УДК 581.9

DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-3-46-54

НАХОДКИ РЕДКИХ И ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ КОСТРОМСКОЙ И ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТЕЙ (ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ 2022–2024 ГГ.)

© 2025 Ю.С. Виноградова^{1,2}, Н.К. Конотоп^{1,2,*}, А.Б. Кротов², А.А. Бобров^{1,2}

¹ Институт биологии внутренних вод имени И.Д. Папанина РАН
пос. Борок, 109, Некоузский р-н, Ярославская обл., 152742, Россия

² Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова
ул. Советская, 14, Ярославль, 150003, Россия

*e-mail: nikita.konotop@yandex.ru

Аннотация. На основе флористических исследований 2022–2024 гг. Костромской и Вологодской областей приводятся данные о 69 новых местонахождений для 13 редких включённых в региональные Красные книги водных и прибрежно-водных видов сосудистых растений. Для 3 видов, требующих мониторинг в Вологодской области обнаружено 17 новых местонахождений. Исходя из большого числа находок, рекомендуется изменить статус или исключить из Красной книги Костромской области *Utricularia minor* и *Potamogeton obtusifolius*, а Вологодской области – *Carex pseudocyperus*.

Ключевые слова: Верхнее Поволжье, искусственные водоёмы, Красная книга, озёра, реки, флора.

Поступила в редакцию: 22.05.2025. **Принято к публикации:** 30.08.2025.

Для цитирования: Виноградова Ю.С., Конотоп Н.К., Кротов А.Б., Бобров А.А. 2025. Находки редких и охраняемых видов водных растений Костромской и Вологодской областей (итоги исследований 2022–2024 гг.). — Фиторазнообразие Восточной Европы. 19(3): 46–54 DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-3-46-54

ВВЕДЕНИЕ

Сохранение биоразнообразия является приоритетной задачей в последние десятилетия, в связи с активным изменением климата и урбанизацией. Самым хрупким компонентом биоразнообразия, индикатором его изменения являются редкие виды флоры, в особенности водные и прибрежно-водные растения, имеющие важное экологическое значение для водных экосистем. Ключевое направление в решении проблем охраны редких видов растений работа по ведению Красных книг. Так последняя Красная книга Вологодской области была выпущена достаточно давно в 2004 г. (Red..., 2004), последнее изменение списка видов Красной книги были внесены в постановление 2024 г. департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области (Resolution..., 2024), на данный момент в Красную книгу Вологодской области включены 34 вида водных и прибрежно-водных растений. Красная книга Костромской области переиздавалась в 2018 г. (Red..., 2018), в нее включен 31 вид водных и прибрежно-водных растений. Исследование редких видов растений в Костромской и Вологодской области проводится достаточно давно и активно (Lyashenko et al., 2002; Chernova et al., 2019; Leostrin, Efimova, 2020 и др.), так хорошо изучены виды речных экосистем (Bobrov, Chemeris, 2011; Levashov et al., 2024), болотных экосистем Вологодской обл. (Philippov, 2007; 2008; 2015), а также хорошо изучено биоразнообразие сообществ макрофитов и связанных с ними водных организмов озёр Вологодской области (Philippov et al, 2022). Наши исследования охватили как природные водоёмы и водотоки, так и искусственные водоёмы, которые ранее не были достаточно изучены. Полученные данные существенно расширяют знания о биоразнообразии водных экосистем исследуемых регионов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Полевые исследования по изучению водных сосудистых растений проводились в течение июля 2022 г. в Костромской области и в течение августа 2023–2024 гг. в Вологодской области. Во время экспедиций были исследованы различные типы водных объектов (реки, озёра, искусственные и временные водоёмы). Маршрутным способом были изучены берега водоёмов и водотоков, исследование акватории некоторых озёр проведено с помощью вёсельной лодки. Образцы определены Виноградовой Ю.С. и Конотопом Н.К., при участии Боброва А.А., хранятся в гербарии Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (IBIW).

Во время экспедиций проводилось изучение водной флоры некоторых особо охраняемых природных территорий (ООПТ) таких как, национальный парк «Русский Север» и гидрологический заказник "Шимозерский" в Вологодской области.

Координаты новых местонахождений редких видов определялись на местности с помощью GPS-навигатора. Латинские названия сосудистых растений приводятся в соответствии с последней сводкой флоры средней полосы Европейской части России (Mayevskiy, 2014). Наименования таксонов следуют в алфавитном порядке.

Принятые сокращения: КК – Красная книга, ВО – Вологодская обл., КО – Костромская обл.

Сокращение коллекторов: Виноградова Ю.С. (ВЮ), Гришуткин О.Г. (ГО), Конотоп Н.К. (КН), Кротов А.Б. (КА).

Категории статуса редкости видов растений занесенных в Красную книгу Костромской области: 2 - виды сокращающиеся в численности (виды с неуклонно сокращающейся численностью, которые при продолжении воздействия лимитирующих факторов могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения); 3 - редкие виды, которые имеют естественную низкую численность и/или распространены на ограниченной территории или спорадически распространены на значительных территориях (Red..., 2019).

