

УДК 581.95 (470.12)

DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-1-35-68

НАХОДКИ РЕДКИХ И ОХРАНЯЕМЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ В ВОЛОГОДСКОЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА РЕКИ КУБЕНЫ

© 2023 А.Н. Левашов^{1,*}, А.Ю. Романовский², Д.А. Филиппов^{3,**}

¹ Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр творчества»

просп. Победы, 72, г. Вологда, 160004, Россия

² г. Вологда, Россия

³ Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН
пос. Борок, 109, Некоузский р-н, Ярославская обл., 152742, Россия

*e-mail: and-levashov@mail.ru

**e-mail: philippov_d@mail.ru

Аннотация. Представлены результаты исследования флоры на территории бассейна р. Кубена (в пределах Верховажского, Вожегодского, Сокольского, Сямженского, Усть-Кубинского и Харовского районов Вологодской области) в рамках ведения региональной Красной книги. Полевые изыскания 2001–2022 гг. позволили выявить 528 новых локалитетов 74 охраняемых и 68 редких видов сосудистых растений. Обнаружены популяции 6 видов растений Красной книги Российской Федерации (*Calypso bulbosa*, *Cypripedium calceolus*, *Cypripedium guttatum*, *Dactylorhiza baltica*, *D. traunsteineri*, *Epipogium aphyllum*). Наибольшее количество обнаруженных охраняемых видов (57) имело низкие категории статусов редкости и уязвимости (3/NT, 3/LC, 4/DD). Виды 1/CR, 1/EN, 2/EN, 2/VU ожидаемо отмечались реже (17 видов из 26 локалитетов). Более 40% охраняемых видов нуждаются в незамедлительном принятии мер для их сохранения (11 видов) или требуют реализации специальных природоохранных мер (21). Всего лишь треть обнаруженных в пределах бассейна р. Кубена редких и охраняемых видов была зафиксирована в границах действующих особо охраняемых природных территорий.

Ключевые слова: охраняемые виды, редкие виды, Красная книга, река Кубена, долина реки, речной бассейн, особо охраняемые природные территории, Вологодская область.

Поступила в редакцию 02.12.2022. **Принята к публикации:** 20.03.2023.

Для цитирования: 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

ВВЕДЕНИЕ

В середине 2022 г. были утверждены новые перечни редких, исчезающих и нуждающихся в научном мониторинге видов (внутривидовых таксонов) растений, грибов, животных, занесённых в Красную книгу Вологодской обл. (Postanovlenie..., 2022). Из группы сосудистых растений 228 видов включены в основной список (ниже они обозначены как «охраняемые») и 138 видов – в мониторинговый список (ниже – «редкие»). Учитывая, что в ближайшие несколько лет планируется написание собственно «Крас-

ной книги Вологодской области» на основании этих перечней, то важнейшим элементом текущей деятельности служит обобщение материалов о распространении и эколого-биологических особенностях видов, туда внесённых. На этом этапе целесообразным выглядит интенсификация публикации накопленных данных в виде обобщений по отдельным видам или по определённым территориям области (водосборные бассейны, административные или иные районы и др.). Нам видится бассейновый подход наиболее оптимальным (Levashov et al., 2019, 2021).

Настоящая работа посвящена обзору находок охраняемых и редких видов сосудистых растений, зафиксированных в пределах бассейна р. Кубена в границах Вологодской обл. Река Кубена является крупным водотоком (368 км). Река берет начало из небольшого внутриболотного озера – Кубенского, расположенного на Коношской возвышенности, вблизи п. Коноша (Архангельская обл.) на высоте 201 м н.у.м. Она течет в направлении с севера на юг, пересекая Коношскую и Верхневажскую возвышенности, Харовскую гряду и Присухонскую низменность. Река впадает в оз. Кубенское и через р. Сухона и р. Северная Двина соединяется с Белым морем (бассейн Северного Ледовитого океана). Русло р. Кубена слабоизвилистое. В некоторых местах река формирует хорошо выраженную долину, включающую собственно пойму (может иметь ширину до 0.7 км) и две надпойменные террасы. В устьевой части (высота уреза 110 м н.у.м.) р. Кубена образует обширную дельту. Река имеет много притоков, среди которых Вотча, Ёмба, Катрома, Сямжена, Сить, Кихть. Площадь водосборного бассейна – 11030 км², из которых 10 тыс. км² расположены на территории Вологодской обл. Поверхность водосборного бассейна представляет собой полого-холмистую равнину в верхнем течение, волнистую – в среднем и плоскую – в нижнем. Преобладают абсолютные высоты 150–180 м, реже встречаются отметки 220–240 м. Территория бассейна относится к подзоне средней тайги (Filenko, 1966; Vorobyev, 2007).

Долина р. Кубена может быть разделена на три выраженных участка (Ilinskiy, 1916, 1922). 1) Верхнекубенский участок (от истоков до впадения в неё р. Ёмба) имеет узкую, слабо разработанную, с низкими берегами долину. Верхний участок долины проходит по болотистой местности. Глубина вреза лишь местами достигает 20 м. Аллювиальные берега узкие, лесистые, пойменных лугов мало. Русло реки извилистое, шириной 30–70 м. 2) Среднекубенский участок имеет широкую (до 2 км), более выраженную, включающую пойменную и две надпойменные террасы, долину. Пересекая Верхневажскую возвышенность и Харовскую гряду, река врезается значительно глубже (до 35–45 м). Её склоны сравнительно крутые. Ширина поймы может достигать 0.7 км. Река менее извилиста, встречается много песчаных перекатов, островов и крупных валунов, образующих «переборы». Н.В. Ильинский обратил внимание на близость к поверхности в этих местах известковых пород, скрытых под ледниковыми наносами. Район характеризуется большим скоплением редких растений. 3) Нижнекубенский участок долины (от с. Старое (Харовский р-н) до устья) расширяется до 5 км, а высота склонов уменьшается до 7–15 м. Река на этом участке отличается значительными аллювиальными наносами, особенно достигающими больших площадей в самом низовье, при впадении её в оз. Кубенское.

Ботанические исследования в пределах данной территории относительно немногочисленны (Philippov, 2010), но содержатся как в исторических работах (Perfiljev, 1911, 1934, 1936; Snyatkov et al., 1913; Ilinskiy, 1916, 1922; Shennikov, 1933; Orlova, 1993), так и в выполненных в последние 10–20 лет (Evgrafova, 2004; Red..., 2004; Suslova, Palanov, 2004; Zagoskin, 2005; Shubin, 2005; Andrianova et al., 2011; Bobrov, Philippov, 2012; Bobrov et al., 2013; Suslova et al., 2013; Czhabadze, Philippov, 2013; Okulichev, Czhabadze, 2015; Philippov, 2015a, b, 2021; Suslova, Czhabadze, 2015; Romanovskiy, 2018; Levashov, Philippov, 2020; Philippov, Komarova, 2021; Philippov et al., 2021a, b, 2022). Цель работы – обобщить оригинальные материалы о распространении и эколого-биологических осо-

бенностях охраняемых и редких в Вологодской обл. видов сосудистых растений с территории бассейна р. Кубена.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводились в отдельные годы с 2001 по 2022 гг. в бассейне р. Кубена в границах Вологодской обл., административно относящихся к Верховажскому, Вожегодскому, Сокольскому, Сямженскому, Усть-Кубинскому и Харовскому р-нам (рис.).



Рис. Карта основных пунктов ботанических исследований в вологодской части бассейна р. Кубена в 2001–2022 гг. (Районы: 1 – Верховажский; 2 – Вожегодский; 3 – Сокольский; 4 – Сямженский; 5 – Усть-Кубинский; 6 – Харовский)

Fig. Map of the main sampling points of botanical studies in the Vologda part of the Kubena River basin, 2001–2022. (Districts: 1 – Verkhovazhsky; 2 – Vozhegodsky; 3 – Sokolsky; 4 – Syamzhensky; 5 – Ust-Kubinsky; 6 – Kharovsky)

Основной материал был собран в экспедиции по изучению долинно-речного комплекса вологодского участка р. Кубена. Маршрут был пройден в июне–июле 2003 г. на

байдарках от ж.д.ст. Явеньга (Вожегодский р-н) до д. Канское (Усть-Кубинский р-н), общая протяжённость которого составила порядка 270 км. Для каждого объекта изучалась акватория реки, её пойма, надпойменная терраса и коренные берега в пределах полукилометровой зоны. На мониторинговых площадках и местах стоянок составлялся полный список сосудистых растений. Это позволило выяснить спектр предпочитаемых местообитаний и характер распространения отдельных видов, а также своеобразие речных долин. Для редких видов установлены точные координаты их местонахождений с помощью навигационного устройства Garmin eTrex Legend. В ходе работы проводился сбор гербария и фотодокументирование. Дополнительно выполнены флористические исследования особо охраняемых природных территорий (ООПТ), связанных с долиной реки. При разработке маршрута и его прохождении использован картографический материал (топографические карты масштаба 1:100 000 и 1:200 000, лесоустroительные материалы).

Отставшая часть находок была получена во время маршрутных исследований и благодаря использованию метода локальных флор. Подавляющая часть сборов и наблюдений сделана авторами настоящей статьи, но приводятся и некоторое количество указаний, любезно предоставленных нашими коллегами – учителями-краеведами – Е.Б. Гуриной, Н.А. Ерасовой, М.Н. Клоповой, Н.С. Перовым, М.А. Морошковой, за что мы им искренне благодарны. Включены также 6 наблюдений С.М. Апполонова, фотографии которых размещены на электронном ресурсе «Плантариум» (<https://www.plantarium.ru>).

Часть приведённых в статье указаний подтверждается сборами, хранящимися в гербарии Болотной исследовательской группы Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (MIRE) и в фондовой гербарии кафедры биологии и химии Вологодского государственного университета (VO). Другая часть указаний имеет в качестве доказательной базы фотографии данных видов, сделанных именно в процитированных локалитетах (фотографии хранятся у их авторов и могут быть при согласовании предоставлены третьим лицам).

Номенклатура ориентирована на сводку Н.Н. Цвелева (Tzvelev, 2000) с небольшими изменениями. По этой же работе анализируются эколого-ценотические группы.

Работу с картографическими данными выполняли в ArcGis10 и Saga8. Границы водосборной площади р. Кубена получили по цифровой модели рельефа ASTER GDEM v3 (ASTER..., 2019) с корректировкой по топографическим картам масштаба 1:100 000.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ниже приведены сборы охраняемых и редких видов сосудистых растений, зафиксированных в вологодской части бассейна р. Кубена. Виды в пределах каждой из групп (охраняемые / виды научного мониторинга) приводятся в списке в алфавитном порядке. Для каждого вида в списке приводится латинское название, для охраняемых видов в квадратных скобках указаны актуальные категории статусов редкости, угрозы исчезновения, приоритета природоохранных мер (Postanovlenie..., 2022), далее – местонахождение, местообитание, дата, автор(ы) сбора/наблюдения, характер данных (наблюдение или гербарный сбор – указан акроним гербария). Перед названием видов федеральной охраны (Krasnaya..., 2008) стоит знак восклицания (!). Если во время натурных исследований при фиксации находок не проводилось измерение координат с помощью GPS-навигатора, то они приводятся путём вычисления по космоснимкам и указаны в статье в десятичных градусах (с точностью до 0.001) и имеют, как правило, погрешность от ± 100 до ± 1000 м.

В тексте приняты следующие сокращения фамилий основных коллекторов: АЛ – А.Н. Левашов, АК – А.С. Комарова, АР – А.Ю. Романовский, ДФ – Д.А. Филиппов,

ЕГ – Е.Б. Гурина, МК – М.Н. Клопова, ММ – М.А. Морошкова; для ООПТ: ЗЗ – зоологический заказник, ЛЗ – ландшафтный заказник, ПР – природный резерват; для географических объектов: б.н.п. – бывший населённый пункт, д. – деревня, с. – село, п. – посёлок, оз. – озеро, р. – река.

Категории статуса редкости: 1 – находящиеся под угрозой быстрого исчезновения или уже исчезающие на территории региона; 2 – являющиеся уязвимыми, в том числе быстро/стабильно сокращающиеся в численности на территории региона; 3 – являющиеся редкими, находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому; 4 – имеющие неопределённый статус, по которым нет достаточной информации).

Категории статуса угрозы исчезновения: CR – находящиеся в критическом состоянии или под непосредственной угрозой исчезновения в регионе; EN – для которых существует высокий риск исчезновения на территории региона; VU – низкая естественная численность в популяциях и крайне ограниченное число местонахождений, и существует риск их исчезновения на территории региона; NT – признанные близкими к угрозе вымирания, но пока не могут быть квалифицированы как CR, EN, VU; LC – признанные находящимся под минимальной угрозой вымирания, но пока не могут быть квалифицированы как CR, EN, VU или NT, так как они широко распространены в регионе; DD – нет достаточной прямой/косвенной информации, указывающей на угрозу вымирания.

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 обл., не требуется.

Охраняемые виды

Abies sibirica Ledeb. [3/LC/III]: 1) Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.272 с.ш., 41.027 в.д.), хвойный лес, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.), там же, кв. 24 (60.273 с.ш., 41.029 в.д.), ельник крупноразнотравный, VII.2006, АЛ (набл.); 2) там же, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.024 с.ш., 40.648 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); там же (60.021 с.ш., 40.630 в.д.), ельник, VI.2004, МК (набл.); 3) там же, Олеховские горы, правый берег р. Сямжена, близ устья руч. Гремячий (60.031 с.ш., 40.952 в.д.), ельник, VI.2004, МК (набл.); 4) там же, 1 км северо-восточнее, д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°56'36" с.ш., 41°14'29" в.д.), хвощёво-крупнотравный с единичными елями пихтарник по берегу реки, 10.VII.2011, ДФ (MIRE); на сухих веточках пихты зафиксирован охраняемый в области лишайник – *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. (Czhobadze, Philippov, 2015); 5) там же, 3.3 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°54'44" с.ш., 41°16'18" в.д.), край лесной дороги, единичные растения до 0.5–0.8 м, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 6) Харовский р-н, южнее г. Харовск, вблизи железной дороги (59.918 с.ш., 40.191 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, V.2005, ЕГ (набл.).

Agrimonia eupatoria L. [3/NT/III]: Харовский р-н, г. Харовск, правый берег р. Кубена (59.976 с.ш., 40.176 в.д.), луг, 09.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Agrimonia pilosa Ledeb. [3/LC/III]: Харовский р-н, окрестности д. Бережок, правый берег р. Кубена (59.984 с.ш., 40.057 в.д.), луг разнотравно-злаковый, VIII.2006, АР (набл.).

Anthyllis vulnearia L. s.l. [3/LC/III]: 1) Сокольский р-н, окрестности д. Шилыково, долина р. Кубена (59.779 с.ш., 39.905 в.д.), пойма реки, 11.VI.2007, С.М. Апполонов (Appolonov, 2010–2012); 2) Харовский р-н, окрестности д. Кудрявцево, долина р. Кубена (59.942 с.ш., 39.907 в.д.), пойма реки, VII.2003, ММ (набл.).

Baeothryon alpinum (L.) Egor. (*Trichophorum alpinum* (L.) Pers.) [3/NT/III]: 1) Вожегодский р-н, 0.5 км восточнее д. Юрковская (60°30'03" с.ш., 41°00'10" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, 05.VII.2013, ДФ (набл.); 2) Сямженский р-н, 1 км северо-западнее д. Алфёровская (59°55'41" с.ш., 40°59'40" в.д.), выработанный торфяник, зарастающая карта, 09.VII.2011, ДФ (набл.); 3) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Стафилово, берег оз. Белавинское (59.763 с.ш., 39.656 в.д.), приозёрное болото, VII.2005, ДФ (набл.), там же, сплавина, 28.V.2009, АР (набл.); 4) Харовский р-н, г. Харовск, 0.3 км юго-западнее ул. Полевая, д. 42 (59.944 с.ш., 40.211 в.д.), осушенное болото, VI.2005, ЕГ (VO); 5) там же, 1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 04.VII.2010, 05.VI.2011, АР (набл.); 6) там же, 0.5 км юго-западнее д. Зародиха (60°14'50" с.ш., 39°42'35" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, карта, осоково-пухоносое сообщество, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Bistorta vivipara (L.) S.F. Gray (= *Polygonum viviparum* L.) [3/NT/II]: 1) Вожегодский р-н, 2 км юго-западнее оз. Порозское, долина р. Кубена (60.514 с.ш., 40.473 в.д.), мелко-разнотравный луг, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, участок долины р. Кубена вблизи устья р. Муж (60.447 с.ш., 40.957 в.д.), луг, 04.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сямженский р-н, там же, окрестности д. Опариха, левый берег р. Кубена (60.261 с.ш., 41.045 в.д.), суходольный луг, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, 2 км ниже по течению р. Кубена от п. Гремячий, левый берег р. Кубена (60.184 с.ш., 41.099 в.д.), разнотравно-злаковый мезофитный луг, 06.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, окрестности д. Лелековская, берег р. Кубена (60.047 с.ш., 40.766 в.д.), луг по берегу реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Blasmus compressus (L.) Panz. ex Link [3/LC/III]: Харовский р-н, г. Харовск, 0.6 км северо-восточнее очистных сооружений шпалопропиточного завода, берег р. Пухманга (59.937 с.ш., 40.215 в.д.), берег реки, VII.2006, ЕГ (VO). Остальные находки в пределах бассейна были приведены ранее в самостоятельной работе, посвящённой биологии, экологии и распространению поточника сплюснутого в области (Philippov et al., 2021).

