

УДК 581.95(470.12)
DOI 10.52575/2712-9047-2023-5-1-22-37

Находки редких и охраняемых сосудистых растений в вологодской части бассейна р. Шексна

А.Н. Левашов¹, А.Ю. Романовский, Д.А. Филиппов²

¹ Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр творчества»,
Россия, 160004, г. Вологда, пр-кт Победы, 72,

² Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук,
Россия, 152742, Ярославская обл., Некоузский р-н, п. Борок, 109
E-mail: and-levashov@mail.ru; philippov_d@mail.ru

Поступила в редакцию 03.03.2023; поступила после рецензирования 06.03.2023;
принята к публикации 07.03.2023

Аннотация. Обобщены оригинальные данные о редких и охраняемых видах сосудистых растений, произрастающих в вологодской части бассейна р. Шексна (включая Шекснинское водохранилище и Шекснинский плёс Рыбинского водохранилища). За период 2004–2020 гг. было отмечено 28 видов Красной книги Вологодской области (из 45 локалитетов) и 52 вида научного мониторинга (137 локалитетов). Большая часть обнаруженных охраняемых видов имеет низкие статусы категорий редкости, уязвимости и приоритета природоохранных мер: 2/EN/I – 1 вид (1 локалитет), 2/VU/II – 1 (1), 3/NT/II – 2 (2), 3/NT/III – 11 (14), 3/LC/II – 1 (1), 3/LC/III – 11 (24), 4/DD/II – 1 (2). Отмечен один вид из Красной книги Российской Федерации (*Dactylorhiza baltica* (Klinge) Nevski). Большая часть видов была выявлена в границах особо охраняемых природных территорий: национальный парк «Русский Север» – 19 охраняемых и 39 редких, ландшафтные заказники «Карпово» – 3 и 7, «Шарма» – 1 и 2, «Шеломовское болото» – 0 и 3. В национальном парке все виды были обнаружены в зонах рекреации и хозяйственного использования, то есть в отсутствие реальных мер охраны выявленных популяций.

Ключевые слова: биоразнообразие, новые находки, редкие виды, сосудистые растения, гербарий, Красная книга, Вологодская область, Европейская Россия

Благодарности: работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ №121051100099-5.

Для цитирования: Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Филиппов Д.А. 2023. Находки редких и охраняемых сосудистых растений в вологодской части бассейна р. Шексна. *Полевой журнал биолога*, 5(1): 22–37. DOI: 10.52575/2712-9047-2023-5-1-22-37

New Records of Rare and Protected Vascular Plants in the Vologda Part of the Sheksna River Basin

Andrey N. Levashov¹, Aleksandr Yu. Romanovskiy, Dmitriy A. Philippov²

¹ Institution of Additional Education "Center of Creativity",
72, Pobedy Ave, Vologda 160004, Russia

² Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences,
109 Borok vill., Yaroslavl Region 152742, Russia
E-mail: and-levashov@mail.ru; philippov_d@mail.ru

Received March 03, 2023; Revised March 06, 2023; Accepted March 07, 2023

Abstract. The original data on rare and protected species of vascular plants growing in the Vologda Region part of the Sheksna River basin (including the Sheksninskiy Reservoir and the Sheksninskiy reach of the

Rybinsk Reservoir) are summarized. For the period 2004–2020, a total of 28 species (from 45 localities) listed in the Red Data Book of the Vologda Region and 52 species (137 localities) subjected to scientific monitoring were registered. Most of the found protected species belong to 'lower risk' group of rarity, vulnerability and conservation priority: 2/EN/I – 1 species (1 locality), 2/VU/II – 1(1), 3/NT/II – 2(2), 3/NT/III – 11(14), 3/LC/II – 1(1), 3/LC/III – 11(24), 4/DD/II – 1(2). Additionally, one species from the Red Data Book of the Russian Federation (*Dactylorhiza baltica* (Klinge) Nevski) was registered. Most of the species were found within the boundaries of protected areas: 19 protected and 39 rare species in National Park “Russkiy Sever” , in the Landscape State Reserves (Zakaznik’s) “Karpovo” – 3 and 7, “Sharma” – 1 and 2, “Shelomovskoe boloto” – 0 and 3, respectively. In the national park, all species were found in areas of recreation and economic use, that is, in the absence of actual protection measures for the studied populations.

Keywords: biodiversity, new records, rare species, vascular plants, herbarium, Red Data Book, Vologda Region, European Russia

Acknowledgements: research was supported by Ministry of Education and Science of Russian Federation, project no. 121051100099-5.

For citation: Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Philippov D.A. 2023. New Records of Rare and Protected Vascular Plants in the Vologda Part of the Sheksna River Basin. *Field Biologist Journal*, 5(1): 22–37. DOI: 10.52575/2712-9047-2023-5-1-22-37

Введение

Река Шексна – крупный левый приток р. Волга, важное звено Волго-Балтийского водного пути. Река берёт начало в юго-восточной части оз. Белое и до 1940-х гг. она имела длину 395 км, но к настоящему времени её протяжённость резко сократилась. Это связано с созданием двух водохранилищ. Верхнее течение реки было затоплено Шекснинским водохранилищем (годы наполнения 1963–1964), а нижнее (от пгт. Шексна до Рыбинской ГЭС) – Рыбинским (год наполнения 1941). В настоящее время сохранился лишь небольшой участок старого русла р. Шексна в г. Рыбинске у её исторического устья (между Рыбинской ГЭС и р. Волга, где она и впадала в неё до появления водохранилищ) [Филенко, 1966; Природа..., 2007; Шексна, 2022]. Формально р. Шексна ограничена в нижнем течении Череповецким гидроузлом, но в данной работе рассматриваем её несколько шире и включаем в её состав ещё и акваторию Шекснинского плёса Рыбинского водохранилища (до границ с Ярославской областью).

В последние годы активно ведётся работа по созданию новой редакции Красной книги Вологодской области. С момента выхода предыдущей версии [Красная..., 2004] и обнародованных промежуточных результатах ведения региональной Красной книги [Суслова и др., 2013] прошло уже достаточно много времени. За этот период накопились материалы, которые обобщаются и анализируются в рамках бассейнового подхода [Левашов, Романовский, 2014; Левашов и др., 2019, 2021, 2023].

Ботанические исследования в бассейне р. Шексна относительно немногочисленны [Филиппов, 2010]. До выхода Красной книги [2004] наиболее важные сведения о редких видах сосудистых растений содержались в работах А.А. Антонова [1888], А.И. Колмовского [1896, 1898], Л.И. Самсоновой [1959], В.А. Экзерцева и А.П. Белавской [1970, 1975], Н.И. Орловой [1993], А.Н. Красновой [1999], В.Г. Папченкова и О.И. Козловской [2002], А.Н. Красновой и А.И. Кузьмичева [2004], а также в конспекте флоры национального парка «Русский Север» [Суслова и др., 2004]. После 2004 года исследования фиторазнообразия в бассейне р. Шексна также не отличаются широким тематическим спектром. Основная масса работ связана либо с обработкой отдельных таксонов [Краснова, 2011; Бобров, Филиппов, 2012; Филиппов, 2015а; Гарин, Насимович, 2018; Левашов, Филиппов, 2020; Филиппов и др., 2021 и др.], либо с опи-

санием флор и/или флористических находок [Паκляшова, 2008; Сулова и др., 2010; Бобров и др., 2013; Филиппов, 2015б; Чернова и др., 2019; Philippov, Komarova, 2021; Philippov et al., 2022; и др.].

