УДК 581.95(470.12)
DOI 10.52575/2712-9047-2026-8-3-385-401
EDN NHZLJX

Находки редких и охраняемых видов споровых растений в Вологодской области (Россия) в 2026 году

Д.А. Филиппов[1], А.Н. Левашов[2], А.С. Комарова[1, 3]
[1] Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук,
Россия, 152742, Ярославская область, Некоузский район, п. Борок, 109
[2] Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр творчества»,
Россия, 160004, г. Вологда, пр-кт Победы, 72
[3] Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук,
Россия, 119071, г. Москва, Ленинский пр-кт, 33
E-mail: philippov_d@mail.ru; and-levashov@mail.ru; komarova.as90@yandex.ru

*Поступила в редакцию 01.09.2026; поступила после рецензирования 14.09.2026;
принята к публикации 15.09.2026*

Аннотация. При исследовании флоры Вологодской области в 2026 году были обнаружены новые места произрастания 12 видов споровых растений, включённых в областную Красную книгу (47 локалитетов), среди которых листостебельные мхи – *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. и *Neckera pennata* Hedw.; хвощи – *Equisetum scirpoides* Michx. и *E. variegatum* Schleich. ex F.Weber & D.Mohr; плауны – *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. и *Lycopodiella inundata* (L.) Holub; папоротники – *Botrychium lunaria* (L.) Sw., *Botrypus anthemoides* (C.Presl) Val.N.Tikhom., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Sa.Kurata, *Ophioglossum vulgatum* L. и *Sceptridium multifidum* (S.G.Gmel.) M.Nishida. Также зафиксированы новые местонахождения четырёх видов, требующих научного мониторинга в регионе (49 локалитетов): *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, *Lycopodium clavatum* L., *Matteuccia struthiopteri* (L.) Tod., *Sphagnum wulfianum* Girg. Ряд находок является новым для флоры отдельных административных районов. Полученные материалы расширяют представления о распространении и биоэкологических особенностях редких и охраняемых высших споровых растений в Вологодской области и имеют важное значение для подготовки современного издания региональной Красной книги.

Ключевые слова: биоразнообразие, новые находки, редкие виды, мхи, папоротники, хвощи, плауны, Красная книга, Вологодская область, Европейская Россия

Финансирование: работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 124032100076-2 (ИБВВ РАН).

Для цитирования: Филиппов Д.А., Левашов А.Н., Комарова А.С. 2026. Находки редких и охраняемых видов споровых растений в Вологодской области (Россия) в 2026 году. *Полевой журнал биолога*, 8(3): 385–401. DOI: 10.52575/2712-9047-2026-8-3-385-401 EDN: NHZLJX

Records of Rare and Protected Spore-Bearing Plant Species in the Vologda Region (Russia) in 2026

Dmitriy A. Philippov[1], Andrey N. Levashov[2], Aleksandra S. Komarova[1, 3]
[1] Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences,
109 Borok vill., Nekouzsky District, Yaroslavl Region,152742, Russia
[2] Institution of Additional Education "Center of Creativity",
72 Pobedy Ave, Vologda 160004, Russia
[3] A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences,
33 Leninsky Ave, Moscow 119071, Russia
E-mail: philippov_d@mail.ru; and-levashov@mail.ru; komarova.as90@yandex.ru

Received September 1, 2026; Revised September 14, 2026; Accepted September 15, 2026

Abstract. During a 2026 study of the Vologda Region flora, new locations of 12 spore-bearing plant species (from 47 localities) listed in the Red Data Book of the Vologda Region were discovered. These include the

© Филиппов Д.А., Левашов А.Н., Комарова А.С., 2026

mosses *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. and *Neckera pennata* Hedw.; horsetails *Equisetum scirpoides* Michx. and *E. variegatum* Schleich. ex F.Weber & D.Mohr; clubmosses *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. and *Lycopodiella inundata* (L.) Holub; ferns *Botrychium lunaria* (L.) Sw., *Botrypus anthemoides* (C.Presl) Val.N.Tikhom., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Sa.Kurata, *Ophioglossum vulgatum* L. and *Sceptridium multifidum* (S.G.Gmel.) M.Nishida. New locations were also recorded for four species (from 49 localities) requiring scientific monitoring in the Vologda Region: *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, *Lycopodium clavatum* L., *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., *Sphagnum wulfianum* Girg. A number of the records are new to the flora of some administrative districts. The data obtained expand our understanding of the distribution and bio-ecological characteristics of rare and protected spore-bearing plants in the Vologda Region and are of significant importance for the preparation of an updated edition of the regional Red Data Book.

Keywords: biodiversity, new records, rare species, mosses, ferns, horsetails, clubmosses, Red Data Book, Vologda Region, European Russia

Funding: the research has been carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Education and Science of Russian Federation, project No. 124032100076-2 (IBIW RAS).

For citation: Philippov D.A., Levashov A.N., Komarova A.S. 2026. Records of Rare and Protected Spore-Bearing Plant Species in the Vologda Region (Russia) in 2026. *Field Biologist Journal*, 8(3): 385–401 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2026-8-3-385-401 EDN: NHZLJX

Введение

В 2026 году продолжен сбор актуальной информации об охраняемых объектах растительного мира в рамках работы по ведению Красной книги Вологодской области. Отдельное внимание было уделено высшим споровым растениям (листостебельным мхам, плаунам, хвощам, папоротникам), поэтому основная задача настоящей статьи заключается в обобщении этих оригинальных материалов, содержащих первичные данные о находках охраняемых видов[1] и видов, нуждающихся в научном мониторинге на территории Вологодской области[2]. Полученные сведения расширяют наши представления о распространении и состоянии популяций редких и охраняемых споровых растений в регионе, уточняя их биоэкологические предпочтения и особенности [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Филиппов, 2012; Бобров и др., 2013; Чхобадзе, Филиппов, 2013; Левашов и др., 2019, 2024, 2025б; Левашов, Филиппов, 2020; Филиппов и др., 2025б; Sofronova et al., 2013, 2025; и др.].

Материал и методы исследования

Материал был получен во время полевых исследований, проведённых авторами в весенне-летний период 2026 года на территории 12 административных районов Вологодской области (Бабушкинский, Вашкинский, Грязовецкий, Кичменгско-Городецкий, Никольский, Сокольский, Сямженский, Тарногский, Тотемский, Усть-Кубинский, Череповецкий и Шекснинский). Маршруты проходили с максимально возможным охватом разнообразия типов местообитаний в конкретной местности [Филиппов и др., 2025а]. В полевых условиях составляли флористические списки, проводили фотофиксацию биологических объектов и их местообитаний, а также, как правило, собирали гербарий высших растений. Основной объём материала

[1] Постановление Правительства Вологодской области № 125 от 24.02.2015 «Об утверждении перечня (списка) редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) растений и грибов, занесённых в Красную книгу Вологодской области».

[2] Постановление Правительства Вологодской области № 942 от 25.07.2022 «Об утверждении перечней редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) растений, грибов и животных, занесённых 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 № 320 и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства области».

передан на хранение в гербарий Болотной исследовательской группы Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (MIRE). В статье учтены фотоматериалы наблюдений, размещённые в 2026 году на платформе iNaturalist.org.