Bolboschenus maritimus (L.) Palla [4/DD/I]: Харовский р-н, окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуга (60.138 с.ш., 40.191 в.д.), луг, VIII.2011, А.С. Морозова (VO).

Botrychium lunaria (L.) Sw. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, д. Куриловская, левый берег р. Кубена (60°34'47" с.ш., 40°15'41" в.д.), луг низинный мелко-разнотравный заболоченный на материковом склоне (популяция на площади 100 м²), 30.VI.2003, АЛ, АР, Н.С. Перов (набл.); 2) там же, окрестности д. Боярская, долина р. Кубена (60.572 с.ш., 40.274 в.д.), луг, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, д. Хмелевская, правый берег р. Кубена (60.441 с.ш., 40.928 в.д.), суходольный луг, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Холдынка (60.498 с.ш., 40.987 в.д.), олуговельный откос грунтовой дороги, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 5) Сямженский р-н, окрестности д. Лелековская, долина р. Кубена (60.047 с.ш., 40.765 в.д.), луг, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 6) там же, с. Сямжа (за зданием администрации), (60.021 с.ш., 41.063 в.д.), парк, VI.2007, МК (набл.); 7) там же, правый берег р. Сямжена, примерно в 0.3 км выше по течению от устья р. Фёдориха (60.014 с.ш., 41.026 в.д.), суходольный разнотравный луг, VI.2007, МК (набл.); 8) там же, левый берег р. Костима близ её устья (60.107 с.ш., 40.796 в.д.), суходольный луг, VI.2007, МК (набл.); 9) там же, 1.6 км юго-западнее д. Пешковская (59°56'07" с.ш., 41°08'20" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, край карты, единичные растения, 18.VI.2011, ДФ (MIRE); 10) там же, 0.5 км северо-восточнее д. Старая, левый берег р. Сямжена (59°56'17.5" с.ш., 41°14'24.5" в.д.), луг на коренном берегу, 27.VI.2012, ДФ (набл.).

Botrychium multifidum (S.G. Gmel.) Rupr. [3/NT/III]: 1) Сямженский р-н, западнее с. Сямжа, справа от дороги, ведущей к р. Сямжена (60.016 с.ш., 41.032 в.д.), опушка соснового бора (обнаружены на площади в 200 м²), VI.2007, МК (набл.); 2) там же, 1.1 км

юго-восточнее д. Старая, рядом с урочищем Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'55" с.ш., 41°15'15" в.д.), лесная поляна, 10.VII.2010, ДФ (набл.); 3) там же, 2 км восточнее д. Старая (59°55'59" с.ш., 41°16'15" в.д.), опушка в сосняке бруснично-зеленомошном, 07.V.2013, ДФ (набл.); 4) Харовский р-н, 0.5 км юго-западнее д. Зародиха (60°14'46" с.ш., 39°42'46" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, олуговельный участок карты, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Botrychium virginianum (L.) Sw. [2/VU/II]: 1) Сямженский р-н, левый берег р. Кубена (0.2 км от реки), урочище Марьино роша (60.031 с.ш., 40.658 в.д.), ельник чернично-зеленомошный (несколько экз.), VI.2004, МК (набл.); 2) там же, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.276 с.ш., 40.999 в.д.), березняк, VII.2006, АЛ (набл.); 3) там же, 1.2 км восточнее д. Старая, окрестности б.н.п. Бор (59°56'11" с.ш., 41°15'24" в.д.), суходольный мелкозлаковый луг вблизи сосняка-березняка (1 экз.), 04.VI.2019, ДФ (набл.).

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv. [3/NT/III]: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.495 с.ш., 40.538 в.д.), берег реки, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности п. Ючка, долина р. Кубена (60.462 с.ш., 40.743 в.д.), берег реки, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, окрестности п. Хвостово долина р. Кубена (60.458 с.ш., 40.677 в.д.), берег реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, выше по её течению р. Кубена от д. Хмелевская (60.435 с.ш., 40.905 в.д.), берега реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) Харовский р-н, окрестности д. Пановское, долина р. Кубена (59.973 с.ш., 39.965 в.д.), опушка, 10.VII.2003, АР (набл.); 6) там же, окрестности д. Иваниково, левый берег р. Кубена (59.951 с.ш., 40.274 в.д.), луг, VII.2004, ЕГ (VO); 7) там же, окрестности д. Мятнево, долина р. Кубена (59.972 с.ш., 40.170 в.д.), обочина лесной дороги, 05.VII.2010, АР (набл.).

Caltha radicans T.F. Forst. [4/DD/III]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская (60.575 с.ш., 40.248 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, сырая низина, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, 2) там же, 0.4 км севернее д. Старая, ручей-приток р. Сямжена (59°56'19" с.ш., 41°14'03" в.д.), ручей, 27.V.2017, ДФ (набл.); 3) там же, 1 км северо-восточнее д. Плосково, бол. Сухоручейское, 33 «Усть-Рецкий» (59°56'57" с.ш., 41°00'23" в.д.), окрайка сфагнового болота, вдоль болотного ручья, 04.VI.2022, ДФ, АК (набл.); там же, руч. Сухая (59°56'45" с.ш., 41°00'20" в.д.), ручей, 04.VI.2022, ДФ, АК (набл.); 4) Усть-Кубинский р-н, к юго-западу от д. Омеликово (59.753 с.ш., 39.664 в.д.), канава вдоль грунтовой дороги, 28.V.2009, АР (набл.).

! *Calypso bulbosa* (L.) Oakes [1/EN/]: Сямженский р-н, 10 км к северу от с. Сямжа; в 50 м справа от трассы Москва-Архангельск (60.063 с.ш., 41.196 в.д.), влажный закочкаренный ельник чернично-зеленомошный, VI.2007, МК (набл.). Вполне вероятно, этот локалитет может оказаться (из-за неточностей измерения расстояний) идентичным ранее опубликованному (Suslova, Czhabadze, 2015): «8 км северо-восточнее с. Сямжа, Шиченгское лесничество, кв. 83, ельник-зеленомошник кисличник, 09.VI.2008, С. Боброва (VO)».

Carex atherodes Spreng. [2/VU/II]: Сямженский р-н, 0.7 км западнее д. Алфёровская, 33 «Усть-Рецкий» (59°55'16" с.ш., 40°59'25" в.д.), заросли кустарников по краю леса, 06.VII.2022, ДФ (набл.).

Carex capillaris L. [3/LC/III]: 1) Сямженский р-н, 1.6 км юго-западнее д. Пешковская (59°56'07" с.ш., 41°08'20" в.д.), выработанный торфяник, зарастающее фрезерное поле, 18.VI.2011, ДФ (набл.); 2) там же, 1 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°56'01" с.ш., 41°15'10" в.д.), манжетково-мелкозлаковый луг на коренном берегу, 01.VII.2014, ДФ (набл.).

Carex capitata L. [2/EN/II]: Сямженский р-н: ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.270 с.ш., 41.017 в.д.), осоково-моховое болото, VII.2006, АЛ (набл.).

Carex juncella (Fr.) Th. Fr. [3/LC/III]: Харовский р-н, 1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 06.VII.2011, АР (набл.).

Carex ornithopoda Willd. [2/VU/II]: 1) Вожегодский р-н, 2 км юго-западнее оз. Порозское, долина р. Кубена (60.511 с.ш., 40.490 в.д.), луг, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Харовский р-н, г. Харовск, 0.9 км северо-восточнее очистных сооружений шпалопропиточного завода, берег р. Пухманга (59.937 с.ш., 40.218 в.д.), луг, VII.2006, ЕГ (VO).

Carex pseudocyperus L. [3/LC/III]: 1) Усть-Кубинский р-н, окрестности с. Заднее, восточный берег оз. Белавинское (59.763 с.ш., 39.656 в.д.), заболоченный берег озера, 04.VII.2005, ДФ (VO); 2) Харовский р-н, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), сплавина, 10.VII.2021, АЛ, АР (набл.).

Carex rhizina Blytt ex Lindblom [3/L/III]: 1) Вожегодский р-н, 2 км юго-западнее оз. Порозское, долина р. Кубена (60.511 с.ш., 40.490 в.д.), коренной берег, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, урочище Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'56" с.ш., 41°15'08" в.д.), опушка соснового леса, 28.V.2011, ДФ (набл.) – новый для флоры проектируемой ООПТ «Чудин Вал» вид (Philippov, 2021); 3) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), гравийно-песчаный карьер, 27.VI.2009, АР (набл.).

Carex tenuiflora Wahlenb. [1/EN/I]: Харовский р-н, г. Харовск, 0.9 км северо-восточнее очистных сооружений шпалопропиточного завода, берег р. Пухманга (59.937 с.ш., 40.218 в.д.), заболоченный лес, VII.2006, ЕГ (VO).

Chimaphila umbellata (L.) W. Barton [3/NT/II]: Сямженский р-н, правый берег р. Сямжена, Олеховские горы (60.026 с.ш., 40.962 в.д.), сосновый бор на вершине холма, VI.2004, МК (набл.).

Conioselinum tataricum Hoffm. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Хмелевская, правый берег р. Кубена (60.441 с.ш., 40.925 в.д.), суходольный луг, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.024 с.ш., 40.648 в.д.), луг в долине реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, 1.3 км северо-восточнее д. Старая, берег р. Сямжена (59°56'45" с.ш., 41°14'31" в.д.), по берегу реки, 10.VII.2011, ДФ (набл.).

Corallorhiza trifida Chatel. [3/NT/III]: 1) Вожегодский р-н, [вниз по течению р. Кубена от] п. Ючка (60.448 с.ш., 40.777 в.д.), ельник, 03.VII.2003, АЛ (VO 36791); 2) Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), заболоченный лес, 05–06.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, Верденгский заказник, кв. 24 (60.275 с.ш., 41.006 в.д.), низинное облесённое болото, 16.VII.2006, АЛ (VO 36831); 4) там же, [окрестности] д. Опариха (60.266 с.ш., 41.066 в.д.), ельник, 06.VII.2003 АЛ (VO 36829).

Cotoneaster laxiflorus J. Jacq. ex Lindl. (в (Postanovlenie..., 2022) вид приводится как *C. melanocarpus* Lodd., но данный таксон *nom. illeg.*) [3/NT/II]: 1) Вожегодский р-н, выше по течению р. Кубена от д. Хмелевская, правый берег реки (60.442 с.ш., 40.933 в.д.), склон берега реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Гремячий (60.199 с.ш., 41.099 в.д.), берега реки, 05–06.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.024 с.ш., 40.649 в.д.), склон берега реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма (западный залесённый склон), 27.VI.2009, АР (набл.); 5) Харовский р-н, на участке ~10 км вниз по течению р. Кубена от д. Золотава (59.989 с.ш., 40.494 в.д.), склоны берегов реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

! *Cypripedium calceolus* L. [3/LC/II]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Марьинская (60.540 с.ш., 40.419 в.д.), лес хвойно-мелколиственный зеленомошный, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, [правый берег р. Кубена, вниз по её течению реки от] п. Ючка

(60.448 с.ш., 40.777 в.д.), ельник, 03.VII.2003, АЛ (VO 35052); 3) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.). В локалитете №2 башмашок был обнаружен тремя группами: (1) 34 побега (в том числе 9 генеративных) на участке 160×110 м; (2) 84(30), 410×200; (3) 6(5), 30×25. 4) Сямженский р-н, окрестности д. Жар (59.939 с.ш., 41.208 в.д.), сосняк-березняк заболоченный по краю верхового болота (несколько нецветущих экз.), 30.V.2009, ДФ (набл.).

! *Cypripedium guttatum* Sw. [2/EN/I]: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.275 с.ш., 41.006 в.д.), низинное сосново-сфагновое болото, 15.VII.2006, АЛ (набл.).

! *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Nevski [3/NT/II]: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.271 с.ш., 41.017 в.д.), заболоченный березняк, VII.2006, АЛ (набл.).

Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soo [2/VU/II]: 1) Вожегодский р-н, правый берег р. Кубена, вниз по течению от п. Ючка (60.448 с.ш., 40.780 в.д.), ключевое болото, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), ключевое болото, 05–06.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.275 с.ш., 41.006 в.д.), переходное болото, 16.VII.2006, АЛ (VO 35999); 4) там же, 1.6 км юго-западнее д. Пешковская (59°56'07" с.ш., 41°08'20" в.д.), выработанный торфяник, заболачивающаяся карта, единичные растения, 18.VI.2011, ДФ (набл.).

! *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soo s.l. (incl. *D. russowii* (Klinge) Holub) [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Хмелевская, долина р. Кубена (60.433 с.ш., 40.908 в.д.), ключевое болото, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Харовский р-н, 1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 03.VII.2010, 05.VI.2011, 06.VII.2011, АР (набл.).

Delphinium elatum L. s.l. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча, (60.493 с.ш., 40.537 в.д.), берег реки, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, 1.5 км восточнее д. Отрадное, левобережная часть долины р. Кубена (60°32'42" с.ш., 40°25'41" в.д.), берег старицы, 23.VII.2010, ДФ (набл.); 3) Сямженский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Гремячий (60.191 с.ш., 41.093 в.д.), берег реки, 05–06.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.022 с.ш., 40.643 в.д.), берег и долина реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.266 с.ш., 41.035 в.д.), берег реки, VII.2006, АЛ (набл.); 6) там же, правый берег р. Сямжена, 0.1 км выше по течению от устья р. Фёдориха (60.014 с.ш., 41.027 в.д.), прибрежный луг, VI.2007, МК (набл.); 7) там же, 1.5 км северо-восточнее д. Старая, берег р. Сямжена (59°56'47.5" с.ш., 41°14'27.5" в.д.), по берегу реки, 10.VII.2011, ДФ (MIRE); 8) там же, 1.4 км юго-восточнее д. Старая, вблизи Вознесенско-Евфимиевского монастыря, долина р. Сямжена (59°55'55" с.ш., 41°15'29" в.д.), крупнотравный луг по берегу реки, 08.VIII.2021, ДФ, АК (набл.); 9) Харовский р-н, ниже по течению р. Кубена от д. Демушиха (60.033 с.ш., 40.658 в.д.), пойма реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Diplazium sibiricum (Turcz. ex G. Kunze) Sa. Kurata (= *Athyrium crenatum* (Sommerf.) Rupr.) [3/NT/II]: Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), лес хвойный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); там же, кв. 24 (60.270 с.ш., 41.017 в.д.), ельник приручейный (логовый), VII.2006, АЛ (набл.).

! *Eriopogium aphyllum* Sw. [2/EN/I]: Сямженский р-н, 4 км юго-восточнее д. Юковская, 0.2 км севернее берега оз. Глухое (Ратинское) (60.075 с.ш., 41.314 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VI.2001, МК (набл.).

Eremogone procera (Spreng.) Rchb. [2/EN/II]: 1) Харовский р-н, окрестности д. Варламово, долина р. Кубена (59.992 с.ш., 40.025 в.д.), луг, 09.VII.2003, АР (набл.); 2) там же, вниз по течению р. Кубена от д. Пановское (59.973 с.ш., 39.960 в.д.), суходольный

луг на высоком берегу реки, 10.VII.2003, AP (набл.); 3) там же, окрестности д. Кудрявцево, долина р. Кубена (59.940 с.ш., 39.906 в.д.), луг суходольный, VII.2003, MM (набл.).

Euphorbia borodinii Sambuk. [3/LC/III]: 1) Сокольский р-н, д. Шилыково, долина р. Кубена (59.779 с.ш., 39.905 в.д.), пойма реки, 07.VI.2007, С.М. Апполонов (Appolonov, 2010–2012 – ошибочно идентифицирован как *E. virgata* Waldst. & Kit.); 2) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, долина р. Кубена (60.023 с.ш., 40.633 в.д.), низкая пойма, 08.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 3) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Дмитриево, долина р. Кубена (59.795 с.ш., 39.964 в.д.), берег реки, 12.VII.2003, AP (набл.); 4) там же, 0.3 км восточнее д. Бакрылово, правый берег р. Кубена (59°42'00" с.ш., 39°51'21" в.д.), луг по берегу реки, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.); 5) Харовский р-н, на участке ~10 км вниз по течению р. Кубена от д. Золотава (59.989 с.ш., 40.494 в.д.), пойма реки, 08.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 6) там же, 0.5 км юго-восточнее д. Фоминское (59.975 с.ш., 40.197 в.д.), луг, VII.2003, ЕГ (VO).

