

УДК 581.95, 502.75

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕНИИ РЕДКИХ И ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Е. А. Глазкова

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

Приведены новые данные о распространении, биотопической приуроченности, численности, а в ряде случаев динамике локальных популяций 9 редких видов сосудистых растений, обнаруженных автором на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга. Из них один вид (*Dactylorhiza baltica*) занесен в Красную книгу Российской Федерации, два вида (*Carex arenaria*, *Viola persicifolia*) – в Красную книгу Ленинградской обл. и три вида (*Alisma gramineum*, *A. juzepeczukii*, *Persicaria mitis*) – в Красную книгу Санкт-Петербурга. Кроме того, в статье представлены новые сведения о распространении редких в регионе адвентивных видов – *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, *Erigeron annuus*. Обсуждается инвазивный статус *Bidens frondosa* и динамика расселения этого вида в регионе. Большинство находок редких видов сделаны на территории государственного природного заказника «Западный Котлин».

Ключевые слова: сосудистые растения; охраняемые виды; адвентивные виды; инвазивные виды; Красная книга; особо охраняемые природные территории; Котлин; охрана растительного мира.

E. A. Glazkova. NEW DATA ON THE DISTRIBUTION OF RARE AND PROTECTED SPECIES OF VASCULAR PLANTS IN THE LENINGRAD REGION AND SAINT PETERSBURG

New information is given on the habitats, distribution, population status and dynamics of 9 rare vascular plant species. The material was collected through floristic surveys carried out by the author in the Leningrad Region and St. Petersburg, mainly in 2018–2020. One of the species (*Dactylorhiza baltica*) is listed in the Red Data Book of the Russian Federation, three species (*Alisma gramineum*, *A. juzepeczukii*, *Persicaria mitis*) are red-listed in Saint Petersburg, and two species (*Carex arenaria*, *Viola persicifolia*) are red-listed in the Leningrad Region. Most of the rare species records were made in the Zapadniy Kotlin Nature Reserve. In addition, the article presents new information on rare alien species – *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, and *Erigeron annuus*. The invasive status of *Bidens frondosa* and the dynamics of its distribution in the region are discussed.

Keywords: vascular plants; protected species; aliens; invasive species; Red Data Book; protected areas; Kotlin; plant conservation.

Введение

Несмотря на то что итоги изучения и анализа распространения охраняемых видов сосудистых растений на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга были совсем недавно подведены в Красных книгах соответствующих субъектов федерации [Красная..., 2018а, б], появились новые сведения о распространении, биотопической приуроченности, численности и динамике локальных популяций охраняемых видов.

В статье представлены полученные автором в последние годы новые сведения, дополняющие представления о современном распространении редких видов сосудистых растений в Ленинградской обл. и Санкт-Петербурге. Данная информация представляет не только научный интерес, но и является важной для природоохранных целей.

Актуализация сведений об охраняемых объектах растительного мира необходима для дальнейшего ведения Красных книг Ленинградской области и Санкт-Петербурга, а также при планировании хозяйственной деятельности.

Не менее важна информация о новых находках адвентивных видов растений, в первую очередь для выявления инвазивных и карантинных растений и динамики их распространения в регионе. Некоторые чужеродные виды могут успешно распространяться из мест первичного заноса, натурализовываться и становиться инвазивными, вытесняя аборигенные виды и представляя серьезную угрозу естественным сообществам [Виноградова и др., 2010; Rušek et al., 2017; Vinogradova et al., 2018]. Сведения о появлении и распространении инвазивных видов необходимы для организации борьбы с ними с целью предотвращения негативного воздействия чужеродных видов растений на природные экосистемы.

Материалы и методы

Находки редких и охраняемых видов сосудистых растений сделаны автором при проведении флористических исследований в Ленинградской области (Всеволожский, Выборгский и Приозерский р-ны) и на территории Санкт-Петербурга (Кронштадтский и Приморский р-ны) в основном в 2018–2020 гг. Полученные результаты дополнены неопубликованными материалами более ранних исследований автора.

В представленном ниже аннотированном списке аборигенные и чужеродные виды приведены в алфавитном порядке в пределах

каждой группы. Названия таксонов в большинстве случаев даны в соответствии с постоянно обновляемой базой данных World Checklist of Vascular Plants (WCVP) с учетом современных обработок по отдельным таксонам. Для некоторых видов в скобках приведены синонимы. Географические координаты местонахождений видов указаны в системе WGS 84. Если находка вида подтверждена гербарным образцом, указан номер образца (при наличии) и акроним гербария. Поскольку все сборы и наблюдения выполнены автором, фамилия коллектора (наблюдателя) при цитировании гербарных образцов опущена. В аннотациях к видам приведены географическая и эколого-ценотическая характеристики, данные о численности и в ряде случаев – о динамике популяций. Для охраняемых видов указана категория статуса редкости (природоохранного статуса). Для заносных видов дана оценка их инвазивного потенциала.