Природоохранные категории статусов видов растений включенных в Красную книгу Вологодской области: – категории статуса редкости: 2 – виды, являющиеся уязвимыми, в том числе быстро/стабильно сокращающиеся в численности на территории региона; 3 – виды, являющиеся редкими, находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому; – категории статуса угрозы исчезновения: И – исчезающие виды; У – уязвимые виды; БУ – виды, находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому; НО – виды, вызывающие наименьшие опасения; – категории статуса приоритета природоохранных мер: I – незамедлительное принятие системных мер по сохранению вида/подвида/популяции; II – принятие специальных мер по сохранению вида/подвида/популяции; III – принятие дополнительных мер по сравнению с предусмотренными законодательством для видов/подвидов/популяций, занесенных в Красную книгу Вологодской области, не требуется (Resolution..., 2024).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Ниже приводится список видов с указанием природоохранной категории статуса, описанием местонахождения, координатами, коллекторами и кратким комментарием.

Новые находки, включенных в Красную книгу Костромской области видов растений

Carex flava L. КК КО 3 редкий вид (Red..., 2019). Костромская обл., Парфеньевский р-н, окр. с. Успенье, руч. Ружбол, 58.448358° с.ш., 43.452389° в.д., 23 VII 2022, ВЮ, КН. Единичные особи на берегу ручья, произрастает совместно с другими представителями рода *Carex*. Редкий вид, встречается спорадически, внесён в Красную книгу Кировской обл. (Red..., 2014).

Eleocharis tamillata H. Lindb. КК КО 3 редкий вид (Red..., 2019). Костромская обл. 1) Макарьевский р-н, оз. Глушица, на влажном берегу, 57.840459° с.ш., 43.691344° в.д., 26 VII 2022, ВЮ, КН; 2) Нейский р-н, пос. Нея, р. Нея, около общественного пляжа, на влажном берегу, 58.295021° с.ш., 43.896515° в.д., 25 VII 2022, ВЮ, КН. Редкий вид для всей области, встречается по влажным берегам или на мелководьях. Поскольку для определения нужно исследовать форму стилоподия у плода, вид может определяться неправильно, поэтому частота встречаемости возможно значительно выше.

Eleocharis uniglumis (Link) Schult. КК КО 3 редкий вид (Red..., 2019). Костромская обл., Солигаличский р-н, г. Солигалич, дамба на р. Кострома, на влажном песчаном берегу, 59.07122° с.ш., 42.297053° в.д., 28 VI 2022, ВЮ, КН. Редкий вид для всей области, встречается на влажных берегах водоёмов, предпочитает засоленные грунты (Egorova, 2007). Вид часто пропускается из-за сходства в вегетативном состоянии с другими видами, вероятно частота встречаемости выше.

Nuphar pumila (Timm) DC. КК КО 3 редкий вид (Red..., 2019). Костромская обл., Шарьинский р-н, 7 км на юго-запад от г. Шарья, оз. Дубное, 58.31102° с.ш., 45.438559° в.д., 30 VII 2022, ВЮ, КН. Небольшие популяции, спорадически встречающиеся по всему озеру, совместно с *Nuphar lutea* (L.) Smith. В европейской части России вид сокращается в численности, иногда образует гибрид с *N. lutea* - *Nuphar* × *spenneriana* Gaudin, что создает затруднения в определении (Arrigo et al., 2016; Volkova et al., 2018). Внесён в Красные книги соседних регионов Вологодской, Ярославской, Ивановской и Кировской областей (Red..., 2004, 2014, 2015, 2019, 2020).

Potamogeton obtusifolius Mert. et W.D.J. Koch. КК КО 3 редкий вид (Red..., 2019). Костромская обл. 1) Макарьевский р-н, 3.5 км на восток от пос. Любимовка, р. Чёрный Лух, 57.585504° с.ш., 43.649131° в.д., 27 VII 2022, ВЮ, КН; 2) Макарьевский р-н, окр. пос. Любимовка, р. Чёрный Лух, место впадения в р. Унжа, 57.597638° с.ш., 43.590546° в.д., 27 VII 2022, ВЮ, КН; 3) Макарьевский р-н, старичное озеро рядом с р. Черный Лух, около моста, 3 км на восток от пос. Любимовка, 57.58496° с.ш., 43.639781° в.д., 27 VII 2022, ВЮ, КН; 4) Макарьевский р-н, 1 км на юго-запад от пос. Дорогиня, заводь р. Унжа, 57.583608° с.ш., 43.533683° в.д., 28 VII 2022, ВЮ, КН; 5) Островский р-н, 3 км на восток от д. Игодово, оз. Половническое, 58.005709° с.ш., 42.427718° в.д., 21 VII 2022, ВЮ, КН. Небольшие популяции на песчано-илистом или торфяном грунте, на глубине 0.5-1 м совместно с *Potamogeton natans* L., вероятно, может встречается и в других пойменных водоёмах долины р. Чёрный Лух. Внесён в Красные книги Ярославской и Вологодской областей (Red..., 2015; Resolution..., 2022).

