р-н (!!), Кировградский р-н (!), Невьянский р-н,

Пригородный р-н. 11 БГО: Артемовский р-н (!). 12 БГО: Богдановичский р-н (!), Сухоложский (!), Сысертский р-н (!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Сухоложский (!), Талицкий р-н (!), Тугулымский р-н. 15 БГО: Красноуфимский р-н (!). 16 БГО: г. Красноуфимск; Ачитский р-н, Артинский р-н. 17 БГО: Каменский р-н.

10. *Potamogeton natans* L.

Спорадически. 5 БГО: г. Нижний Тагил (!). 9 БГО: природные парки «Река Чусовая» (!) и «Оленьи Ручьи» (!); г. Нижний Тагил; Нижнесергинский р-н (!), Полевской р-н (!), Шалинский р-н. 10 БГО: г. Верхняя Пышма, г. Верхний Тагил (!), г. Екатеринбург, г. Нижний Тагил, г. Среднеуральск (!); Невьянский р-н. 12 БГО: Сысертский р-н (!); 13; национальный парк «Припышминские боры» (!); Ирбитский р-н, Талицкий р-н (!), Тугулымский р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!). 16 БГО: г. Красноуфимск; Артинский р-н. 17 БГО: Каменский р-н.

11. *Potamogeton nodosus* Poir.

Очень редко. В настоящий момент единственное известное местонахождение вида на территории исследования и региона (Zolotareva et al., 2021) обнаружено нами в 10 БГО: Рефтинское водохранилище (охладитель Рефтинской ГРЭС). Местная популяция, по-видимому, имеет инвазионное происхождение (Груданов, Третьякова, 2024б). Ближайшие местонахождения в Оренбургской области (SVER).

12. *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch

Редко. 5 БГО: г. Нижний Тагил. 9 БГО: указание для Висимского заповедника неверно и в действительности относится к современной территории г. Нижний Тагил; указание для природного парка «Река Чусовая» (Груданов, Третьякова, 2019) ошибочно, и в действительности относится к *P. friesii*; природный парк «Оленьи Ручьи» (!); г. Екатеринбург, г. Нижний Тагил, г. Первоуральск; Нижнесергинский р-н (!), Полевской р-н (!). 10 БГО: природный парк «Бажовские места» (!); г. Верхний Тагил (!), г. Екатеринбург, г. Нижний Тагил (!), г. Среднеуральск (!); Пригородный р-н, Сысертский р-н (!). 16 БГО: Красноуфимский р-н (!).

13. *Potamogeton pectinatus* L. (*Stuckenia pectinata* (L.) Börner)

Обычно. 5 БГО: г. Нижний Тагил (!). 9 БГО: Висимский заповедник природные парки «Река Чусовая» и «Оленьи Ручьи»; г. Нижний Тагил (!), г. Первоуральск (!); Нижнесергинский р-н, Шалинский р-н. 10 БГО: г. Березовский (!), г. Верхняя Пышма (!), г. Екатеринбург, г. Заречный (!), г. Нижний Тагил (!), г. Среднеуральск (!); Алапаевский р-н (!), Артемовский р-н (!), Кировградский р-н (!), Невьянский р-н, Пригородный р-н, Сухолож-

ский р-н (!!), Сысертский р-н. 11 БГО: Артемовский р-н. 12 БГО: Богдановичский р-н (!!), Сухоложский р-н (!!), Сысертский р-н (!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Сухоложский р-н (!!), Талицкий р-н (!), Тугулымский р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!). 16 БГО: Артинский р-н. 17 БГО: г. Каменск-Уральский; Каменский р-н (!).

14. *Potamogeton perfoliatus* L.

Часто. 5 БГО: г. Нижний Тагил (!). 9 БГО: природные парки «Река Чусовая» (!) и «Оленьи Ручьи» (!); г. Нижний Тагил (!), г. Первоуральск (!); Нижнесергинский р-н (!), Полевской р-н (!!), Пригородный р-н (!), Шалинский р-н. 10 БГО: природный парк «Бажовские места» (!); г. Асбест (!!), г. Верхняя Пышма, г. Верхний Тагил (!), г. Екатеринбург, г. Заречный (!), г. Нижний Тагил (!), г. Новоуральск (!!), г. Среднеуральск (!); Алапаевский р-н (!), Артемовский р-н (!!), Кировградский р-н (!), Невьянский р-н (!), Пригородный р-н, Сухоложский р-н (!), Сысертский р-н (!); 11, Алапаевский р-н, Артемовский р-н (!). 12 БГО: Сухоложский р-н (!), Сысертский р-н (!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Сухоложский р-н (!), Талицкий р-н (!), Тугулымский р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н. 16 БГО: г. Красноуфимск; Артинский р-н, Ачитский р-н. 17 БГО: г. Каменск-Уральский; Каменский р-н (!), Талицкий р-н (!).