Виды в списке расположены в алфавитном порядке латинских названий. Для каждого вида приводятся: латинское название, сведения о находке – местонахождение, местообитание, дата и авторы сбора/наблюдения, характер указания (наблюдение (в тексте – набл.) или акроним гербария), при необходимости комментарий в свободной форме. Находки имеют геолокацию (координаты определены с помощью GPS-навигатора Garmin, приводятся в форме десятичной дроби с точностью до 0,00001°). Для каждой находки указаны квадраты, согласно европейскому подходу к картографированию территории на сеточной основе [AFE, 2018]. Основные авторы сборов и наблюдений: А.Н. Левашов (АЛ), А.С. Комарова (АК), Д.А. Филиппов (ДФ). Иные сокращения: ЛЗ – ландшафтный заказник, ЛЭП – линия электропередач, ПГМ – песчано-гравийные материалы, ПП – памятник природы. Номенклатура в статье ориентирована на «Catalogue of Life» [Bánki et al., 2026], с некоторыми уточнениями и изменениями. Для некоторых видов дополнительно указаны названия согласно действующему на данный момент Постановлению [3]. В соответствии с этим же документом приведены (последовательно через слеш) природоохранные категории статусов видов:

– категории статуса редкости: 1 – виды, находящиеся под угрозой быстрого исчезновения или уже исчезающие на территории региона; 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, занесённых в Красную книгу Вологодской области, не требуется.

Результаты исследования и их обсуждение

Находки высших споровых растений, включённых в основной список Красной книги Вологодской области

Botrychium lunaria (L.) Sw. (3/НО/III).

Материал: Бабушкинский р-н: 1) юго-восточнее пос. Красота, вблизи моста через р. Юза, 59.75347°N, 44.18429°E, лесная поляна, 24.08.2026, АЛ, Т.П. Черепанова (набл.) – 38VMM4; Никольский р-н: 2) севернее д. Ильинское, верхняя часть склона берега р. Шарженьга, 59.83728°N, 45.09672°E, низкотравный луг, 06.06.2026, ДФ, АЛ, Т.И. Корепина (набл.) – 38VNM2; 3) северо-западнее д. Вахнево, ПП «Геологическое обнажение на р. Шарженьге у д. Вахнево», 59.78822°N, 45.17361°E, мелкотравный луг на склоне берега реки, 07.06.2026, АЛ, ДФ, Т.И. Корепина (набл.) (рис. 1, А) – 38VNM2. Новые местонахождения для указанных районов [Орлова, 1993; Левашов и др., 2024].

Botrypus anthemoides (C.Presl) Val.N.Tikhom. (*Botrychium virginianum* (L.) Sw.) (2/У/II).

Материал: Тарногский р-н: 6,2 км северо-западнее д. Заречье, 60.44522°N, 43.75969°E, облесённый межхолмовой лог, 23.07.2026, ДФ, АК (набл.) (см. рис. 1, Б) – 38VMN2. Второе указание для данного района [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Левашов и др., 2024], локалитеты удалены друг от друга на расстоянии около 38 км.

[3] Постановление Правительства Вологодской области № 316 от 14.03.2024 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства области».



А Б

Рис. 1. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. (А) на лугу на склоне берега реки (Никольский район, Вологодская область) (фотография Д.А. Филиппова) и *Botrypus anthemoides* (C.Presl) Val.N.Tikhom. (Б) в межхолмовом логу (Тарногский район, Вологодская область) (фотография А.С. Комаровой)
Fig. 1. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. (A) in a meadow on the slope of the river bank (Nikolsky district, Vologda Region) (photo by D.A. Philippov) and *Botrypus anthemoides* (C.Presl) Val.N.Tikhom. (Б) in the interhill ravine (Tarnogsky district, Vologda Region) (photo by A.S. Komarova)

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. (2/У/II).

Материал: Тарногский р-н: 2,4 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.61492°N, 43.20164°E, берег реки, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2. Второе указание для данного района [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Левашов и др., 2024], локалитеты удалены друг от друга на расстоянии около 56 км.

Diplazium sibiricum (Turcz. ex Kunze) Sa.Kurata (3/БУ/II).

Материал: Сокольский р-н: 6,5 км юго-восточнее п. Томашка, левый берег р. Шорега, 59.73655°N, 40.70366°E, хвойно-мелколиственный лес по берегу реки, 09.06.2026, ДФ (набл.) (рис. 2) – 37VEG4. Первое указание для Сокольского района [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Левашов и др., 2024].

Equisetum scirpoides Michx. (*Hippochaete scirpoides* (Michx.) Farw.) (3/БУ/III).

Материал: Никольский р-н: севернее д. Ильинское, верхняя часть склона берега р. Шарженьга, 59.83728°N, 45.09672°E, омоховелый низкотравный луг, 06.06.2026, ДФ, АЛ, Т.И. Корепина (набл.) (рис. 3, А) – 38VNM2. Второе указание для данного района [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Филиппов и др., 2025б], локалитеты удалены друг от друга на расстоянии около 18 км.

Equisetum variegatum Schleich. ex F.Weber & D.Mohr (*Hippochaete variegata* (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Milde ex Bruhin) (3/НО/III).

Материал: Грязовецкий р-н: 1) 0,5 км северо-западнее д. Санниково, карьер Санниковский (северо-восточная часть), 59.01922°N, 40.06175°E, карьер ПГМ, по краю копани, 09.08.2026, АЛ, ДФ (набл.) – 37VEF4; Сокольский р-н: 2) г. Сокол, ул. Мусинского, через до-

рогу от д. 22, 59.46313°N, 40.08383°E, пустырь, 14.06.2026, ДФ, АЛ (набл.) – 37VEF3; Сямженский р-н: 3) 2 км северо-восточнее п. Мирный, 60.18591°N, 41.75743°E, обочина грунтовой лесовозной дороги, 10.06.2026, ДФ (набл.) (см. рис. 3, Б) – 37VFG1; 4) 3,7 км северо-восточнее п. Мирный, 60.20521°N, 41.76477°E, обочина грунтовой лесовозной дороги, 10.06.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; 5) 0,8 км западнее д. Великий Двор, 60.20779°N, 41.30796°E, заброшенный карьер ПГМ, по урезу воды, 12.08.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; Тарногский р-н: 6) 1,3 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.62365°N, 43.21302°E, просека ЛЭП, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 7) 1,5 км юго-восточнее п. Айга, 60.67036°N, 43.89311°E, по краю лесной дороги – лежнёвки, 26.06.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; Усть-Кубинский р-н: 8) с. Устье, ул. Ольховая, вблизи д. 32 и 34, 59.63173°N, 39.75137°E, пустырь, 10.08.2026, ДФ, АЛ (набл.) – 37VEG2; Череповецкий р-н: 9) 1 км юго-западнее д. Глухая Лохта, 59.29174°N, 38.06753°E, трасса газопровода, по краям технологической лежнёвки, 08.08.2026, ДФ (набл.) – 37VDF1. Первые находки хвоща пёстрого в Тарногском районе [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Филиппов и др., 2025б]. Указания № 1 и № 9 подтверждают сохранность вида в данных пунктах [Филиппов и др., 2025б]. Подчеркнём, что вид снова был обнаружен в пределах районного центра (г. Сокол и с. Устье), что было зафиксировано и несколько ранее в западной части Вологодской области [Левашов и др., 2025а].