Utricularia minor L. КК КО 2 сокращающийся в численности (Red..., 2019). Костромская обл. 1) Галичский р-н, 1 км на юго-запад от д. Афонино, придорожная канава, 58.301178° с.ш., 42.554103° в.д., 14 VII 2022, ВЮ, КН; 2) Макарьевский р-н, 1.7 км на юго-запад от пос. Первомайка, затопленный песчаный карьер, 57.637886° с.ш., 43.628478° в.д., 28 VII 2022, ВЮ, КН; 3) Мантуровский р-н, 2 км на юг от пос. Лесобазы, в двух соседних затопленных песчаных карьерах, 58.325077° с.ш., 44.83451° в.д., 58.324910° с.ш., 44.831675° в.д., 29 VII 2022, ВЮ, КН; 4) Нейский р-н, на севере пос. Еленский, затопленный песчаный карьер, 58.309917° с.ш., 43.740131° в.д., 23 VII 2022, ВЮ, КН; 5) Нейский р-н, на северо-востоке пос. Еленский, около перекрёстка, затопленный песчаный карьер, 58.310193° с.ш., 43.743944° в.д., 24 VII 2022, ВЮ, КН. Часто встречается совместно с *Utricularia vulgaris* L. и *U. × neglecta* Lehm. Вид из-за своих размеров часто пропускается, поэтому, вероятно, имеет большую частоту встречаемости (Borisova et al., 2022). Включён в Красные книги Ивановской и Ярославской областей (Red..., 2015; 2020).

Новые находки, включенных в Красную книгу Вологодской области видов растений

Carex pseudocyperus L.: КК ВО 3/НО/III (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, г. Белозерск, юг оз. Белое, около Белозерского порта, 60.037298° с.ш., 37.776176° в.д., 13 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Белозерский р-н, 0.7 км на северо-запад от д. Прибой, оз. Азатское, 59.778755° с.ш., 37.751942° в.д., 14 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Белозерский р-н, 1.3 км на запад от д. Кема, оз. Буозеро, 59.80713° с.ш., 37.683826° в.д., 14 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Белозерский р-н, 2.2 км на запад от д. Польшино, оз. Куриловское, 59.781013° с.ш., 37.689572° в.д., 14 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 5) Белозерский р-н, 0.8 км на север от д. Ангозеро, оз. Ангозеро, место впадения р. Троицкая, 59.840695° с.ш., 37.878491° в.д., 15 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 6) Белозерский р-н, 2 км на северо-запад от д. Карпово, оз.

Подрыбинское, 59.803925° с.ш., 37.861543° в.д., 15 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 7) Белозерский р-н, д. Малое Красново, оз. Красносельское, 59.98913° с.ш., 38.014012° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 8) Белозерский р-н, д. Текарево, оз. Текарево, 59.944881° с.ш., 37.923788° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 9) Белозерский р-н, 2.2 км на юго-запад от д. Корково, канал, ведущий к оз. Зуевское, 59.927497° с.ш., 37.581601° в.д., 17 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 10) Белозерский р-н, придорожная обводнённая канава, 60.020494° с.ш., 37.076457° в.д., 17 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 11) Кирилловский р-н, оз. Вазеринское, 59.868897° с.ш., 38.576201° в.д., 09 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 12) Кирилловский р-н, оз. Мелеховское, 59.870706° с.ш., 38.586403° в.д., 09 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 13) Кирилловский р-н, г. Кириллов, оз. Сиверское, 59.838364° с.ш., 38.380951° в.д., 10 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 14) Кирилловский р-н, г. Кириллов, оз. Лунское, 59.847197° с.ш., 38.389676° в.д., 10 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 15) Кирилловский р-н, окр. Заставы князей Белозерских, р. Шексна, 59.762586° с.ш., 38.295766° в.д., 10 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 16) Череповецкий р-н, д. Озеро, оз. Новое, 59.040899° с.ш., 38.099015° в.д., 11 VIII 2023, ВЮ, КН. Достаточно широко распространённый вид, произрастает на сплавинах, по берегам озёр и каналов, в том числе в местах с антропогенным влиянием, совместно с другими представителями рода *Carex*. В Вологодской обл. находится на северной границе своего ареала, характерен для более южных областей. В соседних Ивановской, Костромской и Ярославской областях обычен.

