

УДК 581.9(470)

## ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

**А. В. Леострин<sup>1,3</sup>, А. А. Ефимова<sup>2</sup>, Г. Ю. Конечная<sup>1,3</sup>,  
Д. А. Филиппов<sup>4</sup>, Д. Г. Мельников<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Музей природы Костромской области, Кострома, Россия

<sup>3</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

<sup>4</sup> Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок Ярославской области, Россия

Приводятся сведения о находках двух новых для флоры России видов сосудистых растений и значимых находках 32 таксонов в семи регионах европейской части России (Вологодская, Костромская, Ленинградская, Псковская и Ярославская области, Санкт-Петербург, Удмуртская Республика), сделанных в период с 2006 по 2017 гг. и дополненных результатами критической проверки гербарных коллекций. Новыми для флоры России являются: *Euphrasia micrantha* Rchb., аборигенный европейский микровид на восточной границе ареала, а также адвентивный южно-африканский вид *Senecio inaequidens* DC. Кроме того, приводятся виды и гибриды, новые для региональных флор. Так, *Bupleurum falcatum* L. впервые указывается для флоры Северо-Запада России в качестве заносного вида. *Bidens frondosa* L. – новый адвентивный вид Псковской области. *Cardamine flexuosa* With. дополняет адвентивную флору Ярославской области. Во флоре Костромской области впервые отмечены четыре аборигенных (*Alnus × hybrida* R. Br. ex Rchb., *Carex bohémica* Schreb., *Cladium mariscus* (L.) Pohl и *Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz) и три адвентивных (*Collomia linearis* Nutt., *Gypsophila elegans* Bieb. и *Silene armeria* L.) таксона. Гибрид *Dryopteris × uliginosa* (A. Br. ex Döll) Kuntze ex Druce впервые приводится для Костромской и Ленинградской областей и Удмуртской Республики. В дополнение дана информация о 20 видах, крайне редких в отдельных регионах. Полученные результаты свидетельствуют о продолжающемся процессе расселения ряда адвентивных видов и недостаточной степени изученности аборигенной флоры отдельных территорий европейской части России.

Ключевые слова: сосудистые растения; редкие виды; адвентивные виды; Красная книга; Вологодская область; Костромская область; Ленинградская область; Псковская область; Ярославская область.

**A. V. Leostrin, A. A. Efimova, G. Yu. Konechnaya, D. A. Philippov,  
D. G. Melnikov. ADDITIONS TO THE FLORA OF EUROPEAN RUSSIA**

Data on two vascular plant species new to Russian flora and other 32 notable regional records made in seven regions of European Russia (Vologda Region, Kostroma Region, Leningrad Region, Pskov Region, Yaroslavl Region, Saint-Petersburg and Udmurt Republic) are given. The presented material is derived from the floristic inventories conducted in 2006–2017, and critical study of the available herbarium. *Euphrasia micrantha* Rchb. and *Senecio inaequidens* DC. are reported as new to Russia, the first species as native and the second one as alien. *Bupleurum falcatum* L. is reported as a new alien

species for the flora of NW European Russia. *Bidens frondosa* L. is new for the Pskov Region. *Cardamine flexuosa* With. is reported for the Yaroslavl Region for the first time. Eight taxa are reported as new to the Kostroma Region, five of them (*Alnus* × *hybrida* R. Br. ex Rchb., *Carex bohemica* Schreb., *Cladium mariscus* (L.) Pohl, *Sedum maximum* (L.) Hoffm. and *Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz) considered native, and three others (*Collomia linearis* Nutt., *Gypsophila elegans* Bieb. and *Silene armeria* L.) as alien. *Dryopteris* × *uliginosa* (A. Br. ex Döll) Kuntze ex Druce is a new hybrid for the Kostroma Region, Leningrad Region and Udmurt Republic. In addition, 20 species with lacking regional records are reported to. The data presented points to a continuing spreading of alien plants across European Russia. On the other hand, the native flora of some regions is still poorly investigated.

**Key words:** vascular plants; rare species; alien species; Red Data Book; Vologda Region; Kostroma Region; Leningrad Region; Pskov Region; Yaroslavl Region.

## Введение

Продолжается инвентаризация флоры ряда регионов европейской части России (ЕЧР), отдельные результаты которой представлены в виде кратких флористических заметок. Находки новых и наиболее редких видов растений были сделаны в Вологодской, Костромской, Ленинградской, Псковской и Ярославской областях, на территории г. Санкт-Петербурга и в Удмуртской Республике. Всего в статье приводятся новые сведения о 34 видах сосудистых растений. Из них два вида впервые указываются для флоры России в целом, 12 видов и гибридов – новые для флор отдельных регионов ЕЧР и 20 видов – очень редкие в отдельных регионах. Интересные флористические находки были сделаны не только на слабоизученных территориях (например, Костромская область), но и в регионах с давней историей флористических исследований (Ленинградская и Псковская области). Были обнаружены новые местонахождения редких в пределах всей территории ЕЧР аборигенных видов, в том числе включенных в Красную книгу РФ [2008], а также ряда адвентивных таксонов, расселяющихся на рассматриваемой территории. Целью сообщения является представление информации о значимых находках видов сосудистых растений в перечисленных регионах ЕЧР, необходимой для инвентаризации региональных флор и обобщения данных о географии и ценотической приуроченности отдельных таксонов.

## Материалы и методы

Главные результаты работы получены в ходе полевых исследований, проведенных в 2017 г. в нескольких регионах ЕЧР. Так, были продолжены флористические исследования в национальном парке «Себежский» (Псковская область), проведены исследования малоизу-

ченных районов Костромской, Ярославской и Вологодской областей, а также урбанофлор ряда городов. Кроме того, в Костромской области были исследованы ряд участков, зарезервированных для создания особо охраняемых природных территорий. Отдельные находки сделаны в ходе кратковременных поездок и ботанических экскурсий в разных областях ЕЧР. Полученные результаты дополнены неопубликованными материалами более ранних исследований (2006–2016 гг.). Кроме того, критически просмотрены материалы по ряду таксонов в гербариях Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), в том числе с использованием цифрового гербария МГУ [Seregin, 2018].

Цитируемые ниже образцы хранятся в гербариях БИН РАН (LE), кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета (LECB), Института биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН (IBW), Псковского государственного университета (PSK), Вологодского государственного университета (ВоГУ) и Музея природы Костромской области (КосМ). Сокращения имен коллекторов: А. А. Ефимова – АЕ, Г. Ю. Конечная – ГК, А. В. Леострин – АЛ, Д. Г. Мельников – ДМ, С. А. Нестерова – СН, Д. А. Филиппов – ДФ. Названия и объем таксонов приведены по «Флоре...» [Маевский, 2014] с изменениями [Цвелев, 2000; The plant list..., 2010].

Географическое распространение таксонов характеризуется с учетом данных Глобальной информационной системы по биоразнообразию GBIF [<http://www.gbif.org>]. Виды расположены в алфавитном порядке, адвентивные виды отмечены звездочкой (\*). Тильдой (~) отмечены значения географических координат, полученные с помощью сервиса Google Earth для цитируемых гербарных образцов, не имеющих изначальной геопривязки.

## Результаты

*Agrostis clavata* Trin. – Костромская обл., Солигаличский р-н, около 18 км к востоку от с. Коровново, окрестности болота Сольцы, елово-мелколиственный лес, старая дорога по краю вырубки, обычно совместно с *Angelica sylvestris*, *Carex brunnescens*, *Hypericum maculatum*, *Luzula pilosa*, *Melampyrum pratense*, 58.96797° с. ш., 42.69633° в. д., 17.VII.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ). Первое указание для запада области. По современным сборам вид известен из Павинского [Прилепский, Карпухина, 1994] и Мантуровского [Лазарева и др., 2012] районов. Редкий вид средней полосы ЕЧР [Маевский, 2014] на южной границе ареала.