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. [3/LC/III]: Харовский р-н, г. Харовск, 0.2 км северо-западнее моста через р. Пухманга автодороги Харовск–Вожега (59.959 с.ш., 40.156 в.д.), берег реки, V.2003, ЕГ (VO).

Glyceria lithuanica (Gorski) Gorski [3/NT/III]: Вожегодский р-н, окрестности устья р. Вотча, правый берег р. Кубена (60.494 с.ш., 40.543 в.д.), сырой березняк, 02.VII.2003, АЛ, AP (набл.).

Goodyera repens (L.) R. Br. [3/LC/II]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская, долина р. Кубена (60.580 с.ш., 40.245 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 30.VI.2003, АЛ, AP (набл.); 2) там же, выше по течению р. Кубена от п. Ючка (60.463 с.ш., 40.645 в.д.), лес, 01.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 3) Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, AP (набл.); там же, кв. 43 (60.268 с.ш., 41.007 в.д.), ельник зеленомошный, 14.VII.2006, АЛ (VO 35550); 4) там же, 2.5 км юго-восточнее д. Старая, урочище Поманиха (59.921 с.ш., 41.275 в.д.), сосняк чернично-зеленомошный, 25.IX.2012, ДФ (MIRE).

Gymnadenia densiflora (Wahlenb.) A. Dietr. [4/DD/II]: 1) Харовский р-н, ниже по течению р. Кубена от д. Золотава (59.992 с.ш., 40.499 в.д.), ключевое болото, 08.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 2) там же, окрестности д. Пановское, долина р. Кубена (59.973 с.ш., 39.964 в.д.), ключевое болото, 10.VII.2003, AP (набл.); 3) там же, 1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 04.VII.2010, 06.VII.2011, AP (набл.).

Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze [2/EN/I]: Вожегодский р-н, окрестности д. Заозерье, болото на северо-восточном берегу оз. Чёрное, ПР «Озеро Чёрное» (60°32'41" с.ш., 40°57'02" в.д.), приозёрное болото, 03.VII.2013, ДФ (набл.).

Hippochaete scirpoides (Michx.) Farw. (= *Equisetum scirpoides* Michx.) [3/NT/III]: 1) Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.275 с.ш., 41.006 в.д.), низинное облесённое болото, 15.VII.2006, АЛ (набл.); 2) там же, 0.5 км северо-восточнее д. Старая, левый берег р. Сямжена (59°56'19" с.ш., 41°14'23" в.д.), ельник лабазниково-климациевый в верхней части склона реки, 23.V.2010, 03.VII.2015, ДФ (MIRE); 3) там же, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, урочище Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'55" с.ш., 41°15'07" в.д.), ельник хвощово-папоротниково-зеленомошный вдоль копанной канавы/рва, 10.VII.2010 и 10.VII.2017, ДФ (набл.); 4) там же, 0.3 км северо-восточнее д. Старая (59°56'16" с.ш., 41°15'14" в.д.), ключевое болото, на моховых кочках, 11.VII.2010, ДФ (набл.); 5) Харовский р-н, окрестности д. Попчиха, склон правого берега р. Кубена (59.952 с.ш., 40.386 в.д.), группа елей, 08.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 6) там же, 1.5 км севернее д. Дитинская (59.988 с.ш.,

40.236 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, VIII.2005, ЕГ (набл.); 7) там же, 2 км юго-западнее г. Харовск (59.945 с.ш., 40.163 в.д.), смешанный лес, 25.VII.2006, ЕГ (VO 49518).

Hippochaete variegata (Schleich. ex Web. et Mohr) Bruhin (= *Equisetum variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr) [3/LC/III]: 1) Верховажский р-н, 7.2 км юго-западнее д. Новая Деревня (60°31'27" с.ш., 41°32'10" в.д.), «карман» грунтовой дороги через вырубку, 06.IX.2022, ДФ, АК (MIRE); 2) Сямженский р-н, 0.3 км северо-западнее д. Трубаково, «Трубаковский родник» (59°58'39" с.ш., 41°05'50" в.д.), моховые подушки на месте выровненной при сооружении копаного пруда площадке, среди гипновых мхов, 29.IX.2018, ДФ (набл.) и 19.IX.2019, ДФ (MIRE); 3) там же, 1.2 км восточнее д. Алфёровская (59°55'17" с.ш., 41°01'28" в.д.), песчано-гравийный карьер, на песчано-глинистом грунте, 18.IX.2019, ДФ (MIRE); 4) Харовский р-н, [1 км севернее] д. Ерихино (59.935 с.ш., 40.281 в.д.), карьер, 20.VII.2003 и 25.V.2006, ЕГ (VO 687, VO 49502).

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. s.str. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Марьинская, (60.538 с.ш., 40.407 в.д.), хвойно-мелколиственный зеленомошный лес, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, долина р. Кубена вблизи р. Вотча (60.492 с.ш., 40.538 в.д.), сосняк-ельник зеленомошный, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, 0.5 км западнее д. Хмелевская, берег р. Кубена (60.438 с.ш., 40.921 в.д.), бор зеленомошный, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, 0.5 км восточнее д. Юрковская (60°30'03" с.ш., 41°00'10" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, 05.VII.2013, ДФ (набл.); 5) Сямженский р-н, урочище Марьино роща, левый берег р. Кубена (0.3 км от берега) (60.032 с.ш., 40.664 в.д.), ельник чернично-зеленомошный, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); там же, хвойный лес VI.2004, МК (набл.); 6) там же, Олеховские горы правый берег р. Сямжена (60.021 с.ш., 40.988 в.д.), ельник, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); там же, ельник чернично-зеленомошный, VI.2004, МК (набл.); 7) там же, 2 км восточнее д. Старая, ЛЗ «Шиченгский» (59°55'55.5" с.ш., 41°16'19.5" в.д.), сосняк бруснично-зеленомошный разреженный, 24.V.2013, ДФ (MIRE); 8) там же, 0.5 км севернее д. Старая (59°56'20" с.ш., 41°14'00" в.д.), сосняк-ельник сложный, ельник кислично-мертвопокровный, ельник кислично-папоротниковый и кисличный, опушка сосняка травяного [5 популяций на расстоянии 50–150 м друг от друга], 26.VIII.2013, ДФ (набл.), там же, сосняк травяной, 03.VII.2015, ДФ (набл.); 9) Харовский р-н, окрестности урочища Озерки, юго-западное побережье оз. Катромское (60.067 с.ш., 40.353 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, 05.X.2003, АР (набл.).

Jovibarba globifera (L.) J. Parn. (= *Sempervivum soboliferum* Sims) [3/NT/III]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Патракеевская, правый берег р. Ёмба (60.457 с.ш., 41.232 в.д.), задернованный песчаный склон на коренном берегу реки, зарастающий суходольный луг, VI.2011, VI.2012, Н.А. Ерасова (набл.); 2) Сокольский р-н, д. Новая, правый берег р. Кубена (59.768 с.ш., 39.904 в.д.), сосновый бор на берегу реки, 11.VI.2007, С.М. Апполонов (Appolonov, 2010–2012); 3) Сямженский р-н, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, урочище Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'56" с.ш., 41°15'10" в.д.), опушка соснового леса, на песчаной почве, 10.VII.2010, 28.V.2011, 19.IX.2011, 10.VII.2017, ДФ (набл.); наблюдения в последующие годы показали, что вид сильно сократил своё обилие в данном локалитете. 4) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.7567 с.ш., 39.6933 в.д.), суходольный луг на вершине холма, 27.VI.2009, АР (набл.); 5) Харовский р-н, юго-восточнее д. Синяково, окрестности д. Бережок, берег р. Кубена (59.985 с.ш., 40.051 в.д.), склон правого берега, VIII.2006, АР (набл.).

Koeleria glauca (Spreng.) DC. [3/NT/III]: Харовский р-н, г. Харовск, у железнодорожного моста (59.974 с.ш., 40.177 в.д.), луг, VIII.2006, ЕГ (VO).

Lactuca sibirica (L.) Maxim. [3/LC/III]: Харовский р-н, 0.5 км юго-восточнее д. Фоминское, правый берег р. Кубена (59.974 с.ш., 40.198 в.д.), луг, VII.2003, ЕГ (VO).

Larix sibirica Ledeb. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.494 с.ш., 40.533 в.д.), ельник, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, 2 км юго-западнее д. Алфёровская (59.917 с.ш., 41.032 в.д.), окрайка ельника черничного (не посадки!), 01.VI.2006, ДФ (VO).

Lathyrus pisiformis L. [3/NT/II]: 1) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, долина р. Кубена (60.023 с.ш., 40.646 в.д.), склон левого берега, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, правый берег р. Сямжена, вблизи устья руч. Гремячий (60.029 с.ш., 40.953 в.д.), опушка леса, VI.2004, МК (набл.); 3) там же, окрестности д. Усть-Река, правый берег р. Сямжена (60.039 с.ш., 40.769 в.д.), заросли кустарников, VI.2004, МК (набл.); 4) Харовский р-н, на участке ~10 км вниз по течению р. Кубена от д. Золотава (59.989 с.ш., 40.494 в.д.), склоны берегов реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, окрестности д. Кудрявцево, долина р. Кубена (59.940 с.ш., 39.906 в.д.), склон берега реки, VII.2003, ММ (набл.).

Libanotis sibirica (L.) С.А. Мей. (= *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch) [3/LC/III]: Усть-Кубинский р-н, д. Порохово, левый берег р. Кихть (59°39'23" с.ш., 39°50'24" в.д.), обочина грунтовой дороги по берегу реки, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.).

Ligularia sibirica (L.) Cass. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Холдынка, болото без названия на склоне берега р. Муж (60°29'49" с.ш., 40°59'29" в.д.), ключевое болото, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 2) Харовский р-н, [окрестности] д. Мятнево (59.974 с.ш., 40.148 в.д.), лес, 01.VI.2010, АР (VO 67332); 3) там же, [1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее] д. Бараниха, [левый берег р. Кубена] (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), [пологий склон холма, небольшое ключевое] болото, 04.VII.2010, АР (VO 67331), 05.VI.2011, АР (набл.); 4) там же, 1 км восточнее д. Конанцево (59.963 с.ш., 40.245 в.д.), болото на склоне холма, 06.VI.2011, АР (VO 73908).

Lotus dvinensis Miniaev et Ulle [3/LC/III]: Сокольский р-н, возле д. Новая, правый [!левый] берег р. Кубена (59.765 с.ш., 39.905 в.д.), берег реки, 11.VI.2007, С.М. Апполонов (Appolonov, 2010–2012).

Malaxis monophyllos (L.) Sw. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, [окрестности] д. Марьинская (60.541 с.ш., 40.420 в.д.), сероольшатник, 01.VII.2003, Н.С. Перов (VO 36715); 2) там же, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.494 с.ш., 40.533 в.д.), сероольшатник, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, окрестности д. Холдынка, болото без названия на склоне берега р. Муж (60°29'49" с.ш., 40°59'29" в.д.), ключевое болото, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 4) там же, окрестности д. Заозерье, болото на северо-восточном берегу оз. Чёрное, ПР «Озеро Чёрное» (60°32'41" с.ш., 40°57'02" в.д.), приозёрное болото, 03.VII.2013, ДФ (набл.); 5) Сямженский р-н, Олеховские горы, правый берег р. Сямжена (0.4 км от берега) (60.020 с.ш., 41.003 в.д.), обочина дороги, ведущей к реке, VI.2004, МК (набл.); 6) там же, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, урочище Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'56" с.ш., 41°15'08" в.д.), опушка соснового леса, 10.VII.2010, ДФ (набл.); 7) там же, 0.5 км севернее д. Старая (59°56'20" с.ш., 41°14'00" в.д.), сосняк травяной, 06.IX.2010, 03.VII.2015, ДФ (набл.); 8) там же, 0.1 км северо-восточнее д. Старая (59°56'09.5" с.ш., 41°14'11.5" в.д.), ключевое болото, 07.VII.2022, ДФ (MIRE); 9) Харовский р-н, напротив д. Бараниха, правый берег р. Кубена (59.960 с.ш., 40.262 в.д.), суходольный луг, опушка леса и поляна в сосняке зеленомошном, 08–09.VII.2003, АЛ, АР (набл.); там же, бор, 09.VII.2003, АР (VO 36754); 10) там же, 1.5 км севернее д. Дитинская (59.988 с.ш., 40.236 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, VIII.2005, ЕГ (VO); 11) там же, 0.5 км юго-западнее д. Зародиха (60°14'46" с.ш., 39°42'46" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, олуговельный участок карты, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Melampyrum cristatum L. [3/NT/II]: 1) Вожегодский р-н, выше по течению р. Кубена (левый берег) от д. Хмелевская (60.441 с.ш., 40.931 в.д.), луг злаково-разнотравный, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, долина р. Кубена, вблизи устья р. Муж (60.447

с.ш., 40.955 в.д.), луг на берегу реки, 04.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сокольский р-н, окрестности д. Шулепово, левый берег р. Кубена (59.789 с.ш., 39.966 в.д.), берег реки, 12.VII.2003, АР (набл.); 4) Сямженский р-н, окрестности д. Лелековская, долина р. Кубена (60.047 с.ш., 40.765 в.д.), берег реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.267 с.ш., 41.035 в.д.), берег реки, VII.2006, АЛ (набл.); 6) Усть-Кубинский р-н, окрестности п. Высокое, берег р. Кубена (59.630 с.ш., 39.840 в.д.), склоны берегов, 13–14.VII.2003, АР (набл.); 7) там же, окрестности д. Заборье, правый берег р. Кубена (59.763 с.ш., 39.899 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 8) там же, окрестности с. Место Александрово, долина р. Кушта (59.589 с.ш., 39.709 в.д.), пойменный луг, VII.2003, ММ (набл.); 9) там же, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма (западный склон) и вдоль полевой дороги, 27.VI.2009, АР (набл.); 10) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, правый берег р. Кубена (59.961 с.ш., 40.261 в.д.), опушка леса, 08–09.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 11) там же, окрестности д. Варламово, долина р. Кубена (59.992 с.ш., 40.026 в.д.), долина реки, 09.VII.2003, АР (набл.); 12) там же, окрестности д. Гора, правобережье р. Кубена (59.958 с.ш., 40.436 в.д.), долина реки, 11.VII.2003, АР (набл.); 13) там же, г. Харовск, 0.1 км севернее пляжа, в районе навесного моста (59.962 с.ш., 40.213 в.д.), луг, VII.2005, ЕГ (VO); 14) там же, окрестности д. Бережок, правый берег р. Кубена (59.986 с.ш., 40.047 в.д.), луг разнотравно-злаковый, VIII.2006, АР (набл.).

Moehringia lateriflora (L.) Fenzl [2/EN/I]: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена, вблизи устья р. Вотча (60.495 с.ш., 40.543 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.029 с.ш., 40.656 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Molinia coerulea (L.) Moench [3/NT/III]: Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Канское, долина р. Кубена (59.641 с.ш., 39.879 в.д.), долина реки, 13.VII.2003, АР (набл.).

Ophioglossum vulgatum L. [3/LC/III]: Вожегодский р-н, долина р. Кубена (левый берег) (60.579 с.ш., 40.261 в.д.), луг низинный мелкокоразнотравный заболоченный на материковом склоне, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.). Остальные находки в пределах бассейна были приведены ранее в самостоятельной работе, посвящённой биологии, экологии и распространению уховника обыкновенного в области (Levashov, Philippov, 2020).

Pedicularis sceptrum-carolinum L. [3/NT/II]: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.275 с.ш., 41.006 в.д.), низинное облесённое болото, VII.2006, АЛ (набл.).

Petasites frigidus (L.) Fr. [3/LC/II]: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.272 с.ш., 41.015 в.д.), берег болотного ручья, 16.VII.2006, АЛ (набл.).

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce [3/NT/III]: Харовский р-н, 1.5 км севернее д. Дитинская (59.988 с.ш., 40.236 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, VIII.2005, ЕГ (набл.).

Potamogeton friesii Rupr. [3/NT/III]: Харовский р-н, г. Харовск, у навесного моста через р. Кубена (59.961 с.ш., 40.214 в.д.), река, VI.2006, ЕГ (VO).

Potamogeton obtusifolius Mert. et W.D.J. Koch [2/VU/II]: Харовский р-н, г. Харовск, у навесного моста через р. Кубена (59.961 с.ш., 40.214 в.д.), река, VI.2006, ЕГ (VO).