Molinia caerulea (L.) Moench. КК ВО 3/БУ/III (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Бабаевский р-н, 7.5 км северо-западнее пос. Пяжелка, р. Пяжелка, под мостом, 60.169435° с.ш., 35.610714° в.д., 07 VIII 2023, ВЮ, КН; 2) Бабаевский р-н, пос. Колошма, р. Колошма, под мостом, 60.172223° с.ш., 35.421958° в.д., 07 VIII 2023, ВЮ, КН; 3) Бабаевский р-н, 10 км на северо-запад от пос. Колошма, оз. Нижнее, 60.251484° с.ш., 35.315846° в.д., 08 VIII 2023, ВЮ, КН; 4) Устюженский р-н, 2 км на восток от д. Бывальцево, оз. Отно, 59.162127° с.ш., 36.453364° в.д., 10 VIII 2023, ВЮ, КН – в 2016 г. отмечен в 2 км северо-западнее д. Бывальцево, юго-западнее оз. Отно, в ландшафтном заказнике «Отненский» на обочине лесной дороги (Levashov et al., 2024). Встречается в виде небольших зарослей на берегах водоёмов. В соседних Ивановской, Костромской и Ярославской областях обычен.

Nuphar pumila (Timm) DC. КК ВО 2/У/II (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Бабаевский р-н, 27.5 км на север от пос. Колошма, оз. Нажмозеро, 60.433112° с.ш., 35.379599° в.д., 09 VIII 2023, ВЮ, КН; 2) Белозерский р-н, д. Михалёво, оз. Ухтомьярское, 60.075908° с.ш., 37.006384° в.д., 17 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Белозерский р-н, д. Волково, оз. Новозеро, 59.96058° с.ш., 37.301998° в.д., 18 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Вытегорский р-н, оз. Панское, 60.851873° с.ш., 35.834919° в.д., 20 VIII 2024, ВЮ, КН, КА – при исследовании озера в 2001 г. (Lyashenko et al., 2002) обнаружен не был. Часто произрастает совместно с *Nuphar lutea*. Внесён в Красные книги соседних Ярославской, Кировской и Костромской областей (Red..., 2014, 2015, 2019).

Nymphaea tetragona Georgi. КК ВО 2/У/II (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Бабаевский р-н, 25 км на север от пос. Пяжелка, оз. Мягишозеро, 60.377894° с.ш., 35.760494° в.д., 03 VIII 2023, ВЮ, КН; 2) Бабаевский р-н, 27 км на север от пос. Пяжелка, оз. Нижнее Кивозеро, 60.399992° с.ш., 35.778460° в.д., 04 VIII 2023, ВЮ, КН; 3) Вытегорский р-н, 31 км на северо-запад от пос. Пяжелка, оз. Торозеро, 60.418569° с.ш., 35.598432° в.д., 05 VIII 2023, ВЮ, КН; 4) Вытегорский р-н, 32 км на северо-запад от пос. Пяжелка, оз. Гюгозеро, 60.427079° с.ш., 35.599635° в.д., 05 VIII 2023, ВЮ, КН. Редкий северный вид, находящийся на южной границе своего ареала. Часто произрастает совместно с *Nuphar lutea*, встречается в виде небольших популяций. Внесён в Красные книги Кировской и Костромской областей (Red..., 2014, 2019).

Potamogeton crispus L. КК ВО 2/У/II (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, окр. д. Буозеро, оз. Буозеро, 59.716164° с.ш., 37.897385° в.д., 15 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Кирилловский р-н, д. Щаниково, оз. Никольское, 59.857477° с.ш., 38.788009° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Кирилловский р-н, г. Кириллов, оз. Сиверское, 59.838364° с.ш., 38.380951° в.д., 10 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Кирилловский р-н, д. Ермаково, оз. Остолоповское, 59.902296° с.ш., 38.299755° в.д., 12 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Редкий вид для

региона, встречается в виде единичных особей, произрастал совместно с *Potamogeton gramineus* L. и *P. lucens* L. на песчано-илистом грунте. Характерен для более южных регионов.

Potamogeton friesii Rupr. КК ВО 3/БУ/П (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, окр. д. Буозеро, оз. Буозеро, 59.716164° с.ш., 37.897385° в.д., 15 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Белозерский р-н, д. Малое Красново, оз. Красносельское, 59.98913° с.ш., 38.014012° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Вологодский р-н, с. Новленское, р. Большая Ельма, под мостом, 59.624965° с.ш., 39.328848° в.д., 07 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Череповецкий р-н, окр. д. Новое Домозёрово, р. Сорка, 59.046524° с.ш., 38.134923° в.д., 11 VIII 2023, ВЮ, КН. Образует небольшие заросли совместно с *Potamogeton berchtoldii* на глубине 0.5–1 м на песчано-илистом или илистом грунте. Из-за внешнего сходства с другими узколистными рдестами может быть пропущен или неправильно определён.

Potamogeton obtusifolius Mert. et W. D. J. Koch. КК ВО 2/У/П (Resolution... 2024). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, между д. Перховта и д. Пальцево, оз. Лозское, 59.854033° с.ш., 37.693151° в.д., 14 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Белозерский р-н, 2.2 км на запад от д. Польшино, оз. Куриловское, 59.781013° с.ш., 37.689572° в.д., 14 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Белозерский р-н, д. Малое Красново, оз. Красносельское, 59.98913° с.ш., 38.014012° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Белозерский р-н, д. Текарево, оз. Текарево, 59.944881° с.ш., 37.923788° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 5) Белозерский р-н, оз. Кривое, 60.140799° с.ш., 36.982026° в.д., 18 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Редкий вид, образует небольшие заросли на глубине 0.5–1 м. Внесён в Красную книгу Ярославской и Костромской областей (Red..., 2015, 2019).