*Alnus* × *hybrida* R. Br. ex Rchb. (*A. pubescens* Tausch, *A. glutinosa* (L.) Gaertn. × *A. incana* (L.) Moench) – Костромская обл., Солигаличский р-н, около 3 км к СЗ от ур. Алешково-Грибаново, левый берег р. Воча, болото Сольцы, облесенное (ель, сосна, береза, ольха) тростниково-сфагновое болото, 59.98370° с. ш., 42.73770° в. д., 13.VIII.2017, АЛ, АЕ, ДФ, О. В. Галанина (LE). Первая находка в Костромской области. Гибрид известен из сопредельных Ярославской [Папченков, Лисицына, 1992], Ивановской [Папченков, Лисицына, 1993], Вологодской [Орлова, 1993] и Кировской [Тарасова, 2007] областей.

\**Androsace septentrionalis* L. – Костромская область: 1) Галичский р-н, близ ж.-д. станции «484 км», на ж.-д. насыпи, на участке около 200 м, многочисленно, совместно с *Crepis tectorum*, *Equisetum arvense*, *Myosotis sparsiflora*, *Viola arvensis*, 58.40458° с. ш., 42.11732° в. д., 09.VI.2017, АЛ (LE); 2) Судиславский р-н, окр. д. Магово, на ж.-д. насыпи, несколько небольших групп растений, совместно с *Chaenorhinum minus*, *Mellilotus officinalis*, *Myosotis sparsiflora*, *Trifolium hybridum*, *Viola arvensis*, 57.80888° с. ш., 41.45180° в. д., 04.VII.2017, АЕ, СН (КосМ). Редкий вид, достоверно известный только из г. Галича [Леострин, Конечная, 2016]. В качестве заносного вида на железной дороге недавно был отмечен в соседней Ивановской области [Борисова и др., 2017]. Вероятно, стоит ожидать дальнейшего расселения *A. septentrionalis* по железным дорогам.

\**Bidens frondosa* L. – Псковская область, Себежский р-н, национальный парк «Себежский», окр. д. Байдаково, окраина болота у южного берега оз. Ормея, высокотравье с *Salix cinerea*, 56.09194° с. ш., 28.28722° в. д., 21.IX.2017, ГК (LE, ЛЕСВ, PSK). Первая находка в Псковской области. Активно расселяющийся вид, вероятно, занесенный птицами из Беларуси. Известен

из всех сопредельных территорий [Глазкова, 2005; Маевский, 2014], кроме Новгородской области.

\**Bromus squarrosus* L. s. l. (*B. wolgensis* Fisch. ex J. Jacq. fil.) – Вологодская обл., Сямженский р-н, д. Старая, дачный участок, на клумбе, 59.93513° с. ш., 41.23486° в. д., 06.IX.2010, ДФ, опр. А. Б. Чхобадзе (ВоГУ). Ранее этот адвентивный вид был известен по единственному сбору начала XX в. (LE). Собранные образцы можно отнести к *B. wolgensis*, иногда выделяемому в отдельный вид [Цвелев, 2000]. В последующие годы в указанном месте более не был обнаружен.

\**Bupleurum falcatum* L. – Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, близ д. Мурилово, Кирхгофские высоты, склон западной экспозиции, низкотравный луг, одно растение со многими стеблями, совместно с *Achillea millefolium*, *Alchemilla* sp., *Allium oleraceum*, *Carex ornithopoda*, *Centaurea scabiosa*, *Primula veris*, *Seseli libanotis*, 59.69710° с. ш., 30.16000° в. д., 15.IX.2016, АЛ (LE). Новый адвентивный вид флоры Северо-Запада России [Цвелев, 2000]. Европейско-кавказский вид, северная граница естественного распространения которого проходит по средней полосе ЕЧР [Маевский, 2014]. Сведений о находках *B. falcatum* в качестве адвентивного вида мы не обнаружили.

\**Cardamine flexuosa* With. – Ярославская обл., Угличский р-н, г. Углич, центральная площадь, сорное на клумбе, отдельные особи, 57.52670° с. ш., 38.32000° в. д., 28.IX.2017, АЛ (LE). Новый адвентивный вид флоры Ярославской области. Западноевропейский вид, занесенный, вероятно, вместе с посадочным цветочным материалом. Известен из сопредельных Московской и Тверской областей [Маевский, 2014]. Согласно недавним исследованиям [Lihová et al., 2006], в ряде стран Западной Европы помимо аборигенного *C. flexuosa* отмечен также так называемый «Asian *Cardamine flexuosa*», который следует рассматривать в качестве самостоятельного таксона, приоритетным названием для которого является *Cardamine occulta* Hornem. [Marhold et al., 2016]. Вероятно, в пределах ЕЧР можно ожидать заноса растений как из Западной Европы, так и из Восточной Азии.

\**Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek (*Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalree) – Костромская обл.: 1) Нейский р-н, г. Нея, близ ж.-д. вокзала на неиспользуемых ж.-д. путях, единично, совместно с *Viola arvensis*, 58.28971° с. ш., 43.87213° в. д., 22.VII.2017, АЕ (КосМ); 2) Галичский р-н, г. Галич, близ ж.-д. вокзала, на ж.-д. путях, единично, совместно с *Artemisia vulgaris*, *Cerastium*

*holosteoides*, *Geranium sibiricum*, *Medicago lupulina*, *Tanacetum vulgare*, 58.36428° с. ш., 42.35341° в. д., 28.VII.2017, АЛ (LE). Новые местонахождения редкого в Костромской области западноевропейского адвентивного вида, прежде известного только в Галичском районе [Леострин, Ефимова, 2017]. Вероятно, сейчас вид расселяется на восток по Северной железной дороге.

*Carex bohemica* Schreb. – Костромская обл., Костромской р-н, к западу от Ипатьевской слободы, левый берег р. Волга, илисто-песчаная отмель, единичные особи, совместно с *Bidens radiata*, *Eleocharis acicularis*, *Juncus bufonius*, *Riccia* sp., 57.76950° с. ш., 40.87330° в. д., 11.IX.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ). Новый аборигенный вид флоры Костромской области. Известен в сопредельных Ярославской, Нижегородской [Маевский, 2014], Вологодской [Орлова, 1993] и Кировской [Тарасова, 2007] областях. Вероятно, является редким из-за недостатка подходящих местообитаний на берегах Волги в условиях регулирования ее стока.

*Carex buxbaumii* Wahlenb. – Вологодская обл., Вожегодский р-н, 5,5 км северо-восточнее д. Нижняя, оз. Данислово, по урезу воды внутриболотного озера, травяно-гипновые ценозы, 60.58500° с. ш., 39.39486° в. д., 04.VII.2017, ДФ (IBIW, ВоГУ). Вид включен в Красную книгу Вологодской области [Постановление..., 2015] со статусом 1/EN. В области известен лишь по сборам 2003 и 2016 гг. А. Б. Чхобадзе с одного ключевого болота Кирилловского района [Красная..., 2004; Шабун, 2016]. Редкий вид на восточной границе ареала.