Целью настоящей работы является представление данных о распространении и экологии редких и уязвимых видов сосудистых растений Вологодской области в пределах бассейна р. Шексна.

Материал и методы исследования

Полевые работы выполнялись маршрутным и маршрутно-ключевым методом на территории Белозерского, Кирилловского, Череповецкого и Шекснинского районов в 2004, 2006–2012, 2015, 2019, 2020 годах. В полевых условиях составляли флористические списки, проводили фотофиксацию биологических объектов и их местообитаний, собирали гербарий высших растений. Материал передан на хранение в гербарий Болотной исследовательской группы Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (MIRE). Координаты фиксировали с помощью GPS-навигаторов Garmin, однако если это не было выполнено во время натурных исследований, то в тексте работы они приводятся путём вычисления по космоснимкам и указываются в десятичных градуса (с точностью до 0,001), и имеют, как правило, погрешность от ±100 до ±1000 м.

Виды в списке расположены в алфавитном порядке латинских названий. Для каждого вида приводится латинское название, природоохранный статус (в соответствии с официальным и действующим в данный момент документом¹), сведения о находке (местонахождение, местообитание, дата и авторы наблюдения/сбора, характер указания (наблюдение (в тексте – набл.) или акроним гербария), комментарии в свободной форме.

В тексте приняты следующие сокращения: б.н.п. – бывший населённый пункт, ж.-д. – железнодорожный(-ая), ЛЗ – ландшафтный заказник, НП – национальный парк, м. – местечко, окр. – окрестности, экз. – экземпляр. Основные коллекторы: А.Н. Левашов (далее АЛ), А.Ю. Романовский (АР), Д.А. Филиппов (ДФ).

Номенклатура в статье приводится по сводке Н.Н. Цвелёва [2000] с некоторыми уточнениями и изменениями.

Результаты исследования и их обсуждение

Находки видов растений, включённых в основной список Красной книги Вологодской области

Baeothryon alpinum (L.) Egor. (З/NT/III).

Материал: 1) Кирилловский р-н, 2,6 км западнее д. Кочевино, болото около оз. Лендомское, НП «Русский Север», 59.835N, 38.701E, приозёрное болото, кустарничково-пухоносово-сфагновый ковёр, 12.08.2006, ДФ (набл.); 2) там же, 1,6 км севернее д. Большое Дитятево, болото на южном берегу Кишемского канала, 59.899N, 38.653E, низинное болото, сосново-пухоносово-сфагновые кочки и болотнотравяно-сфагново-гипновые ковры, 17.09.2009, ДФ (набл.); 3) там же, 3,5 км юго-западнее с. Никольский Торжок, близ б.н.п. Рохлово, НП «Русский Север», 59°51'21"N, 38°43'41"E, зарастающий выработанный торфяник, карты, осоково-пухоносовое сообщество, 06.08.2012, ДФ (MIRE).

¹ 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».

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня НП «Русский Север», 59.767N, 38.398E, опушка леса, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Carex pseudocyperus L. (3/LC/III).

Материал: 1) Кирилловский р-н, 2,2 км северо-западнее д. Большое Закозье, болото севернее Кишемского канала, 59.906N, 38.664E, низинное болото, по краю участков открытой воды, осоково-телиптерисовое сообщество, 27.06.2006, ДФ (набл.); 2) там же, 3,5 км юго-западнее с. Никольский Торжок, близ б.н.п. Рохлово, НП «Русский Север», 59°51'19"N, 38°43'46"E, зарастающий выработанный торфяник, канава, 06.08.2012, ДФ (набл.); 3) там же, южнее м. Топорня, берег Шекснинского водохранилища, НП «Русский Север», 59.737N, 38.388E, мелководье водохранилища, июль 2019 года, АЛ (набл.); 4) Череповецкий р-н, окр. п. Ивачево, дорога к оз. Ивачевское, 59.148N, 38.042E, склон мелиоративной канавы у лесной дороги, 22.06.2011–23.06.2011, АР (набл.).

Carex rhizina Blytt ex Lindblom (3/LC/III).

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.760N, 38.389E, хвойно-мелколиственный лес, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.993N, 38.413E, опушка леса, 09.06.2011, АР (набл.).

Chaerophyllum bulbosum L. (3/LC/III).

Материал: 1) Шекснинский р-н, 1,6 км севернее с. Братково, вблизи моста через р. Чёбсара, 59°09'04"N, 38°47'54"E, склон берега реки, 18.08.2020, ДФ, А.С. Комарова (набл.); 2) там же, 1,2 км севернее д. Нижняя Горка, вблизи моста через р. Охотка, 59°07'31"N, 38°47'52"E, склон берега реки, 18.08.2020, ДФ, А.С. Комарова (набл.).

Corallorhiza trifida Chatel. (3/NT/III).

Материал: Череповецкий р-н, 3 км юго-западнее д. Мусора, северо-восточная часть ЛЗ «Шарма», 58°52'23"N, 38°29'02"E, лесная поляна в ельнике сфагновом с примесью берёзы (10 цветущих экз.), 08.06.2011, АР (набл.). Первое указание для заказника.

Corylus avellana L. (3/NT/III).

Материал: Череповецкий р-н, южнее и юго-восточнее д. Ванеево, 59.098N, 38.074E, хвойно-мелколиственный лес, 23.06.2011, АР (набл.).

Dactylorhiza baltica (Klinge) Nevski (3/NT/II).

Материал: Череповецкий р-н, окр. д. Ванеево, 59.104N, 38.081E, луг, 23.06.2011, АР (набл.). Вид включён в Красную книгу РФ [2008] как редкий вид с дизъюнктивным ареалом (категория 3б).

Diplazium sibiricum (Turcz. ex G. Kunze) Kurata (3/NT/II).

Материал: Кирилловский р-н, севернее оз. Петинское, НП «Русский Север», 59.823N, 38.734E, ельник разнотравный, 14.08.2017, АЛ (набл.).

Drosera anglica Huds. (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, 1,5 км юго-западнее д. Кочевино, берег оз. Петинское, НП «Русский Север», 59.822N, 38.736E, приозёрное болото, вахтово-клюквенно-сфагновое (*S. angustifolium* + *S. warnstorffii*) сообщество, 13.08.2017, АЛ (набл.).

Goodyera repens (L.) R.Br. (3/LC/II).

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.735N, 38.392E, сосняк, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze (2/EN/I).

Материал: Кирилловский р-н, 1,5 км юго-западнее д. Кочевино, берег оз. Петинское, НП «Русский Север», 59.822N, 38.736E, приозёрное болото, клюквенно-сфагновое (*S. warnstorffii*) сообщество (2 цветущих экз.), 13.08.2017, АЛ (набл.).

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. s.str. (3/LC/III).

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.756N, 38.383E, ельник кисличный, июль 2019 года, АЛ (набл.);

2) Череповецкий р-н, восточнее д. Ельнинское, 59.408N, 38.009E, ельник зеленомошный с примесью берёзы (куртина 1×1 м), 02.09.2006, АР (набл.); 3) там же, окр. оз. Ивачевское, 59.155N, 38.062E, хвойно-мелколиственный лес, 22.06.2011, АР (набл.).

Lactuca sibirica (L.) Maxim. (3/LC/III).

Материал: 1) Белозерский р-н, окр. б.н.п. Крохино, вблизи Крохинской переправы, 60.054N, 38.061E, обочина грунтовой дороги, одиночно, 24.06.2015, АР (набл.); 2) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.694N, 38.440E, прибрежная часть водохранилища, 28.06.2008, АР (набл.); 3) там же, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.759N, 38.371E, обочина грунтовой дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.); 4) Шекснинский р-н, 0,9 км юго-восточнее д. Дурасово, берег р. Шексна, 59°08'51.5"N, 38°16'10.0"E, по кромке берега в зарослях ив, 06.07.2010, ДФ (MIRE).

