

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Щербаков, Н.М. Решетникова, Н.И. Нестерова

Ключевые слова

флора
водные и прибрежно-водные
растения
Смоленская область

Аннотация. На водных объектах северо-запада Смоленской области (около 8000 км²) обнаружено 199 таксонов (187 видов и 12 гибридов) сосудистых растений из 87 родов и 45 семейств. При этом «водное ядро» флоры образуют 55 таксонов (48 видов и 7 гибридов) истинно водных и земноводных растений. 43 таксона (32 вида и 11 гибридов) пока нигде более в Смоленской обл. не зарегистрированы. Приведен аннотированный список таксонов и дан краткий анализ флоры.

Поступила в редакцию 19.02.2015

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время Смоленская область является одним из наименее изученных во флористическом отношении регионов Центрального федерального округа (Флора Средней..., 1998, 2006). Достаточно заметить, что первый относительно полный, но при этом не аннотированный список сосудистых растений, встречающихся на этой территории, появился лишь около 10 лет назад (Решетникова, 2004). В этом отношении не является исключением и гидрофильная составляющая флоры этой территории, специальное исследование которой началось только в 1999 г. (Прудникова, 2000).

НЕКОТОРЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Рассматриваемая в данной статье территория занимает около 8000 км², что составляет около 16% площади Смоленской области. Ее протяженность с севера на юг немногим более 100 км, а с запада на восток около 80 км. Район исследований охватывает территорию г. Смоленск, полностью – Смоленский, Кардымовский и Демидовский

р-ны, а также прилегающие к ним части Духовщинского, Краснинского и Руднянского р-нов. Кроме того, в конспекте флоры мы приводим виды, собранные другими коллекторами в Велижском р-не или в западной части Руднянского р-на либо достоверно указанные для них.

Несмотря на столь скромные размеры, исследуемая территория отличается пестротой и высоким разнообразием геоморфологического и геологического строения. Здесь смыкаются Смоленско-Московская и Валдайская возвышенности, Прибалтийская низменность и Ельшанско-Свитская озерно-ледниковая равнина (Шкаликов, 20016), а сама территория относится к двум разным водосборным бассейнам: Балтийского и Черного морей. Всё это определяет крайне высокое разнообразие имеющихся здесь водных объектов.

Протекающие здесь реки в основном относятся к типу малых (даже Днепр и Западная Двина по своей ширине здесь соответствуют лишь средним рекам), они

© 2015 Щербаков А.В., Решетникова Н.М., Нестерова Н.М.

Щербаков Андрей Викторович, докт. биол. наук, вед.н.с. кафедры высших растений биологического факультета Московского гос. университета им. М.В. Ломоносова; 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, 1, стр. 12; shch_a_w@mail.ru; Решетникова Наталья Михайловна, канд. биол. наук, н.с., Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН; 121276, Россия, Москва, ул. Ботаническая, 4; n.m.reshet@yandex.ru; Нестерова Нина Михайловна, аспирант кафедры геоботаники биологического факультета Московского гос. университета им. М.В. Ломоносова; nesnina@yandex.ru

имеют самые разные скорости течения, характер дна и особенности береговой линии. Речная сеть хорошо развита, ее густота увеличивается от 350 м/км² в юго-восточной части до 500 м/км² в северо-западной части, а густота речной сети бассейна Гобзы (620 м/км²) – самая высокая в области (Шкаликов, 2001а).

Озера изученной территории по происхождению делятся на материковые и пойменные. Большинство материковых озер имеет ледниково-моренное происхождение, меньшая часть – водноледниковое. Самое маленькое из обследованных материковых озер (Святое) имеет площадь около 1 га, а самое крупное (Акатовское) – 655 га. Глубина некоторых озер (оз. Диво) превышает 20 м. Особенno многочисленны и разнообразны материковые озера на территории национального парка «Смоленское Поозерье», что нашло отражение в названии этой ООПТ. Озера различаются между собой не только размерами, но и чистотой воды, ее реакцией, трофностью, характером ложа и составом донных отложений, особенностью береговой линии, характером и степенью зарастания акватории.

Из естественных водных объектов встречаются также обводненные болота (черноольховые топи и мочажины на сфагновых болотах).

Из искусственных водных объектов на обследованной территории имеются пруды разного размера и назначения (для полива и водопоя скота, рыболовные, охладители электростанций, противопожарные, рекреационные, декоративные и др.), а также мелиоративные канавы и каналы, выработанные и заполненные водой песчано-гравийные и торфяные карьеры.

Как и всюду в Средней России весьма обычны различные эфемерные водоемы: обводненные колеи грунтовых дорог, заполненные водой ямы, длительно существующие лужи и др.

Из местообитаний прибрежно-водных и заходящих в воду растений можно отметить:

а) необсыхающие мелководья; б) отмели и обсыхающие мелководья; в) берега; г) сплавины; д) ключи и места выходов грунтовых вод; е) сырье луга; ж) нарушенные переувлажненные местообитания. Все они, кроме сплавин, распространены по обследованной территории относительно равномерно.