15. *Potamogeton praelongus* Wulf.

Спорадически. 9 БГО: природный парк «Река Чусовая»; г. Нижний Тагил (охранная зона Висимского заповедника); Полевской р-н (!), Пригородный р-н. 10 БГО: г. Верхняя Пышма (!), г. Екатеринбург; Алапаевский р-н, Пригородный р-н, Кировградский р-н, Невьянский р-н. 12 БГО: Каменский р-н. 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры» (!); Сухоложский р-н (!), Талицкий р-н, Тугулымский р-н (!!). 16 БГО: Красноуфимский р-н (!).

16. *Potamogeton pusillus* L.

Редко. 5 БГО: г. Нижний Тагил (!!). 9 БГО: Висимский заповедник, природные парки «Река Чусовая» и «Оленьи Ручьи»; г. Нижний Тагил, г. Первоуральск (!), Пригородный р-н. 10 БГО: г. Асбест (!!), г. Верхний Тагил (!), г. Верхняя Пышма (!), г. Заречный (!!); Невьянский р-н (!), Пригородный р-н, Сухоложский р-н (!!). 11 БГО: Артемовский р-н (!!).

В северной части области вид не отмечен (Князев и др., 2017, SVER).

* *Potamogeton rutilus* Wolfg.

Вид указан для территории исследования и региона (Князев и др., 2017) по единственному ошибочно определенному сбору

(Груданов, Третьякова, 2024а) из Талицкого района. Ближайшие местонахождения в сопредельных регионах зафиксированы в Челябинской области, где вид найден в оз. Тургояк. Вид не отмечен в Пермском крае и Республике Башкортостан (Иллюстрированный..., 2007; Определитель..., 1988).

17. *Potamogeton trichoides* Cham. et Schlecht.

Редко. 10 БГО: г. Асбест (!), г. Верхняя Пышма (!), г. Верхний Тагил (!); Пригородный р-н. 11 БГО: Артемовский р-н (!). 12 БГО: Богдановичский (!), Сысертский (!). 13 БГО: национальный парк «Припышминские боры»; Талицкий р-н (!). 15 БГО: Красноуфимский р-н (!); 16: Красноуфимский р-н (!). 17 БГО: Каменский р-н (!).

Вид не отмечен в северной части Свердловской области и Республике Башкортостан (Князев и др., 2017; Определитель..., 1988; SVER).

ГИБРИДЫ

1. *Potamogeton* × *angustifolius* Bercht. et J. Presl (*P.* × *zizii* Koch ex Roth; *P. gramineus* × *P. lucens*).

Редко. С территории известны две находки. 9 БГО: современная территория г. Нижний Тагил — заповедник «Висим», по р. Сулем между Борками и устьем Большой Ломовки, Н. М. Грюнер. 15 БГО: Красноуфимский р-н, в р. Уфе вблизи д. Русский Усть-Маш, 09. VIII 2008, Е. А. Шурова, SVER 520554, определение к.б.н. А. А. Боброва (ИБВВ РАН). Гибрид не отмечен в Пермском крае и Республике Башкортостан (Иллюстрированный..., 2007; Определитель..., 1988).

* *Potamogeton* × *nerviger* Wolfg. ex Dandy et G. Taylor

В качестве гибрида *P. alpinus* × *P. lucens* единственное указание данного нотовида для территории приводится в работе «Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии» (Сюзов, 1912) со ссылкой на академика С. И. Коржинского (9 БГО, окр. г. Красноуфимска). Ввиду последних работ по генетической верификации типового материала, по которому описан данный гибрид (Zalewska-Galos et al., 2018), его присутствие на территории исследования в XIX в. можно оценить как весьма маловероятное, т. к. одним из родителей признан *P. nodosus* Poir, лишь недавно проникший на территорию региона (см. выше). Кроме этого, гибрид не отмечен и в сопредельных регионах.

2. *Potamogeton* × *nitens* Web. (*P. gramineus* L. × *P. perfoliatus* L.)

Очень редко. Известна одна находка данного гибрида на территории исследования (и региона) в 9 БГО: р. Сулем (район не ука-

зан), 21. VII 1969, Л. П. Васнина, SVER; определение к.б.н. А. А. Боброва (ИБВВ РАН). Из сопредельных регионов известен только в Челябинской области (Куликов, 2010).