Pyrola chlorantha Sw. [3/NT/III]: 1) Вожегодский р-н, ниже по течению р. Кубена (правый берег) от п. Ючка (60.443 с.ш., 40.811 в.д.), опушка леса, 02–03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности устья р. Муж (60.447 с.ш., 40.956 в.д.), сосняк зеленомошник, 04.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Rhizomatopteris montana (Lam.) A.P. Khokhr. (= *Cystopteris montana* (Lam.) Bernh.) [2/EN/I]: Вожегодский р-н, 4 км юго-восточнее п. Ючка, правый берег р. Кубена (60.441 с.ш., 40.836 в.д.), ельник сфагновый, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Rubus caesius L. [4/DD/II]: Усть-Кубинский р-н, дельта р. Кубена, долина р. Сигайма (59.628 с.ш., 39.672 в.д.), берег реки, VII.2003, ММ (набл.).

Salix pyrolifolia Ledeb. [1/CR/I]: Сямженский р-н, 0.9 км юго-восточнее д. Старая, левый берег р. Сямжена (59°55'59" с.ш., 41°14'58" в.д.), опушка сосняка травяного вдоль дороги, под пологом разреженных молодых сосен, 28.VIII.2020, ДФ (набл.).

Sanguisorba officinalis L. [3/LC/II]: 1) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, долина р. Кубена (60.029 с.ш., 40.656 в.д.), луг, 07–08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Филисово, берег р. Кихть (59.649 с.ш., 39.847 в.д.), на лугу по берегу реки, 27.VI.2001, ДФ (VO); 3) там же, окрестности д. Кузнецово, правый берег р. Кубена (59.723 с.ш., 39.812 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 4) там же, окрестности д. Ивакино, долина р. Кубена (59.665 с.ш., 39.862 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 5) там же, 0.3 км восточнее д. Бакрылово, правый берег р. Кубена (59°42'00" с.ш., 39°51'21" в.д.), луг по берегу реки, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.); 6) там же, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), холм, одиночно в карьере около дороги, 27.VI.2009, АР (набл.); 7) Харовский р-н, выше по течению р. Кубена от д. Бараниха (59.953 с.ш., 40.264 в.д.), высокотравный луг, 08–09.VII.2003, АЛ, АР (набл.) и 03.VII.2010, АР (набл.); 8) там же, окрестности д. Золотава, долина р. Кубена (60.016 с.ш., 40.582 в.д.), луг в пойме реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 9) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.964 с.ш., 40.247 в.д.), пологий склон холма, окраина небольшого ключевого болота, 04.VII.2010, АР (набл.); 10) там же, к северу от д. Бараниха и д. Конанцево, левый берег р. Кубена (59.974 с.ш., 40.249 в.д.), пойма и склон берега реки, 06.VII.2011, АР (набл.).

Saxifraga hirculus L. [1/CR/I]: Вожегодский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Ючка (правый берег) (60.444 с.ш., 40.792 в.д.), ключевое болото в долине реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Selaginella selaginoides (L.) P. Beauv. ex Schrank et C. Mart. [1/CR/I]: Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская, левый берег р. Кубена (60.576 с.ш., 40.259 в.д.), луг низинный мелкоразнотравный заболоченный на материковом склоне, популяция на площади 100 м², 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.). Другие находки в пределах бассейна были приведены ранее в самостоятельной работе, посвящённой биологии, экологии и распространению плаунка обыкновенного в области (Czhobadze, Philippov, 2013).

Senecio tataricus Less. [3/LC/III]: 1) Усть-Кубинский р-н, дельта р. Кубена, долина р. Сигайма (59.628 с.ш., 39.672 в.д.), берег реки, VII.2003, ММ (набл.); 2) там же, окрестности д. Чирково, долина р. Кубена (59.617 с.ш., 39.708 в.д.), низкая пойма, 11.VI.2006, АР (набл.).

Trisetum sibiricum Rupr. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубены вблизи устья р. Вотча (60.494 с.ш., 40.533 в.д.), луг, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности д. Хмелевская, долина р. Кубена (60.442 с.ш., 40.932 в.д.), луг на берегу реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), берег реки, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Ивакино, долина р. Кубена (59.668 с.ш., 39.863 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.).

Utricularia minor L. [3/NT/II]: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.275 с.ш., 41.006 в.д.), мочажина на облесённом низинном болоте, VII.2006, АЛ (набл.).

Valeriana wolgensis Kazak. [3/LC/III]: 1) Вожегодский р-н, 1.5 км юго-западнее оз. Порозское, долина р. Кубена (60.515 с.ш., 40.473 в.д.), склон берега реки, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, ниже по течению р. Кубена от п. Ючка (60.457 с.ш., 40.773 в.д.), склон берега реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, ниже по течению р. Кубена от устья р. Муж (60.445 с.ш., 40.961 в.д.), берег реки, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) Харовский р-н, г. Харовск, 0.1 км северо-восточнее д. 3–5 по ул. Спортивная (59.966 с.ш., 40.213 в.д.), осушенное болото, берег осушительного канала, VI.2004, ЕГ (VO).

Viola collina Besser [3 NT III]: 1) Вожегодский р-н, 1.5 км юго-западнее оз. Порозское, долина р. Кубена (60.515 с.ш., 40.473 в.д.), склон берега реки, 30.VI.2003, АЛ, АР

(набл.); 2) там же, окрестности п. Ючка, долина р. Кубена (60.463 с.ш., 40.747 в.д.), склон берега реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, окрестности д. Хмелевская, долина р. Кубена (60.440 с.ш., 40.924 в.д.), склон берега реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) Сямженский р-н, 1.5 км северо-восточнее д. Старая, берег р. Сямжена (59°56'45" с.ш., 41°14'31" в.д.), опушка в сосняке сложном, 10.VII.2011, ДФ (MIRE); 5) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.962 с.ш., 40.259 в.д.), опушка сосняка, 15.V.2007, АР (набл.).

Viola hirta L. [3/NT/III]: Вожегодский р-н, 1.5 км юго-западнее оз. Порозское, долина р. Кубена (60.515 с.ш., 40.473 в.д.), склон берега реки, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.).

Виды научного мониторинга

Acer platanoides L.: 1) Харовский р-н, 1.5 км севернее д. Дитинская (59.988 с.ш., 40.236 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, VIII.2005, ЕГ (VO); 2) там же, окрестности д. Бараниха (60.439986, 40.924839), левый берег р. Кубена, 03.VII.2010, АР (набл.).

Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom.: 1) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, долина р. Кубена (60.029 с.ш., 40.657 в.д.), лес, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, 0.7 км ниже по течению от б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.021 с.ш., 40.629 в.д.), ельник разнотравный, VI.2004, МК (набл.); 3) там же, 0.6 км севернее д. Великий Двор, северо-западный берег оз. Яхреньгское (60.216 с.ш., 41.323 в.д.), ельник разнотравный, VI.2007, МК (набл.); 4) Харовский р-н, окрестности д. Золотава, долина р. Кубена (60.010 с.ш., 40.456 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Allium angulosum L.: 1) Сокольский р-н, окрестности д. Шулепово, левый берег р. Кубена (59.791 с.ш., 39.966 в.д.), долина реки, 12.VII.2003, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.029 с.ш., 40.655 в.д.), луг в долине реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Канское, долина р. Кубена (59.640 с.ш., 39.875 в.д.), пойменный луг, 13.VII.2003, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Новое, правый берег р. Кубена (59.754 с.ш., 39.880 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 5) там же, дельта р. Кубена, долина р. Сигайма (59.628 с.ш., 39.672 в.д.), берег реки, VII.2003, ММ (набл.); 6) Харовский р-н, на участке ~10 км вниз по течению р. Кубена от д. Золотава (59.966 с.ш., 40.448 в.д.), пойменный луг, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 7) там же, окрестности д. Кузовлёво, долина р. Кубена (59.978 с.ш., 40.124 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 8) там же, к северо-востоку от д. Бараниха, долина р. Кубена (59.973 с.ш., 40.273 в.д.), пойма реки, 04.VII.2010, АР (набл.).

Allium schoenoprasum L.: 1) Сокольский р-н, окрестности д. Шулепово, левый берег р. Кубена (59.790 с.ш., 39.966 в.д.), долина реки, 12.VII.2003, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.023 с.ш., 40.648 в.д.), луг в долине реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Дмитриево, долина р. Кубена (59.795 с.ш., 39.964 в.д.), луг в долине реки, 12.VII.2003, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Новое, правый берег р. Кубена (59.754 с.ш., 39.880 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 5) Харовский р-н, окрестности д. Золотава, долина р. Кубена (60.016 с.ш., 40.598 в.д.), долина реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 6) там же, окрестности д. Кузовлёво, долина р. Кубена (59.977 с.ш., 40.128 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 7) там же, 0.7 км юго-западнее д. Горка, берег р. Кубена (59.969 с.ш., 40.274 в.д.), берег реки, VIII.2005, ЕГ (VO); 8) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.958 с.ш., 40.258 в.д.), склон берега реки, 03.VII.2010, АР (набл.).

Atragene speciosa Weinm. (= *A. sibirica* L., nom. ambig.): 1) Вожегодский р-н, выше по течению р. Кубена от д. Марьинская (60.547 с.ш., 40.379 в.д.), склоны берегов реки, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности д. Куриловская, долина р. Кубена

(60.575 с.ш., 40.253 в.д.), ельник, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.); 4) Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», правый берег р. Кубена (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, Олеховские горы (60.021 с.ш., 40.986 в.д.), опушка леса, VI.2004, МК (набл.); 6) там же, Сямженский р-н, у переправы на д. Малинник через р. Кубена (левый берег) (60.111 с.ш., 40.805 в.д.), опушка леса, VI.2004, МК (набл.); 7) там же, правый берег р. Сямжена, урочище Полежайиха (60.025 с.ш., 40.953 в.д.), опушка леса, VI.2007, МК (набл.); 8) там же, 0.7 км северо-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59.940 с.ш., 41.241 в.д.), ельник кисличный, 13.VIII.2006, ДФ (набл.); там же (59°56'22" с.ш., 41°14'35" в.д.), сосняк кислично-зеленомошный, 17.IX.2011, ДФ (набл.); 9) там же, 1 км северо-восточнее, д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°56'36" с.ш., 41°14'29" в.д.), ельник косянично-папоротниковый, 10.VII.2011, ДФ (MIRE); на сухих веточках княжика зафиксирован охраняемый в области лишайник – *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. (Czhibadze, Philiprov, 2015); 10) 3.7 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°54'33" с.ш., 41°16'29" в.д.), по краю лесной дороги через ельник-осинник травяной по берегу реки, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 11) Харовский р-н, окрестности д. Кудрявцево, долина р. Кубена (59.948 с.ш., 39.908 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 12) там же, окрестности д. Бараниха, долина р. Кубена (59.959 с.ш., 40.261 в.д.), склон берега реки, 02.VII.2010, АР (набл.).

Betula humilis Schrank: 1) Вожегодский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Ючка (60°26'38" с.ш., 40°47'44" в.д.), ключевое болоте в долине реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, 3 км севернее с. Заднее, хвощёво-осоковое лесное болото, 02.VII.2005, ДФ (MIRE); 3) Харовский р-н, г. Харовск, 0.3 км юго-западнее ул. Полевая, д. 42 (59.9442 с.ш., 40.2105 в.д.), осушенное болото, VI.2005, ЕГ (VO).

Campanula rapunculoides L.: 1) Сямженский р-н, окр. д. Трубаково (59°58'04" с.ш., 41°07'31" в.д.), обочина грунтовой дороги, 21.VIII.2001, ДФ (MIRE); 2) там же, окр. д. Васильевская (59°56'58" с.ш., 41°09'16" в.д.), обочина грунтовой дороги, 14.VII.2014, ДФ (MIRE).

Campanula trachelium L.: 1) Сямженский р-н, д. Старая (59°56'07" с.ш., 41°14'05" в.д.), цветник, 2002–2022, ДФ (набл.), вид успешно культивируется (исходный материал взят летом 2002 г. с Агробиологической станции Вологодского государственного педагогического университета); 2) Харовский р-н, вниз по течению р. Кубена от д. Пановское (59.972 с.ш., 39.963 в.д.), долина реки, 11.VII.2003, АР (набл.); 3) там же, 0.5 км юго-восточнее д. Фоминское (59.975 с.ш., 40.197 в.д.), луг, VII.2003, ЕГ (VO); 4) там же, окрестности д. Бараниха, долина р. Кубена (59.958 с.ш., 40.266 в.д.), обочина лесной дороги, 02.VII.2010, АР (набл.); 5) там же, 0.5 км северо-восточнее д. Мартыновская, левый берег р. Кубена (59°49'09" с.ш., 40°00'53" в.д.), придорожная полоса асфальтовой дороги, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.).

Carex vulpina L.: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена ниже по течению реки от п. Ючка (60.452 с.ш., 40.772 в.д.), заливной луг, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Сверчково, долина р. Кубена (59.681 с.ш., 39.870 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 3) там же, окрестности с. Старое, долина р. Кубена (59.783 с.ш., 39.913 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 4) там же, дельта р. Кубена, долина р. Сигайма (59.628 с.ш., 39.672 в.д.), берег реки, VII.2003, ММ (набл.); 5) Харовский р-н, г. Харовск, 0.2–0.5 км северо-восточнее очистных сооружений шпалопропиточного завода, берег р. Пухманга (59.937 с.ш., 40.217 в.д.), луг, VII.2006, ЕГ (VO); 6) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.961 с.ш., 40.257 в.д.), пойменный луг, 02.VII.2010, АР (набл.).

Chaerophyllum aromaticum L.: 1) Сокольский р-н, окрестности д. Истоминская, левый берег р. Кубена (59°46'54" с.ш., 39°58'30" в.д.), берег реки, 21.VII.2010, ДФ (набл.);

2) Харовский р-н, 0.6 км северо-восточнее д. Мартыновская, левый берег р. Кубена (59°49'13" с.ш., 40°00'56" в.д.), откос асфальтовой дороги вблизи ручья, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.).

Chenopodium acerifolium Andrz.: Харовский р-н, окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуга (60.128 с.ш., 40.196 в.д.), береговой склон, VIII.2011, Е. Еремина (набл.).

Convallaria majalis L.: 1) Верховажский р-н, 6.8 км юго-западнее д. Новая Деревня (60°31'25" с.ш., 41°32'42" в.д.), зарастающая вырубка, 06.IX.2022, ДФ, АК (набл.); 2) Вожегодский р-н, долина р. Кубена в окрестностях устья р. Ёмба (60.423 с.ш., 40.997 в.д.), сосняк, 04.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.); 4) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.023 с.ш., 40.648 в.д.), лес, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма и лесной массив на западном склоне, 27.VI.2009, АР (набл.); 6) Харовский р-н, окрестности д. Лещёво, 0.3 км восточнее кладбища Лещевское (59.973 с.ш., 40.216 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, VI.2003, ЕГ (VO); 7) там же, ниже по течению р. Кубена от д. Золотава (60.011 с.ш., 40.570 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, опушки леса, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 8) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.967 с.ш., 40.261 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04.VII.2010, АР (набл.).

Corydalis solida (L.) Clairv.: 1) Сямженский р-н, 1.4 км юго-восточнее д. Старая, вблизи Вознесенско-Евфимиевского монастыря, берег р. Сямжена (59°55'57" с.ш., 41°15'30" в.д.), олуговельный склон берега реки, 10.V.2002, ДФ (MIRE), там же, правый берег р. Сямжена (59°55'58" с.ш., 41°15'30" в.д.), 06.V.2013, ДФ (набл.); 2) Харовский р-н, г. Харовск, ул Гагарина в районе домов 22–26, правый берег р. Кубена (59.965 с.ш., 40.204 в.д.), луг по берегу реки, IV.2006, ЕГ (VO); 3) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.957 с.ш., 40.259 в.д.), склон берега, многочисленно, 15.V.2007, АР (набл.); там же, правый берег р. Кубена (59.957 с.ш., 40.264 в.д.), опушка леса, 18.V.2007, АР (набл.).

Crepis sibirica L.: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.494 с.ш., 40.533 в.д.), берег реки, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Сямженский р-н, 3.7 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°54'33" с.ш., 41°16'29" в.д.), по краю лесной дороги через ельник-осинник травяной по берегу реки, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 3) Харовский р-н, старая дорога на п. Нижне-Кубенский, 0.8 км северо-западнее АЗС (59.961 с.ш., 40.147 в.д.), заросли кустарников, VII.2006, ЕГ (VO).