Рис. 2. *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Sa.Kurata в лесу на берегу реки (Сокольский район, Вологодская область) (фотография Д.А. Филиппова)
Fig. 2. *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Sa.Kurata in the forest along the riverbank (Sokolsky district, Vologda Region) (photo by D.A. Philippov)

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. (3/БУ/II).

Материал: Грязовецкий р-н: 1) 0,5 км юго-западнее д. Санниково, 59.01528°N, 40.06167°E, ельник-осинник костяничный, на стволе *Populus tremula*, без спорогонов, 09.08.2026, ДФ (набл.) – 37VEF4; Сокольский р-н: 2) 6,5 км юго-восточнее п. Томашка, левый берег р. Шорега, 59.73655°N, 40.70366°E, хвойно-мелколиственный лес, в основании ствола *Populus tremula*, без спорогонов, 09.06.2026, ДФ (набл.) – 37VEG4; 3) 4,4 км западнее д. Пирогово, 59.63547°N, 40.73394°E, ельник с осиной чернично-кисличный, в основании ствола *Populus tremula*, без спорогонов, 19.07.2026, ДФ (набл.) (рис. 4, А) – 37VEG4; 4) 1 км юго-

западнее д. Борисово, 59.61542°N, 41.21064°E, ельник с осиной кисличный, в основании ствола *Populus tremula* (диам. 0,9 м, на высоте 0,3–0,7 м), без спорогонов, 19.07.2026, ДФ (набл.) – 37VFG2. Новые местонахождения вида в обоих районах [Филиппов, 2012; Sofronova et al., 2013, 2025].



А Б

Рис. 3. *Equisetum scirpoides* Michx. (А) на омоховелом лугу на склоне берега реки (Никольский район, Вологодская область) и *Equisetum variegatum* Schleich. ex F.Weber & D.Mohr (Б) на обочине грунтовой дороги (Сямженский район, Вологодская область) (фотографии Д.А. Филиппова)

Fig. 3. *Equisetum scirpoides* Michx. (A) in a mossy meadow on a riverbank slope (Nikolsky district, Vologda Region) and *Equisetum variegatum* Schleich. ex F.Weber & D.Mohr (B) on the verge of a dirt road (Syamzhensky district, Vologda Region) (photos by D.A. Philippov)

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. (3/HO/III).

Материал: Сямженский р-н: 1) 1,6 км северо-северо-восточнее п. Мирный, 60.19378°N, 41.73016°E, ельник-сосняк костяничный, 11.06.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; 2) 1,4 км северо-северо-восточнее п. Мирный, 60.19252°N, 41.72826°E, опушка ельника вдоль лесной дороги, 11.06.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; Тарногский р-н: 3) 2 км юго-юго-западнее д. Семеновская, 60.48189°N, 43.30972°E, придорожная полоса грунтовой дороги, 21.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 4) 3,5 км северо-восточнее д. Коротковская, 60.70147°N, 44.01747°E, придорожная полоса грунтовой дороги, 26.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 5) 4,6 км юго-восточнее п. Вощар, торфяник северо-западнее урочища Чугла, 60.66942°N, 43.44836°E, выработанный торфяник, край карты, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 6) 1,3 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.62414°N, 43.21317°E, просека ЛЭП, среди *Lycopodiella inundata*, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; Тотемский р-н: 7) 8,1 км северо-восточнее п. Камчуга, 60.09801°N, 43.27256°E, ельник вейниково-травяной, 20.07.2026, ДФ (набл.) (рис. 5, А) – 38VMM1. Новые находки для указанных районов [Орлова, 1993; Красная…, 2004].



А Б

Рис. 4. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. (А) в основании ствола осины (Сокольский район, Вологодская область) и *Neckera pennata* Hedw. (Б) на стволе рябины (Тотемский район, Вологодская область) (фотографии Д.А. Филиппова)

Fig. 4. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. (A) at the base of an aspen trunk (Sokolsky district, Vologda Region) and *Neckera pennata* Hedw. (Б) on a rowan trunk (Totemsky district, Vologda Region) (photos by D.A. Philippov)

Lycopodiella inundata (L.) Holub (1/И/I).

Материал: Сокольский р-н: 1) 0,4 км северо-восточнее д. Борщовка, 59.61267°N, 41.75201°E, просека ЛЭП, 19.07.2026, ДФ (набл.) – 37VFG2; Тарногский р-н: 2) 1,3 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.62414°N, 43.21317°E, просека ЛЭП, 28.07.2026, ДФ, АК (набл.) (см. рис. 5, Б) – 38VMN2; 3) 2,7 км юго-восточнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.60825°N, 43.25594°E, просека ЛЭП, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2. Первые указания для бассейна стока р. Ваги, включая территорию Тарногского района, и новая находка в Сокольском районе [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Чхобадзе, Филиппов, 2013]. Вид обнаружен исключительно в рудеральных комплексах местообитаний [Филиппов и др., 2025а], что в целом соответствует биотопическим предпочтениям данного растения в регионе [Чхобадзе, Филиппов, 2013; Носкова и др., 2018]. Все обнаруженные в 2026 году популяции были многочисленные. Тарногские находки сделаны в относительной близости друг от друга (на расстоянии около 3 км) и в пределах одной просеки ЛЭП.

Neckera pennata Hedw. (3/НО/III).

Материал: Великоустюгский р-н: 1) 4,2 км западнее д. Буково, болотный комплекс «Болото Шиловское», 60.60917°N, 46.66833°E, вблизи верхового болота, осинник травяной, на стволе *Populus tremula*, без спорогонов, 01.08.2024, АЛ (набл.) – 38VNN4; Грязовецкий р-н: 2) 0,5 км юго-западнее д. Санниково, 59.01528°N, 40.06167°N, ельник-осинник костяничный, на стволах *Populus tremula* и *Picea abies* (!), без спорогонов, 09.08.2026, ДФ (набл.) – 37VEF4; Сокольский р-н: 3) 6,5 км юго-восточнее п. Томашка, 59.73524°N, 40.70369°E, осинник-ельник костянично-травяной, на стволе *Populus tremula* (на высоте 2+ м), со спорогонами, 09.06.2026, ДФ (набл.) – 37VEG4; 4) 4,4 км западнее д. Пирогово, 59.63547°N, 40.73394°E, ельник с осиной чернично-кисличный, на стволе *Populus tremula*, без спорогонов, 19.07.2026, ДФ (набл.) – 37VEG4; 5) 1,5 км северо-западнее д. Боярское, 59.63675°N, 41.02051°E, осинник травяной, на стволе *Populus tremula*