*Carex capitata* L. – Вологодская обл., Вожегодский р-н, 2,3 км юго-восточнее д. Сырнево, севернее оз. Манылово, слабо облесенное (сосной) ключевое болото, богатотравяно-сфагновые ковровые ценозы, 60.40027° с. ш., 39.46250° в. д., 05.VII.2017, ДФ (IBIW). Вид включен в Красную книгу Вологодской области [Постановление..., 2015] со статусом 2/EN. В области известен из 9 районов (преимущественно по историческим сборам), но за последние 10 лет обнаружены единичные экземпляры только в Вологодском и Сямженском районах [Орлова, 1993; Красная..., 2004; LE и ВоГУ]. В 2016 г. вид был впервые отмечен и в Костромской области [Леострин, Ефимова, 2017].

*Cladium mariscus* (L.) Pohl – Костромская обл., Солигаличский р-н, к востоку от с. Коровново, ЮЗ часть болота Сольцы, минеротрофное сосново-травяно-сфагнуво-гипновое болото, образует разреженные заросли, преимущественно вегетативные побеги, совместно с *Angelica sylvestris*, *Filipendula ulmaria*, *Geum*

*rivale*, *Ligularia sibirica*, *Phragmites australis*, *Scirpus tabernaemontani*, *Tomentypnum nitens*, 58.98364° с. ш., 42.69912° в. д., 16.VII.2017, АЛ, АЕ (LE). Новый аборигенный вид флоры Костромской области, занесенный в Красную книгу РФ [2008]. В соседних регионах не отмечен. Ближайшие находки *C. mariscus* известны в Тульской и Владимирской областях [Маевский, 2014] и на Северо-Западе России [Цвелев, 2000]. Обнаруженное местонахождение вида является наиболее северо-восточным на всей территории ЕЧР. Уникальный для Костромской области болотный комплекс Сольцы, характеризуется выходами высокоминерализованных грунтовых вод и богатством флоры сосудистых растений [Леострин и др., 2017; Леострин, Ефимова, 2018].

\**Collomia linearis* Nutt. – Костромская область: 1) Судиславский р-н, окр. д. Магово, на ж.-д. насыпи, рассеянные особи, 57.80888° с. ш., 41.45180° в. д., 04.VII.2017, АЕ, СН (КосМ); 2) Нейский р-н, г. Нея, неиспользуемая ветка ж.-д. путей, многочисленно, образует плотные куртинки, совместно с *Erigeron canadensis*, *Euphorbia virgata*, *Senecio viscosus*, 58.28993° с. ш., 43.87108° в. д., 22.VII.2017, АЕ (КосМ). Новый адвентивный вид флоры Костромской области. Известен в сопредельных Ярославской, Ивановской, Нижегородской [Маевский, 2014] и Кировской [Тарасова, 2007] областях.

*Dryopteris* × *uliginosa* (A. Br. ex Döll) Kuntze ex Druce (*D. cristata* (L.) A. Gray × *D. carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs) – Костромская обл.: 1) Галичский р-н, к западу от с. Холм, болото Тебзинское, черноольшаник по краю болота, совместно с *Dryopteris cristata*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Ribes nigrum*, *Scutellaria galericulata*, *Urtica dioica*, 58.20033° с. ш., 42.15712° в. д., 25.VII.2017, АЛ (LE); 2) Макарьевский р-н, около 2 км к ЮВ от с. Большие Рымы, правый берег р. Черный Лух, урочище «12 ключей», черноольшаник высокотравный с выходами ключей, совместно с *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris cristata*, *Filipendula ulmaria*, *Ribes nigrum*, *Scirpus sylvaticus*, *Urtica dioica*, 57.46541° с. ш., 43.90363° в. д., 01.VII.2017, АЛ, АЕ (LE); 3) Удмуртская Республика, Кизнерский р-н, примерно 1,5 км к северо-северо-востоку от с. Кизнер, смешанный лес, ~56.31000° с. ш., ~51.55000° в. д., 03.VIII.2011, ДМ, опр. АЛ (LE); 4) Ленинградская обл. (Волховский р-н), ольшаник по левому берегу р. Волхов близ южной окраины Новой Ладоги, ~60.08500° с. ш., ~32.30600° в. д., 04.VIII.1974, Н. Н. Цвелев (LE). Первая находка в Удмуртии [Баранова, Пузырев, 2012] и Костромской области [Белозеров, 2008]. Для Ленинградской области



гибрид ранее не был указан [Цвелев, 2000], хотя Н. Н. Цвелевым цитируемый образец был определен именно как *D. × uliginosa*. Этот гибрид приводится для ряда регионов средней полосы ЕЧР [Маевский, 2014] и Карелии [Кравченко, 2007].

*Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvelev – Ярославская обл., Любимский р-н, к востоку от г. Любим, р. Обнора, остров, участок с несомкнутым травостоем на нарушенном каменисто-песчаном грунте, три куртины, совместно с *Achillea millefolium*, *Artemisia vulgaris*, *Bromopsis inermis*, *Ribes nigrum*, *Tanacetum vulgare*, *Vicia cracca*, 58.37569° с. ш., 40.74154° в. д., 05.VIII.2017, АЛ (LE). Редкий пойменный вид, известный по находкам из пяти районов, в основном по сборам первой половины XX века [Красная..., 2015]. Новое местонахождение, наиболее северо-восточное в области, расположено в бассейне р. Кострома, в пределах которого вид известен и на сопредельной территории Костромской области [Леострин, Ефимова, 2017].

*Equisetum variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr (*Hippochaete variegata* (Schleich. ex Web. et Mohr) Bruhin) – Костромская обл., Галичский р-н, окр. д. Деревеньки, заброшенный песчано-гравийный карьер, в обводненных микропонижениях, немногочисленно, совместно с *Calamagrostis epigeios*, *Epipactis palustris*, *Equisetum hyemale*, *Festuca pratensis*, *Juncus alpinoarticlatus*, *Typha latifolia*, 58.20731° с. ш., 42.13923° в. д., 25.VII.2017, АЛ (LE). Третья достоверная находка вида в Костромской области. Ранее он был отмечен в сходных местообитаниях в Буйском и Солигаличском районах [Леострин, Конечная, 2016], при этом в естественных сообществах вид в регионе не обнаружен.

*Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn. (*Arenaria saxatilis* L.) – Костромская обл., Макарьевский р-н: 1) около 10,5 км к ЮЮВ от пос. Комсомолка, около 10 км к востоку от оз. Медвежье, проектируемый заказник «Белолуховский бор», сосняк травяно-лишайниково-зеленомошный, по обочине лесной дороги, небольшие группы растений, совместно с *Antennaria dioica*, *Festuca ovina*, *Hieracium umbellatum*, *Cladonia* spp., 57.75927° с. ш., 43.90786° в. д., 16.VI.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ); 2) около 8 км к СВ от пос. Горчуха, около 5,5 км к ЮВ от оз. Медвежье, сосняк зеленомошно-лишайниковый, по обочине дороги, рассеянные малочисленные группы особей, совместно с *Carex ericetorum*, *Pleurozium schreberi*, *Cladonia* spp., 57.73868° с. ш., 43.84760° в. д., 26.VI.2017, набл., АЛ, АЕ. Первые данные о произрастании вида на востоке области за последние 90 лет. По современным

сборам известен только на западе региона, в Сусанинском районе [Леострин и др., 2016].