Ranunculus circinatus Sibth. КК ВО 2/У/П (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, 1.9 км на восток от урочища Буково, оз. Долгое, 59.813228° с.ш., 38.03954° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Белозерский р-н, д. Михалево, оз. Ухтомьярское, 60.075908° с.ш., 37.006384° в.д., 17 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Вологодский р-н, р. Большая Ельма, с. Новленское, под мостом, 59.624965° с.ш., 39.328848° в.д., 07 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Вытегорский р-н, оз. Лужандозеро, 61,133958° с.ш., 36.405118° в.д., 19 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 5) Кирилловский р-н, д. Щаниково, оз. Никольское, 59.857477° с.ш., 38.788009° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 6) Кирилловский р-н, оз. Мелеховское, 59.870706° с.ш., 38.586403° в.д., 09 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 7) Кирилловский р-н, д. Ермаково, оз. Остолоповское, 59.902296° с.ш., 38.299755° в.д., 12 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Встречается в озёрах и заводях рек с медленным течением, образует небольшие заросли на песчаном или песчано-илистом грунте на глубине до 1 м. В соседних Ивановской, Костромской и Ярославской областях обычен.

Schoenoplectus tabernaemontani (C. S. Gmel.) Palla. КК ВО 2/У/П (Resolution..., 2024). Вологодская обл., Кирилловский р-н, оз. Никольское, д. Щаниково, 59.857477° с.ш., 38.788009° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Встречается по заболоченным берегам озёр и сплави́н в Кирилловском р-не и Шекснинское вдхр. (Red..., 2004; Chernova et al., 2019). Включён в Красные книги Ярославской и Костромской областей (Red..., 2019, 2020).

Utricularia minor L. КК ВО 3/БУ/П (Resolution..., 2024). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, д. Малое Красново, оз. Красносельское, 59.98913° с.ш., 38.014012° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Белозерский р-н, д. Текарево, оз. Текарево, 59.944881° с.ш., 37.923788° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Белозерский р-н, р. Сенная, 4.5 км на север от д. Панская, под автомобильной дорогой, 60.10008° с.ш., 36.908825° в.д., 18 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. 4) Кирилловский р-н, 0.7 км на запад от д. Кишемское, обводнённый газопровод, 59.874252° с.ш., 38.604261° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 5) Кирилловский р-н, д. Ермаково, оз. Остолоповское, 59.902296° с.ш., 38.299755° в.д., 12 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Часто встречается совместно с *Utricularia vulgaris* и *U. × neglecta*.

В период с 2022 по 2024 год на территории Костромской и Вологодской областей суммарно было обнаружено 69 новых местонахождений для 13 видов, включённых в региональные Красные книги, из них 15 местонахождений для 6 видов в Костромской области и 54 местонахождения для 10 видов в Вологодской области.

Исходя из большого числа находок, рекомендуется изменить статус или исключить из Красной книги Костромской обл. *Utricularia minor* и *Potamogeton obtusifolius*, а Вологодской обл. – *Carex pseudocyperus*.

Находки редких видов растений, требующих научного мониторинга в Вологодской области

Sparganium natans L. Редкий вид, требующий научного мониторинга (Resolution..., 2022). Вологодская обл. 1) Бабаевский р-н, 7.5 км на северо-запад от пос. Пяжелка, р. Пяжелка, под мостом, 60.169435° с.ш., 35.610714° в.д., 07 VIII 2023, ВЮ, КН; 2) Бабаевский р-н, 24 км на север от пос. Колошма, ручей у дороги, 60.386979° с.ш., 35.402358° в.д., 08 VIII 2023, ВЮ, КН; 3) Белозерский р-н, 0.8 км на север от д. Ангозеро, оз. Ангозеро, место впадения р. Троицкая, 59.840695° с.ш., 37.878491° в.д., 15 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Белозерский р-н, придорожная обводнённая канава, 60.004201° с.ш., 37.140331° в.д., 17 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 5) Вологодский р-н, с. Новленское, р. Большая Ельма, под мостом, 59.624965° с.ш., 39.328848° в.д., 07 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 6) Кирилловский р-н, 0.7 км на запад от д. Кишемское, обводнённый газопровод, 59.874252° с.ш., 38.604261° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Часто произрастает на заболоченных участках водоёмов и в затопленных канавах, встречается в виде крупных популяций по берегу и воде на глубине до 0.5 м.