(диам. 0,7 м, на высоте 0,8 м), без спорогонов, 19.07.2026, ДФ (набл.) – 37VFG2; 6) 1 км юго-западнее д. Борисово, 59.61542°N, 41.21064°E, ельник с осиной кисличный, на стволе *Populus tremula* (диам. 0,9 м, на высоте 2,5 м), без спорогонов, 19.07.2026, ДФ (набл.) – 37VFG2; Тарногский р-н: 7) 16,5 км западнее п. Игмас, 60.16486°N, 43.47958°E, осинник чернично-брусничный, на стволе *Populus tremula* (диам. 0,6 м, на высоте ~1,0 м), со спорогонами, 20.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMM1; 8) 1,4 км севернее д. Кириллово, 60.18986°N, 43.77997°E, березняк-осинник папоротниковый, на стволах *Populus tremula* (на высоте 1,2 м), со спорогонами, 20.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMM1; 9) 3,5 км северо-восточнее д. Коротковская, 60.70164°N, 44.01686°E, ельник с осиной кислично-папоротниковый, на стволе *Populus tremula* (на высоте 0,6, 1,8, 2,1 м), без спорогонов, 26.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; Тотемский р-н: 10) 1,7 км севернее п. Камчуга, 60.06208°N, 43.17264°E, осинник костяничный, на стволе *Populus tremula* (диам. 0,4 м, на высоте 1,2 м), без спорогонов, 20.07.2026, ДФ (набл.) – 38VLM3; 11) 8,1 км северо-восточнее п. Камчуга, 60.09933°N, 43.27011°E, ельник-осинник черничный, на стволе *Populus tremula* (на высоте 1,5–2,5 м), со спорогонами, 20.07.2026, ДФ (набл.); там же, 60.09981°N, 43.27153°E, ельник-осинник костяничный, на стволе *Sorbus aucuparia* (!) и на стволе и тонких веточках *Picea obovata* (!), без спорогонов, 20.07.2026, ДФ (набл.) (см. рис. 4, Б) – 38VMM1. Вид относится к охраняемым, но известен из всех перечисленных районов [Красная…, 2004; Филиппов, 2012; Левашов и др., 2019; Sofronova et al., 2013, 2025]. Находки сделаны в характерных лесных биотопах [Филиппов и др., 2025а]. В основном в качестве форофита выступает *Populus tremula*, но примечательны наблюдения некеры перистой на *Picea* spp. и *Sorbus aucuparia*. Эти материалы подтверждают ранее сделанные нами выводы касательно биотопических и микробиотопических региональных предпочтений у данного вида [Левашов и др., 2019].



А Б

Рис. 5. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. (А) в ельнике (Тотемский район, Вологодская область) (фотография Д.А. Филиппова) и *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (Б) на просеке линии электропередач (Тарногский район, Вологодская область) (фотография А.С. Комаровой)
Fig. 5. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. (A) in a spruce forest (Totemsky district, Vologda Region) (photo by D.A. Philippov) and *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (Б) on a power line right-of-way (Tarnogsky district, Vologda Region) (photo by A.S. Komarova)

Ophioglossum vulgatum L. (3/НО/III).

Материал: Бабушкинский р-н: 1) юго-восточнее пос. Красота, вблизи моста через р. Юза, 59.75347°N, 44.18429°E, лесная поляна, 24.08.2026, АЛ, Т.П. Черепанова (набл.) – 38VMM4; Никольский р-н: 2) 1,6 км северо-восточнее д. Есипово, 59.81762°N, 45.20689°E, лесная поляна, 07.06.2026, ДФ, АЛ, Т.И. Корепина (набл.) (рис. 6, А) – 38VNM2. Новые находки для указанных районов [Орлова, 1993; Левашов, Филиппов, 2020; Левашов и др., 2024].



А Б

Рис. 6. *Ophioglossum vulgatum* L. (А) на лесной поляне (Никольский район, Вологодская область) и *Sceptridium multifidum* (S.G.Gmel.) M.Nishida (Б) на лесной дороге (Череповецкий район, Вологодская область) (фотографии Д.А. Филиппова)

Fig. 6. *Ophioglossum vulgatum* L. (A) in a forest clearing (Nikolsky district, Vologda Region) and *Sceptridium multifidum* (S.G.Gmel.) M.Nishida (Б) on a forest road (Cherepovetsky district, Vologda Region) (photos by D.A. Philippov)

Sceptridium multifidum (S.G.Gmel.) M.Nishida (*Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr.) (3/БУ/III).

Материал: Кичменгско-Городецкий р-н: 1) 0,8 км северо-восточнее д. Большое Буртаново, 59.92837°N, 45.95404°E, закустаренный луг, прошлогодняя вайя, 13.05.2026, АЛ, И.Н. Новожилова (набл.) – 38VNM4; Тарногский р-н: 2) юго-западнее д. Старый Двор, 60.41317°N, 43.51564°E, сероольшаник по краю луговой дороги, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMM1; 3) 2,5 км юго-восточнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.60972°N, 43.25431°E, по краю просеки ЛЭП, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; Череповецкий р-н: 4) 1,4 км юго-юго-западнее д. Глухая Лохта, 59.28872°N, 38.07272°E, край зарастающего выработанного торфяника, вдоль лесной дороги, 08.08.2026, ДФ (набл.) (см. рис. 6, Б) – 37VDF1. Первые указания для Тарногского района, новые находки для Кичменгско-Городецкого и Череповецкого районов [Орлова, 1993; Красная…, 2004; Левашов и др., 2024, 2025б]. Во всех пунктах отмечен в единичных экземплярах.

Находки видов, нуждающихся в научном мониторинге на территории Вологодской области

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub

Материал: Вожегодский р-н: 1) 1,8 км северо-восточнее д. Песок, 60.65904°N, 39.66056°E (точность 61 м), Г. Катанова (набл., iNat374576424) [*Diphasiastrum complanatum* …, 2026] – 37VEH2; Кичменгско-Городецкий р-н: 2) южнее д. Подол, 59.89856°N, 45.71121°E, сосняк зеленомошный, 12.05.2026, АЛ, И.Н. Новожилова (набл.) – 38VNM2; Тарногский р-н: 3) 6 км северо-западнее д. Заречье, 60.44189°N, 43.76094°E, сосняк зеленомошный, 23.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 4) 4,5 км юго-западнее д. Володинская, 60.65251°N, 43.74938°E, опушка сосняка и по краю лесной дороги, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 5) 4,9 км юго-восточнее п. Вощар, окрестности урочища Чугла, 60.66622°N, 43.45056°E, сосняк бруснично-зеленомошный, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 6) 2,5 км северо-восточнее д. Нижнепаунинская, ЛЗ «Спасский бор», 60.62936°N, 43.36101°E, сосняк бруснично-зеленомошный, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 7) 0,6 км восточнее д. Нижнепаунинская, 60.61058°N, 43.34647°E, сосняк брусничный, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2.

Lycopodium clavatum L.