*Euphrasia micrantha* Rchb. – Псковская обл.: 1) Новосokolнический р-н, около 6 км севернее д. Маево, д. Алё, луг у дороги, ~56.41800° с. ш., ~29.84300° в. д., 16.VII.2006, ГК (LE); 2) Печорский р-н, окр. ж.-д. ст. Ливамяэ, опушка сосняка, ~57.79800° с. ш., ~27.78400° в. д., 11.VIII.2007, ГК (LE); 3) Себежский р-н, национальный парк «Себежский», луг у берега оз. Осыно в д. Осыно, ~56.15300° с. ш., ~28.66400° в. д., 21.VIII.2007, ГК (LE, LECB); 4) там же, западнее д. Стеймаки, обочина лесной дороги в 12 кв., в сосняке, 56, 22654° с. ш., 28,34331° в. д., 27.VII.2011, ГК (LE). Все образцы определены Г. Л. Гусаровой. Новый аборигенный для флоры России микровид. Относится к группе родства *E. nemorosa* (Pers.) Wallr. Распространен в Скандинавии и на севере Средней Европы, в Восточной Европе этот вид прежде был известен в странах Прибалтики [Гусарова, 2005]. В Псковской области, вероятно, находится на восточной границе ареала. Вид преимущественно олиготрофных местообитаний, в частности, опушек сосновых лесов.

*Festuca altissima* All. – Костромская обл., Макарьевский р-н, около 7,5 км к ЗСЗ от д. Федотово, около 0,5 км к югу от оз. Хохлево, склон северной экспозиции, молодой лес неморальнотравяной с преобладанием липы, отдельные куртины, совместно с *Anemone nemorosa*, *Gagea lutea*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*, 57.61701° с. ш., 43.35057° в. д., 13.VI.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ). Вторая современная находка в Костромской области. Ранее вид был известен только в Кологривском районе, на территории заповедника «Кологривский лес» [Красная..., 2009]. Редкий неморальный вид на северной границе ареала.

\**Geranium pusillum* L. – Костромская обл., Костромской р-н, г. Кострома, ул. Мясницкая, дворовая территория, на привезенном песчано-гравийном грунте, занос текущего года, 57.76910° с. ш., 40.94860° в. д., 11.IX.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ). В Костромской области вид был известен только по указаниям и сборам конца 19 – начала 20 в. [Белозеров, 2008; MW0424365].

\**Gypsophila elegans* Bieb. – Костромская обл., Буйский р-н, г. Буй, близ ж.-д. вокзала, на газоне, 58.46750° с. ш., 41.54700° в. д., 03.VIII.2017, АЛ (LE). Новый адвентивный вид флоры Костромской области, вероятно, занесенный вместе с газонной смесью. Отмечен в сопредельных Ивановской и Ярославской областях [Маевский, 2014].

*Helictotrichon pratense* (L.) Bess. – Ленинградская обл., Кировский р-н, левый коренной бе-

рег р. Мга, окр. д. Горы, между пл. 45 км и ж.-д. ст. Горы, у ж.-д. ветки, соединяющей дороги СПб-Мга и Мга-Гатчина, луг, 59.76041° с. ш., 30.97469° в. д., 15.VII.2017. ГК, В. В. Куропаткин (LE, LECB). Среднеевропейский вид на северо-восточной границе ареала, занесенный в Красную книгу природы Ленинградской области [2000]. В регионе в основном был известен на островах Финского залива, тогда как на материковой части – по отдельным находкам. В Гатчинском районе вид, вероятно, стоит считать исчезнувшим, т. к. единственное известное местонахождение [LE] было разрушено. Новое местонахождение в Кировском районе соединяет наиболее удаленное известное ранее местонахождение *H. pratense* в Южном Приладожье (Волховский район) с основной частью ареала.

*Juncus stygius* L. – Псковская область, Себежский р-н, национальный парк «Себежский», севернее оз. Бронье, низинное кустарниково-осоковое болото с *Betula humilis* и ивами, 56.18875° с. ш., 28.31977° в. д., 10.VII.2017, ГК, Г. Л. Косенков, Н. Т. Саидов (LE, LECB, PSK). Вид был известен в области из пяти районов только по историческим данным, последний раз он регистрировался в 1914 г. (LE). Занесен в Красную книгу Псковской области [2014] с категорией 0 (вероятно исчезнувший вид). Первая находка на юго-западе региона. В последние годы вид был вновь зафиксирован и в Вологодской области, в ее северо-западной части [Филиппов. 2008], где аналогично считался исчезнувшим [Красная..., 2004].

*Liparis loeselii* (L.) Rich. – Костромская обл., Судиславский р-н: 1) окр. д. Жёлобово, восточная окраина болота Славновское, низинное березово-вахтово-осоково-гипновое болото, единичные особи, совместно с *Carex diandra*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Thelypteris palustris*, *Typha latifolia*, 57.95630° с. ш., 41.69981° в. д., 22.VIII.2017, АЕ, СН, Н. В. Иванова, М. П. Шашков (КосМ); 2) к западу от ж.-д. станции Судиславль, восточная окраина болота Славновское, низинное травяно-гипновое болото, немногочисленные группы растений, совместно с *Carex diandra*, *Epipactis palustre*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Pyrola rotundifolia*, 57.92423° с. ш., 41.67254° в. д., 22.VIII.2017, АЕ, СН (КосМ). Обследованный крупный низинный болотный комплекс является третьим в Костромской области, где достоверно произрастает вид. Ранее он был отмечен в Сусанинском и Галичском районах [Леострин, Ефимова, 2017]. Все болота, на которых известен *L. loeselii*, расположены на западе региона и принадлежат единому моренному ландшафту. Вид внесен в Красную книгу РФ [2008].

*Ranunculus subborealis* Tzvelev (*R. propinquus* auct. non C. A. Mey.) – Костромская обл., Солигаличский р-н: 1) около 17 км к востоку от с. Коровново, окраина болота Сольцы, ельник с березой чернично-зеленомошный, 58.97520° с. ш., 42.68400° в. д., 15.VII.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ); 2) около 18 км к востоку от с. Коровново, окраина болота Сольцы, смешанный (ель, береза, осина) чернично-травяной лес на склоне, совместно с *Crepis paludosa*, *Filipendula ulmaria*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Lathyrus vernus*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, 58.97512° с. ш., 42.70000° в. д., 16.VII.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ). Ранее вид был известен в Кологривском [Красная..., 2009] и Межевском [Иванова и др., 2013; Ivanova, Shashkov, 2015] районах. Редкий вид средней полосы ЕЧР [Маевский, 2014] на южной границе ареала.

*Sedum maximum* (L.) Hoffm. s. l. (*Hylotelephium maximum* (L.) Holub) – Костромская обл., Макарьевский р-н, около 9 км к ЮВ от п. Комсомолка, проектируемый заказник «Белолуховский бор», сосняк лишайниково-зеленомошный, по обочине дороги, рассеянные малочисленные особи, совместно с *Pilosella officinarum*, *Polygonatum odoratum*, *Veronica spicata*, *Viola rupestris*, *Cladonia* spp., 57.75691° с. ш., 43.90743° в. д., 16.VI.2017, АЛ, АЕ (LE). Первая достоверная находка в Костромской области. Несмотря на то что для региона вид отмечен во «Флоре...» П. Ф. Маевского [2014], достоверный гербарный материал нами не обнаружен. Растения из Костромской области следует относить к иногда выделяемому в отдельный вид *Sedum decumbens* Lucé (*S. ruprechtii* (Jalas) S. Omelcz.) [Цвелев, 2000].