МЕТОДИКА РАБОТ

Изучение водных объектов велось в 2 этапа. На первом этапе (1999-2001 гг.) была изучена территория национального парка «Смоленское Поозерье». При этом в 1999 г. М.Л. Прудниковой под руководством А.В. Щербакова и Н.М. Решетниковой велось целенаправленное изучение флоры водных объектов этой ООПТ (Прудникова, 2000), а позднее они изучались Н.М. Решетниковой в рамках общефлористических инвентаризационных работ (Решетникова, 2002).

Территория национального парка «Смоленское Поозерье» была обследована маршрутным методом. По всей его территории было проложено и описано 72 маршрута (отдельные маршруты были пройдены по несколько раз в разные сезоны). Маршрутами были охвачены 36 больших и малых озер и их окрестности, крупные сфагновые болота, реки Ельша, Должица, Половья, Гобза и Брус. Описание ландшафтных выделов позволило проследить распределение каждого вида по территории парка и статистически оценить частоту его встречаемости.

На втором этапе (2012-2013 гг.), выполняемом Н.И. Нестеровой, исследуемая территория, расположенная южнее и юго-западнее национального парка, была разбита на ячейки размером 10×10 км (100 км²) по сетке УTM, которая когерентна 50-километровым ячейкам «Atlas Floraе Europaе» (1972). На этом этапе ей было обследовано 69 водных объектов: 16 ледниковых озер, 1 выработанный торфяной карьер, 12 пойменных озер, 5 эфемерных водоемов, 4 обводненных болота, 1 пруд-охладитель электростанции, 12 прочих прудов, отдельные участки 12 рек и 6 ручьев.

Обследование водных объектов проводилось с использованием плавучих средств и/или путем прохода по береговой линии в зависимости от типа водоема и особенностей его прибрежной полосы с использованием приемов, описанных в руководстве А.В. Щербакова и С.Р. Майорова (2006).

При обследовании водных объектов использовали бланки специальных гидроботанических описаний (Щербаков, Майоров, 2006), а на общефлористических маршрутах названия встреченных растений «наговаривали» на диктофон с последующей расшифровкой магнитных записей (Решетникова, 2003). При этом фиксировались не только истинно-водные, земноводные и прибрежно-водные растения, но и заходящие в воду виды, закономерно встречающиеся на водопокрытом грунте (Папченков и др., 2007).

Кроме того, были изучены фонды гербариев Московского гос. университета им. М.В. Ломоносова (MW), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА), в том числе хранящиеся в отдельном фонде сборы А.К. Скворцова, Смоленского гос. университета (СмолГУ), а также, частично, Смоленского краеведческого музея, Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE) и Санкт-Петербургского гос. университета (LECB). Мы также ознакомились со всей доступной литературой по растительному покрову этой части Смоленской обл., в которой могли бы содержаться сведения о конкретных местах произрастания интересующих нас видов растений.

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ

Каждый видовой очерк в представленном списке содержит следующие характеристики: а) название вида; б) частоту его встречаемости; в) занимаемые видом местообитания (отдельно могут указываться местообитания, где вид встречается чаще всего); г) примечания.

Названия таксонов даны по «Флоре средней полосы европейской части России»

(Маевский, 2006). Если вид в «Сборнике сведений по флоре Средней России» (Цингер, 1885), 9-м издании «Флоры...» П.Ф. Маевского (1964), «Флоре европейской части СССР» (1974-1994) или «Флоре Восточной Европы» (1996-2004) приводился под другим названием, оно указано в качестве синонима.

Семейства в списке расположены по системе Энглера, роды и виды внутри них – в алфавитном порядке. Гибриды, имеющие собственные бинарные названия, приведены в общем списке как полноценные виды. Каждый вид имеет свой индивидуальный номер, состоящий из 2 частей: а) порядковый номер в пределах семейства; б) порядковый номер с начала списка (в скобках). Если ранее вид был указан для исследуемой территории по ошибке, он также включен в список, но собственного номера не имеет.

Латинские названия растений даны курсивом: *у истинно-водных растений* он полужирный, *у земноводных* – полужирный с подчеркиванием, *у прибрежно-водных* – подчеркнутый, *у растений, заходящих в воду*, – светлый (обычный).

Частота встречаемости видов для территории национального парка «Смоленское Поозерье» оценивалась по шкале, представленной в табл. 1.

Встречаемость вида на территории, обследованной в 2012-2013 гг., оценивалась по другой шкале (табл. 2).

Поскольку две данные территории обследовались по разным методикам, а оценка частоты встречаемости видов велась с использованием отличающихся друг от друга шкал, в случае заметного расхождения оценок встречаемости видов они приводятся раздельно для каждого из данных выделов. Особенно актуально это для растений, заходящих в воду, поскольку для территории «Смоленского Поозерья» она оценивалась для всех типов местообитаний, а для остальной территории – только для прибрежных.