Приняты следующие обозначения: СПб – г. Санкт-Петербург, ККРФ – Красная книга Российской Федерации [2008], ККЛО – Красная книга Ленинградской области [2018а], ККСПб – Красная книга Санкт-Петербурга [2018б], Н – Гербарий Ботанического музея Хельсинкского университета.

Гербарные образцы, упомянутые в статье, хранятся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE).

Результаты и обсуждение

АБОРИГЕННЫЕ ВИДЫ

Alisma gramineum Lej. – СПб, Кронштадтский р-н, о. Котлин, заказник «Западный Котлин», северный берег: бухта к северо-востоку от Крепостного канала, N60.02871°, E29.67355°, мелководье залива, близ берега, на каменисто-песчаном дне, 5 растений, водная и земноводная формы, 27.VI.2020, EG-12 (LE); к востоку от в/ч в р-не форта Шанц, N60.02754°, E29.67999°, на мелководье залива, 10–20 растений, 11.VIII.2020, EG-31 (LE). ККСПб – EN (2).

Редкий на Северо-Западе России вид, находящийся в Ленинградской обл. на северной границе ареала и встречающийся только в прибрежных районах Финского залива [Иллюстрированный..., 2006].

Ранее вид был известен в Кронштадтском р-не только по сборам XIX в. с о. Котлин и считался на острове исчезнувшим [Красная..., 2018б]. В Санкт-Петербурге до настоящего времени достоверно отмечался только в Курортном р-не (окр. г. Зеленогорска и у Тарховского мыса) [Красная..., 2018б; Доронина и др., 2021].

По сборам XIX – нач. XX в. приводился также для Петродворцового (Новый Петергоф) и Приморского (окр. Лахты) районов, но данные находки не подтверждены современными сборами.

Alisma juzepczukii Tzvelev – СПб, Кронштадтский р-н, о. Котлин, заказник «Западный Котлин»: 1) северный берег: бухта к юго-востоку от в/ч в р-не форта Шанц, N60.0265°, E29.6830°, песчаное мелководье залива, 5.IX.2005 (LE); близ в/ч в р-не форта Шанц, N60.02765, E29.67858, среди негустых зарослей *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. и *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, на песчано-илистом дне, 5–7 растений, 27.VII.2020, EG-1 (LE); к востоку от форта Шанц, N60.02739°, E29.67946° и N60.02743°, E29.68044°, мелководья залива, несколько десятков растений, 11.VIII.2020, EG-31а, 32 (LE); вид встречается и далее к востоку вдоль побережья, 11.VIII.2020; бухта к северо-западу от форта Шанц, N60.02941°, E29.67586°, песчано-каменистое мелководье, несколько растений, 27.VII.2020; там же, N60.02896°, E29.67552°, песчано-илистое мелководье залива, среди зарослей *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., несколько десятков растений, 27.VII.2020, EG-8 (LE); 2) северный берег Крепостного канала, N60.02770°, E29.67293°, заболоченные берега пруда, несколько растений, 27.VII.2020, EG-15 (LE); 3) юго-восточная часть заказника, N60.02143°, E29.68153°, возле тропы у мостика, канава в черноольшанике с ивой, 11.VIII.2020. ККСРБ – VU (3).

Редкий на Северо-Западе России вид, в Санкт-Петербурге и Ленинградской обл. встречающийся исключительно по побережью Финского залива и на небольшом удалении от него [Иллюстрированный..., 2006].

Местонахождения вида на территории заказника «Западный Котлин» обнаружены впервые.

На наш взгляд, *A. juzepczukii* заслуживает исключения из Красной книги Санкт-Петербурга из-за своего неясного таксономического статуса [Jacobson, 2003] и наблюдаемой в последние десятилетия тенденции к распространению как на территории Санкт-Петербурга, так и в Ленинградской обл.

Carex arenaria L. – Ленинградская обл., Выборгский р-н, окр. пос. Песочное, в 970 м к юго-западу от форта Ино, N60.161373°, E29.364029°, побережье Финского залива, высокий береговой вал, под сосной, образует заросли на участке площадью около 40 м², 10.III.2020, (LE). ККЛО – VU.

Редкий на Северо-Западе России вид, находящийся в Ленинградской обл. на северо-восточной границе ареала и встречающийся

главным образом на побережье и островах Финского залива. Ближайшее известное местонахождение вида – окр. пос. Пески в Выборгском р-не [Красная..., 2018а].