Материал: Бабушкинский р-н: 1) 4 км северо-западнее д. Сосновка, ЛЗ «Ёюгский бор», 59.88782°N, 44.44784°E, сосняк черничный, 25.08.2026, АЛ, Т.П. Черепанова (набл.) – 38VMM4; Вашкинский р-н: 2) с. Липин Бор, между ул. Лесная и ул. Ухтомского, 60.25993°N, 37.96935°E, сосняк травяной, 17.07.2026, АЛ, А.Н. Головина (MIRE) – 37VDG1; Великоустюгский р-н: 3) юго-западнее д. Заозерица и д. Большой Двор, 60.52187°N, 46.47113°E (точность 44 м), 16.08.2026, Н. Казакова (набл., iNat392196964) [*Lycopodium clavatum*…, 2026a] – 38VNN4; Кичменгско-Городецкий р-н: 4) южнее д. Подол, 59.89856°N, 45.71121°E, сосняк зеленомошный, 12.05.2026, АЛ, И.Н. Новожилова (MIRE) – 38VNM2; Никольский р-н: 5) восточнее д. Мичково, 59.85001°N, 45.10669°E, сосняк с подростом липы брусничный, 06.06.2026, АЛ, ДФ, Т.И. Корепина (набл.) – 38VNM2; Тарногский р-н: 6) 1,6 км западнее д. Маклинская, вблизи оз. Климовское, 60.52025°N, 43.45377°E, разреженный сосняк, 21.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 7) 2 км юго-юго-западнее д. Семеновская, 60.48171°N, 43.30889°E, сосновая опушка, 21.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 8) 6 км северо-западнее д. Заречье, 60.44189°N, 43.76094°E, сосняк зеленомошный, 23.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 9) 1,5 км юго-восточнее д. Заречье, 60.41124°N, 43.87708°E, сосняк, 23.07.2026, ДФ (набл.); там же, 24.07.2026, ДФ, АК, Ф. Филиппов (набл.) – 38VMM1; 10) 0,9 км юго-западнее д. Нестериха, 60.41311°N, 43.91069°E, сосняк чернично-зеленомошный, 24.07.2026, ДФ (набл.), там же, 25.07.2026, АК (набл.) – 38VMM1; 11) 0,9 км юго-западнее д. Коротковская (куст Илеза), 60.67941°N, 43.95125°E, опушка сосняка кисличного, 26.06.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 12) 1,5 км юго-восточнее п. Айга, 60.67017°N, 43.89714°E, опушка сосняка, 26.06.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 13) 1,2 км юго-восточнее д. Окатовская, 60.59602°N, 43.75489°E, сосняк травяной, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 14) 3,5 км юго-западнее д. Володинская, 60.65819°N, 43.76236°E, хвойный лес, 27.07.2026, ДФ (набл.); 15) 4,5 км юго-западнее д. Володинская, 60.65251°N, 43.74938°E, опушка сосняка и по краю лесной дороги, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 16) 3 км северо-восточнее д. Огудалово, 60.63614°N, 43.73969°E, ельник-сосняк, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 17) 2,4 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.61617°N, 43.20153°E, ельник-сосняк кисличный, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 18) 2,5 км юго-восточнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.60972°N, 43.25431°E, по краю просеки ЛЭП, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; Тотемский р-н: 19) г. Тотьма, микрорайон Заречье, вблизи Городского кладбища, 59.96079°N, 42.75998°E, сосняк зеленомошный, 27.07.2026, АЛ, А.В. Платонов (MIRE) – 38VLM4; Устюженский р-н: 20) 3 км северо-западнее д. Ванское, 58.95450°N, 36.83151°E, 29.07.2026, М. Садыкова (набл., iNat387606258) [*Lycopodium clavatum*…, 2026b] – 37VCF4.

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.

Материал: Великоустюгский р-н: 1) северо-восточнее д. Саково, 60.45521°N, 46.71951°E (точность 340 м), 22.07.2026, Н. Казакова (набл., iNat383979709) [*Matteuccia struthiopteris*…, 2026a] – 38VNN4; Вожегодский р-н: 2) 3,2 км юго-западнее д. Песок, 60.62797°N, 39.59441°E (точность 43 м), Г. Катанова (набл., iNat367216426) [*Matteuccia struthiopteris*…, 2026b] – 37VEH2; Кичменгско-Городецкий р-н: 3) 0,6 км западнее д. Курденьга, пойма р. Белая, 59.93765°N, 45.86135°E, сероольшаник, 12.05.2026, АЛ, И.Н. Новожилова (MIRE) – 38VNM2; Сокольский р-н: 4) 6,3 км юго-восточнее п. Томашка, левый берег р. Шорега, 59.73777°N, 40.70125°E, берег реки, 09.06.2026, ДФ (набл.) – 37VEG4; Сямженский р-н: 5) 1,4 км юго-восточнее п. Мирный, приток руч. Чащевка, 60.17669°N, 41.74768°E, берег ручья, 10.06.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; 6) 1,6 км севернее п. Мирный, 60.19416°N, 41.72385°E, по краю лесной дороги, 11.06.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; Тарногский р-н: 7) 0,7 км юго-восточнее д. Никитиха, берег р. Лохта, 60.42133°N, 43.30847°E, закустаренный берег реки, 22.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMM1; 8) 1,2 км юго-восточнее д. Заречье, 60.41416°N, 43.87327°E, вдоль ручья, 23.07.2026, ДФ (набл.); там же, 24.07.2026, ДФ, АК, Ф. Филиппов (набл.) – 38VMM1; 9) 3,5 км северо-восточнее д. Коротковская, приток р. Кортюга, 60.69987°N, 44.02062°E, берег ручья, 26.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 10) 1,7 км юго-восточнее д. Окатовская, 60.59308°N, 43.76321°E, межхолмное понижение, страусниковые заросли, 27.07.2026, ДФ (набл.) (рис. 7) – 38VMN2; 11) 1,5 км северо-восточнее д. Огудалово, левый берег р. Кокшеньга, 60.62422°N, 43.73295°E, сероольшаник травяной, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 12) 3,4 км юго-западнее д. Володинская, левый берег р. Кокшеньга, 60.66006°N, 43.76278°E, ложбина ручья, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 13) 2,8 км северо-восточнее д. Огудалово, левый берег р. Кокшеньга, 60.63466°N, 43.73957°E, ложбина ручья, 27.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 14) 1,8 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), 60.61949°N, 43.20965°E, по краю лесной дороги, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 15) 2,7 км юго-западнее д. Денисовская (куст Верхний Спас), берег р. Юрлюга, 60.61458°N, 43.19686°E, берег реки, 28.07.2026, ДФ (MIRE) – 38VMN2; 16) 2 км южнее д. Першинская-2, 60.42897°N, 43.06914°E, по краю лесной дороги, 29.07.2026, ДФ (набл.) – 38VLN4; 17) 2,5 км северо-восточнее д. Нижнепаунинская, ландшафтный заказник «Спасский бор», 60.62951°N, 43.35478°E, берег ручья, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; 18) 0,7 км северо-восточнее д. Нижнепаунинская, 60.61151°N, 43.34767°E, межхолмное понижение, 30.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2; Тотемский р-н: 19) 8 км северо-восточнее п. Камчуга, левый берег р. Пельшма, 60.09874°N, 43.26842°E, берег реки, 20.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMM1.

Sphagnum wulfianum Girg.