\**Senecio inaequidens* DC. – Санкт-Петербург, Петроградский р-н, близ Биржевого моста, у забора, ограждающего стройку, 59.94800° с. ш., 30.30270° в. д., 16.X.2015, ДМ, опр. АЛ (LE). Новый адвентивный вид флоры России. Южноафриканский вид, занесенный в 20 в. в Западную Европу и другие регионы Земли. Непреднамеренный занос семян *S. inaequidens* в Европу связывают с перевозкой овечьей шерсти из Южной Африки [Heger, Böhmer, 2006]. В настоящее время вид расселился во многих европейских странах, а в некоторых (Нидерланды, Дания, Германия) стал довольно обычным [Heger, Böhmer, 2006], однако не рассматривается как инвазионный. Ближайшие местонахождения отмечены в Финляндии [*Senecio inaequidens*, 2017]. В Россию *S. inaequidens*, вероятно, попал из стран Западной Европы.

\**Silene armeria* L. (*Atocion armeria* (L.) Fourr.) – Костромская обл., Буйский р-н, г. Буй, близ ж.-д. вокзала, на газоне, 58.46750° с. ш., 41.54700° в. д., 03.VIII.2017, АЛ (LE). Новый ад-

вентивный вид флоры Костромской области, вероятно, занесенный вместе с газонной смесью. В соседних регионах он не отмечен, но изредка регистрируется в средней полосе ЕЧР [Маевский, 2014].

\**Silene dichotoma* Ehrh. – Псковская область, Себежский р-н, национальный парк «Себежский», д. Илово, по краю скошенного участка с посевами овса с подсолнухом, 56.27138° с. ш., 28.44797° в. д., 19.VIII.2017, ГК (LE, LECB, PSK). Редкий сорный вид, ранее был известен только в Пустошкинском р-не области по сборам 2004 и 2006 гг. [LE, LECB, PSK].

*Stellaria alsine* Grimm (*S. uliginosa* Murray) – Костромская обл., Макарьевский р-н: 1) около 7 км к ЗСЗ от д. Федотово, окрестности заказника «Озеро Хохлево», лесная дорога, немногочисленно, 57.61394° с. ш., 43.35884° в. д., 13.VI.2017, АЛ, АЕ (LE, КосМ); 2) около 0,8 км к востоку от с. Большие Рымы, грунтовая дорога по границе поля и перелеска, 57.48872° с. ш., 43.89627° в. д., 01.VII.2017, набл., АЕ. Ранее в Костромской области был отмечен только в Кологривском р-не [Демидова, Прилепский, 2012].

*Stellaria hebecalyx* Fenzl – 1) Ярославская обл., Любимский р-н, к востоку от г. Любим, правый берег р. Обнора, вершина склона долины реки, разнотравно-злаковый луг, 58.37304° с. ш., 40.72143° в. д., 05.VIII.2018, АЛ (LE); Костромская обл.: 2) Галичский р-н, окр. д. Цибушево, прав. берег р. Ноля, близ разрушенного моста, на пойменном лугу, 58.49750° с. ш., 41.99650° в. д., 13.VI.2013, АЛ (LE); 3) Макарьевский р-н, пос. Любимовка, берег р. Унжа, низкотравный луг близ уреза воды, 57.59798° с. ш., 43.58940° в. д., 12.VI.2017, АЕ, АЛ (LE); 4) Макарьевский р-н, проектируемый заказник «Белолуховский бор», правый берег р. Белый Лух, светлый смешанный (береза, сосна, осина) лес с бересклетом, немногочисленно, 57.75084° с. ш., 43.91550° в. д., 16.VI.2017, АЕ, АЛ (LE, КосМ); 5) Макарьевский р-н, близ пос. Холодная Заводь, берег старичного озера Старка, пойменный луг, по краю кустарников, 57.85686° с. ш., 43.82833° в. д., 18.VI.2017, АЕ, АЛ (LE). Ранее в Костромской области был известен по одному указанию из Мантуровского р-на, где на территории Костромской таежной научно-исследовательской станции ИПЭЭ РАН и Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес» вид считается нередким [Лазарева и др., 2012]. Местонахождения 3–5 приурочены к Унженской низменности, недалеко от которой вид недавно был обнаружен в Ивановской области [Борисова и др., 2017]. Таким образом, местонахождения в Мантуровском и Макарьевском районах Костромской области

и на смежной территории Ивановской области принадлежат сходному ландшафту (зандровая равнина с преобладанием песчаных почв), где, возможно, *S. hebecalyx* закономерно встречается чаще, чем на соседних территориях. В Ярославской области вид ранее был известен в основном по указаниям конца 19 – начала 20 в. (LE), для северо-востока области приводится впервые. Во флоре средней полосы ЕЧР вид считается редким [Маевский, 2014]. Степень опушения чашелистиков на изученных образцах значительно варьирует даже на растениях одной локальной популяции.

*Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz – Костромская обл., Солигаличский р-н, к востоку от с. Коровново, окр. болота Сольцы, лесная дорога, образует обширные заросли по краю, совместно с *Alnus incana*, *Filipendula ulmaria*, *Chamaenerion angustifolium*, *Lonicera xylosteum*, 58.96706° с. ш., 42.70844° в. д., 17.VII.2017, АЛ, АЕ, опр. Д. В. Гельтман (LE, КосМ). Новый аборигенный вид флоры Костромской области. Известен в сопредельных Ярославской [Маевский, 2014] и Кировской [Тарасова, 2007] областях.

\**Veronica persica* Poir. – Костромская обл.: 1) Галичский р-н, окр. с. Михайловское, садоводства, сорное в посадках малины, 58.36840° с. ш., 42.39340° в. д., 04.VII.2017, АЛ (LE); 2) там же, г. Галич, ул. Машиностроителей, сорное на клумбе, образует сплошной ковер, 58.39120° с. ш., 42.37550° в. д., 29.VII.2017, АЛ (LE); 3) Костромской р-н, г. Кострома, ул. Советская, по краю газона, несколько растений, 57.76316° с. ш., 40.94343° в. д., 23.VI.2017, АЕ (КосМ). Новые местонахождения редкого адвентивного вида. Со времени первого наблюдения в 2012 г. [Леострин, 2014] отмечено расселение вида в г. Галич. Вероятно, его расселение по территории региона происходит вместе с посадочным материалом декоративных растений.

\**Vicia tenuifolia* Roth – Костромская обл., Галичский р-н, г. Галич, близ ул. Строителей, разнотравный луг с кустарником на месте залежи, плотная заросль на площади 8 м<sup>2</sup>, совместно с *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*, *Valeriana officinalis*, 58.38650° с. ш., 42.37000° в. д., 05.VII.2017, АЛ (LE). Редкий адвентивный вид флоры Костромской области. Ранее указывался только для Мантуровского района [Лазарева и др., 2012]. Известен во всех соседних областях [Тарасова, 2007; Маевский, 2014], кроме Вологодской.

## Заключение

Флористические исследования последних лет в рассматриваемых регионах ЕЧР и крити-



ческая ревизия гербарных фондов (LE, MW) привели к выявлению ряда новых видов не только в региональных флорах, но и во флоре России в целом. Новыми для России стали заносный вид *Senecio inaequidens* (Санкт-Петербург) и аборигенный микровид на восточной границе ареала *Euphrasia micrantha* (Псковская область). С одной стороны, это говорит о том, что Северо-Запад России, как пограничная территория, в большей степени подвержен заносу чужеродных видов из других стран (в данном случае из Западной Европы), нежели внутренние регионы ЕЧР. С другой стороны – о том, что состав аборигенных микровидов ряда групп, по-видимому, выявлен далеко не полно и еще послужит источником для обогащения флоры этой территории.

Дальнейшее расселение ряда адвентивных видов отмечено и для регионов средней полосы ЕЧР. Их расселение связано как с железными дорогами (*Collomia linearis*, *Cardaminopsis arenosa*), так и с интенсификацией транспортировки посадочного материала декоративных растений (*Cardamine flexuosa*, *Gypsophila elegans*, *Silene armeria*, *Veronica persica*).