Dactylorhiza baltica (Klinge) Orlova – СПб, Приморский р-н, окр. пос. Ольгино, к северу от Приморского шоссе, территория близ Северо-Западной ТЭЦ и комплекса очистных сооружений: 1) вдоль грунтовых дорог в р-не электрической подстанции «Северная» Северо-Западной ТЭЦ, N60.00798°, E30.1043°, среди зарослей ивы и подроста березы пушистой и на сыром тростниково-разнотравном луговом участке по окраине ивняка, четыре расположенных в 50–100 м друг от друга группы по 1–4 растения, всего 9 растений, 29.VI.2020, EG-3 (LE); 2) в 270 м к западу от комплекса очистных сооружений, на трассе кабеля в р-не Северо-Западной ТЭЦ, N60.00201°, E30.10291°, сырая луговина с отдельными кустами ивы ушастой и ольхи серой, 5 растений в 10–50 м друг от друга, 29.VI.2020; 3) пос. Ольгино, ул. Лесная, N60.00148°, E30.12639°, луговой склон у дороги, одно растение, 29.VI.2020. ККРФ – 3б; ККСРБ – NT (4).

Ближайшие ранее известные местонахождения вида находятся в заказнике «Юнтоловский» и близ юго-восточной границы заказника «Северное побережье Невской губы» [Красная..., 2018б].

В Ленинградской области и Санкт-Петербурге вид продолжает активно расселяться, о чем свидетельствуют многочисленные новые находки этого вида в 2000-х гг. [Ефимов, 2012; Глазкова, 2018б; Красная..., 2018а,б; Доронина и др., 2021]. Заслуживает внимания тот факт, что в последнее десятилетие резко увеличилось число находок вида на северном участке его ареала, где вид осваивает как естественные, так и антропогенно нарушенные местообитания.

Persicaria mitis (Schrank) Assenov – СПб, Кронштадтский р-н, о. Котлин, заказник «Западный Котлин»: в р-не садоводства, N60.02377°, E29.69175°, у мостика через пруд близ берега Финского залива, 10–15 растений, 11.VIII.2020, EG-46 (LE); северный берег в р-не форта Шанц, N60.02802°, E29.67484°, вдоль тропы близ залива, на сыром лугу по окраине лиственного леса с *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. и *Salix pentandra* L., несколько десятков растений, площадь 10–15 м², 11.VIII.2020, EG-55 (LE); к востоку от форта Шанц, N60.02737°, E29.68072° и N60.02633°, E29.68476°, 11.VIII.2020, в зоне морских наносов за полосой тростника, несколько десятков растений, 11.VIII.2020, EG-33, EG-41 (LE). ККСРБ – VU (3).

Редкий на Северо-Западе России вид, находящийся в Ленинградской обл. на северо-восточной границе ареала и встречающийся близ побережья Финского залива, преимущественно на территории, административно относящейся к Санкт-Петербургу [Красная..., 2018б]. По всей видимости, в последнее время вид расширяет свой ареал в Ленинградской обл. и Санкт-Петербурге, о чем свидетельствуют новые находки этого вида в 2000-х гг. [Глазкова, 2018а; Красная..., 2018а, б; Глазкова и др., 2020; Доронина и др., 2021].

Вид был известен в центральной части острова [Красная..., 2018б], для заказника «Западный Котлин» приводится впервые.

Viola persicifolia Schreb. – Ленинградская обл., Приозерский р-н, о. Коневец, юго-западный берег, N60.841454°, E30.597589°, на песчано-каменистом побережье по окраине разреженного сероолишаника, две крупные куртины на расстоянии 5–10 м друг от друга, 27.VI.2019, EG-83 (LE). ККЛО – VU.

Редкий на Северо-Западе России вид. В Приозерском районе известен преимущественно из местонахождений, датированных к XIX – нач. XX в. [Красная..., 2018а]. Для о. Коневец вид приводится впервые.

ЗАНОСНЫЕ ВИДЫ (НЕПРЕДНАМЕРЕННО ЗАНЕСЕННЫЕ)

Ambrosia artemisiifolia L. – Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Всеволожск, N60.03450°, E30.63538°, шоссе Дорога Жизни, 17, сорное на газоне у автобусной остановки, одно крупное растение, в цветущем состоянии, 2.X.2020 (LE). Как показали более поздние наблюдения (ноябрь 2020 г.), растение не плодоносило.