Материал: Сямженский р-н: 1) 1,9 км юго-восточнее д. Аверинская, 60.19472°N, 41.72583°E, сосняк черничный заболоченный, без спорогонов, 11.06.2026, ДФ (набл.) – 37VFG1; 2) 2 км юго-восточнее д. Аверинская, 60.18917°N, 41.71639°E, окрайка ключевого болота, сосняк чернично-костянично-сфагновый заболоченный, ковры и приствольные повышения, без спорогонов, 11.06.2026, ДФ (набл.) (рис. 8) – 37VFG1; Тарногский р-н: 3) 5 км юго-восточнее п. Вощар, окрестности урочища Чугла, 60.66542°N, 43.45083°E, ельник чернично-сфагновый заболоченный, без спорогонов, 28.07.2026, ДФ (набл.) – 38VMN2. Первое указание сфагнума Вульфа для Тарногского района [Филиппов, 2012] и новая находка для Сямженского района [Philippov et al., 2021].

В целом в результате выполненной работы было зафиксировано 96 местонахождений 16 редких и охраняемых в Вологодской области видов высших споровых растений. Детали распределения находок по административным районам с учётом их современного природоохранного статуса представлены в таблице.



Рис. 7. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. в межхолмном понижении (Тарногский район, Вологодская область) (фотография Д.А. Филиппова)
Fig. 7. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. in the inter-hill depression (Tarnogsky district, Vologda Region) (photo by D.A. Philippov)



Рис. 8. *Sphagnum wulfianum* Girg. на облесённой окрайке низинного болота (Сямженский район, Вологодская область) (фотография Д.А. Филиппова)
Fig. 8. *Sphagnum wulfianum* Girg. at the wooded margin of a eutrophic mire (Syamzhenksy district, Vologda Region, Russia) (photo by D.A. Philippov)

Количество охраняемых и редких видов споровых растений и их находок (приведены через слеш) в административных районах Вологодской области (Россия) по данным 2026 года
Distribution of protected and rare spore-bearing plant species and their occurrences by administrative districts of the Vologda Region (Russia) according to 2026 data

Районы / Districts	Статусы категории охраны / Security category statuses										Охраняемые виды / Protected species	Виды, требующие научного мониторинга / Species subjected to scientific monitoring	Всего / Total
	редкости / rarity			угрозы исчезновения / threat of extinction				приоритета природоохранных мер / priority of conservation measures					
	1	2	3	И	У	БУ	НО	I	II	III			
Бабушкинский	–	–	2/2	–	–	–	2/2	–	–	2/2	2/2	1/1	3/3
Вашкинский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/1	1/1
Великоустюгский	–	–	1/1	–	–	–	1/1	–	–	1/1	1/1	2/2	3/3
Вожегодский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2/2	2/2
Грязовецкий	–	–	3/3	–	–	1/1	2/2	–	–	3/3	3/3	–	3/3
Кичменгско-Городецкий	–	–	1/1	–	–	1/1	–	–	–	1/1	1/1	3/3	4/4
Никольский	–	–	3/4	–	–	1/1	2/3	–	–	3/4	3/4	1/1	4/5
Сокольский	1/1	–	4/9	1/1	–	2/4	2/5	1/1	2/4	2/5	5/10	1/1	6/11
Сямженский	–	–	2/5	–	–	–	2/5	–	–	2/5	2/5	2/4	4/9
Тарногский	1/2	2/2	4/11	1/2	2/2	1/2	3/9	1/2	2/2	4/11	7/15	4/31	11/46
Тотемский	–	–	2/3	–	–	–	2/3	–	–	2/3	2/3	2/2	4/5
Усть-Кубинский	–	–	1/1	–	–	–	1/1	–	–	1/1	1/1	–	1/1
Устюженский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/1	1/1
Череповецкий	–	–	2/2	–	–	1/1	1/1	–	–	2/2	2/2	–	2/2
Всего:	1/3	2/2	9/42	1/3	2/2	4/10	5/32	1/3	4/6	7/38	12/47	4/49	16/96

Примечание. При подсчётах учтено одно наблюдение, сделанное в 2024 году в Великоустюгском районе. Расшифровки природоохранных статусов см. в разделе «Материал и методы».

Note. The calculations include one observation made in 2024 in the Velikoustyugsky district. For explanations of conservation statuses, see the "Materials and Methods" section.

Заключение

В результате обобщения собственных полевых исследований и наблюдений с платформы iNaturalist.org на территории 14 (из 26) административных районов (Бабушкинский, Вашкинский, Великоустюгский, Вожегодский, Грязовецкий, Кичменгско-Городецкий, Никольский, Сокольский, Сямженский, Тарногский, Тотемский, Усть-Кубинский, Устюженский, Череповецкий) в 2026 году обнаружены новые места произрастания 12 видов споровых растений, включённых в Красную книгу Вологодской области (47 локалитетов), и 4 вида, требующих научного мониторинга в регионе (49 локалитетов). Почти половина всех находок (15 и 31) была сделана на территории Тарногского района, что, вероятно, связано с наибольшим количеством усилий потраченных на данную часть региона в рамках исследования флоры бассейна реки Ваги на сеточной основе. Зафиксированные виды региональной Красной книги распределены по природоохранным категориям статусов следующим образом: 1/И/I – 1 (из 3 локалитетов); 2/У/II – 2 (2); 3/БУ/II – 2 (5); 3/БУ/III – 2 (5); 3/НО/III – 5 (32). Редкие и охраняемые растения были обнаружены в границах ряда особо охраняемых природных территорий: ЛЗ «Ёюгский бор» (*Lycopodium clavatum*), ЛЗ «Спасский бор» (*Diphasiastrum complanatum*), ПП «Геологическое обнажение на р. Шарженьге у д. Вахнево» (*Botrychium lunaria*), болотный комплекс «Болото Шиловское» (*Neckera pennata*).

Авторы благодарят коллег, помогавших в полевых работах, в частности А.Н. Головину, Б.Г. Головина, Т.И. Корепину, И.Н. Новожилову, А.В. Платонова, Т.П. Черепанову, а также натуралистов с платформы iNaturalist за их интерес к растениям региона.

Список литературы

Бобров А.А., Чемерис Е.В., Филиппов Д.А. 2013. Материалы к флоре Вологодской области. *Труды Карельского научного центра РАН*, 2: 39–45.

Красная книга Вологодской области. Т. 2. Растения и грибы. 2004. Вологда, Вологодский государственный педагогический университет, Изд-во «Русь», 359 с.