Таблица 1. Шкала встречаемости видов для территории национального парка «Смоленское Поозерье» (Решетникова, 2002, с некоторыми изменениями)

Species frequency scale for national park «Smolenskoe Poozer'e»

Категория встречаемости	Число маршрутов, на которых был отмечен вид
редко	менее 5 из 72
изредка	5–20 из 72
нечасто	–
нередко	20–40 из 72
часто	40–60 из 72
очень часто	более 60 из 72

Таблица 2. Шкала встречаемости видов (Щербаков, Майоров, 2006, с некоторыми изменениями)

Species frequency scale

Категория встречаемости	Доля от числа описанных квадратов (в %)
редко	1-3
изредка	4-15
нечасто	16-30
нередко	31-50
часто	51-70
очень часто	более 70

Thelypteridaceae

1 (1). *Thelypteris palustris* Schott [*Polystichum thelypteris* Roth] – нечасто по всей территории. Обитает на топких берегах рек, материковых и пойменных озер, весьма характерен для сплавин. Также был встречен в черноольшанике на берегу Акаторского оз. и на берегах пруда-охладителя ТЭЦ-2 г. Смоленска.

Equisetaceae

1 (2). *Equisetum fluviatile* L. [*E. limosum* L.] – очень часто по всей территории. Прорастает по обсыхающим и необсыхающим мелководьям, ключам, местам выходов грунтовых вод, берегам различных водных объектов, окраинам болот, переходным болотам, заболоченным лесам. Склонен образовывать монодоминантные сообщества. На переходных сфагновых болотах встречается форма без боковых веточек.

2 (3). *E. palustre* L. – часто в «Смоленском Поозерье» и нечасто – на остальной территории. Встречается по заболоченным материковым и пойменным лугам, сырьим полянам,

берегам рек, озер и ручьев, отмечался также в черноольшаниках и в эфемерном водоеме. Вероятно, эти различия в частотах встречаемости связаны с наличием на территории парка конечной морены Валдайского оледенения, отсутствующей южнее.

Isoëtaceae

1 (4). *Isoëtes echinospora* Durieu [*I. setacea* Lam.; *I. tenella* Leman ex Desv.] – впервые был собран раз в Демидовском р-не на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: вост. берег оз. Лошамье, на глубине 0,3 м, рассеянно по дну, 23.08.1999, М.Л. Прудникова, Е.А. Бобров, Н.М. Решетникова, А.В. Щербаков, определил А. Кравченко (MW). Обнаруженная в этом месте популяция насчитывала 50-100 особей. Годом позже вид был еще раз собран в этом же озере, но уже в его северной оконечности ($55^{\circ} 31'$ с.ш., $31^{\circ} 60'$ в.д., 25.06.2000, Ф.Д. Журов, С.Р. Майоров, Н.М. Решетникова, MW). В связи с ошибкой в определении собранных гербарных образцов во флоре национального парка (Решетникова,

2002) вид был приведен как *I. lacustris*.

— *I. lacustris* L. — указания о произрастании этого вида в оз. Лошамье (Решетникова, 2002) основаны на неверном определении гербарного образца и относятся к предыдущему виду.

Typhaceae

1 (5). *Typha angustifolia* L. — изредка.

Встречен на необсыхающих мелководьях озер Букино, Баклановское и Мохань в национальном парке «Смоленское Поозерье», а также на оз. Акаторском, в пруду-охладителе ТЭЦ-2 г. Смоленска. Отмечен также и в г. Велиже (01.08.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвёлев, LE). Несмотря на относительную редкость, в местах произрастания обычно образует заросли.

2 (6). *T. × glauca* Godron [*T. angustifolia* × *T. latifolia*] — был встречен только на территории национального парка «Смоленское Поозерье» в озерах Букино и Мохань.

3 (7). *T. latifolia* L. s.l. — часто по всей территории. Встречается на мелководьях всех типов водных объектов, а также по краям болот и в придорожных канавах и кюветах. В местах встреч, как правило, обилен, часто являясь доминантом в прибрежных сообществах.

Некоторые сборы этого вида, принимающего нами в широком смысле, были переопределены Е.В. Мавродиевым как:

За. *T. elata* Boreau — Демидовский р-н, юго-вост. берег оз. Баклановское, заболоченный исток речки, на глубине более 1 м, в лабиринте из камыша и рогозов, 55° 29' с.ш., 31° 41' в.д., 28.07.2000, Н.М. Решетникова, опр. Е. Мавродиев (MW);

36. *T. intermedia* Schur — Демидовский р-н, 3 км южнее д. Низы (7 км южнее пос. Лесной), 55° 36' с.ш., 31° 54' в.д., колея дороги на лугу, 3.07.2000, Н.М. Решетникова, опр. Е. Мавродиев (MW).

Sparganiaceae

— *Sparganium angustifolium* Michx. [*S. affine* Schnitzl.] — в «Сборнике сведений по флоре Средней России» (Цингер, 1885) указывался для Смоленского у. Вероятнее

всего, за данный вид были приняты погруженные формы *S. emersum*, поскольку нам не удалось обнаружить подтверждающих этот факт гербарных сборов.