Карантинный североамериканский сорняк, на значительной территории европейской части России являющийся опасным инвазивным видом [Виноградова и др., 2010; Морозова, 2018а]. На территории Ленинградской обл. и Санкт-Петербурга очень редок, цветет, но не плодоносит [Иллюстрированный..., 2006]. На Карельском перешейке впервые отмечен в г. Выборге в 1929 г., куда, возможно, иммигрировал с североамериканской рождью [Доронина, 2007]. По-видимому, северная граница распространения *A. artemisiifolia* определяется средней температурой сентября 14–15 °С [Reznik, 2009]. Как показали недавние исследования характера распространения и встречаемости амброзии полыннолистной на территории Европейской России [Афонин и др., 2019], зоной повсеместной натурализа-

ции может считаться европейская часть России до 48–50° с. ш., зоной температурного пессимума – 50–52° с. ш., а севернее этой границы вид может существовать на «интразональных фрагментах территории, характеризующихся повышенной теплообеспеченностью». Именно такими территориями являются города, где в силу более благоприятных микроклиматических условий *Ambrosia artemisiifolia* может произрастать даже севернее 55° с. ш. Заслуживает внимания тот факт, что в 2000-х гг. резко увеличилось число находок вида на северном участке его вторичного ареала [Déchamp et al., 2009; Морозова, 2018а], где вид обнаружен главным образом в городах близ шоссе, железных дорог, на пустырях. Например, в Карелии, где вид впервые зафиксирован в г. Петрозаводске в 1991 г., позднее он был отмечен уже во многих малых городах, а в Петрозаводске в одном из местонахождений на протяжении нескольких лет с 2002 г. наблюдаются обширные заросли *A. artemisiifolia* из многих сотен растений [Кравченко, 2007]. Возможно, расширение вторичного ареала этого теплолюбивого заносного вида на север и увеличение его встречаемости связано с климатическими изменениями, в частности с наблюдаемым в последние десятилетия потеплением. Необходим дальнейший мониторинг вида в Ленинградской обл. и Санкт-Петербурге.

Bidens frondosa L. – СПб, Приморский р-н, окр. пос. Ольгино, близ Северо-Западной ТЭЦ, в 2 км к северу от побережья Финского залива, N60.00815°, E30.10296°, гравийная дорога (бывшая ж. д.) от ТЭЦ, несколько сотен растений, 29.VI.2020, EG-4, EG-4a (LE); СПб, Кронштадтский р-н, о. Котлин, западная часть острова, заказник «Западный Котлин», северная оконечность Крепостного канала, N60.02779°, E29.67308°, образует заросли по берегам пруда, несколько десятков растений, 27.VII.2020, EG-13 (LE); берег небольшого пруда к западу от Крепостного канала и вдоль экотропы близ прудов, N60.02633°, E29.67257°, несколько сотен растений, 27.VII.2020; р-н форта Шанц, N60.02670°, E29.67736°, влажный лиственный лес, очень обильно, 11.VIII.2020.

Заносный североамериканский вид. Впервые на северо-западе России *B. frondosa* был обнаружен в 2004 г. в центральной части о. Котлин [Глазкова, 2005]. В 2005 г. вид был найден еще в нескольких местонахождениях в г. Кронштадте [Глазкова, 2006], а в 2006 г. отмечен уже на материковом побережье Финского залива в Приморском р-не Санкт-Петербурга, в полосе морских выбросов (Конечная Г. Ю., Бузунова И. О., LE) в современных границах

государственного природного заказника «Северное побережье Невской губы». В 2018 г. один экземпляр *B. frondosa* найден на о. Верперлуда, также входящем в заказник «Северное побережье Невской губы» [Доронина и др., 2021]. В том же году вид впервые обнаружен на значительном удалении от морского побережья во Фрунзенском р-не Санкт-Петербурга [Белехов, 2019]. В 2020 г. впервые в массе найден автором на территории государственного природного заказника «Западный Котлин».

Обнаруженные новые местонахождения вида в Санкт-Петербурге свидетельствуют о его продолжающемся расселении, в первую очередь по побережью Финского залива. С начала 2000-х гг. вид успел здесь натурализоваться и продолжает осваивать новые территории. По четырехбалльной шкале уровня агрессивности инвазивных растений и особенностей их распространения, используемой в российских Черных книгах и Black-листах [Виноградова и др., 2010], *Bidens frondosa* в Санкт-Петербурге можно отнести к категории II, как чужеродный вид, активно расселяющийся и натурализирующийся в естественных, полустепных и нарушенных местообитаниях. Высокий инвазивный потенциал вида обусловлен шириной экологической ниши и высокой репродуктивной способностью [Морозова, Виноградова, 2018]. Необходимы дальнейший мониторинг вида в Санкт-Петербурге и разработка методов борьбы с ним, в первую очередь на особо охраняемых территориях, где этот вид уже обнаружен.

По всей видимости, в ближайшие годы следует ожидать дальнейшего расселения *B. frondosa* не только в Санкт-Петербурге, но и в Ленинградской области. Относительно недавно черда олиственная впервые найдена на сопредельных территориях – в Карелии в 2011 г. [Кравченко и др., 2014], в Псковской обл. в 2017 г. [Ефимов, Конечная, 2018; Леострин и др., 2018] и Новгородской обл. в 2018 г. [Куропаткин и др., 2019].