Левашов А.Н., Андреева С.Н., Платонов А.В., Филиппов Д.А. 2025а. Флора города Бабаево (Вологодская область). *Разнообразие растительного мира*, 2(25): 16–34. DOI: 10.22281/2686-9713-2025-2-16-34

Левашов А.Н., Новожилова И.Н., Кононова О.А., Муркина Н.Н., Муркин К.А., Платонов А.В., Андреева С.Н., Смирнова Н.А., Комарова А.С., Филиппов Д.А. 2025б. Новые материалы о редких и охраняемых растениях в Вологодской области (Россия). Сообщение 2 *Полевой журнал биолог*а, 7(4): 395–427. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-4-395-427

Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Жукова Н.Н., Андреева С.Н., Филиппов Д.А. 2024. Находки охраняемых видов папоротников в Вологодской области за последние 20 лет. *Разнообразие растительного мира*, 4(23): 4–26. DOI: 10.22281/2686-9713-2024-4-4-26

Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Филиппов Д.А. 2019. *Neckera pennata* (Bryophyta, Neckeraceae) в Вологодской области. *Фиторазнообразие Восточной Европы*, 13(2): 197–214. DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10047

Левашов А.Н., Филиппов Д.А. 2020. *Ophioglossum vulgatum* (Polypodiopsida, Ophioglossaceae) в Вологодской области. *Фиторазнообразие Восточной Европы*, 14(4): 524–544. DOI: 10.24411/2072-8816-2020-10086

Носкова М.Г., Смагин В.А., Филиппов Д.А., Денисенков В.П. 2018. Болота вологодской части Вепсской возвышенности. *Известия Русского географического общества*, 150(4): 31–53. DOI: 10.7868/S0869607118040035

Орлова Н.И. 1993. Конспект флоры Вологодской области. Высшие растения. *Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей*, 77(3): 1–262.

Перфильев И.А. 1934. Флора Северного края. Ч. I. Высшие споровые, голосеменные и однодольные. Архангельск, Севкрайгиз, 160 с.

Филиппов Д.А. 2012. Предварительный список листостебельных мхов Вологодской области. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, 6(41): 24–37.

Филиппов Д.А., Левашов А.Н., Бобров Ю.А., Комарова А.С. 2025а. Классификация местообитаний Вологодской области для задач инвентаризации, мониторинга и охраны регионального биоразнообразия. *Социально-экологические технологии*, 15(4): 422–465. DOI: 10.31862/2500-2961-2025-15-4-422-465

Филиппов Д.А., Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Жукова Н.Н., Бобров Ю.А. 2025б. *Equisetum scirpoides* Michx. и *E. variegatum* Schleich. ex F. Weber & D. Mohr. (Equisetaceae) в Вологодской области, Россия. *Полевой журнал биолога*, 7(1): 5–39. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-1-5-39

Чхобадзе А.Б., Филиппов Д.А. 2013. *Lycopodiella inundata* и *Selaginella selaginoides* в Вологодской области. *Ботанический журнал*, 98(4): 515–532. DOI: 10.1134/S1234567813040101

AFE. 2018. Atlas Florae Europaeae (AFE). *In:* Distribution of Vascular Plants in Europe. Finnish Museum of Natural History, Helsinki. URL: https://www.luomus.fi/en/atlas-florae-europaeae-afe-distribution-vascular-plants-europe (accessed August 29, 2026).

Bánki O., Roskov Y., Döring M. et al. 2026. Catalogue of Life (2026-07-17 XR). Catalogue of Life Foundation, Amsterdam, Netherlands. DOI: 10.48580/dgykv

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub. 2026. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6422306438

Lycopodium clavatum L. 2026a. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6498804387

Lycopodium clavatum L. 2026b. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6479897665

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 2026a. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6470170574

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 2026b. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6353032857

Philippov D.A., Ermilov S.G., Zaytseva V.L., Pestov S.V., Kuzmin E.A., Shabalina J.N., Sazhnev A.S., Ivicheva K.N., Sterlyagova I.N., Leonov M.M., Boychuk M.A., Czhobadze A.B., Prokina K.I., Dulin M.V., Joharchi O., Shabunov A.A., Shiryaeva O.S., Levashov A.N., Komarova A.S., Yurchenko V.V. 2021. Biodiversity of a boreal mire, including its hydrographic network (Shichengskoe mire, north-western Russia). *Biodiversity Data Journal*, 9: e77615. DOI: 10.3897/BDJ.9.e77615

Sofronova E.V., Abakarova A.S., Afonina O.M., Akatova T.V., Baisheva E.Z., Bai X.-L., Bezgodov A.G., Bochkin V.D., Borovichev E.A., Czernyadjeva I.V., Dirksen V.G., Doroshina G.Ya., Dulin M.V., Dyachenko A.P., Enkhjargal E., Fedosov V.E., Filin V.R., Ignatov M.S., Ignatova E.A., Ivchenko T.G., Koroteeva T.I., Koryagina E.S., Kotkova V.M., Kuzmina E.Yu., Maksimov A.I., Mamontov Yu.S., Mežaka A., Nikolajev I.A., Notov A.A., Philippov D.A., Pisarenko O.Yu., Potemkin A.D., Sereda V.A., Teleganova V.V., Tsegmed Ts., Urbanavichene I.I., Urbanavichus U.P., Zheleznova G.V. 2013. New bryophyte records. 2. *Arctoa*, 22: 239–262. DOI: 10.15298/arctoa.22.33

Sofronova E.V., Afonina O.M., Andrejeva E.N., Biryukov R.Yu., Chernova N.A., Czern-yadjeva I.V., Doroshina G.Ya., Dulin M.V., Erokhina O.V., Ershkova E.V., Fedosov V.E., Garin E.V., Ginzburg E.G., Gorbushina T.V., Grishutkin O.G., Ignatova E.A., Ivanova E.I., Ivchenko T.G., Kazanovsky S.G., Khairetdinova V.O., Khetagurov Kh.M., Kholod S.S., Komarova A.S., Kotkova V.M., Kurbatova L.E., Kushnevskaya E.V., Kuzmina E.Yu., Makarova E.A., Maksimov A.I., Mazei N.G., Naumenko N.I., Nikolayev I.A., Nozhinkov A.E., Philippov D.A., Popova N.N., Potemkin A.D., Prelovskaya E.S., Prelovsky V.A., Prokushkin A.S., Pyzyrev A.N., Rubtsova A.V., Ryzhova E.M., Schuryakov D.S., Shkurko A.V., Shorohova M.A., Smirnova E.V., Smirnova M.A., Szűcs P., Tkachuk T.E., Tsyvkunova N.V., Zheleznova G.V., Zolotov D.V., Zuev N.S. 2025. New bryophyte records. 25. *Arctoa*, 34(2): 217–244. DOI: 10.15298/arctoa.34.19

References

Bobrov A.A., Chemeris E.V., Philippov D.A. 2013. Materials on the flora of the Vologda Region. *Transactions of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences*, 2: 39–45 (in Russian).

Red Data Book of the Vologda Region. Vol. 2. Plants and fungi. 2004. Vologda, Vologda State Pedagogical University & Rus' Publishing House, 359 p. (in Russian).