1 (8). *Sparganium emersum* Rehm. [*S. simplex* auct., non Huds.] — нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и очень часто — на остальной территории. Встречается на мелководьях и по берегам всех типов водных объектов, включая ручьи. В местах произрастания обилен, в прибрежно-водной растительности часто является доминантом. В виде полностью погруженной стерильной водной формы весьма характерен для перекатов малых рек, отдельных участков Днепра и некоторых проточных озер национального парка, где также может быть обилен и доминировать среди истинно-водных растений. Заходит в воду на глубину до 2 м. На относительно глубоких участках озер национального парка «Смоленское Поозерье» иногда встречается нормально цветущая форма, лишенная надводных листьев. По этой причине вид был отнесен нами к категории земноводных растений.

2 (9). *S. erectum* L. [*S. ramosum* Huds.] — нередко по всей территории. Обитает по берегам и на мелководьях всех типов водных объектов, кроме эфемерных, однако на обследованной нами территории менее обилен, чем *S. emersum*, и в качестве доминанта обычно не выступает.

3 (10). *S. glomeratum* Laest. — в небольшом числе обнаружен только на территории национального парка «Смоленское Поозерье». Был собран в Демидовском р-не, в 0,5 км зап. д. Подосинки, в канаве ручья у дороги в еловом заболоченном лесу, 25.7.1999, М.Л. Прудникова, Н.М. Решетникова (MW). Кроме того, отмечался в Демидовском р-не вост. пос. Лесной и в Духовщинском р-не в окр. оз. Мохань (Мохнач). Кроме того, нам известен гербарный сбор из Великого р-на, хранящийся в TVGB, но текстом его этикетки мы не располагаем. Произрастает по краям болот, на заболоченных участках близ канав, а также на сырых лугах. Из-за габитуального сходства нецветущих растений со значитель-

но более обычным *S. emersum* в начале лета, возможно, просматривается.

4 (11). *S. gramineum* Georgi [*S. friesii* Beurl.] – встречен и собран лишь в одном месте в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: южный берег оз. Лошамье, на глубине 2 м, заросли площадью около 80 м², 23.08.1999, М.Л. Прудникова, Н.М. Решетникова, А.В. Щербаков (MW).

5 (12). *S. minimum* Wallr. – изредка по всей территории. Встречается по заболоченным берегам лесных озер, на берегах лесных ручьев, в мочажинах болот, в пересыхающих лужах, по сырым колеям на выработанных торфяниках.

Potamogetonaceae

1 (13). *Potamogeton alpinus* Balb. [*P. rufescens* Schrad.] – в национальном парке «Смоленское Поозерье» встречается изредка и обитает в холодных затененных лесных речках (Гобзе, Ильжице, Скрытейке). За пределами парка был отмечен в Велижском р-не, в 6 км на сев.-вост. Велижа, близ берега Западной Двины (01.08.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвелёв, LE) и в Смоленском р-не, в вершине пруда у пос. Высокий Холм (25.08.2012, Н.И. Нестерова, MW).

2 (14). *P. × angustifolium* J. Presl [*P. × zizii* Koch ex Roth; *P. lucens* × *P. gramineus*] – собран в 3 местах: 1) Велижский р-н, левый берег Западной Двины в 4–5 км к зап. от Велижа, 20.08.2002, Н.Н. Цвелёв (LE); 2) Демидовский р-н, р. Каспля под мостом у д. Семеновка, в массе, доминант среди истинно-водных растений, 12.08.2012, Н.И. Нестерова (MW); 3) Демидовский р-н, р. Каспля в 2 км выше по течению от д. Семеновка, напротив оз. Колпита, 12.08.2012, Н.И. Нестерова (MW).

3 (15). *P. × babintonii* A. Benn. [*P. praelongus* × *P. lucens*] – собран один раз: Смоленский р-н, 4,3 км сев.-зап. д. Жорновка, оз. Глубокое, 30.08.2012, Н.И. Нестерова (MW).

4 (16). *P. berchtoldii* Fieb. s.l. [incl. *P. lacunatus* Hagstr.; *P. pusillus* auct. Fl. Ross. Med., non L.] – нечасто по всей территории. Уме-

ренно и сильно загрязненные пруды различного назначения, иногда встречается на мелководьях эвтрофных материковых и пойменных озер, в бочагах ручьев и малых рек, в эфемерных водоемах.

5 (17). *P. × cognatus* Aschers. et Graebn. [*P. perfoliatus* × *P. praelongus*] – собран один раз в Духовщинском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: у д. Городище, оз. Ржавец, на глубине 2 м, в небольшом числе, 1999, М.Л. Прудникова, Н.М. Решетникова (IBIW). Были обнаружены только стерильные экземпляры, причем растения отличались очень яркой зеленой окраской листьев.

6 (18). *P. compressus* L. – нечасто по всей территории. Наиболее характерен для материковых и пойменных озер. Также был встречен в реках и прудах, в том числе в пруду-охладителе ТЭЦ-2 г. Смоленска. В местах произрастания обилен, в ряде случаев выступал в качестве доминанта.