3. *Potamogeton* × *salicifolius* Wolfg. (*P. lucens*. × *P. perfoliatus*)

Очень редко. Известна одна находка данного гибрида на территории исследования (и региона) в 9 БГО: Пригородный р-н, урочище Кашка, р. Чусовая, Камень Дождевой, урез воды, 31. VII 2012, Н. Г. Ерохин; определение к.б.н. А. А. Боброва (ИБВВ РАН). Из сопредельных регионов известен только в Тюменской области (Глазунов и др., 2017).

Благодарность. Автор благодарит д.б.н. А. С. Третьякову и д.б.н. М. С. Князева (БС УрО РАН) за всестороннюю помощь в проведении исследований, а также к.б.н. А. А. Боброва (ИБВВ РАН) за помощь в определении гербарных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

- Глазунов В. А., Науменко Н. И., Хозяинова Н. В. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень: ООО РГ Проспект, 2017. 744 с.
- Груданов Н. Ю., Третьякова А. С. Конспект водной и прибрежно-водной флоры природного парка «Река Чусовая» // Вестник Пермского университета. Серия: Биология. 2019. № 3. С. 227–239. DOI: <https://doi.org/10.17072/1994-9952-2019-3-227-239>.
- Груданов Н. Ю., Третьякова А. С. Редкие виды водных и прибрежных растений Свердловской области // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. 2024а. № 23–1. С. 64–69. DOI: <https://doi.org/10.14258/pbssm.2024012>.
- Груданов Н. Ю., Третьякова А. С. Чужеродные виды растений в водоемах и водотоках Среднего Урала (в пределах Свердловской области) // Российский журнал биологических инвазий. 2024б. Т. 17. № 4. С. 25–36. DOI: <https://doi.org/10.35885/1996-1499-17-4-25-36>.
- Иллюстрированный определитель растений Пермского края / Под ред. д.б.н. С. А. Овеснова. Пермь: Книж. мир, 2007. 743 с.
- Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В. Конспект флоры Свердловской области. Ч. I: Споровые и голосеменные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2016. Т. 10. № 4. С. 11–41
- Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В. Конспект флоры Свердловской области. Ч. II: Однодольные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2017. Т. 11. № 3. С. 4–108.
- Куликов П. В. Определитель сосудистых растений Челябинской области. Екатеринбург: УрО РАН, 2010. 969 с.
- Лисицина Л. И., Папченков В. Г. Флора водоемов России. Определитель сосудистых растений. М: Наука, 2000. 237 с.

- Науменко Н. И. Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд-во Курганского ун-та, 2008. 512 с.
- Николаенко С. А. Онаходке нового для тюменской области вида *Potamogeton henningii* A. Benn (Potamogetonaceae) // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. 2007. № 7. С. 51–52.
- Алексеев Ю. Е., Алексеев Е. Б., Габбасов К. К. и др. Определитель высших растений Башкирской АССР. М.: Наука, 1988. 316 с.
- Радченко Т. А., Федоров Ю. С. Конспект флоры сосудистых растений «Долины реки Серги» // Экологические исследования на Урале. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1997. С. 10–27.
- Мухин В. А., Третьякова А. С., Прядеин Д. В. и др. Растения и грибы национального парка «Припышминские боры» / Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. 204 с.
- Сюзев П. В. Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботанический. М., 1912. Вып. 7. 206 с.
- Мухин В. А., Третьякова А. С., Тептина А. Ю. и др. Флора и растительность биологической станции Уральского государственного университета: Учеб. пособие по летней полевой практике для студентов биол. фак. / Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. 132 с.
- Фоминых А. С. Высшая водная растительность Исетского водохранилища. Сообщение 1. Современный анализ водной флоры // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление. 2015. № 5. С. 18–31.
- Plants of the World Online. Accessed at: <https://powo.science.kew.org> (accessed on: 29.09.2024).
- Zalewska-Galosz J., Kwolek D., Kaplan Z. Reinterpretation of *Potamogeton × nerviger*: solving a taxonomic puzzle after two centuries // Preslia. 2018. Vol. 90. No 2. P. 135–149. <https://doi.org/10.23855/preslia.2018.135>.
- Zolotareva N. V., Podgaevskaya E. N., Glazunov V. A. et al. New species and noteworthy findings for flora of the Urals and adjacent territories. Turczaninowia. 2021. Vol. 24. No 2. P. 193–209. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.2.18>.