Lamium maculatum (L.) L. (3/LC/III).

Материал: 1) Череповецкий р-н, восточнее д. Шелково, ЛЗ «Карпово», 58.987N, 38.408E, сырое понижение между полевой дорогой и зарослями кустарника, 09.06.2011, АР (набл.); 2) Шекснинский р-н, 1,2 км севернее д. Нижняя Горка, вблизи моста через р. Охотка, 59°07'31"N, 38°47'52"E, склон берега реки, 18.08.2020, ДФ, А.С. Комарова (набл.).

Lathyrus sylvestris L. (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.733N, 38.396E, обочина лесной дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Malaxis monophyllos (L.) Sw. (3/LC/III).

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня, НП «Русский Север» (59.771N, 38.398E), кустарник, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.735N, 38.392E, сосняк, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Pulsatilla patens (L.) Mill. (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.695N, 38.438E, сосняк зеленомошно-лишайниковый и лишайниковый, 28.06.2008, АР (набл.).

Pyrola chlorantha Sw. (3/NT/III).

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.695N, 38.438E, сосняк зеленомошно-лишайниковый, 28.06.2008, АР (набл.); 2) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.746N, 38.394E, сосняк зеленомошный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Quercus robur L. (3/LC/III).

Материал: 1) Череповецкий р-н, восточнее д. Шайма, 59.091N, 38.121E, хвойно-мелколиственный лес (в подлеске, небольшие деревья), 19.06.2011, АР (набл.); 2) там же, участок между д. Ирдоматка и д. Хемалда, 59.129N, 38.081E, хвойно-мелколиственный лес (подлесок), 22.06.2011, АР (набл.).

Rhynchospora alba (L.) Vahl (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, 3,5 км юго-западнее с. Никольский Торжок, близ б.н.п. Рохлово, НП «Русский Север», 59°51'21"N, 38°43'41"E, зарастающий выработанный торфяник, карты, осоково-пухоносное сообщество, единичные экз., 06.08.2012, ДФ (MIRE).

Schedonorus giganteus (L.) Soreng et Terrell (= *Festuca gigantea* (L.) Vill.) (2/VU/II)

Материал: Кирилловский р-н, юго-западнее д. Щаниково, 59.849N, 38.795E, сероольшаник, 26.07.2017, АЛ (набл.).

Silene nutans L. (3/LC/III).

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.746N, 38.394E, сосняк брусничник, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Trisetum sibiricum Rupr. (3/LC/III).

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня, НП «Русский Север», 59.767N, 38.397E, опушка леса, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Ulmus glabra Huds. (3/LC/III).

Материал: 1) Череповецкий р-н, окр. оз. Ивачевское, 59.155N, 38.062E, хвойно-мелколиственный лес, 22.06.2011, АР (набл.); 2) там же, южнее и юго-восточнее д. Ванеево, 59.101N, 38.087E, хвойно-мелколиственный лес (в подлеске), 23.06.2011, АР (набл.).

Viola collina Besser (3/NT/III).

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.733N, 38.396E, обочина лесной дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Viola persicifolia Schreb. (4/DD/II).

Материал: 1) Кирилловский р-н, севернее оз. Петинское, НП «Русский Север», 59.823N, 38.734E, ельник разнотравный, 14.08.2017, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, восточнее д. Шелково, ЛЗ «Карпово», 58.989N, 38.401E, нарушенная поверхность почвы на лугу со снятым слоем дерновины, 09.06.2011, АР (набл.).

**Находки видов, нуждающихся в научном мониторинге
на территории Вологодской области**

Acer platanoides L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.759N, 38.379E, опушка леса, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, д. Батран, местность «Козье болото», 58.965N, 38.413E, молодая поросль, 10.06.2011, АР (набл.); 3) там же, севернее д. Шайма, 59.093N, 38.113E, мелколистственный лес, 21.06.2011, АР (набл.); 4) там же, окр. д. Ванеево, 59.099N, 38.074E, хвойно-мелколиственный лес, 23.08.2011, АР (набл.); 5) там же, окр. д. Батран, 58.963N, 38.421E, хвойно-мелколиственный лес (в подлеске), 29.08.2011, АР (набл.).

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.746N, 38.394E, сосняк брусничный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Atragene speciosa Weinm. (= *Atragene sibirica* L.)

Материал: Череповецкий р-н, южнее и юго-восточнее д. Ванеево, 59.098N, 38.075E, хвойно-мелколиственный лес, 23.06.2011, АР (набл.).

Betula humilis Schrank.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 2,2 км северо-западнее д. Большое Закозье, болото севернее Кишемского канала, 59.905N, 38.664E, крайка низинного болота, низкоберёзово-травяно-телиптерисовое сообщество, 27.06.2006, ДФ (набл.); 2) там же, м. Топорня, левый берег р. Шексна, НП «Русский Север», 59.757N, 38.374E, ключевое болото, 08.07.2007, ДФ (набл.); 3) там же, 2,5 км западнее д. Кочевино, оз. Лендомское, НП «Русский Север», 59.832N, 38.705E, берег болотного озера, 14.08.2017, АЛ (набл.); 4) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.724N, 38.409E, окраина болота, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Campanula latifolia L.

Материал: 1) Череповецкий р-н, окр. с. Мякса, берег р. Мякса, 58.894N, 38.194E, ивняк снытевый, 07.07.2010, ДФ (набл.); 2) там же, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.993N, 38.413E, обочина лесной дороги, 09.06.2011, АР (набл.); 3) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, по берегу р. Минейковка, 59.157N, 38.858E, сероольшатник по берегу реки, июль 2007 года, АЛ (набл.); 4) там же, 1,4 км юго-западнее д. Жайно, берег р. Роица, 59°11'14"N, 38°40'13"E, сероольшатник травяной по берегу реки, 18.08.2020, ДФ, А.С. Комарова (набл.).

Campanula persicifolia L.

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.733N, 38.396E, обочина дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Campanula trachelium L.

Материал: Череповецкий р-н, окр. д. Павлоково, берег р. Шарма (58°47'40"N, 38°20'23"E, берег реки, 07.07.2010, ДФ (набл.).

Carex vulpina L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.694N, 38.438E, сырой луг, 26.06.2008, АР (набл.); 2) Кирилловский р-н, м. Топорня, левый берег Шекснинского водохранилища, НП «Русский Север», 59.757N, 38.373E, сырой луг, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Cerastium arvense L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.766N, 38.381E, суходольный луг, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, окр. д. Батран, 58.967N, 38.404E, обочина полевой дороги, 27.05.2009, АР (набл.).