7 (19). *P. crispus* L. – нечасто по всей территории. Наиболее характерен для малых рек, на перекатах которых часто является доминантом. Реже встречается в материковых озерах; отмечен в пруду-охладителе ТЭЦ-2 г. Смоленска и в одном из ручьев. Избегает водных объектов с мягкой водой.

8 (20). *P. × decipiens* Nolte et Koch [*P. lucens* × *P. perfoliatus*] – один раз был собран в Демидовском р-не: окр. д. Лобаново, р. Каспля, в массе, 31.07.2002, В.И. Дорофеев, Г.Ю. Конечная, И.Д. Илларионова (LE). Один из самых распространенных в средней России гибридов, ранее в Смоленской обл. не регистрировавшийся (Бузунова и др., 2004).

9 (21). *P. filiformis* Pers. – собран один раз в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: на мелководьях оз. Рытое, 55° 31' с.ш., 31° 46' в.д., на мелководье у отмели, среди корней *Scirpus lacustris*, 26.06.2000, Н.М. Решетникова (MW, IBIW). В этом месте вид рос полосой вдоль песчаной отмели у берега.

10 (22). *P. friesii* Rupr. – редко. Обнаружен в 3 пунктах в национальном парке «Смоленское Поозерье» (в речке, вытекающей из

оз. Баклановское, в р. Половья и в пруду в д. Подосинки), а также в 2 пунктах за его пределами (озера Купринское и Щекуновское Смоленского р-на).

11 (23). *P. gramineus* L. s.str. [*P. heterophyllus* aust., non Schreb.] – пока достоверно встречен только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье», где был собран близ юго-вост. берега оз. Чистик, 55° 31' с.ш., 31° 48' в.д., у берега озера, на земле среди зарослей *Carex acuta*, 15.06.2000, С.Р. Майоров, Н.М. Решетникова (MW).

12 (24). *P. heterophyllus* Schreb. – достоверно встречен один раз в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье», где был собран в 4 км сев.-сев.-вост. пос. Пржевальское, оз. Баховское у д. Бахово, 55° 33' с.ш., 31° 53' в.д., на берегу озера по краю тонкой сплавины, на торфе, в небольшом числе, 28.06.2001, Н.М. Решетникова (MW).

13 (25). *P. lucens* L. – нередко по всей территории. Явно предпочитает относительно более крупные водные объекты: реки и материковые озера. По непонятным нам причинам на обследованной территории редок в пойменных озерах. В озерах часто встречаются формы с сильно оттянутыми в острие верхушками листьев, а также с листьями, вообще лишенными листовой пластинки и превращенными в одну утолщенную среднюю жилку (var. *acuminatus* Schum.).

14 (26). *P. natans* L. – часто по всей территории. Широко распространен в реках, озерах и прудах, но обычно избегает участков с выраженным течением.

15 (27). *P. nodosus* Poir. – был встречен и собран в двух местах в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1) в р. Ельша д. Подосинки, 51° 41' с.ш., 33° 53' в.д., на глубине 30-50 см, 16.7.1999, М.Л. Прудникова, Н.М. Решетникова, 5.07.2001, Н.М. Решетникова (MW, IBIW); 2) 4 км вост. д. Подосинки, р. Должица на глубине около 0,5 м, на быстром течении, 17.06.2000, С.Р. Майоров, Н.М. Решетникова (MW, IBIW). Кроме того, этот вид

был дважды собран в р. Западной Двине близ Велижа: 3) 7 км юго-зап. Велижа, у д. Секачи, 28.07.1982, А.К. Скворцов (МНА); 4) 4-5 км к зап. от г. Велиж, 20.08.2002, Н.Н. Цвелёв (LE). На сегодняшний день это самые северные местонахождения вида в Центральном федеральном округе.

16 (28). *P. obtusifolius* Mert. et Koch – изредка по всей территории. В озерах и прудах, в стоячей воде, нередко в массе.

17 (29). *P. pectinatus* L. – редко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нередко – на остальной территории. Наиболее характерен для рек с умеренно загрязненной богатой гидрокарбонатами водой. Встречается также в озерах и прудах. В местах произрастания обычно обилен, нередко являясь доминантом среди истинно-водных растений. В озерах Сапшо, Баклановском и Петраковском у берегов была встречена форма с короткими ветвистыми тонкими побегами – var. *scoparius* Wallr. (*P. maritimus* L.).

18 (30). *P. perfoliatus* L. – часто по всей территории, кроме восточной половины национального парка «Смоленское Поозерье». Встречается во всех типах водных объектов, кроме обводненных болот и эфемерных водоемов. В местах произрастания обилен, часто являясь доминантом среди истинно-водных растений, особенно на речных перекатах.

19 (31). *P. praelongus* Wulfen – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» (озера Вервижское, Лошамье, Петраково, Ржавец, Рытое, Щучье), за пределами которого был обнаружен только в оз. Щекуновском Смоленского р-на. Характерный вид материковых озер с относительно чистой и прозрачной водой, заходящий на большие глубины и часто являющийся здесь доминантом. В речке, вытекающей из оз. Рытое (национальный парк «Смоленское Поозерье»), был собран на толстом слое ила на глубине 30-50 см.