Erigeron annuus (L.) Pers. subsp. *annuus* [*Phalacrocoma annuum* subsp. *septentrionale* (Fernald & Wiegand) Adema], *Ph. septentrionale* (Fernald & Wiegand) Tzvelev – СПб, Кронштадтский р-н, о. Котлин, N60.02331°, E29.68832°, заказник «Западный Котлин», обочина Кронштадтского шоссе в р-не садоводства, на разнотравно-злаковом лугу возле домов, образует заросль, 11.VIII.2020, EG-52 (LE).

Согласно проведенной недавно лексотипификации, таксон, ранее известный под названием *E. annuus* subsp. *septentrionalis* (Fernald &

Wiegand) Wagenitz, следует называть *E. annuus* subsp. *annuus* [Sennikov, Kurtto, 2019].

Заносный североамериканский вид, на значительной территории европейской части России являющийся инвазивным [Виноградова и др., 2010; Морозова, 2018б]. В Ленинградской области и Санкт-Петербурге известен на данный момент всего из нескольких местонахождений [Иллюстрированный..., 2006; Белехов, 2019]. Для Кронштадтского р-на Санкт-Петербурга приводится впервые. Вид обладает высокой семенной продуктивностью – одно растение образует от 10 тыс. до 100 тыс. семян, что обеспечивает его высокий инвазивный потенциал [Морозова, 2018б]. В этой связи необходим дальнейший мониторинг вида в Ленинградской обл. и Санкт-Петербурге.

Заключение

Полученные результаты могут быть использованы для составления региональных флористических сводок, анализа распространения и динамики аборигенных и чужеродных видов на Северо-Западе России, а также для ведения Красных книг, корректировки списка видов, нуждающихся в охране в регионе, и разработки природоохранных мероприятий.

Многие обнаруженные местонахождения охраняемых видов выявлены на территории государственного природного заказника «Западный Котлин» и уже взяты под охрану. Другие территории, на которых найдены новые местонахождения охраняемых видов, не включены на данный момент в сеть особо охраняемых территорий, поэтому крайне важно учитывать сведения о произрастании на них охраняемых видов при планировании хозяйственной деятельности. Крайне желательна организация государственного природного заказника на о. Коневец.

С другой стороны, в ходе исследований выявлены новые местонахождения чужеродных видов растений, в том числе инвазивный вид *Bidens frondosa*. Обнаружение этого вида в заказнике «Западный Котлин» вызывает серьезные опасения, поскольку вид найден здесь в массе и уже освоил широкий диапазон полустепных и естественных местообитаний.

Для предотвращения негативного воздействия инвазивных и карантинных видов растений на природные экосистемы необходим дальнейший мониторинг и разработка методов борьбы с ними, в первую очередь на существующих ООПТ.

Работа выполнена в рамках реализации государственного задания согласно плану НИР

Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, тема «Сосудистые растения Евразии: систематика, флора, растительные ресурсы» (№ АААА-А19-119031290052-1).

Ботаническое обследование территории ООПТ «Западный Котлин» проведено при финансовой поддержке ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга»; территории в окр. Ольгино в Санкт-Петербурге – в рамках сотрудничества с Центром экспертиз ЭКОМ Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей.

Автор искренне признательна архимандриту Александру, наместнику Коневского монастыря, и Анне Воскресенской, директору Монастырского музея, за организацию и содействие при проведении флористических исследований на о. Коневец, а также Паломнической службе и братии монастыря. Отдельное спасибо Н. С. Ликсаковой (БИН РАН) за участие в полевых работах на о. Коневец в 2019 г.