Typha angustifolia L. Редкий вид, требующий научного мониторинга (Resolution..., 2022). Вологодская обл. 1) Белозерский р-н, 1.4 км на восток от д. Глушково, затопленный газопровод, 60.031324° с.ш., 37.950806° в.д., 12 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 2) Кирилловский р-н, 0.7 км на запад от д. Кишемское, газопровод обводнённый 59,874252° с.ш., 38.604261° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Кирилловский р-н, оз. Мелеховское, 59.870706° с.ш., 38.586403° в.д., 09 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Кирилловский р-н, г. Кириллов, оз. Лунское, 59.847197° с.ш., 38.389676° в.д., 10 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 5) Кирилловский р-н, д. Ермаково, оз. Остолоповское, 59.902296° с.ш., 38.299755° в.д., 12 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Небольшие популяции произрастают по берегу водоёмов, совместно с *Typha latifolia* L.

Utricularia intermedia Haune. Редкий вид, требующий научного мониторинга (Resolution..., 2022). Вологодская обл. 1) Бабаевский р-н, 10 км на северо-запад от пос. Колошма, оз. Нижнее, 60.251484° с.ш., 35.315846° в.д., 08 VIII 2023, ВЮ, КН; 2) Белозерский р-н, д. Текарево, оз. Текарево, 59.944881° с.ш., 37.923788° в.д., 16 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 3) Белозерский р-н, придорожная обводнённая канава, 60.004201° с.ш., 37.140331° в.д., 17 VIII 2024, ВЮ, КН, КА; 4) Белозерский р-н, р. Сенная, 5 км на север от д. Панская, под автомобильной дорогой, 60.10008° с.ш., 36.908825° в.д., 18 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. 5) Вытегорский р-н, 34 км на северо-запад от пос. Пяжелка, озеро на болоте, 60.445951° с.ш., 35.590668° в.д., 05 VIII 2023, ВЮ, КН; 6) Кирилловский р-н, 0.7 км на запад от д. Кишемское, обводнённый газопровод, 59.874252° с.ш., 38.604261° в.д., 08 VIII 2024, ВЮ, КН, КА. Достаточно редкий вид, произрастает на заболоченных участках озёр, совместно с другими видами рода *Utricularia*, ранее был включен в Красную книгу Вологодской области (Red..., 2004).

В период с 2023 по 2024 в Вологодской области обнаружено 17 местонахождений для трех редких видов растений, требующих мониторинга.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено при финансовой поддержке Правительства Ярославской области в рамках научного проекта № 10 НП/2024 "О проведении конкурса на предоставлении грантов в форме субсидий".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Arrigo N., Sebastien B., Graf L., Bilat J., Gerber E., Kozlowski G. 2016. Hybridization as a threat in climate relict *Nuphar pumila* (Nymphaeaceae). — Biodiversity and Conservation. 25: 1863–1877. <https://doi.org/10.1007/s10531-016-1165-z>.

Bobrov A.A., Volkova P.A., Mochalova O.A., Chemeris E.V. 2023. High diversity of aquatic *Sparganium* (Xanthosparganium, Typhaceae) in North Eurasia is mostly explained by recurrent hybridization. — *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*. 60: 1–26. <https://doi.org/10.1016/j.ppees.2023.125746>.

[Bobrov, Chemeris] Бобров А.А., Чемерис Е.В. 2011. Речная растительность бассейна Ветлуги (Костромская область). — Бюл. МОИП. Отд. Биол. 116 (2): 44–62.

[Borisova et al.] Борисова Е.А., Курганов А.А., Виноградова Ю.С., Конотоп Н.К., Сорокин А.И., Щербаков А.В. 2022. Новые местонахождения видов, включённых в Красную книгу Ивановской области (итоги исследований 2021 года). — *Фиторазнообразие Восточной Европы*. 16(2): 5–17. DOI: 10.24412/2072-8816-2022-16-2-5-17

[Chernova et al.] Чернова А.М., Чхобадзе А.Б., Левашов А.Н., Филиппов Д.А. 2019. Флора водоёмов Волжского бассейна: дополнения и уточнения по Вологодской области. — Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 28 (1): 40–54. DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10180

[Egorova] Егорова Т.В. 2007. Таксономический обзор рода *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) флоры Европы. — *Новости систематики высших растений* 39: 159–192. <https://doi.org/10.31111/novitates/2007.39.159>

[Philippov] Филиппов Д.А. 2007. Флора и растительность болот. — В кн.: *Природа Вологодской области*. Вологда. С 218–226.

[Phillipov] Филиппов Д.А. 2008. Структура и динамика экосистем пойменных болот бассейна Онежского озера (Вологодская область). Автореф. Дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар. 219 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.29661.56803

[Phillipov] Филиппов Д.А. 2015. Флора Шиченгского водно-болотного угодья (Вологодская область) — *Фиторазнообразие Восточной Европы*. 9(4): 86–117. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2015-10033>

Philippov D.A., Ivicheva K.N., Makarenkova N.N., Filonenko I.V., Komarova A.S. 2022. Biodiversity of macrophyte communities and associated aquatic organisms in lakes of the Vologda region (north-western Russia) — *Biodiversity Data Journal*. 2022. 10: e77626. <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e77626>

[Leostrin, Efimova] Леострин А.В., Ефимова А.А. 2020. Материалы для флоры Костромской области. — *Turczaninowia*. 23 (2): 99–107. DOI: 10.14258/turczaninowia.23.2.14.