20 (32). *P. × salicifolius* Wolfgang. [*P. gramineus* × *P. perfoliatus*] – Демидовский р-н, национальный парк «Смоленское Поозерье»: 1) в д. Подосинки, р. Ельша, на быстром течении, глубина около 50 см,

17.07.1999, Н.М. Решетникова (MW, IBIW); 2) в д. Подосинки, р. Ельша, на быстром течении на глубине около 0,5 м, 25.06.2000, С.Р. Майоров, Н.М. Решетникова, опр. А. Бобров (MW, IBIW); 3) в д. Подосинки, р. Ельша, на быстром течении близ плотины, на глубине около 50 см, 55° 41' с.ш., 31° 53' в.д., 20.06.2001 и 15.07.2001, Н.М. Решетникова (MW, IBIW). Второй сбор представляет собой редкий речной морфотип, ранее ошибочно указывавшийся для территории парка как *P. × vilnensis*.

21 (33). *P. × schreberi* G. Fisch. [*P. natans* × *P. nodosus*] – пока обнаружен только в Демидовский р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье», где был собран: 1) 6 км вост. д. Подосинки, в р. Должица, 55° 41' с.ш., 31° 58' в.д., на глубине около 0,5 м на быстром течении и каменистом дне, 19.07.2000, Н.М. Решетникова (MW); 2) 5 км вост. д. Подосинки, 55° 41' с.ш., 31° 57' в.д., в р. Должица, на глубине около 0,5 м на быстром течении и каменистом дне, в массе, 20.07.2000 г., Н.М. Решетникова, опр. А. Бобров (MW, IBIW, LE). На сегодняшний день это единственное известное в России место произрастания данного гибридогенного вида (Бобров, Решетникова, 2002).

22 (34). *P. × sparganiifolius* Laest. ex Beurl. [*P. natans* × *P. gramineus*] – встречен и собран один раз в Духовщинском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 2 км сев.-вост. д. Городище, р. Гобза, на быстром течении и глубине около 50 см, в массе, 30.07.1999, Н.М. Решетникова, опр. А.В. Щербаков (MW).

23 (35). *P. trichoides* Cham. et Schlecht. [*P. pusillus* var. *tenuissimus* Mert. et Koch] – изредка по всей территории. Обитает на хорошо прогреваемых мелководьях материковых и пойменных озер, по канавам и в мелких прудах. Чистые сообщества обычно не образует, произрастая вместе с другими видами узколистных рдестов, из-за чего иногда просматривается.

— *P. × vilnensis* Galinis [*P. gramineus* × *P.*

praelongus] – указания на произрастание этого вида на территории национального парка «Смоленское Поозерье» (Решетникова, 2002, 2003) были основаны на неверно определенных сборах *P. × salicifolius*.

Najadaceae

1 (36). *Najas major* All. [*N. marina* auct., non L.] – пока обнаружена только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: оз. Мутное, отдельные побеги у берега у лодочной станции, 23.07.1999, М.Л. Прудникова (MW). Более поздние неоднократные поиски здесь этого вида оказались безуспешными. Тем не менее, мы продолжаем считать это местонахождение вида самым северным на территории Центрального федерального округа (Маевский, 2014), так как растение длительное время может сохраняться здесь в виде банка семян в донном грунте.

2 (37). *N. marina* L. [*N. intermedia* auct., non All.] – впервые была встречена в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье» 12.07.1999: оз. Баклановское, юго-зап. часть, в воде, на отмели, у острова, Н.М. Решетникова (MW, IBIW). В 2000 г. здесь не обнаружена, а в 2001 г. в этом же озере на отмели у острова (55° 29' с.ш., 31° 40' в.д.) на глубине 20 см было найдено всего лишь 5 экз. небольшого размера (5.07.2001, Н.М. Решетникова, MW). Все растения были покрыты толстым слоем известкового налета; возможно, именно это объясняет причину произрастания здесь данного галофильного вида. В настоящее время – единственное место достоверного произрастания вида в Средней России (Маевский, 2014).

Scheuchzerinaceae

1 (38). *Scheuchzeria palustris* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье»; на остальной территории распространение специально не изучалось. Обитает на сплавинах топких участках сфагновых болот.

Juncaginaceae

1 (39). *Triglochin palustre* L. – изредка по всей территории. Произрастает по сырьим

лугам, берегам водоемов, окраинам болот, колеям дорог. Обычно встречается в небольшом числе особей и в сложении сообществ заметного участия не принимает.

Alismataceae

1 (40). *Alisma plantago-aquatica* L. [*A. plantago* L.] – очень часто по всей территории. Встречается по берегам, а также на обсыхающих и необсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, очень характерное растение эфемерных водоемов. Заходит в воду до глубины 30 см, однако доминирует в растительном покрове редко. В обсыхающих водоемах встречается форма с удлиненными чешуйками листьев, а при резком затоплении растения могут развивать даже узкие листовые пластинки (в этом случае следует ориентироваться на листья, образовавшиеся ранее, при нормальных для этого вида гидрологических условиях).