Dactylorhiza fuchsii (Druse) Soo: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Марьинская (60.536 с.ш., 40.408 в.д.), лес хвойно-мелколиственный зеленомошный, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, [окрестности урочища] Прокунино (60.543 с.ш., 40.307 в.д.), ельник, 01.VII.2003, АР (VO 36075); 3) там же, правый берег р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.493 с.ш., 40.538 в.д.), березняк, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Хмелевская, долина р. Кубена (60.441 с.ш., 40.930 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, 03.VII.2003, АР (набл.); 5) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.); 6) Сямженский р-н, 4 км южнее п. Ширега, окрестности оз. Потайное (60.132 с.ш., 41.255 в.д.), ельник сфагновый, VI.2001, МК (набл.); 7) там же, ЛЗ «Верденгский» (60.272 с.ш., 41.028 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 8) там же, 1 км северо-восточнее д. Старая, берег р. Сямжена (59°56'37" с.ш., 41°14'23" в.д.), разреженный сосняк травяной, 10.VII.2011, ДФ (набл.); 9) Харовский р-н, окрестности д. Пановское, долина р. Кубена (59.973 с.ш., 39.964 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, 11.VII.2003, АР (набл.); 10) там же, [окрестности] д. Мишковское, [берег р. Кубена] (59.920 с.ш., 39.932 в.д.), берег реки, 11.VII.2003, АР (VO 36139); 11) там же, к северо-востоку от д. Бараниха (59.971 с.ш., 40.263 в.д.), лес хвойно-мелколиственный,

04.VII.2010, AP (набл.); 12) там же, 1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 06.VII.2011, AP (набл.).

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская, левый берег р. Кубена (60.575 с.ш., 40.261 в.д.), луг разнотравно-злаковый, 30.VI.2003, АЛ, AP (набл.); 2) там же, долина р. Кубена, вверх по течению от устья р. Вотча (60.494 с.ш., 40.524 в.д.), сырой луг, 03.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 3) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.024 с.ш., 40.648 в.д.), луг в долине реки, 07.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 4) там же, 1.6 км юго-западнее д. Пешковская (59°56'07" с.ш., 41°08'20" в.д.), выработанный торфяник, заболачивающаяся карта, единичные растения, 18.VI.2011, ДФ (MIRE), там же, 26.VI.2012, ДФ (набл.); 5) там же, 0.5 км восточнее д. Старая (59°56'05" с.ш., 41°14'33" в.д.), низинное болото, хвощово-травяное сообщество, 10.VII.2017, ДФ (набл.); 6) Усть-Кубинский р-н, окрестности с. Старое, долина р. Кубена (59.784 с.ш., 39.905 в.д.), пойменный луг, VII.2003, ММ (набл.); 7) там же, окрестности с. Заднее, низинное болото, 05.VII.2005, ДФ (MIRE); 8) Харовский р-н, окрестности д. Золотава, долина р. Кубена (60.016 с.ш., 40.598 в.д.), долина реки, 07.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 9) там же, окрестности д. Кузовлёво, долина р. Кубена (59.978 с.ш., 40.126 в.д.), луг, VII.2003, ММ (набл.); 10) там же, 6 км юго-западнее г. Харовск, вблизи автодороги «Сокол–Харовск–Вожега», болото без названия (59.927 с.ш., 40.068 в.д.), сфагновое болото, VIII.2006, ЕГ (набл.); 11) там же, окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуга (60.138 с.ш., 40.195 в.д.), пойменный луг, VIII.2010, Е. Еремина (VO); 12) там же, 0.5 км юго-западнее д. Зародиха (60°14'46" с.ш., 39°42'46" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, олуговельный участок карты, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Daphne mezereum L.: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.495 с.ш., 40.538 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 02.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 2) там же, долина р. Кубена вблизи устья р. Муж (60.444 с.ш., 40.957 в.д.), сосняк зеленомошный, 04.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 3) там же, долина р. Кубена вблизи устья р. Ёмба (60.423 с.ш., 40.997 в.д.), лес по берегу реки, 04.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 4) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.); 5) Сямженский р-н, 4 км юго-восточнее д. Юковская, окрестности оз. Глухое (Ратинское) (60.075 с.ш., 41.314 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VI.2001, МК (набл.); 6) там же, ЛЗ «Верденгский», правый берег р. Кубена (60.272 с.ш., 41.028 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 7) там же, 0.3 км северо-западнее д. Трубаково, «Трубаковский родник» (59°58'39" с.ш., 41°05'51" в.д.), приручьевой ельник травяной, 26.VI.2012, ДФ (набл.); 8) там же, 3 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°54'51" с.ш., 41°16'16" в.д.), ельник-осинник бруснично-травяной по берегу реки, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 9) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), закустаренный склон холма, 27.VI.2009, AP (набл.); 10) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, примыкающий к долине р. Кубена участок водораздела (59.959 с.ш., 40.262 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 02.VII.2010, AP (набл.); 11) там же, к северу от д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.971 с.ш., 40.251 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04.VII.2010, AP (набл.); 12) там же, окрестности д. Козлиха, ЛЗ «Бор Козлиха», квартал 9 (60.111 с.ш., 40.028 в.д.), сосняк зеленомошный, 02.VII.2012, AP (набл.).

Dianthus superbus L.: 1) Вожегодский р-н, берега р. Кубена выше по течению от д. Марьинская (60.557 с.ш., 40.353 в.д.), склоны берегов реки, 30.VI.2003, АЛ, AP (набл.); 2) там же, окрестности д. Куриловская, долина р. Кубена (60.576 с.ш., 40.267 в.д.), долина реки, 30.VI.2003, АЛ, AP (набл.); 3) там же, выше по течению р. Кубена от д. Хмелевская (60.435 с.ш., 40.904 в.д.), луг, 03.VII.2003, АЛ, AP (набл.); 4) там же, окрестности д. Хмелевская, берег р. Кубена (60.442 с.ш., 40.930 в.д.), берега реки,

03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, окрестности д. Холдынка, болото без названия на склоне берега р. Муж (60°29'49" с.ш., 40°59'29" в.д.), ключевое болото, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 6) Сямженский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Гремячий (60.195 с.ш., 41.098 в.д.), склоны берегов реки, 06–07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 7) там же, правый берег р. Сямжена, рядом с её устьем (60.039 с.ш., 40.759 в.д.), прибрежный луг, довольно часто, VI.2004, МК (набл.); 8) там же, ЛЗ «Верденгский», правый берег р. Кубена (60.266 с.ш., 41.035 в.д.), берег реки, VII.2006, АЛ (набл.); 9) там же, 1 км северо-восточнее д. Старая, берег р. Сямжена (59°56'37" с.ш., 41°14'24" в.д.), опушка сосняка травяного, 10.VII.2011, ДФ (набл.); 10) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма, 27.VI.2009, АР; 11) Харовский р-н, ниже по течению р. Кубена от г. Харовск (59.991 с.ш., 40.157 в.д.), долина реки, 09.VII.2003, АР (набл.); 12) там же, 0.2 км западнее д. Бильгачёво, берег р. Кубена (59.985 с.ш., 40.170 в.д.), луг на берегу реки, VII.2004, ЕГ (VO); 13) там же, окрестности окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуга (60.128 с.ш., 40.196 в.д.), луг разнотравно-злаковый, VIII.2009, Е. Еремина (VO); 14) там же, окрестности д. Бараниха, долина р. Кубена (59.958 с.ш., 40.259 в.д.), долина реки, 02.VII.2010, АР (набл.).

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub: 1) Сямженский р-н, выше по течению р. Кубена от д. Опариха, ЛЗ «Верденгский» (60.272 с.ш., 41.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, Олеховские горы, правый берег р. Сямжена (60.018 с.ш., 40.994 в.д.), сосняк лишайниковый, VI.2004, МК (набл.); 3) там же, 2.3 км восточнее д. Старая, ЛЗ «Шиченгский» (59°55'39" с.ш., 41°16'41" в.д.), сосняк зеленомошный, 29.V.2011, ДФ (набл.); там же, (59°55'52" с.ш., 41°16'27" в.д.), сосняк бруснично-зеленомошный, 05.VII.2015, ДФ (набл.); 4) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, правый берег р. Кубена (59.959 с.ш., 40.262 в.д.), сосняк зеленомошный, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, 1.5 км севернее д. Дитинская (59.988 с.ш., 40.236 в.д.), хвойно-мелколиственный лес, VIII.2005, ЕГ (VO); 6) там же, окрестности д. Козлиха, ЛЗ «Бор Козлиха», квартал 9 (60.111 с.ш., 40.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 02.VII.2012, АР (набл.).

Dracosephalum thymiflorum L.: Харовский р-н, г. Харовск, ул. Чкалова, д. 36 (59.947 с.ш., 40.213 в.д.), луг, VIII.2006, ЕГ (VO).

Epipactis helleborine (L.) Crantz: 1) Вожегодский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Ючка (60.453 с.ш., 40.771 в.д.), опушка, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.); 3) Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», правый берег р. Кубена (60.272 с.ш., 41.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, 0.3 км северо-восточнее д. Старая (59°56'16" с.ш., 41°15'14" в.д.), ключевое болото, 11.VII.2010, ДФ (набл.); там же (59°56'08.5" с.ш., 41°14'10.5" в.д.), 07.VII.2022, ДФ (MIRE); 5) там же, д. Нестериха (60.011 с.ш., 40.988 в.д.), поляна, VI.2011, МК (набл.); 6) там же, 0.3 км северо-западнее д. Трубаково, «Трубаковский родник» (59°58'39" с.ш., 41°05'51" в.д.), по краю пруда на родниковом ручье, 26.VI.2012, ДФ (набл.); 7) там же, 3 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°54'51" с.ш., 41°16'16" в.д.), ельник-осинник бруснично-травяной по берегу реки, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 8) Харовский р-н, окрестности урочища Озерки, юго-западное побережье оз. Катромское (60.067 с.ш., 40.353 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 05.X.2003, АР (набл.); 9) окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.967 с.ш., 40.261 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04.VII.2010, АР (набл.); 10) там же, окрестности п. Пундуга, (60.136 с.ш., 40.207 в.д.), мелколистственный лес, VIII.2011, Е. Еремина (набл.).

Epipactis palustris (L.) Crantz: 1) Верховажский р-н, 7.2 км юго-западнее д. Новая Деревня (60°31'27" с.ш., 41°32'10" в.д.), «карман» грунтовой дороги через вырубку, 06.IX.2022, ДФ, АК (набл.); 2) Вожегодский р-н, ниже по течению р. Кубена от п. Ючка (60°26'38" с.ш., 40°47'44" в.д.), ключевое болото в долине реки, 03.VII.2003, АЛ, АР

(VO 35254); 3) там же, окрестности д. Холдынка, болото без названия на склоне берега р. Муж (60°29'49" с.ш., 40°59'29" в.д.), ключевое болото, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 4) Сямженский р-н, окрестности д. Старая (59.967 с.ш., 40.261 в.д.), низинное осоково-хвощовое болото, 12.VII.2001, ДФ (VO 35293); там же (59°55'56" с.ш., 41°15'14" в.д.), ключевое болото, 11.VII.2010, ДФ (набл.); там же (59°56'08.5" с.ш., 41°14'10.5" в.д.), 07.VII.2022, ДФ (MIRE); 5) там же, [окрестности] д. Поповка (60.039 с.ш., 40.793 в.д.), болото, 07.VII.2003, АЛ (VO 35296); 6) там же, [окрестности] д. Опариха (60.259 с.ш., 41.044 в.д.), болото, 07.VII.2003, АЛ (VO 35297); 7) там же, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.024 с.ш., 40.648 в.д.), долина реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 8) там же, Олеховские горы, правый берег р. Сямжена (60.018 с.ш., 40.994 в.д.), влажный луг, VI.2004, МК (набл.); 9) там же, д. Аниковская, левый берег р. Кубена (60.028 с.ш., 40.722 в.д.), влажный луг, VI.2007, МК (набл.); 10) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Кузнецово, правый берег р. Кубена (59.723 с.ш., 39.812 в.д.), берег реки, 05.VII.2003, ММ (VO 35306); 11) там же, 3 км юго-западнее с. Заднее, восточный берег оз. Белавинское (59.764 с.ш., 39.656 в.д.), осоково-сфагновое болото, 04.VII.2005, ДФ (VO 35308); 12) Харовский р-н, [окрестности] с. Михайловское, берег р. Кубена (59.973 с.ш., 40.475 в.д.), берег реки, 08.VII.2003, АР (VO 35311); 13) там же, участок долины р. Кубена ниже д. Золотава (60.010 с.ш., 40.569 в.д.), ключевое болото, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 14) там же, 2 км юго-западнее г. Харовск (59.945 с.ш., 40.142 в.д.), болото, 25.VII.2006, ЕГ (VO 35314); 15) там же, 6 км юго-западнее г. Харовск, вблизи автодороги «Сокол–Харовск–Вожега», болото без названия (59.927 с.ш., 40.068 в.д.), облесённый приболоток, VIII.2006, ЕГ (набл.); 16) там же, к северу от д. Бараниха (59.971 с.ш., 40.252 в.д.), лес хвойно-мелколиственный заболоченный, 04.VII.2010, АР (набл.); там же (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 06.VII.2011, АР (набл.).

Ficaria verna Huds.: 1) Сямженский р-н, 1.3 км юго-восточнее д. Старая, вблизи Вознесенско-Евфимиевского монастыря, долина р. Сямжена (59°55'56" с.ш., 41°15'24" в.д.), пойма реки, единично, 29.V.2011, ДФ (набл.); 2) там же, 0.6 км северо-восточнее д. Старая, безымянный ручей-приток р. Сямжена (59°56'22" с.ш., 41°14'20" в.д.), берег ручья близ его устья, 27.V.2017, ДФ (набл.); 3) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.967 с.ш., 40.261 в.д.), склон берега реки, 15.V.2007, АР (набл.).

Fragaria moschata Duchesne ex Weston: 1) Сямженский р-н, окрестности д. Лелековская, долина р. Кубена (60.047 с.ш., 40.765 в.д.), мелколиственный лес, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности б.н.п. Лодейка, левобережная часть р. Кубена (60.024 с.ш., 40.648 в.д.), мелколиственный лес, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, левый берег р. Кубена (0.1 км от берега), урочище Марьяна роцца (60.031 с.ш., 40.659 в.д.), сосновый бор, VI.2004, МК (набл.); 4) Харовский р-н, ниже по течению р. Кубена от д. Герасимиha (60.033 с.ш., 40.737 в.д.), мелколиственный лес, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.969554, 40.266475), лесной массив, 02.VII.2010, АР (набл.).

Gagea minima (L.) Ker-Gawl.: Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.962 с.ш., 40.258 в.д.), долины небольших ручьёв по низинам среди холмов (относительно часто), 15.V.2007, АР (набл.).

Galium triflorum Michx.: 1) Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», правый берег р. Кубена (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Харовский р-н, к северу от д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.968 с.ш., 40.258 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04.VII.2010, АР (набл.).

Galium verum L.: Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.492 с.ш., 40.527 в.д.), берег реки, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Gentianella campestris (L.) Börner (= *Gentiana campestris* L.): Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская, левый берег р. Кубена (60.575 с.ш., 40.261 в.д.), луг разнотравно-злаковый, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.).

Geranium palustre L.: 1) Харовский р-н, г. Харовск, 0.1 км северо-восточнее д. 3–5 по ул. Спортивная (59.966 с.ш., 40.213 в.д.), осушенное болото, берег осушительного канала, VI.2004, ЕГ (набл.); 2) там же, г. Харовск, берег р. Пухманга (59.947 с.ш., 40.197 в.д.), луг, 15.VIII.2004, ЕГ (VO 60427).

Gymnadenia conopsea (L.) R. Вг.: 1) Вожегодский р-н, [правый берег р. Кубена вниз по её течению от] п. Ючка (60.456 с.ш., 40.771 в.д.), луг, 03.VII.2003, АЛ (VO 35694); 2) там же, окрестности д. Холдынка, болото без названия на склоне берега р. Муж (60°29'49" с.ш., 40°59'29" в.д.), ключевое болото, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 3) там же, 0.5 км восточнее д. Юрковская (60°30'03" с.ш., 41°00'10" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, 05.VII.2013, ДФ (набл.); 4) Сокольский р-н, окрестности д. Шулепово, левый берег р. Кубена (59.789 с.ш., 39.967 в.д.), берег реки, 12.VII.2003, АР (набл.); 5) Сямженский р-н, окрестности д. Старая (59.937 с.ш., 41.236 в.д.), низинное осоково-сфагновое болото, 05.VII.2001, ДФ (MIRE); там же, 0.3 км северо-восточнее д. Старая (59°56'16" с.ш., 41°15'14" в.д.), ключевое болото, 11.VII.2010, ДФ (MIRE); там же (59°56'08.5" с.ш., 41°14'10.5" в.д.), 07.VII.2022, ДФ (MIRE); 6) там же, [окрестности] д. Поповка (60.038 с.ш., 40.763 в.д.), ельник, 07.VII.2003, АЛ (VO 35757); 7) там же, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.015 в.д.), ельник сфагновый, 14.VII.2006, АЛ (VO 35758); 8) там же, 1.6 км юго-западнее д. Пешковская (59°56'07" с.ш., 41°08'20" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, край карты, единичные растения, 26.VI.2012, ДФ (набл.); 9) там же, 0.6 км северо-восточнее д. Горушка (59°55'28" с.ш., 41°12'34" в.д.), луг по краю мелиоративных канав, 28.VII.2015, ДФ (набл.); 10) Усть-Кубинский р-н, [окрестности] д. Кузнецово, [правый берег р. Кубена] (59.723 с.ш., 39.812 в.д.), болото, 05.VII.2003, ММ (VO 35768); 11) там же, [окрестности] с. Старое, [долина р. Кубена] (59.784 с.ш., 39.904 в.д.), берег реки, 11.VII.2003, АР (VO 35767); 12) там же, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма, 27.VI.2009, АР (набл.); 13) Харовский р-н, окрестности г. Харовск (59.949 с.ш., 40.184 в.д.), луг, 20.VI.2003, ЕГ (VO 35772); 14) там же, г. Харовск, Льнозавод (59.992 с.ш., 40.155 в.д.), влажный луг, 23.VI.2006, ЕГ (VO 35774); 15) 0.2 км западнее д. Бильгачёво, берег р. Кубена (59.985 с.ш., 40.170 в.д.), луг на берегу реки, VII.2005, ЕГ (VO); 16) там же, 6 км юго-западнее г. Харовск, вблизи автодороги «Сокол–Харовск–Вожега», болото без названия (59.927 с.ш., 40.068 в.д.), окрайка болота, VIII.2006, ЕГ (набл.); 17) там же, 1.5 км северо-восточнее д. Конанцево, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.972 с.ш., 40.251 в.д.), пологий склон холма, небольшое ключевое болото, 04.VII.2010, 06.VI.2011, АР (набл.); 18) там же, окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуга (60.137 с.ш., 40.207 в.д.), луг, VIII.2010, Е. Еремина (VO); 19) там же, 0.5 км юго-восточнее д. Осипиха, левый берег р. Сить (60.021 с.ш., 40.122 в.д.), разнотравно-мелкозлаковый луг на склоне берега реки, 03.VII.2017, ДФ (набл.).

Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg.: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», берег р. Кубена (60.266 с.ш., 41.035 в.д.), берег реки, VII.2006, АЛ (набл.).

Hydrocharis morsus-ranae L.: 1) Сямженский р-н, 4 км южнее п. Ширега, оз. Потайное (60.131 с.ш., 41.251 в.д.), озеро, VI.2001, МК (набл.); 2) там же, 2.4 км юго-западнее д. Зайцево, р. Нишма (59.967 с.ш., 41.588 в.д.), болотная река, 14.VII.2014, ДФ (набл.); 3) Харовский р-н, г. Харовск, 0.2–0.5 км северо-восточнее очистных сооружений шпалопропиточного завода, р. Пухманга (59.939 с.ш., 40.211 в.д.), река, VII.2006, ЕГ (VO).

Hypopitys monotropa Grantz: Сямженский р-н, 2.1 км северо-восточнее д. Оброчное, вблизи юго-западного края бол. Погорельское (59.984 с.ш., 40.609 в.д.), ельник мертвотропный, 11.VIII.2012, ДФ (MIRE).

Iris pseudacorus L.: 1) Вожегодский р-н, окрестности ж.д.ст. Явеньга, правый берег р. Кубена (60°35'16" с.ш., 40°10'36" в.д.), долина реки (в 50–70 м от русла), 28.VI.2008, О.А. Золотова (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, 1 км западнее д. Канское, долина р. Вотюга (59.639 с.ш., 39.901 в.д.), долина реки, 15.VII.2003, АР (набл.); 3) там же, окрестности с. Место Александрово, долина р. Кушта (59.589 с.ш., 39.709 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.).

Logfia arvensis (L.) Holub: Харовский р-н, 0.2 км западнее д. Бильгачёво, берег р. Кубена (59.985 с.ш., 40.170 в.д.), луг на берегу реки, VII.2004, ЕГ (VO).

Lycopodium clavatum L.: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Марьинская (60.543 с.ш., 40.358 в.д.), лес хвойно-мелколиственный зеленомошный, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, правый берег р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.493 с.ш., 40.539 в.д.), сосняк зеленомошный, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сямженский р-н, окрестности с. Сямжа, правый берег р. Сямжена (60.018 с.ш., 41.033 в.д.), сосновый бор и его опушка, VI.2007, МК (набл.); 4) там же, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, урочище Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'56" с.ш., 41°15'10" в.д.), опушка леса, 10.VII.2010, ДФ (набл.); 4) там же, 2.6 км юго-восточнее д. Старая, урочище Поманиха, ЛЗ «Шиченгский» (59°55'39" с.ш., 41°16'41" в.д.), сосняк бруснично-зеленомошный, 29.V.2011, ДФ (набл.); 5) там же, 4.5 км юго-восточнее д. Старая (59°54'15" с.ш., 41°17'17" в.д.), по краю лесной дороги через ельник-сосняк черничный, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 6) там же, 2 км восточнее д. Старая (59°55'59" с.ш., 41°16'15" в.д.), сосняк бруснично-зеленомошный, 07.V.2013, ДФ (набл.), там же, (59°56'00" с.ш., 41°16'15" в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2013, ДФ (набл.); 7) 1.4 км северо-восточнее д. Корниловская, ЗЗ «Усть-Рецкий» (59°52'42" с.ш., 40°55'13" в.д.), хвойный лес, 01.VI.2022, ДФ, АК (набл.); 8) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, правый берег р. Кубена (59.959 с.ш., 40.264 в.д.), сосняк зеленомошный, 08–09.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 9) там же, 0.7 км юго-западнее д. Горка (59.969 с.ш., 40.274 в.д.), бор, VIII.2005, ЕГ (VO); 10) там же, севернее д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.969 с.ш., 40.253 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 02.VII.2010, АР (набл.); там же, ельник зеленомошный, 04.VII.2010, АР (набл.).

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Марьинская (60.543 с.ш., 40.358 в.д.), лес хвойно-мелколиственный зеленомошный, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, правый берег р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.493 с.ш., 40.537 в.д.), берег ручья, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, долина р. Кубена вблизи устья р. Муж (60.447 с.ш., 40.957 в.д.), берег ручья, 04.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский» (60.272 с.ш., 41.027 в.д.), берег ручья, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, 3 км юго-восточнее д. Старая, руч. Попов ручей (59.916 с.ш., 41.272 в.д.), берег ручья, 25.IX.2012, ДФ (набл.); 6) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.969 с.ш., 40.267 в.д.), сырая низина, 04.VII.2010, АР (набл.).

Medicago falcata L. s.l.: 1) Харовский р-н, окрестности д. Иваниково (59.951 с.ш., 40.274 в.д.), луг, VII.2004, ЕГ (VO); 2) там же, п. Пундуга (60.132 с.ш., 40.202 в.д.) обочина дороги, VIII.2010, Е. Еремина (VO).

Moneses uniflora (L.) A. Gray: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская, левый берег р. Кубена (60.575 с.ш., 40.261 в.д.), долина реки, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности д. Холдынка, болото без названия на склоне берега р. Муж (60°29'49" с.ш., 40°59'29" в.д.), ключевое болото, 02.VII.2013, ДФ (набл.); 3) Харовский р-н, окрестности д. Варламово (59.993 с.ш., 40.008 в.д.), сырой луг, 09.VII.2003, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.969 с.ш., 40.261 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 03.VII.2010, АР (набл.); там же (59.973 с.ш., 40.253 в.д.), склон холма, небольшое ключевое болото, на кочке, 04.VII.2010, АР (набл.).

Nymphaea candida J. et C. Presl: 1) Сямженский р-н, 4 км южнее п. Ширега, оз. По-тайное (60.131 с.ш., 41.251 в.д.), озеро, VI.2001, МК (набл.); 2) там же окрестности

б.н.п. Лодейка, р. Кубена (60.024 с.ш., 40.633 в.д.), русло реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) там же, ЛЗ «Верденгский», оз. Синицкое (60.269 с.ш., 41.006 в.д.), прибрежная зона озера, VII.2006, АЛ (набл.); 4) Харовский р-н, окрестности д. Золотава, р. Кубена (60.016 с.ш., 40.594 в.д.), русло реки, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 5) там же, 0.2 км западнее п. Ситинский, р. Сить (59.991 с.ш., 40.152 в.д.), река, VII.2004, ЕГ (VO); 6) там же, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), заводь озера, 10.VII.2021, АЛ, АР (набл.).

Oenanthe aquatica (L.) Poir.: 1) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Ивакино, долина р. Кубена (59.668 с.ш., 39.863 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 2) там же, окрестности д. Место Александрово, долина р. Кушта (59.588 с.ш., 39.709 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.).

Origanum vulgare L.: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Муж (60.446 с.ш., 40.954 в.д.), луга по берегу реки, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, долина р. Кубена вблизи устья р. Ёмба (60.423 с.ш., 40.995 в.д.), луг по берегу реки, 04.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сямженский р-н, вблизи устья р. Федориха, правый берег р. Сямжена (60.015 с.ш., 41.028 в.д.), луг, VI.2007, МК (набл.); 4) Сямженский р-н, 1 км юго-восточнее д. Старая, правый берег р. Сямжена (59°55'59" с.ш., 41°15'06" в.д.), луг по берегу реки, единично, 29.V.2011, 03.VII.2015, ДФ (набл.); 5) Усть-Кубинский р-н, окрестности с. Старое, долина р. Кубена (59.783 с.ш., 39.901 в.д.), берег реки, VII.2003, ММ (набл.); 6) там же, 1 км юго-восточнее д. Горка, правый берег р. Кубена (59°42'41" с.ш., 39°49'10" в.д.), обочина грунтовой дороги по долине реки, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.); 7) Харовский р-н, окрестности д. Варламово, долина р. Кубена (59.991 с.ш., 40.026 в.д.), берег реки, 09.VII.2003, АР (набл.); 8) там же, окрестности д. Пановское, долина р. Кубена (59.973 с.ш., 39.964 в.д.), берег реки, 10.VII.2003, АР (набл.).

Platanthera bifolia (L.) Rich.: 1) Верховажский р-н, 7.2 км юго-западнее д. Новая Деревня (60°31'27" с.ш., 41°32'18" в.д.), ельник-осинник травяно-долгомошный, 06.IX.2022, ДФ, АК (набл.); 2) Вожегодский р-н, [окрестности] д. Марьянская (60.543 с.ш., 40.358 в.д.), ельник-зеленомошник, 01.VII.2003, АЛ (VO 35816); 3) там же, правый берег р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.493 с.ш., 40.537 в.д.), лесная поляна, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 4) там же, окрестности п. Ючка (60.472 с.ш., 40.776 в.д.), ельник травяно-зеленомошный, VII.2006, Н.А. Ерасова (набл.); 5) Сямженский р-н, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), разнотравный луг и хвойно-мелколиственный лес, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 6) Харовский р-н, 1.5 км западнее д. Сергозеро, бол. Леденьгское (60°15'51" с.ш., 39°47'05" в.д.), крайка верхового болота, облесённый евтрофный напорного питания болотный участок, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Polygala comosa Schkuhr: 1) Сямженский р-н, окрестности б.н.п. Лодейка, левый берег р. Кубена (60.024 с.ш., 40.648 в.д.), луг в долине реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, окрестности с. Старое, долина р. Кубена (59.784 с.ш., 39.905 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 3) там же, окрестности д. Ивакино, долина р. Кубена (59.668 с.ш., 39.863 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 4) там же, 1.5 км южнее с. Заднее (59.757 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма, 27.VI.2009, АР (набл.); 5) Харовский р-н, окрестности д. Золотава, долина р. Кубена (60.017 с.ш., 40.582 в.д.), луг на берегу реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 6) там же, окрестности д. Попчиха, долина р. Кубена (59.952 с.ш., 40.386 в.д.), луг на берегу реки, 08.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 7) там же, г. Харовск, 0.1 км севернее пляжа, в районе навесного моста (59.962 с.ш., 40.213 в.д.), луг, VII.2005, ЕГ (VO).

Polygala vulgaris L.: 1) Сямженский р-н, окрестности д. Лелековская, долина р. Кубена (60.047 с.ш., 40.766 в.д.), луг, 07.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Харовский р-н, 1.1 км юго-западнее д. Горка (59.967 с.ш., 40.273 в.д.), обочина дороги, VII.2005, ЕГ (VO).

Potamogeton acutifolius Link: Харовский р-н, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), озеро, 10.VII.2021, АЛ, АР (набл.).

Potamogeton berchtoldii Fieb.: Харовский р-н, 0.5 км юго-западнее д. Зародиха (60°14'47" с.ш., 39°42'40" в.д.), зарастающий выработанный торфяник, канава (торфянистый грунт, глубина 0.2–0.4 м), рдестовое сообщество, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Potamogeton praelongus Wulf.: Сямженский р-н, 4 км южнее п. Ширега, оз. Потайное (60.131 с.ш., 41.251 в.д.), озеро, VI.2001, МК (набл.).

Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz (= *Veronica spicata* L.): 1) Сокольский р-н, окрестности д. Шулепово, левый берег р. Кубена (59.789 с.ш., 39.966 в.д.), луг на берегу реки, 12.VII.2003, АР (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Канское и п. Высокое (59.635 с.ш., 39.871 в.д.), луга на берегу реки, 13.VII.2003, АР (набл.); 3) Харовский р-н, окрестности д. Попчиха, долина р. Кубена (59.952 с.ш., 40.386 в.д.), луга и берега реки, 10–11.VII.2003, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Кудрявцево, долина р. Кубена (59.942 с.ш., 39.907 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 5) там же, 0.2 км западнее д. Бильгачёво, левый берег р. Кубена (59.985 с.ш., 40.170 в.д.), берег реки, VII.2004, ЕГ (VO).

Ranunculus subborealis Tzvelev: Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский», кв. 24 (60.270 с.ш., 41.017 в.д.), ельник приручейный (логовый), VII.2006, АЛ (набл.).

Rubus arcticus L.: 1) Вожегодский р-н, выше по течению р. Кубена от д. Марьинская (60.556 с.ш., 40.357 в.д.), лесная поляна, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, окрестности д. Куриловская, долина р. Кубена (60.576 с.ш., 40.261 в.д.), закустаренный луг, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сокольский р-н, окрестности д. Шилыково, Шилыковский еловый бор (59.775 с.ш., 39.902 в.д.), ельник, 10.VI.2007, С.М. Апполонов (Appolonov, 2010–2012); 4) Сямженский р-н, 4 км южнее п. Ширега, окрестности оз. Потайное (60.132 с.ш., 41.255 в.д.), ельник сфагновый, VI.2001, МК (набл.); 5) там же, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), сосняк зеленомошный, 05.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 6) там же, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, рядом с урочищем Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'55" с.ш., 41°15'15" в.д.), край опушки соснового леса, 10.VII.2010, ДФ (набл.); 7) там же, 0.1 км северо-восточнее д. Старая (59°56'08.5" с.ш., 41°14'10.5" в.д.), ключевое болото, 07.VII.2022, ДФ (MIRE); 8) 0.7 км западнее д. Алфёровская, 33 «Усть-Рецкий» (59°55'15" с.ш., 40°59'23" в.д.), ельник-березняк костянично-травяной, 06.VII.2022, ДФ (набл.); 9) Харовский р-н, [окрестности] д. Мятнево (59.973 с.ш., 40.161 в.д.), смешанный лес, 01.VII.2010, АР (VO 76652); 10) там же, 1.5 км западнее д. Сергозеро, бол. Леденгское (60°15'51" с.ш., 39°47'05" в.д.), окрайка верхового болота, облесённый евтрофный напорного питания болотный участок, 10.VIII.2012, ДФ (набл.).

Rubus humulifolius С.А. Меу.: 1) Вожегодский р-н, окрестности д. Марьинская (60.543 с.ш., 40.358 в.д.), лес хвойно-мелколиственный зеленомошный, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.); 2) там же, участок долины р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.493 с.ш., 40.537 в.д.), ельник сфагновый, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 3) Сямженский р-н, 4 км южнее п. Ширега, окрестности оз. Потайное (60.132 с.ш., 41.255 в.д.), ельник сфагновый, VI.2001, МК (набл.); 4) там же, правый берег р. Кубена, ЛЗ «Верденгский» (60.271 с.ш., 41.027 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04–05.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Rumex hydrolapathum Huds.: Харовский р-н, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), сплавина, 10.VII.2021, АЛ, АР (набл.).

Salix acutifolia Willd.: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.494 с.ш., 40.536 в.д.), берег реки, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.755 с.ш., 39.705 в.д.), обочина дороги, 27.VI.2009, АР (набл.).

Salix gmelinii Pall. (в (Postanovlenie..., 2022) вид приводится как *S. dasyclados* Wimm.): Сямженский р-н, окрестности д. Старая (59°56'07" с.ш., 41°14'17" в.д.), ивняк по краю грунтовой дороги, 18.VI.2011, ДФ (набл.).

Salix lapponum L.: Вожегодский р-н, окрестности д. Куриловская, левый берег р. Кубена (60.575 с.ш., 40.261 в.д.), болото, 30.VI.2003, АЛ, АР (набл.).