[Levashov et al.] Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Филиппов Д.А. 2024. Находки редких и охраняемых сосудистых растений в бассейне реки Чагодыща (Вологодская область). — *Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича*. 35: 47–75. <https://dx.doi.org/10.24412/cl-31646-2686-7117-2024-35-47-75>

[Lyashenko et al.] Ляшенко Г.Ф., Лазарева В.И., Ляшенко О.А. 2002. Динамика высшей водной растительности и планктона в малых озерах бассейна Верхней Волги. — В кн.: *Динамика разнообразия гидробионтов во внутренних водоемах России*. Ярославль. С. 34–58.

[Maevskiy] Маевский П.Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М. 635 с.

[Red...] Красная книга Вологодской области. Том 2. Растения и грибы. Вологда. 2004. 359 с.

[Red...] Красная книга Ивановской области. Т. 2: Растения и грибы. Тамбов. 2020. 256 с.

[Red...] Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы. Киров. 2014. 335 с.

[Red...] Красная книга Костромской области. Кострома. 2018. 432 с.

[Red...] Красная книга Ярославской области. Ярославль. 2015. 470 с.

[Resolution..., 2022] Постановление Правительства Вологодской области №942 от 25.07.2022. Об утверждении перечней редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) растений, грибов и животных, занесенных в Красную книгу Вологодской области, перечней видов (внутривидовых таксонов) растений, грибов и животных, нуждающихся в научном мониторинге на территории Вологодской области, и о внесении изменений в постановление Правительства области от 29 марта 2004 года N 320 и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства области.

<http://publication.pravo.gov.ru/document/3500202207270038?index=46>

[Resolution..., 2024] Постановление Правительства Вологодской области от 14 марта 2024 года N 316 о внесении изменений в постановление Правительства области от 29 марта 2004 года N 320 "Об учреждении Красной книги Вологодской области".

<https://docs.cntd.ru/document/407159333>

Volkova P.A., Arutyunyan N.G., Schanzer I.A., Chemeris E.V., Bobrov A.A. 2018. Genetic variability of Eurasian *Nuphar* species unravels possible routes in which freshwater plants could fill their wide areas. — Aquatic Botany. 145: 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2017.11.006>.

RECORDS OF RARE AND PROTECTED SPECIES OF AQUATIC PLANTS IN THE KOSTROMA AND VOLOGDA REGIONS (RESULTS OF RESEARCH IN 2022-2024)

© 2025 Yu.S. Vinogradova^{1,2}, N.K. Konotop^{1,2,*}, A.B. Krotov², A.A. Bobrov^{1,2}

¹*Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS
Borok, 109, Nekouz distr., Yaroslavl region, 152742, Russia*

²*Demidov Yaroslavl State University
14, Sovetskaya Str., Yaroslavl, 150003, Russia*

*e-mail: nikita.konotop@yandex.ru

Abstract: Based on floristic surveys conducted in the Kostroma and Vologda regions between 2022 and 2024, data on 69 newly recorded habitats for 13 rare species of aquatic and coastal-aquatic plants, including those listed in regional Red Data Books, are presented. For 3 species requiring monitoring in the Vologda region, 17 new locations were discovered. Based on the large number of finds of *Utricularia minor* and *Potamogeton obtusifolius* in the Kostroma region and *Carex pseudocyperus* in the Vologda region, it is recommended to change the status or be excluded from the Red Data Books.

Key words: Upper Volga region, artificial reservoirs, Red Data Book, lakes, rivers, flora.

Submitted: 20.06.2025. **Accepted for publication:** 30.08.2025.

For citation: Vinogradova Yu.S., Konotop N.K., Krotov A.B., Bobrov A.A. 2025. Records of rare and protected species of aquatic plants in the Kostroma and Vologda regions (results of research in 2022-2024). — Phytodiversity of Eastern Europe. 19(3): 46–54. DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-3-46-54

ACKNOWLEDGMENTS

The reported study was funded by Government of the Yaroslavl region according to the research project № 10NP/2024 "On holding a competition for grants in the form of subsidies".

REFERENCES

Arrigo N., Sebastien B., Graf L., Bilat J., Gerber E., Kozłowski G. 2016. Hybridization as a threat in climate relict *Nuphar pumila* (Nymphaeaceae). — Biodiversity and Conservation. 25: 1863–1877. <https://doi.org/10.1007/s10531-016-1165-z>

Bobrov A.A., Volkova P.A., Mochalova O.A., Chemeris E.V. 2023. High diversity of aquatic *Sparganium* (Xanthosparganium, Typhaceae) in North Eurasia is mostly explained by recurrent hybridization. — Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics. 60: 1–26. <https://doi.org/10.1016/j.ppees.2023.125746>

Bobrov A.A., Chemeris E.V. Reiver vegetation of the Vetluga basin (Kostroma region). — Bulletin of Moscow Society of Naturalists. 116 (2): 44–62.