Convallaria majalis L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.699N, 38.432E, хвойно-мелколиственный лес, 26.06.2008, АР (набл.); 2) там же, 1,6 км севернее д. Большое Дитятево, болото на южном берегу Кишемского канала, 59.899N, 38.653E, крайка низинного болота, 17.09.2009, ДФ (набл.); 3) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.751N, 38.396E, хвойно-мелколиственный лес, июль 2019 года, АЛ (набл.); 4) Череповецкий р-н, 3 км юго-западнее д. Мусора, северо-восточная часть ЛЗ «Шарма», 58°52'23"N, 38°29'02"E, ельник сфагновый с примесью берёзы, единично, 08.06.2011, АР (набл.); 5) там же, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.991N, 38.411E, ельник зеленомошный, ценопопуляция многочисленна, 09.06.2011, АР (набл.); 6) там же, д. Батран, местность «Козье болото», 58.965N, 38.414E, хвойно-мелколиственный лес, ценопопуляция многочисленна, 10.06.2011, АР (набл.); 7) там же, окр. д. Батран, 58.961N, 38.427E, хвойно-мелколиственный лес, 27.05.2009 и 11.06.2011, АР (набл.); 8) там же, севернее д. Шайма, 59.093N, 38.116E, большие куртины в лесных массивах и на опушках леса, 19.06.2011, АР (набл.); 9) там же, южнее и юго-восточнее д. Ванеево, 59.099N, 38.091E, хвойно-мелколиственный лес, 23.06.2011, АР (набл.); 10) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.165N, 38.859E, березняк разнотравный, июль 2019 года, АЛ (набл.); 11) там же, 1,5 км юго-восточнее ж.-д. платформы 528 км, 59.188N, 38.803E, ельник-осинник неморальнотравный, 01.06.2009, ДФ (набл.); 12) там же, 2 км северо-восточнее д. Шеломово, ЛЗ «Шеломовское болото», 59.182N, 38.213E, сосняк ландышево-черничный, 06.07.2010, ДФ, АЛ (набл.).

Corydalis solida (L.) Clairv.

Материал: 1) Череповецкий р-н, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.992N, 38.411E, опушка в ельнике зеленомошном, 09.06.2011, АР (набл.); 2) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.154N, 38.862E, сероольшатник, май 2007 года, АЛ (набл.); 3) там же, 1,7 км юго-восточнее ж.-д. платформы 528 км, 59.188N, 38.803E, ельник-осинник неморальнотравный, 01.06.2009, ДФ (набл.).

Crepis sibirica L.

Материал: Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.165N, 38.859E, лесная дорога, июль 2007 года, АЛ (набл.).

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo.

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север», 59.733N, 38.396E, обочина лесной дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, окр. д. Ванеево, 59.099N, 38.074E, хвойно-мелколиственный лес, 23.08.2011, АР (набл.); 3) там же, окр. д. Толмачёво, 58.981N, 38.348E, лес мелколистственный травяной с примесью ели, обочина лесной дороги, 20.06.2012, АР (набл.); 4) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка,

59.155N, 38.872E, березняк разнотравный, июль 2007 года, АЛ (набл.); 5) там же, 2,2 км северо-восточнее д. Шеломово, бол. Шеломовское (Охотское), ЛЗ «Шеломовское болото», 59.184N, 38.214E, облесённая окрайка пушицево-сфагнового болота, 06.07.2010, ДФ, АЛ (набл.); 6) там же, 0,8 км юго-восточнее д. Дурасово, 59.149N, 38.271E, по краю непроезжей дороги к реке, 06.07.2010, ДФ (набл.).

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo.

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.694N, 38.438E, закустаренный берег, 26.06.2008, АР (набл.); 2) там же, м. Топорня, левый берег Шекснинского водохранилища, 59.757N, 38.373E, луг переувлажнённый, 03.07.2017, АР (набл.); 3) Череповецкий р-н, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.991N, 38.404E, разнотравный луг, 15.06.2011, АР (набл.); 4) там же, окр. д. Афанасово, 58.968N, 38.429E, сырой луг разнотравный, 15.06.2012, АР (набл.) (обнаружены и типичная, и узколистная формы); 5) там же, западнее д. Батран, 58.969N, 38.397E, луг низинный разнотравный, ценопопуляция многочисленна, 17.06.2012, АР (набл.); 6) там же, окр. д. Ванеево, 59.108N, 38.067E, луг разнотравный, 23.06.2011, АР (набл.).

Daphne mezereum L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.756N, 38.383E, ельник кисличник, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, 3 км юго-западнее д. Мусора, северо-восточная часть ЛЗ «Шарма», 58°52'23"N, 38°29'02"E, ельник сфагновый с примесью берёзы, единично, 08.06.2011, АР (набл.); 3) там же, южнее и юго-восточнее д. Ванеево и д. Борисово, 59.098N, 38.073E, хвойно-мелколиственный лес, 23.06.2011, АР (набл.); 4) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.165N, 38.859E, ельник зеленомошный, июль 2007 года, АЛ (набл.).

Dianthus superbus L.

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север» 59.761N, 38.374E, суходольный луг, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub.

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.707N, 38.414E, сосняк зеленомошно-лишайниковый, 26.06.2008, АР (набл.); 2) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.746N, 38.394E, сосняк брусничный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Epipactis helleborine (L.) Crantz.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 0,9 км южнее д. Дуравино, берег оз. Никольское, 59°49'27"N, 38°46'48"E, сероольшатник лабазниково-травяной, 3 экз., 25.06.2009, ДФ (набл.); 2) там же, южнее м. Топорня, левый берег Шекснинского водохранилища, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.730N, 38.395E, обочина грунтовой дороги, сообщество луговых трав, 03.07.2017, АР (набл.); 3) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.743N, 38.399E, обочина лесной дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.); 4) Шекснинский р-н, 0,8 км юго-восточнее д. Дурасово, 59.149N, 38.271E, разреженный ивняк дудниково-мелкозлаковый (10 цветущих экз.), 06.07.2010, ДФ (набл.).

Ficaria verna Huds.

Материал: Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, берег р. Минейковка, 59.157N, 38.859E, сероольшатник по берегу реки, май 2007 года, АЛ (набл.).

Fragaria moschata (Duch.) Weston.

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.759N, 38.379E, опушка леса, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Gagea minima (L.) Ker-Gawl.

Материал: Кирилловский р-н, окр. с. Горницы, НП «Русский Север», 59.870N, 38.274E, луг разнотравный, 18.05.2004, АР (набл.).

Galeobdolon luteum Huds.

Материал: Череповецкий р-н, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.992N, 38.412E, обочина лесной дороги, ценопопуляция многочисленна, 09.06.2011, АР (набл.).

Galium verum L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.766N, 38.383E, суходольный луг, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, восточнее д. Ельнинское, 59.409N, 38.008E, опушка леса, обочина полевой дороги, 02.09.2006, АР (набл.).

Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Северо-Двинского канала, НП «Русский Север», 59.761N, 38.374E, луг, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, окр. д. Афанасово, 58.968N, 38.410E, сырой луг, 17.06.2012, АР (набл.); 3) там же, западнее д. Батран, 58.968N, 38.397E, луг низинный разнотравный, ценопопуляция многочисленна, 17.06.2012, АР (набл.).

Humulus lupulus L.

Материал: Череповецкий р-н, окр. д. Павлоково, берег р. Шарма, 58°47'40"N, 38°20'23"E, берег реки, 07.07.2010, ДФ (набл.).

Hydrocharis morsus-ranae L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 2,2 км северо-западнее д. Большое Закозье, болото севернее Кишемского канала, 59.906N, 38.664E, низинное болото, осоково-вахтовые обводнённые участки, 27.06.2006, ДФ (набл.); 2) там же, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.696N, 38.441E, заболоченная низина, 26.06.2008, АР (набл.); 3) там же, южнее м. Топорня, Шекснинское водохранилища, 59.666N, 38.721E, мелководный заросший участок, 22.08.2008, ДФ (набл.); 4) там же, окр. д. Большой Пепел, залив по р. Сизьма Шекснинского водохранилища, 59.666N, 38.721E, мелководный заросший участок, 22.08.2008, ДФ (набл.); 5) там же, 0,4 км юго-западнее д. Кочевино, оз. Лыва, НП «Русский Север», 59°49'53"N, 38°44'31"E, озеро, сильно заросший микроразлив, 13.08.2017, АЛ (набл.).