2 (41). *Sagittaria sagittifolia* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и часто – на остальной территории. Встречается на обсыхающих и необсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, кроме эфемерных водоемов. Образует несколько морфологических форм:

- а) по берегам водоемов – форма с торчащими из воды стреловидными листьями;
- б) на мелководьях озер или в заводях – форма с плавающими на поверхности воды стреловидными листьями;
- в) в реках с чистой водой относительно регулярно встречается полностью погруженная водная форма с длинными лентовидными листьями, которая хотя и имеет надводные цветки, ни плавающих, ни надводных листьев не развивает (иногда подобная форма встречается и в озерах, но ее листья более узкие и нежные, чем в реках на быстром течении);

г) в озерах с особенно чистой и прозрачной водой редко встречается форма с небольшими (около 5 см длиной) подводными толстыми вальковатыми листьями: она длительно существует исключительно в вегетативном состоянии, но со временем образует плавающие стреловидные листья.

В реках стрелолист обычно обилен, нередко являясь доминантом в сообществах прибрежно-водной и водной (водная форма) растительности.

Butomaceae

1 (42). *Butomus umbellatus* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» (отсутствует в его восточной части) и часто – на остальной территории. Встречается на обсыхающих и необсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, кроме обводненных болот и эфемерных водоемов. В местах произрастания обычно обилен, иногда являясь доминантом в сообществах прибрежно-водных растений.

Hydrocharitaceae

1 (43). *Elodea canadensis* Michx. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и часто – на остальной территории. Встречается на обсыхающих и необсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, кроме обводненных болот и эфемерных водоемов. В местах произрастания обычно обильна, часто являясь доминантом в сообществах истинно-водных растений (например, у д. Пересветово Кардымовского р-на покрывает дно пруда сплошным ковром). Адвентивный вид североамериканского происхождения, впервые найденный на современной территории Смоленской обл. в 1924 г. в оз. Куприенском (Алексеев, 1927).

2 (44). *Hydrocharis morsus-ranae* L. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и часто – на остальной территории. Встречается в водоемах, реже – на пляжах, в заводях и затонах водотоков. Нередко доминирует в местах, защищенных от воздействия течений и ветров.

3 (45). *Stratiotes aloides* L. – нередко по всей территории. Особенno характерен для эвтрофных материковых и пойменных озер, но был обнаружен также в заводях рек, каналах и прудах. На дне оз. Чистик национального парка «Смоленское Поозерье» на глубине около 2 м стерильная полностью погруженная нецветущая форма этого вида образует подводные луга. В сообществах истинно-

водных растений часто является доминантом.

Gramineae (Poaceae)

1 (46). *Agrostis canina* L. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка – на остальной территории. Прорастает на болотах, сырых лугах, по сырым торфянистым обочинам дорог, в черноольшниках.

2 (47). *A. stolonifera* L. [*A. alba* auct., non L.; *A. vulgaris* With.] – часто по всей территории. Встречается по берегам и обсыхающим мелководьям всех типов водных объектов, преимущественно – рек, а также по колеям и обочинам сырых дорог, на днище спущенных прудов, в сырых понижениях на залежах; местами – в массе. Регулярно образует наплывающие на поверхность воды побеги.

3 (48). *Alopecurus aequalis* Sobol. [*A. fulvus* Smith] – нередко по всей территории. По берегам водоемов и водотоков, на сырых лугах, по лужам в дорожных колеях. В местах встреч обычно не обилен.

4 (49). *A. geniculatus* L. – нередко по всей территории. По сырым берегам водоемов и водотоков, обсыхающим мелководьям, несколько чаще предыдущего вида. Обычен также по обочинам и колеям дорог. Больших групп, как и предыдущий вид, также не образует.

5 (50). *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth [*C. lanceolata* Roth] – очень часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто – на остальной территории. Наиболее характерен для заболоченных лесов, окраин болот, сырых лугов. На водных объектах встречается по берегам водоемов и сплавинам.

6 (51). *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. – в национальном парке «Смоленское Поозерье» был отмечен по краям сплавин на озерах Вервижское и Мутное, а также на заболоченном лугу близ оз. Глубокое.

7 (52). *C. purpurea* (Trin.) Trin. s.l. – в национальном парке «Смоленское Поозерье» в небольшом числе был встречен по краям сплавин на озерах Вервижское, Мохнач и Демьян, а также на переходном болоте Пе-

лышев мох.

8 (53). *C. × rigens* Lindgr. [*C. canescens* × *C. epigeios* (L.) Roth] – пока в небольшом числе был обнаружен только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 2 км юго-зап. оз. Баклоновского, оз. Демьян, 55° 28' с.ш., 31° 38' в.д., сплавина у застрашающего озера, среди осок, 5.07.2001, Н.М. Решетникова, опр. Н.Н. Цвелёв (MW).

9 (54). *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – очень часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нередко – на остальной территории. Встречается по урезу воды и «наплывает» на ее поверхность в самых разных типах водных объектах, включая эфемерные водоемы, обитает также на сырых лугах.