Borisova E.A., Kurganov A.A., Vinogradova J.S., Konotop N.K., Sorokin A.I., Shcherbakov A.V. 2022. New locations of species included into the Red Data Book of the Ivanovo region (results of researches in 2021). — Phytodiversity of Eastern Europe. 16(2): 5–17. DOI: 10.24412/2072-8816-2022-16-2-5-17 (In Russ.).

Chernova A.M., Czhabadze A.B., Levashov A.N., Philippov D.A. 2019. Flora of waterbodies of the Volga River Basin: additions and updates on the Vologda region, Russia. — Samara Luka: problemy regionalnoy i globalnoy ekologii. 28 (1): 40–54. DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10180 (In Russ.).

Egorova T.V. 2007. Synopsis taxonomica generis *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) Flora Europae. — Novitates Systematicae Plantarum Vascularium. 39: 159–192. <https://doi.org/10.31111/novitates/2007.39.159> (In Russ.).

Philippov D.A. 2007. Flora i rastitelnost bolot. Priroda Vologodskoy oblasti [Flora and vegetation of mires]. — In: Nature of the Vologda region. Vologda. P218–226. (In Russ.).

Philippov D.A. 2008. Structure and dynamics of floodplain mire ecosystems of Lake Onega basin (Vologda region). PhD thesis. Syktyvkar. DOI: 10.13140/RG.2.2.29661.56803 (In Russ.).

Philippov D.A. 2015. Flora of wetland "Shichenskoe" (Vologda region, Russia) — Phytodiversity of Eastern Europe 9(4):86–117 <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2015-10033> (In Russ.).

Philippov D.A., Ivicheva K.N., Makarenkova N.N., Filonenko I.V., Komarova A.S. 2022. Biodiversity of macrophyte communities and associated aquatic organisms in lakes of the Vologda region (north-western Russia) — Biodiversity Data Journal. 2022. 10: e77626.

<https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e77626>

Leostrin A.V. Efimova A.A. Contribution to the vascular flora of Kostroma region (European Russia) — Turczaninowia. 23 (2): 99–107. DOI: 10.14258/turczaninowia.23.2.14. (In Russ.).

Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Philippov D.A. 2024. New records of rare and protected vascular plants in the Chagodoshcha River Basin (Vologda region, Russia). — Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. 35: 47–74. <https://dx.doi.org/10.24412/cl-31646-2686-7117-2024-35-47-75> (In Russ.).

Lyashenko G.F., Lazareva V.I., Lyashenko O.A. 2002. Dinamika vysshey vodnoy rastitelnosti i planktona malenkih v ozerah basseyna Verkhney Volgi — In: Dinamika raznoobraziya gidrobiontov vo vnutrennikh vodoyemakh Rossii. [Dynamics of higher aquatic vegetation and plankton in small lakes of the Upper Volga basin]. Yaroslavl. P. 34–58. (In Russ.).

Maevskiy P.F. 2014. Flora of the middle part of European Russia. Moscow. 600 p. (In Russ.).

Red Data Book of the Vologda region. Volume 2. Plants and Fungi. Vologda. 2004. 359 c. (In Russ.).

Red Data Book of the Ivanovo region. T. 2: Plants and fungi. Tambov. 2020. 256 p. (In Russ.).

Red Data Book of the Kirov region: animals, plants, fungi. Kirov. 2014. 335 p. (In Russ.).

Red Data Book of the Kostroma region. Kostroma. 2018. 432 p. (In Russ.).

Red Data Book of the Yaroslavl region. Yaroslavl. 2015. 470 p. (In Russ.).

Resolution. On approval of the lists of rare and endangered species (intraspecific taxa) of plants, fungi and animals included in the Red Data Book of the Vologda region taxa) of plants, fungi and animals listed in the Red Data Book of the Vologda region, lists of species (intraspecific taxa) of plants, fungi and animals Vologda region, lists of species (intraspecific taxa) of plants, fungi and animals, in need of scientific monitoring on the territory of the Vologda region, and on amendments to the Resolution of the Government of the region dated 29 March 2004 №. 320 and recognizing some resolutions of the Government of the region as invalid.

<http://publication.pravo.gov.ru/document/3500202207270038?index=46> (In Russ.).

Resolution of the Government of the Vologda region dated March 14, 2024 No. 316 on amendments to the Resolution of the Government of the region dated March 29, 2004 No. 320 "On the establishment of the Red Book of the Vologda region". <https://docs.cntd.ru/document/407159333>. (In Russ.)

Volkova P.A., Arutyunyan N.G., Schanzer I.A., Chemeris E.V., Bobrov A.A. 2018. Genetic variability of Eurasian Nuphar species unravels possible routes in which freshwater plants could fill their wide areas. — Aquatic Botany. 145: 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2017.11.006>