Hypopitys monotropa Crantz.

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.746N, 38.394E, сосняк зеленомошный, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.165N, 38.859E, ельник зеленомошный, июль 2007 года, АЛ (набл.).

Iris pseudacorus L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 2,2 км северо-западнее д. Большое Закозье, болото севернее Кишемского канала, 59.906N, 38.664E, низинное болото, болотнотравяно-осоковые сообщества, 27.06.2006, ДФ (набл.); 2) там же, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.696N, 38.441E, болотистые луга и затопленные низины, 26.06.2008, АР (набл.); 3) там же, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.757N, 38.368E, отмель, июль 2019 года, АЛ (набл.); 4) Череповецкий р-н, окр. д. Ванеево и д. Борисово, берег Шекснинского водохранилища, 59.099N, 38.043E, берег водохранилища, 23.06.2011, АР (набл.).

Juniperus communis L. var. *arborescens* Gaudin.

Материал: Кирилловский р-н, восточнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.764N, 38.410E, сосняк зеленомошный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Logfia arvensis (L.) Holub.

Материал: окр. м. Топорня, НП «Русский Север», 59.762N, 38.387E, лесопосадки, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Lycopodium clavatum L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.699N, 38.436E, со-

сняк зеленомошно-лишайниковый, 26.06.2008, АР (набл.); 2) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), к югу от м. Топорня, 59.746N, 38.394E, сосняк брусничный, июль 2019 года, АЛ (набл.); 3) Череповецкий р-н, окр. д. Батран, 58.958N, 38.428E, лесная дорога через ельник чернично-сфагновый, небольшая куртина, 11.06.2011, АР (набл.); 4) там же, окр. оз. Ивачевское, 59.157N, 38.052E, сосняк, 22.06.2011, АР (набл.).

Malus sylvestris Mill.

Материал: 1) Череповецкий р-н, окр. д. Шайма, 59.089N, 38.118E, опушка леса, 21.06.2011, АР (набл.); 2) Шекснинский р-н, 0,9 км юго-восточнее д. Дурасово, берег р. Шексна, 59°08'52"N, 38°16'13"E, по берегу реки, в зарослях *Alnus incana* (не в посадках!), 05.07.2010, ДФ (MIRE).

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.

Материал: 1) Череповецкий р-н, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.992N, 38.408E, берег ручья, 09.06.2011, АР (набл.); 2) там же, окр. д. Батран, 58.966N, 38.404E, долина ручья, группами по 10 и более экз., 11.06.2011, АР (набл.); 3) там же, окр. п. Ирдоматка, 59.111N, 38.133E, закустаренные понижения в рельефе, 20.06.2011, АР (набл.); 4) там же, южнее и юго-восточнее д. Ванеево, 59.096N, 38.099E, сероольшатник, 23.06.2011, АР (набл.); 5) Шекснинский р-н, 1,4 км юго-западнее д. Жайно, берег р. Роица, 59°11'14"N, 38°40'13"E, сероольшатник травяной по берегу реки, 18.08.2020, ДФ, А.С. Комарова (набл.).

Medicago falcata L. s.str.

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.761N, 38.376E, суходольный луг, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Moneses uniflora (L.) A. Gray.

Материал: 1) Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.695N, 38.438E, сосняк, 26.06.2008, АР (набл.); 2) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.746N, 38.394E, сосняк зеленомошный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Nymphaea candida J. et C. Presl.

Материал: Кирилловский р-н, 0,4 км юго-западнее д. Кочевино, оз. Лыва, НП «Русский Север», 59°49'53"N, 38°44'31"E, озеро, 13.08.2017, АЛ (набл.).

Platanthera bifolia (L.) Rich.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 0,9 км южнее д. Дуравино, берег оз. Никольское, 59°49'27"N, 38°46'48"E, сероольшатник лабазниково-травяной, 2 цветущих экз., 25.06.2009, ДФ (набл.); 2) там же, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.726N, 38.394E, обочина дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.); 3) Череповецкий р-н, окр. д. Карпово, ЛЗ «Карпово», 58.991N, 38.404E, луг разнотравный, 15.06.2011, АР (набл.); 4) там же, юго-восточнее д. Ванеево, 59.102N, 38.079E, заброшенный сенокосный луг, ценопопуляция многочисленна, 23.06.2011, АР (набл.); 5) там же, окр. д. Афанасово, 58.968N, 38.410E, сырой луг, 17.06.2012, АР (набл.); 6) там же, западнее д. Батран, 58.968N, 38.397E, луг низинный разнотравный, ценопопуляция многочисленна, 17.06.2012, АР (набл.); 7) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.156N, 38.872E, березняк разнотравный, июль 2007 года, АЛ (набл.); 8) там же, 2 км северо-восточнее д. Шеломово, ЛЗ «Шеломовское болото», 59°10'53"N, 38°12'47"E, березняк травяной, 06.07.2010, ДФ, АЛ (набл.).

Polygala comosa Schkuhr.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.765N, 38.381E, суходольный луг, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, юго-западнее д. Батран, 58.959N, 38.409E, луг суходольный, ценопопуляция многочисленна, 10.06.2011, АР (набл.); 3) там же, окр. д. Борисово, 59.104N, 38.036E, луг разнотравный, 23.06.2011, АР (набл.); 4) там же, окр. д. Ванеево, 59.111N, 38.087E, луг разнотравный, 23.08.2011, АР (набл.).

Potamogeton berchtoldii Fieb.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 3,5 км юго-западнее с. Никольский Торжок, близ б.н.п. Рохлово, НП «Русский Север», 59°51'19"N, 38°43'46"E, зарастающий выработанный торфяник, канава, 06.08.2012, ДФ (набл.); 2) Шекснинский р-н, окр. д. Шеломово, дачи, 59°10'13"N, 38°12'31"E, копань между дачных участков (песчано-глинистый грунт, глубина 0,2 м), 06.07.2010, ДФ (MIRE).

Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz (= *Veronica spicata* L.).

Материал: Кирилловский р-н, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), к югу от м. Топорня, 59.746N, 38.394E, сосняк зеленомошный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Ranunculus subborealis Tzvel.

Материал: Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.756N, 38.383E, ельник кисличный, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Rubus arcticus L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.724N, 38.409E, окраина болота, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Шекснинский р-н, окр. д. Орловка, 59.143N, 38.861E, сосняк сфагновый, июль 2007 года, АЛ (набл.).

Rubus humulifolius С.А. Меу.

Материал: Череповецкий р-н, восточнее д. Ельнинское, 59.409N, 38.011E, ельник зеленомошный с примесью берёзы, небольшая куртина, 02.09.2006, АР (набл.).

Rumex hydrolapathum Huds.

Материал: Кирилловский р-н, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.696N, 38.434E, заболоченная низина, 26.06.2008, АР (набл.).

Salix dasyclados Wimm.

Материал: Шекснинский р-н, 0,7 км юго-восточнее д. Дурасово, 59°09'03"N, 38°16'24"E, ивняк крапивный вдоль грунтовой дороги, 05.07.2010, ДФ (MIRE).

Saponaria officinalis L.

Материал: Кирилловский р-н, м. Топорня, берег Топорненского канала, НП «Русский Север», 59.762N, 38.376E, суходольный луг, июль 2019 года, АЛ (набл.).

Sparganium natans L.

Материал: Кирилловский р-н, 3,5 км юго-западнее с. Никольский Торжок, близ б.н.п. Рохлово, НП «Русский Север», 59°51'21"N, 38°43'43"E, зарастающий выработанный торфяник, на голом сильнообводнённом торфе, 06.08.2012, ДФ (набл.).