Levashov A.N., Andreeva S.N., Platonov A.V., Philippov D.A. 2025a. Flora of the Babaevo Town (Vologda Region). *Diversity of plant world*, 2(25): 16–34 (in Russian). DOI: 10.22281/2686-9713-2025-2-16-34

Levashov A.N., Novozhilova I.N., Kononova O.A., Murkina N.N., Murkin K.A., Platonov A.V., Andreeva S.N., Smirnova N.A., Komarova A.S., Philippov D.A. 2025б. New Materials on Rare and Protected Plants in the Vologda Region, Russia. Report 2. *Field Biologist Journal*, 7(4): 395–427 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-4-395-427

Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Zhukova N.N., Andreeva S.N., Philippov D.A. 2024. New records of protected species of Pteridophyta in the Vologda Region, Russia, over the last 20 years. *Diversity of plant world*, 4(23): 4–26 (in Russian). DOI: 10.22281/2686-9713-2024-4-4-26

Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Philippov D.A. 2019. Neckera pennata (Bryophyta, Neckeraceae) in Vologda Region. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 13(2): 197–214 (in Russian). DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10047

Levashov A.N., Philippov D.A. 2020. *Ophioglossum vulgatum* (Polypodiopsida, Ophioglossaceae) in the Vologda Region, Russia. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 14(4): 524–544 (in Russian). DOI: 10.24411/2072-8816-2020-10086

Noskova M.G., Smagin V.A., Philippov D.A., Denisenkov V.P. 2018. Mires of Vologda part of Vepsskaya upland. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obschestva*, 150(4): 31–53 (in Russian). DOI: 10.7868/S0869607118040035

Orlova N.I. 1993. The conspectus of Vologda Regions flora. Higher plants. *Proceedings of the St. Petersburg Society of Naturalists*, 77(3): 1–262 (in Russian).

Perfiljev I.A. 1934. Flora Severnogo kraya. Chast' I [Flora of Severniy kray. Part I]. Arkhangelsk, Publ. Sevkraygiz, 160 p.

Philippov D.A. 2012. Predvaritel'nyy spisok listostebel'nykh mkhov Vologodskoy oblasti [Preliminary list of mosses of Vologda Region]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 6(41): 24–37 (in Russian).

Philippov D.A., Levashov A.N., Bobroff Yu.A., Komarova A.S. 2025a. Habitats classification of the Vologda Region for the purposes of inventory, monitoring, and protection of regional biodiversity. *Environment and Human: Ecological Studies*, 15(4): 422–465 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2961-2025-15-4-422-465

Philippov D.A., Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Zhukova N.N., Bobroff Yu.A. 2025б *Equisetum scirpoides* Michx. and *E. variegatum* Schleich. ex F. Weber & D. Mohr. (Equisetaceae) in the Vologda Region, Russia. *Field Biologist Journal*, 7(1): 5–39 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-1-5-39

Czhobadze A.B., Philippov D.A. 2013. *Lycopodiella inundata* and *Selaginella selaginoides* in the Vologda Region. *Botanichiskii Zhurnal*, 98(4): 515–532 (in Russian). DOI: 10.1134/S1234567813040101

AFE. 2018. Atlas Florae Europaeae (AFE). *In:* Distribution of Vascular Plants in Europe. Finnish Museum of Natural History, Helsinki. URL: https://www.luomus.fi/en/atlas-florae-europaeae-afe-distribution-vascular-plants-europe (accessed August 29, 2026).

Bánki O., Roskov Y., Döring M. et al. 2026. Catalogue of Life (2026-07-17 XR). Catalogue of Life Foundation, Amsterdam, Netherlands. DOI: 10.48580/dgykv

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub. 2026. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6422306438

Lycopodium clavatum L. 2026a. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6498804387

Lycopodium clavatum L. 2026b. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6479897665

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 2026a. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6470170574

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 2026b. *In:* iNaturalist contributors, iNaturalist (2026). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-09-01. https://gbif.org/occurrence/6353032857

Philippov D.A., Ermilov S.G., Zaytseva V.L., Pestov S.V., Kuzmin E.A., Shabalina J.N., Sazhnev A.S., Ivicheva K.N., Sterlyagova I.N., Leonov M.M., Boychuk M.A., Czhobadze A.B., Prokina K.I., Dulin M.V., Joharchi O., Shabunov A.A., Shiryaeva O.S., Levashov A.N., Komarova A.S., Yurchenko V.V. 2021. Biodiversity of a boreal mire, including its hydrographic network (Shichengskoe mire, north-western Russia). *Biodiversity Data Journal*, 9: e77615. DOI: 10.3897/BDJ.9.e77615

Sofronova E.V., Abakarova A.S., Afonina O.M., Akatova T.V., Baisheva E.Z., Bai X.-L., Bezgodov A.G., Bochkin V.D., Borovichev E.A., Czernyadjeva I.V., Dirksen V.G., Doroshina G.Ya., Dulin M.V., Dyachenko A.P., Enkhjargal E., Fedosov V.E., Filin V.R., Ignatov M.S., Ignatova E.A., Ivchenko T.G., Koroteeva T.I., Koryagina E.S., Kotkova V.M., Kuzmina E.Yu., Maksimov A.I., Mamontov Yu.S., Mežaka A., Nikolajev I.A., Notov A.A., Philippov D.A., Pisarenko O.Yu., Potemkin A.D., Sereda V.A., Teleganova V.V., Tsegmed Ts., Urbanavichene I.I., Urbanavichus U.P., Zheleznova G.V. 2013. New bryophyte records. 2. *Arctoa*, 22: 239–262. DOI: 10.15298/arctoa.22.33

Sofronova E.V., Afonina O.M., Andrejeva E.N., Biryukov R.Yu., Chernova N.A., Czern-yadjeva I.V., Doroshina G.Ya., Dulin M.V., Erokhina O.V., Ershkova E.V., Fedosov V.E., Garin E.V., Ginzburg E.G., Gorbushina T.V., Grishutkin O.G., Ignatova E.A., Ivanova E.I., Ivchenko T.G., Kazanovsky S.G., Khairetdinova V.O., Khetagurov Kh.M., Kholod S.S., Komarova A.S.,

Kotkova V.M., Kurbatova L.E., Kushnevskaya E.V., Kuzmina E.Yu., Makarova E.A., Maksimov A.I., Mazei N.G., Naumenko N.I., Nikolayev I.A., Nozhinkov A.E., Philippov D.A., Popova N.N., Potemkin A.D., Prelovskaya E.S., Prelovsky V.A., Prokushkin A.S., Pyzyrev A.N., Rubtsova A.V., Ryzhova E.M., Schuryakov D.S., Shkurko A.V., Shorohova M.A., Smirnova E.V., Smirnova M.A., Szűcs P., Tkachuk T.E., Tsyvkunova N.V., Zheleznova G.V., Zolotov D.V., Zuev N.S. 2025. New bryophyte records. 25. *Arctoa*, 34(2): 217–244. DOI: 10.15298/arctoa.34.19

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.
Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Филиппов Дмитрий Андреевич, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, п. Борок, Некоузский р-н, Ярославская обл., Россия

Левашов Андрей Николаевич, методист по естественно-научному направлению, Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр творчества», г. Вологда, Россия

Комарова Александра Сергеевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, п. Борок, Некоузский р-н, Ярославская обл., Россия; старший научный сотрудник, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, г. Москва, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Dmitriy A. Philippov, Doctor of Biological Sciences, Chief Researcher, Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok vill., Nekouzsky District, Yaroslavl Region, Russia
ORCID: 0000-0003-3075-1959

Andrey N. Levashov, Methodologist in the Natural Sciences, Institution of Additional Education "Center of Creativity", Vologda, Russia
ORCID: 0009-0004-1874-4726

Aleksandra S. Komarova, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Papanin Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences, Borok vill., Nekouzsky District, Yaroslavl Region, Russia; Senior Researcher, A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0002-3585-4669