Кроме того, флористические исследования в редких типах естественных местообитаний (например, эвтрофные болота) принесли новые знания о видах, находящихся на границе ареала или спорадически распространенных на всей территории ЕЧР (*Carex buxbaumii*, *Cladium mariscus*, *Juncus stygius*, *Liparis loeselii*). При этом обнаружению местонахождений редких видов способствуют как обследование слабоизученных районов, так и продолжающиеся многолетние наблюдения на особо охраняемых природных территориях.

Отдельный интерес представляют виды, которые одновременно являются аборигенными в одной части ЕЧР и заносными – в другой. Так, *Vupleurum falcatum*, характерный для степей вид [Маевский, 2014], обнаружен в Ленинградской области (где он довольно гармонично вписался в сообщество низкотравного луга на карбонатной почве). *Cardamine flexuosa* рассматривается как аборигенный вид на западе ЕЧР и даже внесен в Красные книги некоторых областей (например, Тверской и Смоленской), но при этом в других регионах (например, Санкт-Петербург, Москва и др.) отмечен как заносный вид (LE). *Cardaminopsis arenosa* считается аборигенным на Северо-Западе России [Цвелев, 2000] и, вероятно, расселяется на восток по транспортным путям; в областях Верхневолжья он известен как адвентивный вид [LE, MW]. *Elymus fibrosus*, напротив, является аборигенным в более восточных областях ЕЧР [Маевский, 2014] и заносным на Северо-

Западе России [Цвелев, 2000]. Кроме того, к таким видам отнесем еще *Androsace septentrionalis* и *Vicia tenuifolia*.

Полученные результаты будут полезны для составления региональных флористических сводок и исследований по составу и распространению аборигенных и адвентивных видов в границах ЕЧР.

*Работа А. В. Леострина, Г. Ю. Конечной и Д. Г. Мельникова выполнена при поддержке программы Президиума РАН № 41 «Биоразнообразие природных систем и биологические ресурсы России». Работа А. А. Ефимовой проводилась в рамках мониторинга редких и охраняемых видов растений – одного из направлений научной деятельности Музея природы Костромской области. Исследования в Костромской области частично выполнены при поддержке регионального отделения Русского географического общества и гранта Rufford Foundation.*

*Авторы благодарят Г. Л. Гусарову (Tromsø University Museum, СПбГУ) и Д. В. Гельтмана (БИН РАН) за определение гербарного материала, Э. В. Гарина (ИБВВ РАН) – за консультацию по распространению отдельных видов, О. В. Галанину (БИН РАН, СПбГУ) и С. А. Нестерову (Костромской лесомеханический колледж) – за участие в полевых выездах в Костромской области в 2017 г.*

## Литература

- Баранова О. Г., Пузырев А. Н. Конспект флоры Удмуртской Республики (сосудистые растения). М.; Ижевск: ИКИ, 2012. 212 с.
- Белозеров П. И. Флора Костромской области. Кострома: КГТУ, 2008. 197 с.
- Борисова Е. А., Курганов А. А., Шилов М. П. Находки новых и редких видов сосудистых растений в Ивановской области // Бот. журн. 2017. Т. 102, № 11. С. 1563–1570.
- 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.
- Гусарова Г. Л. Конспект рода *Euphrasia* (Scrophulariaceae) России и сопредельных государств // Бот. журн. 2005. Т. 90, № 7. С. 1087–1014.
- Демидова А. Н., Прилепский Н. Г. Флористические находки в бассейне р. Унжа (Костромская область) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2012. Т. 117, вып. 3. С. 70–72.
- Иванова Н. В., Шашков М. П., Грозовская И. С., Грозовский С. А. Находки редких видов травянистых растений на территории Родинского участкового лесничества (Межевской район, Костромская область) // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. 2013. № 1. С. 9–12.



Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.

Красная книга Вологодской области. Т. 2. Растения и грибы. Вологда: ВГПУ; Русь, 2004. 359 с.

Красная книга Костромской области. Кострома: ДПР и ООС Костромской области; КГУ, 2009. 387 с.

Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы. СПб.: Мир и семья, 2000. 672 с.

Красная книга Псковской области. Псков: Государственный комитет Псковской области по природопользованию и охране окружающей среды; Псковский государственный университет; Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Псковской области, 2014. 544 с.

Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.

Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76, 2015. 472 с.

Лазарева Н. С., Преображенская Е. С., Попов С. Ю. Флора окрестностей Костромской таежной научно-исследовательской станции ИПЭЭ РАН и Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес». СПб.: Интермедия, 2012. 89 с.

Леострин А. В. Дополнения к флоре Галичского района Костромской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3. Биология. 2014. Вып. 2. С. 41–48.

Леострин А. В., Ефимова А. А. Находки новых и редких видов сосудистых растений в Костромской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2017. Т. 122, вып. 3. С. 58–61.

Леострин А. В., Ефимова А. А. Новые виды сосудистых растений во флоре средней полосы Европейской России // Turczaninowia. 2018. Т. 21, вып. 1. С. 5–12. doi: 10.14258/turczaninowia.21.1.1

Леострин А. В., Ефимова А. А., Конечная Г. Ю. Болото Сольцы как пример уникального низинного комплекса в Костромской области // Материалы конф. «VIII Галкинские чтения» (Санкт-Петербург, 2–3 февр. 2017 г.) СПб.: СПбГЭТУ ЛЭТИ, 2017. С. 62–65.

Леострин А. В., Ефимова А. А., Нестерова С. А. Новые и редкие виды аборигенной флоры Костромской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2016. Т. 121, вып. 6. С. 68–71.

Леострин А. В., Конечная Г. Ю. Новые и редкие в Костромской области виды сосудистых растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2016. Т. 121, вып. 3. С. 79–82.

Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: КМК, 2014. 635 с.

Орлова Н. И. Конспект флоры Вологодской области. Высшие растения // Тр. СПб. об-ва естествоисп. Т. 77, вып. 3. СПб.: Алга-Фонд, 1993. 262 с.

Папченков В. Г., Лисицына Л. И. О флористических находках в Верхнем Поволжье // Бот. журн. 1992. Т. 77, № 6. С. 94–98.

Папченков В. Г., Лисицына Л. И. Флористические находки в Верхнем Поволжье // Бот. журн. 1993. Т. 78, № 7. С. 87–91.

Постановление Правительства Вологодской области от 24.02.2015 № 125 «Об утверждении перечня (списка) редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) растений и грибов, занесенных в Красную книгу Вологодской области» // Офиц. сайт Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области [Электронный ресурс]. 2015. URL: [http://dpr.gov35.ru/dokumenty/detail.php?ELEMENT\\_ID=77099](http://dpr.gov35.ru/dokumenty/detail.php?ELEMENT_ID=77099) (дата обращения: 29.06.2018).

Прилепский Н. Г., Карпухина Е. А. Флора северо-востока Костромской области (бассейн р. Вохмы) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1994. Т. 99, вып. 5. С. 77–95.

Тарасова Е. М. Флора Вятского края. Ч. 1. Сосудистые растения. Киров: Киров. обл. тип., 2007. 440 с.

Филиппов Д. А. О находке *Juncus stygius* L. на северо-западе Вологодской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3. Биология. 2008. Вып. 1. С. 84–85.

Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: СПХФА, 2000. 781 с.