Swida alba (L.) Opiz (= *Cornus alba* L.)

Материал: Череповецкий р-н, севернее д. Шайма, 59.087N, 38.122E, лесная опушка, 21.06.2011, АР (набл.).

Tilia cordata Mill.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.759N, 38.379E, опушка леса, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, д. Батран, местность «Козье болото», 58.965N, 38.413E, молодая поросль, 10.06.2011, АР (набл.); 3) там же, окр. д. Батран, 58.963N, 38.421E, хвойно-мелколиственный лес, 29.08.2011, АР (набл.).

Tragopogon orientalis L.

Материал: 1) Кирилловский р-н, м. Топорня, ул. Центральная, НП «Русский Север» 59.763N, 38.379E, обочина дороги, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, окр. п. Ирдоматка, 59.117N, 38.127E, обочина полевой дороги и луг разнотравный, 22.06.2011, АР (набл.); 3) Шекснинский р-н, п.г.т. Шексна, вблизи торгового дома «Северный», 59.224N, 38.514E, вдоль теплотрассы, 12.06.2015, АР (набл.).

Utricularia intermedia Hayne.

Материал: 1) Кирилловский р-н, 2,2 км северо-западнее д. Большое Закозье, болото севернее Кишемского канала, 59.906N, 38.664E, низинное болото, осоково-вахтовые обводнённые

ные участки, 27.06.2006, ДФ (набл.); 2) там же, левый берег Шекснинского водохранилища, окр. мыса Ниловицы, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.697N, 38.441E, заболоченная низина, 28.06.2008, АР (набл.); 3) там же, 3,5 км юго-западнее с. Никольский Торжок, близ б.н.п. Рохлово, НП «Русский Север», 59°51'21"N, 38°43'43"E, зарастающий выработанный торфяник, на голом сильнообводнённом торфе, 06.08.2012, ДФ (набл.); 4) там же, 1,5 км юго-западнее д. Кочевино, берег оз. Петинское, НП «Русский Север», 59.822N, 38.736E, приозёрное болото, обводнённая травяная мочажина, осоково-вахтovo-пузырчатковое сообщество, 13.08.2017, АЛ (набл.).

Viola selkirkii Pursh ex Goldie.

Материал: 1) Кирилловский р-н, южнее м. Топорня, НП «Русский Север» (участок «Сокольский бор»), 59.756N, 38.383E, ельник кисличный, июль 2019 года, АЛ (набл.); 2) Череповецкий р-н, д. Батран, местность «Козье болото», 58.965N, 38.413E, хвойно-мелколиственный лес, 10.06.2011, АР (набл.); 3) Шекснинский р-н, окр. д. Минейка, 59.165N, 38.859E, ельник зеленомошный, июль 2007 года, АЛ (набл.); 4) там же, 0,8 км юго-восточнее д. Дурасово, 59.149N, 38.271E, лес, 06.07.2010, ДФ (набл.).

Заключение

По результатам полевых исследований 2004–2020 гг. в бассейне р. Шексна (от её истока до границы с Ярославской областью) были обнаружены 182 локалитета редких и уязвимых видов Вологодской области, в том числе 28 охраняемых видов и 52 вида, требующих научного мониторинга в регионе. Охраняемые виды (за исключением *Hammarbya paludosa*, 2/EN/I и *Schedonorus giganteus*, 2/VU/II) имеют невысокие статусы редкости, уязвимости и приоритета природоохранных мер: 3/NT/II – 2 вида, 3/NT/III – 11, 3/LC/II – 1, 3/LC/III – 11, 4/DD/II – 1. Наибольшее количество находок сделано в Кирилловском (всего 88 находок; в том числе 21 охраняемый вид и 39 видов научного мониторинга) и Череповецком (64; 10 и 25) районах, несколько меньше зафиксировано в Шекснинском районе (29; 3 и 17) и совсем мало – в Белозерском районе (1; 1 и 0). Почти все виды ранее были известны на территории обсуждаемых административных районов, но значительная часть находок сделана вне ранее известных местонахождений, что подчёркивает важность и новизну работы.

В границах НП «Русский Север» обнаружено 58 видов (19 охраняемых и 39 научного мониторинга), однако, несмотря на статус федеральной ООПТ, находки были сделаны либо в зоне хозяйственного назначения, либо в рекреационной зоне (бывший ЛЗ «Сокольский бор»), поэтому реальной охраны обнаруженные популяции не имеют. Режим охраны действует лишь для 13 видов (4 и 9), зафиксированных в ландшафтных заказниках «Карпово», «Шарма» и «Шеломовское болото». 15 видов (6 и 9) не были зафиксированы в границах охраняемых природных территорий.

*Д.А. Филиппов благодарит А.С. Комарову и
В.А. Филиппова за помощь в полевых работах.*

Список литературы

- Антонов А.А. 1888. Материалы к флоре Новгородской губернии. Отчёт ботаническому отделению С.-Петербургского Общества Естествоиспытателей о летней командировке в Тихвинский и Белозерский уезды. *Труды Императорского Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Отделение ботаники*, 29: 1–66.
- Бобров А.А., Филиппов Д.А. 2012. *Myriophyllum sibiricum* (Haloragaceae) в Вологодской области. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 3. Биология*, 3: 25–30.
- Бобров А.А., Чемерис Е.В., Филиппов Д.А. 2013. Материалы к флоре Вологодской области. *Труды Карельского научного центра РАН*, 2: 39–45.
- Гарин Э.В., Насимович Ю.А. 2018. Флора культивируемых тополей (*Populus*, Salicaceae) города Череповец (Вологодская область). *Социально-экологические технологии*, 3: 22–32. DOI: 10.31862/2500-2962-2018-3-22-32