Литература

- Афонин А. Н., Федорова Ю. А., Ли Ю. С. Характеристика частоты встречаемости и обилия амброзии полыннолистной (*Ambrosia artemisiifolia* L.) в связи с оценкой потенциала ее распространения на европейской территории России // Российский журнал биологических инвазий. 2019. № 2. С. 30–39.
- Белехов А. А. Материалы к флоре сосудистых растений Санкт-Петербурга // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2019. Т. 124, вып. 6. С. 55–57.
- Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Черная книга флоры Средней России. Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.
- Глазкова Е. А. *Bidens frondosa* (Asteraceae) – новый адвентивный вид флоры Северо-Запада России и история его расселения в Восточной Европе // Бот. журн. 2005. Т. 90, № 10. С. 1525–1540.
- Глазкова Е. А. Находки новых и редких видов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области // Бот. журн. 2018а. Т. 103, № 12. С. 1588–1594. doi: 10.1134/S0006813618120062
- Глазкова Е. А. Новые данные о распространении *Bidens frondosa* (Asteraceae) в России // Бот. журн. 2006. Т. 91, № 11. С. 1749–1752.
- Глазкова Е. А. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Бот. журн. 2018б. Т. 103, № 8. С. 1045–1062. doi: 10.7868/S0006813618080100
- Глазкова Е. А., Сорокина И. А., Сукристик В. А., Филиппова А. В. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Ботанический журнал. 2020. Т. 105, № 7. С. 721–730. doi: 10.31857/S0006813620070030
- Доронина А. Ю. Сосудистые растения Карельского перешейка (Ленинградская область). М.: КМК, 2007. 574 с.
- Доронина А. Ю., Волкова Е. А., Храмцов В. Н., Белехов А. А. Новые данные о распространении редких и охраняемых видов сосудистых растений в Санкт-Петербурге // Труды КарНЦ РАН. 2021. № 1. С. 94–100. doi: 10.17076/bg1309
- Ефимов П. Г. Орхидные северо-запада Европейской России (Ленинградская, Псковская, Новгородская области). 2-е изд. М.: КМК, 2012. 220 с.
- Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю. Конспект флоры Псковской области. М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2018. 469 с.
- Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области. М.: КМК, 2006. 799 с.
- Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.
- Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира. СПб.: Марафон, 2018а. 848 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.
- Красная книга Санкт-Петербурга. СПб.: Дитон, 2018б. 568 с.
- Кравченко А. В., Кузнецов О. Л., Тимофеева В. В., Фадеева М. А., Бобров А. А., Миронов В. Л., Чемерис Е. В. Новые для Карелии виды сосудистых растений // Труды КарНЦ РАН. 2014. № 2. С. 160–164.
- Куропаткин В. В., Конечная Г. Ю., Ефимов П. Г., Доронина А. Ю. Новые данные по флоре сосудистых растений Новгородской области // Бот. журн. 2019. Т. 104, № 8. С. 1252–1268. doi: 10.1134/S0006813619080040
- Леострин А. В., Ефимова А. А., Конечная Г. Ю., Филиппов Д. А., Мельников Д. Г. Дополнения к флоре европейской части России // Труды КарНЦ РАН. 2018. № 8. С. 15–25. doi: 10.17076/bg741
- Морозова О. В. *Ambrosia artemisiifolia* L. – Амброзия полыннолистная // Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). М.: КМК, 2018а. С. 83–89.
- Морозова О. В. *Erigeron annuus* (L.) Pers. – Мелколепестник однолетний // Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). М.: КМК, 2018б. С. 133–136.
- Морозова О. В., Виноградова Ю. К. *Bidens frondosa* L. – Череда олиственная // Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). М.: КМК, 2018. С. 106–110.
- Déchamp Ch., Méon H., Reznik S. *Ambrosia artemisiifolia* L. an invasive weed in Europe and adjacent countries: the geographical distribution (except France) before 2009 // Ambrosie, the first international ragweed review. 2009. No. 26. P. 24–46.
- Jacobson A. Diversity and phylogeography in Alisma (Alismataceae), with emphasis on Northern European taxa. Lund University: Doctoral thesis. 2003. 120 p.
- Pyšek P., Pergl J., Essl F., Lenzner B., Dawson W., Kreft H., Weigelt P., Winter M., Kartesz J., Nishino M., Antonova L. A., Barcelona J. F., Cabezas F. J., Cárdenas D., Cárdenas-Toro J., Castaño N., Chacón E., Chatelain C., Dullinger S., Ebel A. L., Figueiredo E., Fuentes N., Genovesi P., Groom Q. J., Henderson L., Inderjit, Kupriyanov A., Masciadri S., Maurel N., Meerman J., Morozova O., Moser D., Nickrent D., Nowak P. M., Pa-

gad S., Patzelt A., Pelser P. B., Seebens H., Shu W., Thomas J., Velayos M., Weber E., Wieringa J. J., Baptiste M. P., van Kleunen M. Naturalized alien flora of the world: Species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion // *Preslia*. 2017. Vol. 89. P. 203–274. doi: 10.23855/preslia.2017.203

Reznik S. Ya. Common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in Russia: spread, distribution, abundance, harmfulness, and control measures // *Ambrosie, the first international ragweed review*. 2009. No. 26. P. 88–97.

Räsänen V. Eine Pflanzenexkursion zu der Klosterinsel Konevitsa im westlichen Teil des Laatokka-Sees

// *Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn. "Vanamo"*. 1944. Vol. 20 (Not. 15). P. 3–64.

Sennikov A. N., Kurtto A. The taxonomy and invasion status assessment of *Erigeron annuus* s. l. (Asteraceae) in East Fennoscandia // *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica*. 2019. Vol. 95. P. 40–59.