Шабунюв А. А. *Carex buxbaumii* Wahlenb. (Cyperaceae) – Осока Буксбаума // Плантариум: определитель растений on-line [Электронный ресурс]. 2016. URL: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/473175.html> (дата обращения: 19.11.2017).

Heger T., Böhmer H. J. NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Senecio inaequidens* // Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS. 2006. URL: [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org) (дата обращения: 24.11.2017).

Ivanova N., Shashkov M. Rare vascular plant species in North-West of Kostroma region, Russia. Version 1.32 // Institute of Mathematical Problems of Biology, Russian Academy of Sciences. 2015. doi: 10.15468/tnlga7

Lihová J., Marhold K., Kudoh H., Koch M. A. World-wide phylogeny and biogeography of *Cardamine flexuosa* (Brassicaceae) and its relatives // Am. J. Bot. 2006. Vol. 93. P. 1206–1221. doi: 10.3732/ajb.93.8.1206

Marhold K., Šlenker M., Kudoh H., Zozomová-Lihová J. *Cardamine occulta*, the correct species name for invasive Asian plants previously classified as *C. flexuosa*, and its occurrence in Europe // PhytoKeys. 2016. Vol. 62. P. 57–72. doi: 10.3897/phytokeys.62.7865

*Senecio inaequidens* DC. in GBIF Secretariat // GBIF Backbone Taxonomy. 2017. doi: 10.15468/39omei

Seregin A. Moscow University Herbarium (MW). Version 1.35. Lomonosov Moscow State University. 2018. Occurrence dataset accessed via GBIF.org. doi: 10.15468/cpnhcc

The Plant List. Version 1. Published on the Internet. 2010. URL: <http://www.theplantlist.org/> (дата обращения: 20.11.2017)

Поступила в редакцию 06.12.2017

## References

Baranova O. G., Puzyrev A. N. Konspekt flory Udmurtskoi Respubliki (sosudistye rasteniya) [Checklist

of the flora of the Udmurt Republic (vascular plants)]. Moscow; Izhevsk: IKI, 2012. 212 p.

*Belozеров P. I.* Flora Kostromskoi oblasti [Flora of the Kostroma Region]. Kostroma: KGTU, 2008. 197 p.

*Borisova E. A., Kurganov A. A., Shilov M. P.* Nakhodki novykh i redkikh vidov sosudistykh rastenii v Ivanovskoi oblasti [Records of new and rare vascular plant species in the Ivanovo Region]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2017. Vol. 102, no. 11. P. 1563–1570.

*Demidova A. N., Prilepskii N. G.* Floristicheskie nakhodki v basseine r. Unzha (Kostromskaya oblast') [Floristic records in the Unzha riv. basin (Kostroma Region)]. *Byul. MOIP. Otd. biol.* [Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser.]. 2012. Vol. 117, no. 3. P. 70–72.

*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.

*Gussarova G. L.* Konspekt roda *Euphrasia* (Scrophulariaceae) Rossii i sopredel'nykh gosudarstv [The checklist of *Euphrasia* (Scrophulariaceae) of Russia and adjacent states]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 2005. Vol. 90, no. 7. P. 1087–1014.

*Ivanova N. V., Shashkov M. P., Grozovskaya I. S., Grozovskii S. A.* Nakhodki redkikh vidov travyanistykh rastenii na territorii Rodinskogo uchastkovogo lesnichestva (Mezhevskoi raion, Kostromskaya oblast') [Findings of rare herbaceous plant species on the territory of the Rodino site forest district (Mezha district, Kostroma Region)]. *Vest. KGU im. N. A. Nekrasova* [Vestnik of N. A. Nekrasov Kostroma State Univ.]. 2013. No. 1. P. 9–12.

*Krasnaya kniga Vologodskoi oblasti* [Red Data Book of the Vologda Region]. Vol. 2. Plants and fungi. Vologda: VGPU, Rus', 2004. 359 p.

*Krasnaya kniga Kostromskoi oblasti* [Red Data Book of the Kostroma Region]. Kostroma: DPR i OOS Kostromskoi obl., Kostromskoi gos. un-t, 2009. 387 p.

*Krasnaya kniga prirody Leningradskoi oblasti (rasteniya i griby)* [Red Data Book of the Leningrad Region. Plants and fungi]. St. Petersburg: Mir i sem'ya, 2000. Vol. 2. 672 p.

*Krasnaya kniga Pskovskoi oblasti* [Red Data Book of the Pskov Region]. Pskov: Gosudarstvennyi komitet Pskovskoi oblasti po prirodopol'zovaniyu i okhrane okruzhayushchei sredy; Pskovskii gosudarstvennyi universitet; Upravlenie Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere prirodopol'zovaniya po Pskovskoi oblasti, 2014. 544 p.

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

*Krasnaya kniga Yaroslavskoi oblasti* [Red Data Book of the Yaroslavl Region]. Yaroslavl: Akademiya 76, 2015. 472 p.

*Kravchenko A. V.* A compendium of Karelian flora (vascular plants). Petrozavodsk: KarRC RAS, 2007. 403 p.

*Lazareva N. S., Preobrazhenskaya E. S., Popov S. Yu.* Flora okrestnostei Kostromskoi taezhnoi nauchno-issledovatel'skoi stantsii IPEE RAN i Manturovskogo uchastka zapovednika "Kologrivskii les" [Flora of the vicinity of the Kostroma taiga research station of IEE RAS and Manturovo part of the Kologrivsky Les (Forest Reserve)]. St. Petersburg: Intermediya, 2012. 89 p.

*Leostrin A. V.* Dopolneniya k flore Galichskogo raiona Kostromskoi oblasti [Additions to the flora of the Galich district of the Kostroma Region]. *Vestn. St. Peterb. un-ta.* Ser. 3. Biol. [Vestnik St. Petersburg Univ. Ser. 3. Biol.]. 2014. Vol. 2. P. 41–48.

*Leostrin A. V., Efimova A. A.* Nakhodki novykh i redkikh vidov sosudistykh rastenii v Kostromskoi oblasti [Records of new and rare vascular plants in the Kostroma Region]. *Byul. MOIP. Otd. biol.* [Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser.]. 2017. Vol. 122, no. 3. P. 58–61.

*Leostrin A. V., Efimova A. A.* Novye vidy sosudistykh rastenii vo sfere srednei polosy Evropeiskoi Rossii [New vascular plant species in the flora of the Middle part of European Russia]. *Turczaninovia.* 2018. Vol. 21, no. 1. P. 5–12. doi: 10.14258/turczaninovia.21.1.1

*Leostrin A. V., Efimova A. A., Konechnaya G. Yu.* Boloto Sol'tsy kak primer unikal'nogo nizinnogo kompleksa v Kostromskoi oblasti [Soltsy mire – an example of a unique minerotrophic complex in the Kostroma Region]. *Materialy konf. «VIII Galkinskije chteniya»* (Sankt-Peterburg, 2–3 fevralya, 2017 g.) [Proceed. of the VIII Meeting in memoriam of Ekaterina Alexeevna Galkina (St. Petersburg, Feb. 2–3, 2017)]. SPb. 2017. P. 62–65.

*Leostrin A. V., Efimova A. A., Nesterova S. A.* Novye i redkie vidy aborigennoi flory Kostromskoi oblasti [New and rare species of the native flora of the Kostroma Region]. *Byul. MOIP. Otd. biol.* [Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser.]. 2016. Vol. 121, no. 6. P. 68–71.

*Leostrin A. V., Konechnaya G. Yu.* Novye i redkie v Kostromskoi oblasti vidy sosudistykh rastenii [New and rare vascular plant species for the Kostroma Region]. *Byul. MOIP. Otd. biol.* [Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser.]. 2016. Vol. 121, no. 3. P. 79–82.