- Колмовский А.И. 1896. К флоре Новгородской губернии. *Труды Императорского Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Отделение ботаники*, 26: 234–278.
- Колмовский А.И. 1898. Материалы к флоре Кирилловского уезда Новгородской губернии. Отчёт ботаническому отделению Императорского С.-Петербургского Общества Естествоиспытателей. *Труды Императорского Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Отделение ботаники*, 28(3): 223–269.
- Красная книга Вологодской области. Т. 2. Растения и грибы. 2004. Вологда, Вологодский государственный педагогический университет, издательство «Русь», 359 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М., Тов-во науч. изданий КМК, 855 с.
- Краснова А.Н. 1999. Структура гидрофильной флоры техногенно трансформированных водоёмов Северо-Двинской водной системы. Рыбинск, Рыбинский Дом печати, 200 с.
- Краснова А.Н. 2011. Гидрофильный род рогоз (*Typha* L.) (в пределах бывшего СССР). Ярославль, Принтхаус-Ярославль, 182 с.
- Краснова А.Н., Кузьмичев А.И. 2004. Структура флоры и растительность Шекснинского водохранилища. В кн.: Гидрофильный компонент в сравнительной флористике. Рыбинск, Рыбинский Дом печати: 183–210.
- Левашов А.Н., Жукова Н.Н., Романовский А.Ю., Комарова А.С., Филиппов Д.А. 2019. Находки редких и охраняемых сосудистых растений в вологодской части бассейна реки Вага. *Фиторазнообразие Восточной Европы*, 13(3): 253–275. DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10052
- Левашов А.Н., Романовский А.Ю. 2014. Флора и растительность долины реки Мологи и примыкающих участков водораздела. В кн.: Устюжна: Краеведческий альманах. Вып. 8. Вологда, Вологодский государственный педагогический университет: 373–422.
- Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Филиппов Д.А. 2021. Сосудистые растения долин рек Кема и Унжа (Вологодская область) *Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН*, 93(96): 60–83. DOI: 10.47021/0320-3557-2021-60-83
- Левашов А.Н., Романовский А.Ю., Филиппов Д.А. 2023. Находки редких и охраняемых сосудистых растений в вологодской части бассейна реки Кубены. *Фиторазнообразие Восточной Европы*, 17(1): 35–68. DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-1-35-68
- 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
- Орлова Н.И. 1993. Конспект флоры Вологодской области. Высшие растения. *Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей*, 77(3): 1–262.
- Пакляшова Н.А. 2008. Современное состояние и динамика растительного покрова Рыбинского водохранилища (на примере Шекснинского плёса). Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар, 22 с.
- Папченков В.Г., Козловская О.И. 2002. Флора водохранилищ. В кн.: Современное состояние экосистемы Шекснинского водохранилища. Ярославль, Ярославский государственный технический университет: 181–197, 355–365.
- Природа Вологодской области. 2007. Вологда, Издательский Дом Вологжанин, 434 с.
- Самсонова Л.И. 1959. Флора цветковых и сосудистых споровых растений Дарвинского заповедника. *Труды Дарвинского государственного заповедника*, 5: 5–112.
- Суслова Т.А., Романовский А.Ю., Чхобадзе А.Б. 2010. Особенности флоры сосудистых растений островов и ООПТ Северо-Двинской и Волго-Балтийской водных систем. В кн.: Мариинская водная система: природный, культурологический, экономический и социально-экологический потенциал развития (к 200-летию открытия). Вологда, Вологодское отделение РГО: 182–200.
- Суслова Т.А., Чхобадзе А.Б., Филиппов Д.А., Ширяева О.С., Левашов А.Н. 2013. Второе издание Красной книги Вологодской области: изменения в списках охраняемых и требующих биологического контроля видов растений и грибов. *Фиторазнообразие Восточной Европы*, 7(3): 93–104. DOI: 10.24411/2072-8816-2013-10022
- Суслова Т.А., Шведчикова Н.К., Вахрамеева М.Г., Паланов А.В., Левашов А.Н., Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. 2004. Сосудистые растения национального парка «Русский Север» (Аннотированный список видов). М., Комиссия РАН по сохранению биоразнообразия и ИПЭЭ РАН, 64 с.
- Филенко Р.А. 1966. Воды Вологодской области. Л., издательство Ленинградского университета, 132 с.

- Филиппов Д.А. 2010. Растительный покров, почвы и животный мир Вологодской области (ретроспективный библиографический указатель). Вологда, изд-во «Сад-Огород», 217 с.
- Филиппов Д.А. 2015а. *Oxycoccus microcarpus* (Ericaceae) в Вологодской области. *Фиторазнообразие Восточной Европы*, 9(3): 135–144. DOI: 10.24411/2072-8816-2015-10024
- Филиппов Д.А. 2015б. Вклад В.Г. Папченкова в изучение растительного покрова Вологодской области. *Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН*, 71(74): 23–40. DOI: 10.24411/0320-3557-2015-10002
- Филиппов Д.А., Левашов А.Н., Бобров Ю.А. 2021. *Blasmus compressus* (Cyperaceae) в Вологодской области. *Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН*, 93(96): 125–137. DOI: 10.47021/0320-3557-2021-125-137
- Цвелёв Н.Н. 2000. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., издательство СПХФА, 781 с.
- 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
- Шексна. 2022. Википедия. Свободная энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/?curid=41685&oldid=126191115> (дата обращения: 21.10.2022).
- Экзерцев В.А., Белавская А.П. 1970. О растительности Шекснинского водохранилища. *Биология внутренних вод. Информ. бюл.*, 8: 29–34.
- Экзерцев В.А., Белавская А.П. 1975. К изучению флоры Шекснинского водохранилища. *Биология внутренних вод. Информ. бюл.*, 25: 20–23.
- 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*, 10: e77626. DOI: 10.3897/BDJ.10.e77626
- Philippov D.A., Komarova A.S. 2021. Macrophyte diversity in rivers and streams of the Vologda Region and several other regions of Russia. *Biodiversity Data Journal*, 9: e76947. DOI: 10.3897/BDJ.9.e76947

References

- Antonov A.A. 1888. Materialy k flore Novgorodskoy gubernii. Otchet botanicheskomu otdeleniyu S.-Peterburgskogo Obshchestva Yestestvoispytateley o letney komandirovke v Tikhvinskiy i Belozerskiy uyezdy [Materials for the flora of the Novgorod Province. Report to the Botanical Department of the St. Petersburg Society of Naturalists on a summer business trip to the Tikhvin and Belozersky counties]. *Trudy Imperatorskogo Sankt-Peterburgskogo obshchestva yestestvoispytateley. Otdeleniye botaniki*, 29: 1–66 (in Russian).
- Bobrov A.A., Philippov D.A. 2012. *Myriophyllum sibiricum* (Haloragaceae) in Vologda region. *Vestnik of Saint Petersburg University. Biology*, 3: 25–30 (in Russian).
- 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).
- Garin E.V., Nasimovich Yu.A. 2018. Cultivated poplars (*Populus*, Salicaceae) of Cherepovets (Vologda province). *Sotsialno-ekologicheskie tekhnologii*, 3: 22–32 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2962-2018-3-22-32
- Kolmovskiy A.I. 1896. K flore Novgorodskoy gubernii [To the flora of the Novgorod Province]. *Trudy Imperatorskogo Sankt-Peterburgskogo obshchestva yestestvoispytateley. Otdeleniye botaniki*, 26: 234–278 (in Russian).
- Kolmovskiy A.I. 1898. Materialy k flore Kirillovskogo uyezda Novgorodskoy gubernii. Otchet botanicheskomu otdeleniyu Imperatorskogo S.-Peterburgskogo Obshchestva Yestestvoispytateley [Materials for the flora of the Kirillovsky district of the Novgorod Province. Report to the Botanical Department of the Imperial St. Petersburg Society of Naturalists]. *Trudy Imperatorskogo Sankt-Peterburgskogo obshchestva yestestvoispytateley. Otdeleniye botaniki*, 28(3): 223–269 (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).
- Red Data Book of the Russian Federation (plant and fungi). 2008. Moscow, Publ. KMK Press, 855 p. (in Russian).
- Krasnova A.N. 1999. Struktura gidrofil'noy flory tekhnogenno transformirovannykh vodoemov Severo-Dvinskoy vodnoy sistemy [Structure of hydrophilic flora of technogenically transformed reservoirs of the North Dvina water system]. Rybinsk, Publ. Rybinskiy Dom pechati, 200 p. (in Russian).