Vinogradova Yu., Pergl J., Essl F., Hejda M., Kleunen M., Pyšek P. Invasive alien plants of Russia: insights from regional inventories // *Biol. Invasions*. 2018. No. 20. P. 1931–1943. doi: 10.1007/s10530-018-1686-3

Поступила в редакцию 06.03.2021

References

Afonin A. N., Fedorova Y. A., Li Yu. S. Kharakteristika chastoty vstrechaemosti i obilya ambrozii polynolistnoi (*Ambrosia artemisiifolia* L.) v svyazi s otsenkoi potentsiala ee rasprostraneniya na evropeiskoi territorii Rossii [Character of occurrence and abundance of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) with evaluation of its distribution potential in European Russia]. *Russ. zhurn. biol. invazii* [Russ. J. Biol. Invasions]. 2019. No. 2. P. 30–39.

Belekhov A. A. Materialy k flore sosudistykh rastenii Sankt-Peterburga [Data on vascular plant flora in the city of Saint-Petersburg]. *Byul. MOIP. Otd. biol.* [Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.]. 2019. Vol. 124, no. 6. P. 55–57.

Doronina A. Yu. Sosudistye rasteniya Karel'skogo peresheika (Leningradskaya oblast') [Vascular plants of the Karelian Isthmus (Leningrad Region)]. Moscow: KMK, 2007. 574 p.

Doronina A. Yu., Volkova E. A., Khramtsov V. N., Belekhov A. A. Novye dannye o rasprostraneni redkikh i okhranyaemykh vidov sosudistykh rastenii v Sankt-Peterburge [New data on the distribution of rare and protected species of vascular plants in Saint-Petersburg]. *Trudy KarNTs RAN* [Trans. KarRC RAS]. 2021. No. 1. P. 94–100. doi: 10.17076/bg1309

Efimov P. G. Orkhidnye severo-zapada evropeiskoi Rossii (Leningradskaya, Pskovskaya, Novgorodskaya oblasti) [Orchids of the North-West of European Russia (Leningrad, Pskov and Novgorod Regions)]. Moscow: KMK, 2012. 220 p.

Efimov P. G., Konechnaya G. Yu. Konspekt flory Pskovskoi oblasti [Compendium of the flora of the Pskov Region]. Moscow; St. Petersburg: KMK, 2018. 469 p.

Glazkova E. A. *Bidens frondosa* (Asteraceae) – novyi adventivnyi vid flory Severo-Zapada Rossii i istoriya ego rasseleniya v Vostochnoi Evrope [*Bidens frondosa* (Asteraceae), a new adventive species for the flora of North-Western Russia and the history of its spreading in East Europe]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2005. Vol. 90, no. 10. P. 1525–1540.

Glazkova E. A. Nakhodki novykh i redkikh vidov v Sankt-Peterburge i Leningradskoi oblasti [New records of new and rare vascular plant species in Saint-Petersburg and the Leningrad Region]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2018a. Vol. 103, no. 12. P. 1588–1594. doi: 10.1134/S0006813618120062

Glazkova E. A. Novye dannye o rasprostraneni *Bidens frondosa* (Asteraceae) v Rossii [New data on the distri-

bution of *Bidens frondosa* (Asteraceae) in Russia]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2006. Vol. 91, no. 11. P. 1749–1752.

Glazkova E. A. Novye mestonakhozhdeniya redkikh i okhranyaemykh vidov sosudistykh rastenii v Leningradskoi oblasti i Sankt-Peterburge [New localities of rare and protected vascular plant species in the Leningrad Region and Saint-Petersburg]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2018b. Vol. 103, no. 8. P. 1045–1062. doi: 10.7868/S0006813618080100

Glazkova E. A., Sorokina I. A., Sukristik V. A., Filipova A. V. Novye mestonakhozhdeniya redkikh i okhranyaemykh vidov sosudistykh rastenii v Leningradskoi oblasti i Sankt-Peterburge [New localities of rare and protected vascular plant species in the Leningrad Region and Saint-Petersburg]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2020. Vol. 105, no. 7. P. 721–730. doi: 10.31857/S0006813620070030

Illyustrirovannyi opredelitel' rastenii Leningradskoi oblasti [The illustrated identification guide to plants of the Leningrad Region]. Moscow: KMK, 2006. 799 p.

Krasnaya kniga Leningradskoi oblasti: Ob'ekty rastitel'nogo mira [The Red Data Book of the Leningrad Region. Plants]. St. Petersburg: Marafon, 2018a. 848 p.

Krasnaya kniga Sankt-Peterburga [The Red Data Book of St. Petersburg]. St. Petersburg: Diton, 2018b. 568 p.

Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby) [The Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)]. Moscow: KMK, 2008. 855 p.

Kravchenko A. V. Konspekt flory Karelii [Synopsis of the flora of Karelia]. Petrozavodsk: KarRC RAS, 2007. 403 p.

Kravchenko A. V., Kuznetsov O. L., Timofeeva V. V., Fadeeva M. A., Bobrov A. A., Mironov V. L., Chemeris E. V. Novye dlya Karelii vidy sosudistykh rastenii [Vascular plant species new for Karelia]. *Trudy KarNTs RAN* [Trans. KarRC RAS]. 2014. No. 2. P. 160–164.