Salix myrtilloides L.: 1) Сямженский р-н, 1 км северо-восточнее д. Плосково, бол. Сухоручейское, 33 «Усть-Рецкий» (59°56'57" с.ш., 41°00'23" в.д.), окрайка сфагнового болота, 04.VI.2022, ДФ, АК (MIRE); 2) Харовский р-н, 1.5 км западнее д. Сергозеро, бол. Леденьгское (60°15'51" с.ш., 39°47'05" в.д.), окрайка верхового болота, облесённый евтрофный напорного питания болотный участок, 10.VIII.2012, ДФ (набл.); 3) там же, 2.3 км севернее д. Карповское, болото без названия (59°54'59" с.ш., 40°01'09" в.д.), переходное травяно-сфагновое болото, осоково-клюквенно-сфагновый ковёр, 21.VIII.2020, ДФ, АК (набл.).

Saponaria officinalis L.: 1) Сямженский р-н, ЛЗ «Верденгский» (60.266 с.ш., 41.035 в.д.), берег реки, VII.2006, АЛ (набл.); 2) Харовский р-н, 0.5 км юго-восточнее д. Фоминское (59.975 с.ш., 40.197 в.д.), луг, VII.2003, ЕГ (VO).

Senecio jacobaea L.: Усть-Кубинский р-н, 1.5 км южнее с. Заднее (59.756 с.ш., 39.693 в.д.), суходольный луг на вершине холма и вдоль полевой дороги, 27.VI.2009, АР (набл.).

Sparganium natans L.: 1) Сямженский р-н, 1.1 км юго-восточнее д. Старая, урочище Городовка (городище «Чудин Вал»), коренной берег р. Сямжена (59°55'56" с.ш., 41°15'14" в.д.), копаный канал вокруг городища, ежеголовниковые сообщества, 10.VII.2010, ДФ (набл.); 2) там же, 1 км восточнее д. Плосково, руч. Сухая, 33 «Усть-Рецкий» (59°56'45" с.ш., 41°00'20" в.д.), ручей, 04.VI.2022, ДФ, АК (набл.); 3) Харовский р-н, 1.5 км западнее д. Сергозеро, бол. Леденьгское (60°15'51" с.ш., 39°47'05" в.д.), окрайка верхового болота, облесённый евтрофный напорного питания болотный участок, понижение, осоково-ежеголовниковое сообщество, 10.VIII.2012, ДФ (набл.); 4) там же, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), озеро, 10.VII.2021, АЛ, АР (набл.).

Stratiotes aloides L.: 1) Сямженский р-н, 2.4 км юго-западнее д. Зайцево, р. Нишма (59.967 с.ш., 41.588 в.д.), болотная река, 14.VII.2014, ДФ (набл.); 2) Харовский р-н, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), заводь озера, мелководье, 10.VII.2021, АЛ, АР (набл.).

Swida alba (L.) Opiz (= *Cornus alba* L.): Вожегодский р-н, вблизи устья р. Вотча, правый берег р. Кубена (60.495 с.ш., 40.539 в.д.), берег реки, 02.VII.2003, АЛ, АР (набл.).

Thalictrum lucidum L.: 1) Вожегодский р-н, выше по течению р. Кубена (левый берег) от д. Хмелевская (60.436 с.ш., 40.912 в.д.), луг пойменный злаково-разнотравный высокотравный, 03.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Харовский р-н, окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуги (60.138 с.ш., 40.191 в.д.), луг разнотравно-злаковый, VIII.2011, А.С. Морозова (VO).

Tilia cordata Mill.: 1) Вожегодский р-н, долина р. Кубена вблизи устья р. Вотча (60.495 с.ш., 40.532 в.д.), берег реки, 01.VII.2003, АЛ, АР (набл.); 2) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, (59.963 с.ш., 40.246 в.д.), обочина лесной дороги, 02.VII.2010, АР (набл.); там же (59.967 с.ш., 40.252 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04.VII.2010, АР (набл.).

Tragopogon orientalis L.: 1) Усть-Кубинский р-н, окрестности д. Ивакино, долина р. Кубена (59.668 с.ш., 39.863 в.д.), долина реки, VII.2003, ММ (набл.); 2) Харовский р-н, окрестности д. Бараниха, правый берег р. Кубена (59.961 с.ш., 40.261 в.д.), суходольный луг, опушка леса, 08–09.VII.2003, АР (набл.); 3) там же, ниже по течению р. Кубена от г. Харовск (59.985 с.ш., 40.169 в.д.), луг, 09.VII.2003, АР (набл.); 4) там же, окрестности д. Варламово, долина р. Кубена (59.992 с.ш., 40.025 в.д.), луг, 09–10.VII.2003, АР

(набл.); 5) там же, окрестности д. Пановское, долина р. Кубена (59.973 с.ш., 39.964 в.д.), луг, 10.VII.2003, AP (набл.); 6) там же, г. Харовск, ул. Каменная, около Оптико-механического завода (59.9558 с.ш., 40.2022 в.д.), обочина дороги, VIII.2003, EG (VO); 7) там же, окрестности п. Пундуга, долина р. Пундуги (60.138 с.ш., 40.191 в.д.), луг, VIII.2011, А.С. Морозова (VO).

Tragopogon pratensis L.: Сокольский р-н, д. Шилыково, пойма р. Кубена (59.779 с.ш., 39.903 в.д.), пойма реки, 09.VI.2007, С.М. Апполонов (Appolonov, 2010–2012).

Typha angustifolia L. s.l.: Харовский р-н, окрестности д. Горка, оз. Кумзерское (60.132 с.ш., 39.729 в.д.), сплавина, 10.VII.2021, АЛ, AP (набл.).

Utricularia intermedia Haune: Усть-Кубинский р-н, окрестности с. Заднее, берег оз. Белавинское (59.763 с.ш., 39.656 в.д.), приозёрное болото, 04.VII.2005, ДФ (VO).

Viola selkirkii Pursh ex Goldie: 1) Харовский р-н, окрестности г. Харовск, 0.3 км северо-западнее моста через р. Пухманга автодороги «Сокол-Харовск-Вожега» (59.959 с.ш., 40.156 в.д.), лес, V.2003, EG (набл.); 2) там же, окрестности д. Бараниха, левый берег р. Кубена (59.969 с.ш., 40.258 в.д.), лес хвойно-мелколиственный, 04.VII.2010, AP (набл.).

Всего нами было зафиксировано 74 охраняемых в Вологодской обл. вида сосудистых растений (из них 6 занесены в Красную книгу Российской Федерации) и 69 видов, требующих научного мониторинга, в 528 локалитетах. Для видов Красной книги Вологодской обл. (Postanovlenie..., 2022) результаты работы в обобщённой форме представлены в таблице. Важно подчеркнуть, что в современных сборах отсутствуют охраняемые в регионе виды, приводимые для долины р. Кубена во второй половине XIX века А.А. Снятковым и в начале XX столетия И.А. Перфильевым, А.П. Ильинским (Perfiljev, 1911, 1934, 1936; Snyatkov et al., 1913; Ilinskiy, 1916, 1922) – *Carex heleonastes* Ehrh. ex L. fil., *Juncus stygius* L., *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V.Tichomir., *Hedysarum alpinum* L., *Stellaria alsine* Grimm, *Saussurea alpina* (L.) DC.

В эколого-ценотическом плане в состав раритетной флоры входят лесные (18.2%; 12 видов охраняемых и 14 видов научного мониторинга), опушечно-лесные (13.3%; 9 и 10), опушечно-луговые (11.9%; 7 и 10), лугово-болотные (8.4%; 8 и 4), болотно-лесные (6.3%; 6 и 3), прибрежно-болотные (6.3%; 5 и 4), болотные (5.6%; 5 и 3), водные (5.6%; 2 и 6), опушечные (4.9%; 5 и 2), луговые (3.5%; 3 и 2) и некоторые другие группы. Среди выявленных редких и охраняемых 17 видов-кальцефилов (12 охраняемых и 5 мониторинговых) и 7 – псаммофилов (3 и 4).

Из 143 выявленных нами видов, включённых в основной и мониторинговый список Красной книги Вологодской обл. (Postanovlenie..., 2022), 40 видов (28.0%) зафиксированы в границах действующих ООПТ: ЛЗ «Верденгский» – 16 охраняемых и 16 редких, ЗЗ «Усть-Рецкий» – 2 и 4, ЛЗ «Шиченгский» – 1 и 2, ЛЗ «Бор Козлиха» – 0 и 2, ПР «Озеро Чёрное» – 2 и 0. Добавим, что ранее для ЛЗ «Шиченгский» уже указывалось 9 видов из приведённого выше списка (*Baeothryon alpinum*, *Caltha radicans*, *Carex pseudocyperus*, *Dactylorhiza baltica*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Rumex hydrolapathum*, *Salix lapponum*, *Typha angustifolia*, *Utricularia intermedia*) и ещё 5 (*Drosera anglica* Huds., *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr., *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, *Betula × intemedica* Thomas ex Gaud., *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link) не были отмечены нами на других территориях данного бассейна (Philippov, 2015a, b; Philippov et al., 2021a). Получается, что всего лишь чуть более трети редких и охраняемых видов сосудистых растений обнаружены в границах ООПТ. Схожие пропорции степени защищённости раритетной флоры можно проследить и на растениях, имеющих категории статуса редкости 1 и 2 или статуса уязвимости CR, EN, VU. Так, из 17 относящихся к этой группе видов, зафиксированных лишь в 20 локалитетах, только 6 (*Botrychium virginianum*, *Carex atherodes*, *C. capitata*, *Cypripedium guttatum*, *Dactylorhiza cruenta*, *Hammarbya paludosa*) отмечены нами на ООПТ. Из 6 видов Красной книги России (Krasnaya..., 2008), зафик-

сированных на территории бассейна р. Кубена, только два (*Cypripedium guttatum* и *Dactylorhiza baltica*) были отмечены в границах ООПТ (ЛЗ «Верденгский»), а места произрастания оставшихся четырёх (*Calypso bulbosa*, *Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Epipogium aphyllum*) остаются без должной степени охраны.

Таблица. Распределение редких и охраняемых видов и их находок в бассейне р. Кубена по административным районам

Table. Distribution of rare and protected species and their findings in the Kubena River basin by administrative districts

Статусы / Районы	Число видов (число локалитетов)						Всего
	Верховажский р-н	Вожегодский р-н	Сокольский р-н	Сямженский р-н	Усть-Кубинский р-н	Харовский р-н	
<i>Статус редкости</i>							
1	–	2(2)	–	2(2)	–	1(1)	5(5)
2	–	5(5)	–	7(11)	–	3(5)	12(21)
3	1(1)	25(49)	5(5)	30(66)	12(21)	30(49)	53(191)
4	–	1(1)	–	1(2)	2(2)	2(4)	4(9)
<i>Статус угрозы исчезновения</i>							
CR	–	2(2)	–	1(1)	–	–	3(3)
EN	–	3(3)	–	5(5)	–	2(4)	9(12)
VU	–	2(2)	–	3(7)	–	2(2)	5(11)
NT	–	11(29)	2(2)	15(28)	5(8)	13(24)	24(81)
LC	1(1)	14(30)	3(3)	15(38)	7(13)	17(25)	29(110)
DD	–	1(1)	–	1(2)	2(2)	2(4)	4(9)
<i>Статус приоритета природоохранных мер</i>							
I	–	5(5)	–	5(5)	–	2(2)	11(12)
II	–	7(12)	1(1)	17(28)	3(10)	8(20)	21(71)
III	1(1)	21(40)	4(4)	18(48)	11(13)	26(37)	42(143)
Охраняемые виды	1(1)	33(57)	5(5)	40(81)	14(23)	36(59)	74(226)
Виды научного мониторинга	3(3)	27(55)	7(7)	39(91)	19(33)	53(113)	69(302)
Всего	4(4)	60(112)	12(12)	79(172)	33(56)	89(172)	143(528)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полевые исследования, осуществленные в бассейне р. Кубена (в пределах Вологодской обл.) в 2001–2022 гг., позволили выявить 528 новых локалитетов 74 охраняемых в регионе видов и 69 видов научного мониторинга. Были обнаружены популяции 6 видов растений Красной книги Российской Федерации (*Calypso bulbosa*, *Cypripedium calceolus*, *Cypripedium guttatum*, *Dactylorhiza baltica*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Epipogium aphyllum*). Среди группы охраняемых сосудистых растений виды с высокими категориям статусов редкости и уязвимости (1/CR, 1/EN, 2/EN, 2/VU) ожидаемо отмечались реже, нежели с более низкими (3/NT, 3/LC, 4/DD) (17 видов из 26 локалитетов против 57 из 200, соответственно). Для большей части выявленных видов

(42 из 143 точек) не требуется принятия дополнительных природоохранных мер (категория III), однако, для 11 видов (12 точек) необходимо незамедлительное принятие мер для их сохранения, а для 21 (71) требуется реализация специальных мер (категории I и II, соответственно). Всего лишь треть редких и охраняемых видов, обнаруженных нами в пределах бассейна р. Кубена, была зафиксирована в границах действующих ООПТ.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа Д.А. Филиппова выполнена в рамках государственного задания для ИБВВ РАН (тема № 121051100099-5).

Авторы глубоко благодарят коллег за предоставленные материалы и совместные поездки, в особенности Е.Б. Гурину (МБОУ «Харовская СОШ имени В. Прокатова», г. Харовск), М.Н. Клопову (МАОУ СМР «Сямженская СШ», с. Сямжа), Н.А. Ерасову (МОУ СОШ №29 имени А.А. Попова, г. Вологда), Н.С. Перова (МОУ «Октябрьская ООШ» с. Никольское, Усть-Кубинский р-н), М.А. Морошкову (МОУ «Несвойская ООШ», с. Остахово, Вологодский р-н) и А.С. Комарову (ИБВВ РАН), а также В.А. Филиппова за помощь в полевых работах, А.С. Комарову (ИБВВ РАН) и И.В. Филоненко (ВологодНИРО) за помощь в создании карты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Andrianova et al.] Андрианова Л.С., Минаева Л.А., Романовский А.Ю. 2012. Современная краеведческая деятельность в Вологодском областном центре детского и юношеского туризма и экскурсий. — В кн.: Пятые всероссийские краеведческие чтения (Москва–Владимир, 27–28 мая 2011 г.). М. С. 241–245.

Appolonov S. 2010–2012. Деревня Шилыково [geographic point: photos of plants and lichens]. — In: Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. URL: <https://www.plantarium.ru/lang/en/page/dwellers/point/58.html> (accessed on 10 Nov 2022).

ASTER Global Digital Elevation Map Announcement. 2019. URL: <https://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp> (accessed on 12 Feb 2022).

[Bobrov, Philippov] Бобров А.А., Филиппов Д.А. 2012. *Myriophyllum sibiricum* (Haloragaceae) в Вологодской области. — Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 3. Биология. 3: 25–30.

[Bobrov et al.] Бобров А.А., Чемерис Е.В., Филиппов Д.А. 2013. Материалы к флоре Вологодской области. — Труды Карельского научного центра РАН. 2: 39–45.

[Czhobadze, Philippov] Чхобадзе А.Б., Филиппов Д.А. 2013. *Lycopodiella inundata* и *Selaginella selaginoides* в Вологодской области. — Ботанический журнал. 98(4): 515–532. <https://doi.org/10.1134/S1234567813040101>

[Czhobadze, Philippov] Чхобадзе А.Б., Филиппов Д.А. 2015. Новые местонахождения редких видов лишайников в Вологодской области. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 9(1): 121–131. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2015-10005>

[Evgrafova] Евграфова И. 2004. Экологическая паспортизация озёр Сямженского района. — Известия Вологодского общества изучения Северного края. 13: 130–132.

[Filenko] Филенко Р.А. 1966. Воды Вологодской области. Л. 132 с.

[Ilinskiy] Ильинский Н.В. 1922. К флоре Кадниковского уезда Вологодской губернии (Список растений, собранных на берегах р. Кубины). — В кн.: Материалы по изучению и использованию производительных сил Северного Края. Вып. 3 [непериод. изд.]. Вологда. С. 88–109.

[Ilinskiy] Ильинский Н.В. 1916. Луга в долине реки Кубины (Кадниковский уезд Вологодской губернии). Вологда. 72 с.

[Krasnaya...] Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М. 855 с.

[Levashov] Левашов А.Н. 2007. Флора сосудистых растений. — В кн.: Природа Вологодской области. Вологда. С. 179–183.

[Levashov, Philippov] Левашов А.Н., Филиппов Д.А. 2020. *Ophioglossum vulgatum* (Polypodiopsida, Ophioglossaceae) в Вологодской области. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 14(4): 524–544. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2020-10086>

[Levashov et al.] 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. <https://doi.org/10.47021/0320-3557-2021-60-83>

[Levashov et al.] 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. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2019-10052>

[Okulichev, Czhabadze] Окуличев Ю.Н., Чхобадзе А.Б. 2015. Охраняемый плаун *Huperzia selago* (Huperziaceae) в г. Харовске (Вологодская область). — Международный студенческий научный вестник. 2: 306.