- Krasnova A.N. 2011. Hydrophilous genus *Typha* L. (within the limits of the former USSR). Yaroslavl, Printhouse-Yaroslavl Publishing House, 182 p. (in Russian).
- Krasnova A.N., Kuzmichev A.I. 2004. Struktura flory i rastitel'nost' Sheksninskogo vodokhranilishcha [The structure of the flora and vegetation of the Sheksna reservoir]. In: Gidrofil'nyy komponent v sravnitel'noy floristike [Hydrophilic Component in Comparative Floristry]. Rybinsk, Publ. Rybinskiy Dom pečati: 183–210 (in Russian).
- Levashov A.N., Zhukova N.N., Romanovskiy A.Yu., Komarova A.S., Philippov D.A. 2019. New records of rare and protected vascular plants in the Vologda part of the Vaga River basin. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 13(3): 253–275 (in Russian). DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10052
- Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu. 2014. Flora i rastitel'nost' doliny reki Mologi i primykayushchikh uchastkov vodorazдела [Flora and vegetation of the Mologa River valley and adjoining parts of the watershed]. In: Ustyuzhna: Krayevedcheskiy al'manakh. Vyp. 8 [Ustyuzhna: Local Lore Almanac. Issue 8]. Vologda, Publ. Vologodskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet: 373–422 (in Russian).
- Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Philippov D.A. 2021. Vascular plants of the valleys of the Kema and Unzha rivers (Vologda Region, Russia). *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, 93(96): 60–83 (in Russian). DOI: 10.47021/0320-3557-2021-60-83
- Levashov A.N., Romanovskiy A.Yu., Philippov D.A. 2023. New records of rare and protected vascular plants in the Vologda part of the Kubena River basin. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 17(1): 35–68 (in Russian). DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-1-35-68
- 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
- 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).
- Paklyashova N.A. 2008. Sovremennoye sostoyaniye i dinamika rastitel'nogo pokrova Rybinskogo vodokhranilishcha (na primere Sheksninskogo plesa) [Current state and dynamics of the vegetation cover of the Rybinsk Reservoir (on the example of the Sheksninsky reach)]. Abstract. dis. ... cand. biol. sciences. Syktyvkar, 22 p. (in Russian).
- Papchenkov V.G., Kozlovskaya O.I. 2002. Flora vodokhranilishch [Flora of reservoirs]. In: Sovremennoye sostoyaniye ekosistemy Sheksninskogo vodokhranilishcha [Current State of the Sheksna Reservoir Ecosystem]. Yaroslavl, Publ. Yaroslavl State Technical University: 181–197, 355–365 (in Russian).
- Priroda Vologodskoy oblasti [Nature of the Vologda Region]. 2007. Vologda, Publ. Izdatel'skiy Dom Vologzhanin, 434 p. (in Russian).
- Samsonova L.I. 1959. Flora tsvetkovykh i sosudistykh sporovykh rasteniy Darvinskogo zapovednika [Flora of flowering and vascular spore plants of the Darwin Reserve]. *Trudy Darvinskogo gosudarstvennogo zapovednika*, 5: 5–112 (in Russian).
- Suslova T.A., Romanovskiy A.Yu., Czhabadze A.B. 2010. Osobennosti flory sosudistykh rasteniy ostrovov i OOPT Severo-Dvinskoy i Volgo-Baltiyskoy vodnykh sistem [Features of the flora of vascular plants of the islands and protected areas of the North Dvina and Volga-Baltic water systems]. In: Mariinskaya vodnaya sistema: prirodnyy, kul'turologicheskiy, ekonomicheskiy i sotsial'no-ekologicheskiy potentsial razvitiya (k 200-letiyu otkrytiya) [Mariinskaya water system: natural, cultural, economic and socio-ecological development potential (on the 200th anniversary of the discovery)]. Vologda, Publ. Vologda department of Russian Geographical Society: 182–200 (in Russian).
- Suslova T.A., Czhabadze A.B., Philippov D.A., Shiryaeva O.S., Levashov A.N. 2013. A second edition of the Red Data Book of the Vologda Region: revisions in the lists of protected and biological control required species of plants and fungi. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 7(3): 93–104. DOI: 10.24411/2072-8816-2013-10022 (in Russian).
- Suslova T.A., Shvedchikova N.K., Vakhrameeva M.G., Palanov A.V., Levashov A.N., Berezina N.A., Afanasyeva N.B. 2004. Sosudistyye rasteniya natsional'nogo parka «Russkiy Sever» (Annotirovannyi spisok vidov) [Vascular plants of the National Park “Russkiy Sever” (Annotated list of species)]. Moscow, Publ. Komissiya RAN po sokhraneniuyu bioraznoobraziya i IPEE RAN, 64 p. (in Russian).
- Fileenko R.A. 1966. Vody Vologodskoy oblasti [Waters of the Vologda region]. Leningrad, Publ. Leningrad State University, 132 p. (in Russian).

- Philippov D.A. 2010. Rastitel'nyy pokrov, pochvy i zhitovnyy mir Vologodskoy oblasti (retrospektivnyy bibliograficheskiy ukazatel') [Plants, soils and animals of the Vologda Region (retrospective bibliographical index)]. Vologda, Sad-Ogorod Publishing House, 217 p. (in Russian).
- Philippov D.A. 2015a. *Oxycoccus microcarpus* (Ericaceae) in the Vologda Region. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 9(3): 135–144 (in Russian). DOI: 10.24411/2072-8816-2015-10024
- Philippov D.A. 2015b. V.G. Papchenkov's contribution to the knowledge of Vologda Region vegetation cover. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, 71(74): 23–40 (in Russian). DOI: 10.24411/0320-3557-2015-10002
- Philippov D.A., Levashov A.N., Bobroff Yu.A. 2021. *Blysmus compressus* (Cyperaceae) in the Vologda Region, Russia. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, 93(96): 125–137 (in Russian). DOI: 10.47021/0320-3557-2021-125-137
- Tzvelev N.N. 2000. Manual of the vascular plants of North-West Russia (Leningrad, Pskov and Novgorod provinces). Saint Petersburg, SPKhFA Publishing House, 781 p. (in Russian).
- Chernova A.M., Czhabadze A.B., Levashov A.N., Philippov D.A. 2019. Flora vodoyomov Volzhskogo bassejna: dopolneniya i utochneniya po Vologodskoy oblasti [Flora of waterbodies of the Volga River Basin: additions and updates on the Vologda Region, Russia]. *Samarskaya Luka: problemy regional'noj i global'noj ekologii*, 28(1): 40–54. DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10180
- Sheksna [Sheksna]. 2022. Wikipedia, the free encyclopedia. Available at: <https://ru.wikipedia.org/?curid=41685&oldid=126191115> (accessed October 21, 2022) (in Russian).
- Ekzertsev V.A., Belavskaya A.P. 1970. O rastitel'nosti Sheksninskogo vodokhranilishcha [On the vegetation of the Sheksna Reservoir]. *Biologiya vnutrennikh vod. Informatsionnaya byulleten'*, 8: 29–34 (in Russian).
- Ekzertsev V.A., Belavskaya A.P. 1975. K izucheniyu flory Sheksninskogo vodokhranilishcha [To the study of the flora of the Sheksna Reservoir]. *Biologiya vnutrennikh vod. Informatsionnaya byulleten'*, 25: 20–23 (in Russian).
- 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*, 10: e77626. DOI: 10.3897/BDJ.10.e77626
- Philippov D.A., Komarova A.S. 2021. Macrophyte diversity in rivers and streams of the Vologda Region and several other regions of Russia. *Biodiversity Data Journal*, 9: e76947. DOI: 10.3897/BDJ.9.e76947

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

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Левашов Андрей Николаевич, методист по естественно-научному направлению, МАУ ДО «Центр творчества», г. Вологда, Россия

Andrey N. Levashov, Methodologist in the Natural Sciences, Institution of Additional Education “Center of Creativity”, Vologda, Russia

Романовский Александр Юрьевич, независимый исследователь, г. Вологда, Россия

Aleksandr Yu. Romanovskiy, Independent Researcher, Vologda, Russia

Филиппов Дмитрий Андреевич, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, п. Борок, Ярославская обл., Россия

Dmitriy A. Philippov, Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher, Papanin Institute for Biology of Inland Waters of Russian Academy of Sciences, Borok, Yaroslavl Region, Russia