Kuropatkin V. V., Konechnaya G. Yu., Efimov P. G., Doronina A. Yu. Novye dannye po flore sosudistykh rastenii Novgorodskoi oblasti [New data on the vascular plant flora of the Novgorod Region]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2019. Vol. 104, no. 8. P. 1252–1268. doi: 10.1134/S0006813619080040

Leostrin A. V., Efimova A. A., Konechnaya G. Yu., Filippov D. A., Mel'nikov D. G. Dopolneniya k flore evropeiskoi chasti Rossii [Additions to the flora of European Russia]. *Trudy KarNTs RAN* [Trans. KarRC RAS]. 2018. No. 8. P. 15–25. doi: 10.17076/bg741

Morozova O. V. *Ambrosia artemisiifolia* L. – Ambrosiya polynolistnaya [*Ambrosia artemisiifolia* L. – Common ragweed]. *Samye opasnye invazionnye vidy Rossii (TOP-100)* [The most dangerous invasive species of Russia (TOP-100)]. Moscow: KMK, 2018a P. 83–89.

Morozova O. V. *Erigeron annuus* (L.) Pers. – Melkolepestnik odnoletnii [*Erigeron annuus* (L.) Pers. – Annual fleabane]. *Samye opasnye invazionnye vidy Rossii (TOP-100)* [The most dangerous invasive species of Russia (TOP-100)]. Moscow: KMK, 2018b. P. 133–136.

Morozova O. V., Vinogradova Yu. K. *Bidens frondosa* L. – Chereda olistvennaya [*Bidens frondosa* L. – Beggarticks]. Moscow: KMK, 2018. P. 106–110.

Vinogradova Yu. K., Maierov S. R., Khorun L. V. Chernaya kniga flory Srednei Rossii. Chuzherodnye vidy rastenii v ekosistemakh Srednei Rossii [Black book of flora of Central Russia. Alien plant species in the ecosystems of Central Russia]. Moscow: GEOS, 2010. 512 s.

Déchamp Ch., Méon H., Reznik S. *Ambrosia artemisiifolia* L. an invasive weed in Europe and adjacent countries: the geographical distribution (except France) before 2009. *Ambrosie, the first international ragweed review*. 2009. No. 26. P. 24–46.

Jacobson A. Diversity and phylogeography in *Alisma* (Alismataceae), with emphasis on Northern European taxa. Lund University: Doctoral thesis. 2003. 120 p.

Pyšek P., Pergl J., Essl F., Lenzner B., Dawson W., Kreft H., Weigelt P., Winter M., Kartesz J., Nishino M., Antonova L. A., Barcelona J. F., Cabezas F. J., Cárde-

nas D., Cárdenas-Toro J., Castaño N., Chacón E., Chatain C., Dullinger S., Ebel A. L., Figueiredo E., Fuentes N., Genovesi P., Groom Q. J., Henderson L., Inderjit, Kupriyanov A., Masciadri S., Maurel N., Meerman J., Morozova O., Moser D., Nickrent D., Nowak P. M., Pagad S., Patzelt A., Pelser P. B., Seebens H., Shu W., Thomas J., Velayos M., Weber E., Wieringa J. J., Baptiste M. P., van Kleunen M. Naturalized alien flora of the world: Species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion. *Preslia*. 2017. Vol. 89. P. 203–274. doi: 10.23855/preslia.2017.203

Reznik S. Ya. Common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in Russia: spread, distribution, abundance, harmfulness, and control measures. *Ambrosie, the first international ragweed review*. 2009. No. 26. P. 88–97.

Räsänen V. Eine Pflanzenexkursion zu der Klosterinsel Konevitsa im westlichen Teil des Laatokka-Sees. *Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn. "Vanamo"*. 1944. Vol. 20 (Not. 15). P. 3–64.

Sennikov A. N., Kurtto A. The taxonomy and invasion status assessment of *Erigeron annuus* s. l. (Asteraceae) in East Fennoscandia. *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica*. 2019. Vol. 95. P. 40–59.

Vinogradova Yu., Pergl J., Essl F., Hejda M., Kleunen M., Pyšek P. Invasive alien plants of Russia: insights from regional inventories. *Biol. Invasions*. 2018. No. 20. P. 1931–1943. doi: 10.1007/s10530-018-1686-3

Received March 06, 2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Глазкова Елена Александровна

старший научный сотрудник отдела Гербарий высших растений, к. б. н.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,
197376

эл. почта: elena.glazkova@binran.ru; eglazkova@hotmail.com
тел.: +79219273752

CONTRIBUTOR:

Glazkova, Elena

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia
e-mail: elena.glazkova@binran.ru; eglazkova@hotmail.com
tel.: +79219273752