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

[Perfiljev] Перфильев И.А. 1911. Материалы к флоре Вологодской губернии (Кадниковский уезд). Вологда. 43 с.

[Perfiljev] Перфильев И.А. 1934. Флора Северного края. Ч. I. Архангельск. 160 с.

[Perfiljev] Перфильев И.А. 1936. Флора Северного края. Ч. II–III. Архангельск. 398 с.

[Philippov] Филиппов Д.А. 2010. Растительный покров, почвы и животный мир Вологодской области (ретроспективный библиографический указатель). Вологда. 217 с.

[Philippov] Филиппов Д.А. 2015а. *Oxycoccus microcarpus* (Ericaceae) в Вологодской области. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 9(3): 135–144. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2015-10024>

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

[Philippov] Филиппов Д.А. 2021. Ботаническое описание проектируемой охраняемой природной территории «Чудин Вал» (Вологодская область). — В кн.: Исследования Русского Севера: Материалы V Всерос. науч.-практ. конф. (19–20 декабря 2020 г.). Вологда. С. 40–44.

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. <https://doi.org/10.3897/BDJ.9.e76947>

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., Czhabadze 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. 2021a. Biodiversity of a boreal mire, including its hydrographic network (Shichenskoe mire, north-western Russia). — *Biodiversity Data Journal*. 9: e77615. <https://doi.org/10.3897/BDJ.9.e77615>

[Philippov et al.] Филиппов Д.А., Левашов А.Н., Бобров Ю.А. 2021b. *Blysmus compressus* (Cyperaceae) в Вологодской области. — Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. 93(96): 125–137. <https://doi.org/10.47021/0320-3557-2021-125-137>.

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 Vo-

logda Region (north-western Russia). — Biodiversity Data Journal. 10: e77626. <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e77626>

[Postanovlenie...] 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».

[Priroda...] Природа Вологодской области. 2007. Вологда. 434 с.

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

[Romanovskiyy] Романовский А.Ю. 2018. Роль школьных экспедиций в изучении региональной флоры. — В кн.: Колпинские чтения по краеведению и туризму. Материалы Межрегион. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. Ч. 1. СПб. С. 300–307.

[Shennikov] Шенников А.П. 1933. Геоботанические районы Северного края и их значение в развитии производительных сил. — В кн.: Материалы II Конф. по изучению производительных сил Северного края. Т. II. Растительный мир и почвы. Архангельск. С. 10–96.

[Shubin] Шубин Д. 2005. Динамика флоры долины реки Кубены. — Известия Вологодского общества изучения Северного края. 14: 107–109.

[Snyatkov et al.] Снятков А., Ширяев Г., Перфильев И. 1913. Определитель растений лесной полосы северо-востока Европейской России. Губ. Вологодская, Вятская, Костромская, Пермская (кроме степи), Ярославская, юг Архангельской и сев. Урал. Вологда. 208 с.

[Suslova, Czhabadze] Сулова Т.А., Чхобадзе А.Б. 2015. Современное состояние двух лесных орхидей Вологодской области – *Calypso bulbosa* и *Epipogium aphyllum*. — В кн.: Охрана и культивирование орхидей. Материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Минск. С. 223–227.

[Suslova, Palanov] Сулова Т.А., Паланов А.В. 2004. Среднекубенский «оазис» редких видов. — В кн.: Харовск: Краеведческий альманах. Вологда. С. 399–414.

[Suslova et al.] Сулова 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. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2013-10022>

[Tzvelev] Цвелёв Н.Н. 2000. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб. 781 с.

[Zagoskin] Загоскин А. 2005. Редкие и охраняемые растения долины реки Кубены. — Известия Вологодского общества изучения Северного края. 14: 88–92.

NEW RECORDS OF RARE AND PROTECTED VASCULAR PLANTS IN THE VOLOGDA PART OF THE KUBENA RIVER BASIN

© 2023 A.N. Levashov^{1,*}, A.Yu. Romanovskiyy², D.A. Philippov^{3,**}

¹ Institution of Additional Education «Center of Creativity»
Pobedy Av., 72, Vologda, 160004, Russia

² Vologda, Russia

³ Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS
Borok, 109, Nekouz distr., Yaroslavl reg., 152742, Russia

*e-mail: and-levashov@mail.ru

**e-mail: philippov_d@mail.ru

Abstract. The article presents the results of the floristic study in the Kubena River basin (within the limits of Verkhovazhsky, Vozhegodsky, Sokolsky, Syamzhensky, Ust-Kubinsky, and Kharovsky districts of the Vologda Region) within the maintained of the regional Red Data Book. Field surveys of 2001–2022 allowed to identify 528 new localities of 74 protected and 69 rare species of vascular plants. Populations of 6 plant species listed in the Red Data Book of Russian Federation (*Calypso bulbosa*, *Cypripedium calceolus*, *Cypripedium guttatum*, *Dactylorhiza baltica*, *D. traunsteineri*, *Epipogium aphyllum*) were found. The largest number of detected protected species (57) belong to the low conservation categories (3/NT, 3/LC, 4/DD). Species characterized by 1/CR, 1/EN, 2/EN, 2/VU categories were expectedly less common (17 species from 26 localities). More than 40% of the protected species require the implementation of immediate measures for their conservation (11 species) or special conservation measures (21). Only a third of rare and protected species found in the Kubena River basin was recorded within the boundaries of existing specially protected natural areas.

Key words: protected species, rare species, Red Data Book, Kubena River, river valley, drainage basin, specially protected natural areas, Vologda region.

Submitted: 02.12.2022. **Accepted for publication:** 20.03.2023.

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 Kubena river basin. — Phytodiversity of Eastern Europe. 17(1): 35–68. DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-1-35-68

ACKNOWLEDGMENTS

The study of D.A. Philippov was performed within the framework of State assignments for IBIW RAS (no. 121051100099-5).

The authors are deeply grateful to their colleagues for the provided materials and joint trips, especially to E.B. Gurina (Kharovskaya Secondary School named after V. Prokatov, Kharovsk), M.N. Klopova (Syamzhenskaya Secondary School, Syamzha), N.A. Erasova (Secondary School no. 29 named after A.A. Popov, Vologda), N.S. Perov (Oktyabrskaya Comprehensive School, Nikol'skoe, Ust-Kubinsky district), M.A. Moroshkova (Nesvoyskaya Comprehensive School, Ostakhovo vill., Vologda district) and A.S. Komarova (IBIW RAS), as well as V.A. Philippov for help in the field work, A.S. Komarova (IBIW RAS) and I.V. Filonenko (VologodNIRO) for help in creating the map.

REFERENCES

Andrianova L.S., Minaeva L.A., Romanovskiy A.Yu. 2012. Sovremennaya krayevedcheskaya deyatelnost' v Vologodskom oblastnom tsentre detskogo i yunosheskogo turizma i ekskursiy [Modern local history activities in the Vologda Regional Center for Children and Youth Tourism and Excursions]. — In: Pyatytye vserossiyskiye krayevedcheskiye chteniya (Moskva–Vladimir, 27–28 maya 2011 g.). Moscow. P. 241–245. (In Russ.).

Appolonov S. 2010–2012. Деревня Шильково [geographic point: photos of plants and lichens]. — In: Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. URL: <https://www.plantarium.ru/lang/en/page/dwellers/point/58.html> (accessed on 10 Nov 2022).

ASTER Global Digital Elevation Map Announcement. 2019. URL: <https://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp> (accessed on 12 Feb 2022).

Bobrov A.A., Philippov D.A. 2012. *Myriophyllum sibiricum* (Haloragaceae) in the Vologda Region. — Vestnik of Saint Petersburg University. Biology. 3: 25–30. (In Russ.).

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 Russ.).

Czhobadze A.B., Philippov D.A. 2013. *Lycopodiella inundata* and *Selaginella selaginoides* in the Vologda Region. — Botanicheskii Zhurnal. 98(4): 515–532. <https://doi.org/10.1134/S1234567813040101> (In Russ.).

Czhobadze A.B., Philippov D.A. 2015. New location of protected species of lichens in the Vologda Region. — Phytodiversity of Eastern Europe. 9(1): 121–131. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2015-10005> (In Russ.).

Evgrafova I. 2004. Ekologicheskaya pasportizatsiya ozor Syamzhenskogo rayona [Ecological certification of lakes in the Syamzhensky district]. — Izvestiya Vologodskogo obshchestva izucheniya Severnogo kraya 13: 130–132. (In Russ.).

Fileenko R.A. 1966. Vody Vologodskoy oblasti [Waters of the Vologda Region]. Leningrad. 132 p. (In Russ.).

Ilinskiy N.V. 1922. K flore Kadnikovskogo uyezda Vologodskoy gubernii (Spisok rasteniy, sobrannykh na beregakh r. Kubiny) [To the flora of the Kadnikovskiy county, Vologda Province (List of plants collected on the banks of the Kubina River)]. — In: Materialy po izucheniyu i ispol'zovaniyu proizvoditel'nykh sil Severnogo Kraya. Vyp. 3. Vologda. P. 88–109. (In Russ.).

Ilinskiy N.V. 1916. Luga v doline reki Kubiny (Kadnikovskiy uyezd Vologodskoy gubernii) [Meadows in the valley of the Kubina River (Kadnikovskiy county, Vologda Province)]. Vologda. 72 p. (In Russ.).

Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii (rasteniya i griby) [Red Data Book of the Russian Federation (plant and fungi)]. 2008. Moscow. 855 p. (In Russ.).

Levashov A.N. 2007. Flora sosudistyykh rasteniy [Flora of vascular plants]. — In: Priroda Vologodskoy oblasti. Vologda. P. 179–183. (In Russ.).

Levashov A.N., Philippov D.A. 2020. *Ophioglossum vulgatum* (Polypodiopsida, Ophioglossaceae) in the Vologda Region, Russia. — Phytodiversity of Eastern Europe. 14(4): 524–544. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2020-10086> (In Russ.).

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. <https://doi.org/10.47021/0320-3557-2021-60-83> (In Russ.).

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. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2019-10052> (In Russ.).

Okulichev Yu.N., Czhobadze A.B. 2015. Protected club moss *Huperzia selago* (Huperziaceae) in Kharovsk City (Vologda Region). — International Student Scientific Bulletin. 2: 306. (In Russ.).

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 Russ.).

Perfiljev I.A. 1911. Materialy k flore Vologodskoy gubernii (Kadnikovskiy uyezd) [Materials for the flora of the Vologda Province (Kadnikovskiy county)]. Vologda. 43 p. (In Russ.).

Perfiljev I.A. 1934. Flora Severnogo kraya. Chast I [Flora of Severniy kray. Part I]. Arkhangel'sk. 160 p. (In Russ.).

Perfiljev I.A. 1936. Flora Severnogo kraya. Chast II–III [Flora of Severniy kray. Part II–III]. Arkhangel'sk. 398 p. (In Russ.).

Philippov D.A. 2010. Rastitel'nyy pokrov, pochvy i zhiivotnyy mir Vologodskoy oblasti (retrospektivnyy bibliograficheskiy ukazatel') [Plants, soils and animals of the Vologda Region (retrospective bibliographical index)]. Vologda. 217 p. (In Russ.).

Philippov D.A. 2015a. *Oxycoccus microcarpus* (Ericaceae) in the Vologda Region. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 9(3): 135–144. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2015-10024> (In Russ.).

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

Philippov D.A. 2021. Botanicheskoye opisaniye proyektiruyemoy okhranyayemoy prirodnoy territorii “Chudin Val” (Vologodskaya oblast') [Botanical description of the projected protected natural area “Chudin Val” (Vologda Region)]. — In: Issledovaniya Russkogo Severa: Materialy V Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (19–20 dekabrya 2020 g.). Vologda. P. 40–44. (In Russ.).

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. <https://doi.org/10.3897/BDJ.9.e76947>

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., Czobadze A.B., Prokina K.I., Dulin M.V., Joharchi O., Shabunov A.A., Shiryayeva O.S., Levashov A.N., Komarova A.S., Yurchenko V.V. 2021a. Biodiversity of a boreal mire, including its hydrographic network (Shichenskoe mire, north-western Russia). — *Biodiversity Data Journal*. 9: e77615. <https://doi.org/10.3897/BDJ.9.e77615>

Philippov D.A., Levashov A.N., Bobroff Yu.A. 2021b. *Blysmus compressus* (Cyperaceae) in the Vologda Region, Russia. — *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*. 93(96): 125–137. <https://doi.org/10.47021/0320-3557-2021-125-137> (In Russ.).

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

Postanovleniye Pravitel'stva Vologodskoy oblasti №942 ot 25.07.2022 «Ob utverzhdenii perechney redkikh i ischezayushchikh vidov (vnutrividovykh taksonov) rasteniy, gribov i zhiivotnykh, zanesonnykh v Krasnuyu knigu Vologodskoy oblasti, perechney vidov (vnutrividovykh taksonov) rasteniy, gribov i zhiivotnykh, nuzhdayushchikhsya v nauchnom monitoringe na territorii Vologodskoy oblasti, i o vnesenii izmeneniy v postanovleniye Pravitel'stva oblasti ot 29 marta 2004 goda №320 i priznanii utrativshimi silu nekotorykh postanovleniy Pravitel'stva oblasti». [Resolution of the Government of the Vologda Region No. 942, 25 July 2022 “On approval of lists of rare and endangered species (intraspecific taxa) of plants, fungi and animals listed in the Red Data Book of the Vologda Region, lists of species (intraspecific taxa) of plants, fungi and animals in need of scientific monitoring on the territory of the Vologda Region, and on amendments to the Reselution of the Government of the Vologda Region No. 320, 29 March 2004, and invalidation of some decrees of the Government of the Vologda Region”]. (In Russ.).

Priroda Vologodskoy oblast [Nature of the Vologda Region]. 2007. Vologda. 434 p. (In Russ.).

Red Data Book of the Vologda Region. Vol. 2. Plants and fungi. 2004. Vologda. 359 p. (In Russ.).

Romanovskiy A.Yu. 2018. Rol' shkol'nykh ekspeditsiy v izuchenii regional'noy flory [The role of school expeditions in the study of regional flora]. — In: Kolpinskiye chteniya po krayevedeniyu i turizmu. Materialy Mezhdunarodnoy (s mezhdunarodnym uchastiyem) nauchno-prakticheskoy konferentsii. Chast' 1. Saint Petersburg. P. 300–307. (In Russ.).

Shennikov A.P. 1933. Geobotanicheskiye rayony Severnogo kraya i ikh znachenie v razvitiy proizvoditel'nykh sil [Geobotanical districts of the Severniy kray and their importance in the development of productive forces]. — In: Materialy II Konferentsii po izucheniyu proizvoditel'nykh sil Severnogo kraya. T. II. Rastitel'nyy mir i pochvy. Arkhangel'sk. P. 10–96. (In Russ.).

Shubin D. 2005. Dinamika flory doliny reki Kubeny [Dynamics of the flora of the Kubena River valley]. — Izvestiya Vologodskogo obshchestva izucheniya Severnogo kraya. 14: 107–109. (In Russ.).

Snyatkov A., Shiryaev G., Perfiljev I. 1913. Opredelitel' rasteniy lesnoy polosy severovostoka Yevropeyskoy Rossii. Gub. Vologodskaya, Vyatskaya, Kostromskaya, Permskaya (krome stepi), Yaroslavskaya, yug Arkhangel'skoy i sev. Ural [Key to the plants of the forest zone of the north-east of European Russia. Provinces of Vologda, Vyatka, Kostroma, Perm (except for the steppe), Yaroslavl, the south of Arkhangel'sk and the northern Urals]. Vologda. 208 p. (In Russ.).

Suslova T.A., Czhabadze A.B. 2015. The current state of two forest orchids in the Vologda Region – *Calypso bulbosa* and *Epipogium aphyllum*. — In: Okhrana i kul'tivirovaniye orkhidey. Materialy X Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Minsk. P. 223–227. (In Russ.).

Suslova T.A., Palanov A.V. 2004. Srednekubenskiy «oasis» redkikh vidov [Middle Kubena "oasis" of rare species]. — In: Kharovsk: Krayevedcheskiy al'manakh. Vologda. P. 399–414. (In Russ.).

Suslova T.A., Czhabadze A.B., Philippov D.A., Shiryaeva O.S., Levashov A.N. 2013. The second edition of Red Data Book of the Vologda Region: revisions in lists of protected and biological control required species of plants and fungi. — Phytodiversity of Eastern Europe. 7(3): 93–104. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2013-10022> (In Russ.).

Tzvelev N.N. 2000. Manual of the vascular plants of North-West Russia (Leningrad, Pskov and Novgorod provinces). Saint Petersburg. 781 p. (In Russ.).

Zagoskin A. 2005. Redkiye i okhranyayemye rasteniya doliny reki Kubeny [Rare and protected plants of the Kubena River valley]. — Izvestiya Vologodskogo obshchestva izucheniya Severnogo kraya. 14: 88–92. (In Russ.).