*Maevskii P. F.* Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii [Flora of the middle belt of the European part of Russia]. 11<sup>th</sup> ed. Moscow: KMK, 2014. 635 p.

*Orlova N. I.* Konspekt flory Vologodskoi oblasti. Vysshie rasteniya [Checklist of the flora of the Vologda Region. Higher plants]. *Tr. SPb. ob-va estestvoisp.* [Tr. of St. Petersburg Society of Naturalists]. Vol. 77, no. 3. SPb.: Alga-Fond, 1993. 262 p.

*Papchenkov V. G., Lisitsyna L. I.* O floristicheskikh nakhodkakh v Verkhnem Povolzh'e [On floristic findings in the Upper Volga Region]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 1992. Vol. 77, no. 6. P. 94–98.

*Papchenkov V. G., Lisitsyna L. I.* Floristicheskie nakhodki v Verkhnem Povolzh'e [Floristic findings in the Upper Volga Region]. *Bot. zhurn.* [Bot. J.]. 1993. Vol. 78, no. 7. P. 87–91.

*Philippov D. A.* O nakhodke *Juncus stygius* L. na severo-zapade Vologodskoi oblasti [On the record of *Juncus stygius* L. in the north-west of the Vologda Region]. *Vestn. SPb. un-ta.* Ser. 3. Biol. [Vestnik St. Petersburg State Univ. Ser. 3. Biol.]. 2008. Vol. 1. P. 84–85.

*Postanovlenie Pravitel'stva Vologodskoi oblasti ot 24.02.2015 № 125 «Ob utverzhdenii perechnya (spiska) redkikh i ischezayushchikh vidov (vnutrividovykh taksonov) rastenii i gribov, zanesennykh v Krasnuyu knigu Vologodskoi oblasti»* [Decree of the Government of the Vologda Region № 125 dated 24.02.2015 On approval of the list of rare and endangered species (intraspecific taxa) plants and fungi registered in the Red Data Book of the Vologda Region]. 2015. URL:

[http://dpr.gov35.ru/dokumenty/detail.php?ELEMENT\\_ID=77099](http://dpr.gov35.ru/dokumenty/detail.php?ELEMENT_ID=77099) (accessed: 29.06.2018).

*Prilepskii N. G., Karpukhina E. A.* Flora severo-vostoka Kostromskoi oblasti (bassin r. Vokhmy) [Flora of the northeast of the Kostroma Region (Vokhma river basin)]. *Byul. MOIP. Otd. biol.* [Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser.]. 1994. Vol. 99, no. 5. P. 77–95.

*Shabunov A. A.* *Carex buxbaumii* Wahlenb. (Cyperaceae) – Osoka Buksbauma [Buxbaum's sedge (Cyperaceae)]. Plantarium: opredelitel' rastenii on-line [Plantarium: on-line key to plants]. 2016. URL: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/473175.html> (accessed: 19.11.2017).

*Tarasova E. M.* Flora Vyatskogo kraja. Ch. 1. Sosudisty rasteniya [Flora of Vyatka province. Part 1. Vascular plants]. Kirov: Kirov. obl. tip., 2007. 440 p.

*Tsvelev N. N.* Opredelitel' sosudistyx rastenii Severo-Zapadnoi Rossii (Leningradskaya, Pskovskaya i Novgorodskaya oblasti) [Key to the vascular plants of North-Western Russia (Leningrad, Pskov, and Novgorod Regions)]. SPb.: SPKhFA, 2000. 781 p.

*Heger T., Böhmer H. J.* NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Senecio inaequidens*. From: Online Database of the European Network on Invasive Alien

Species – NOBANIS. 2006. URL: [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org) (accessed: 24.11.2017).

*Ivanova N., Shashkov M.* Rare vascular plant species in North-West of Kostroma region, Russia. Version 1.32. *Institute of Mathematical Problems of Biology, Russian Academy of Sciences*. 2015. doi: 10.15468/tnlga7

*Lihová J., Marhold K., Kudoh H., Koch M. A.* Worldwide phylogeny and biogeography of *Cardamine flexuosa* (Brassicaceae) and its relatives. *Am. J. Bot.* 2006. Vol. 93. P. 1206–1221. doi: 10.3732/ajb.93.8.1206

*Marhold K., Šlenker M., Kudoh H., Zozomová-Lihová J.* *Cardamine occulta*, the correct species name for invasive Asian plants previously classified as *C. flexuosa*, and its occurrence in Europe. *PhytoKeys*. 2016. Vol. 62. P. 57–72. doi: 10.3897/phytokeys.62.7865

*Senecio inaequidens* DC. in GBIF Secretariat (2017). *GBIF Backbone Taxonomy*. doi: 10.15468/39omei

*Seregin A.* Moscow University Herbarium (MW). Version 1.35. Lomonosov Moscow State University. Occurrence dataset accessed via GBIF.org. 2018. doi: 10.15468/cpnhcc

*The Plant List*. Version 1. Published on the Internet. 2010. URL: <http://www.theplantlist.org/> (accessed: 20.11.2017).

Received December 06, 2017

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

### Леострин Артем Викторович

аспирант  
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН,  
Отдел Гербарий высших растений  
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,  
197376  
эл. почта: [aleostrin@binran.ru](mailto:aleostrin@binran.ru)  
тел.: 89117461619

### Ефимова Анна Александровна

старший научный сотрудник  
Музей природы Костромской области  
ул. Молочная гора, 3, Кострома, Россия, 156000  
эл. почта: [anef-lita@yandex.ru](mailto:anef-lita@yandex.ru)

### Конечная Галина Юрьевна

ведущий научный сотрудник, к. б. н.  
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН,  
Отдел Гербарий высших растений  
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,  
197376  
эл. почта: [gkonechnaya@binran.ru](mailto:gkonechnaya@binran.ru)

### Филиппов Дмитрий Андреевич

ведущий научный сотрудник, к. б. н.  
Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН  
пос. Борок, 109, Некоузский р-н, Ярославская обл.,  
Россия, 152742  
эл. почта: [philippov\\_d@mail.ru](mailto:philippov_d@mail.ru)  
тел.: (48547) 24486

### Мельников Денис Германович

научный сотрудник, к. б. н.  
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН,  
Отдел Гербарий высших растений  
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, Россия,  
197376  
эл. почта: [dmelnikov@binran.ru](mailto:dmelnikov@binran.ru)

## CONTRIBUTORS:

### Leostrin, Artem

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences,  
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia  
e-mail: [aleostrin@binran.ru](mailto:aleostrin@binran.ru)  
tel.: +79117461619

### Efimova, Anna

Nature Museum of the Kostroma Region  
3 Molochnaya gora St., 156000 Kostroma, Russia  
e-mail: [anef-lita@yandex.ru](mailto:anef-lita@yandex.ru)

### Konechnaya, Galina

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences,  
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia  
e-mail: [gkonechnaya@binran.ru](mailto:gkonechnaya@binran.ru)

### Philippov, Dmitry

I. D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters,  
Russian Academy of Sciences  
Borok 109, Nekouzsky District, Yaroslavl Region, 152742,  
Russia  
e-mail: [philippov\\_d@mail.ru](mailto:philippov_d@mail.ru)  
tel.: (48547) 24486

### Melnikov, Denis

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences,  
2 Prof. Popov St., 197376 St. Petersburg, Russia  
e-mail: [dmelnikov@binran.ru](mailto:dmelnikov@binran.ru)