10 (55). *G. maxima* (Hartm.) Holmb. [*G. spectabilis* Mert. et Koch] – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье», где более характерен для западной и центральной частей, и нечасто – на остальной территории. Обитает на необсыхающих мелководьях материковых и пойменных озер, реже – рек; в прудах нами не найден. В местах произрастания обычно обилен, нередко выступая в качестве доминанта среди прибрежно-водной растительности.

11 (56). *G. notata* Chevall. [*G. plicata* (Fries) Fries] – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто – на остальной территории. Встречается по берегам и обсыхающим мелководьям различных водных объектов, в том числе – в эфемерных водоемах; местами – в массе. В отличие от *G. fluitans* глубоко в воду не заходит и «наплывающих» побегов не образует.

12 (57). *G. × pedicellata* Towns [*G. fluitans* × *G. notata*] – пока этот гибрид был найден только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1) на обочине дороги в 6 км вост. пос. Лесной, 55° 29' с.ш., 31° 40' в.д., сырая колея дороги вблизи переходного болота, 19.6.2000, Н.М. Решетникова, опр. Н.Н. Цвелёв (MW); 2) окр. пос. Пржевальское, сев. берег оз. Сапшо, 55° 30' с.ш., 31° 51' в.д., песчаная отмель, у кустов ивы на берегу озера,

2.07.2000, Н.М. Решетникова, опр. Н.Н. Цвёлёв (MW).

13 (58). *G. striata* (Lam.) Hitchc. – пока обнаружен только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье» (Решетникова, Майоров, 2001): 1) сев.-зап. берег оз. Рытое, заболоченный закустаренный луг, 28.06.2000, Н. Шведчикова (MW); 2) 1 км вост. сев.-вост. берега оз. Рытое, окр. оз. Мутного (к сев.-зап. от него), 55° 31' с.ш., 31° 47' в.д., 11.06.2001, Н.М. Решетникова (MW). Найдена также и по другим берегам оз. Рытое и у протоки между этим озером и оз. Мутное в топком черноольшанике. Пока это единственные находки данного адвентивного американского вида на территории Средней России (Маевский, 2014).

14 (59). *Leersia oryzoides* (L.) Sw. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто – на остальной территории. Произрастает по берегам и на мелководьях разнообразных водных объектов (рек, озер, прудов), реже встречается по мокрым обочинам дорог. В местах произрастания обычно не обильна.

15 (60). *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. [*Digraphis arundinacea* (L.) Trin.; *Typhoides arundinacea* (L.) Moench] – очень часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, а также по пойменным лугам, сероольшникам, иногда – на мусорных местах. В местах произрастания обычно обилен, очень часто является доминантом или содоминантом в прибрежных местообитаниях.

16 (61). *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. [*Ph. communis* Trin.] – часто по всей территории. Является обычным видом среди прибрежно-водных растений. Обитает по берегам и на мелководьях всех типов водных объектов, кроме эфемерных водоемов. Встречается также на болотах, в заболоченных лесах со сфагнумом, по окраинам верховых болот, переходным болотам и пойменным лугам. В местах произрастания, как правило, обилен, определяя внешний вид прибрежно-водных сообществ.

17 (62). *Poa palustris* L. [*P. serotina* Ehrh.] – часто по всей территории. Встречается по берегам различных типов водных объектов, в том числе на сфагновых сплавинах; в местах произрастания обильным не является. Вид весьма изменчив как по внешнему облику, так и по занимаемым местообитаниям.

18 (63). *P. turfosa* Litv. [*P. pratensis* subsp. *turfosa* (Litv.) Worosch.] – редко. Регистрировался лишь на территории национального парка «Смоленское Поозерье». Собран в Духовщинском р-не, у вост. берега оз. Вервижское, 55° 36' с.ш., 32° 16' в.д., на окраине озера, в зоне заплеска, среди *Molinia*, 27.06.2000, Н.М. Решетникова, опр. Н.Н. Цвёлёв (MW); и здесь же, в тот же день, на переходном болоте, в заболоченном ольшанике с сосной, во сфагнуме на берегу озера. Растения имели очень крупные розовато-лиловые колоски и высоту более 0,5 м.

19 (64). *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link – обнаружена только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье», на юго-вост. берегу оз. Щучье (55° 44' с.ш., 32° 03' в.д., 17.7.2000, Н.М. Решетникова, MW) и в вытекающей из этого озера р. Должице у деревень Кутино и Митино (55° 43' с.ш., 32° 03' в.д., 17.07.2000, Н.М. Решетникова, MW). В обоих местах растение обитало на глубинах до 1,5 м, местами встречаясь в массе.

20 (65). *Zizania aquatica* L. – была встречена в 2 озерах Смоленского р-на, но в каждом случае – лишь по 1-3 особи: 1) оз. Купринское, на глубине 1 м и 60 см, 5.08.2011, Н.И. Нестерова (MW); 2) 4,3 км сев.-зап. д. Жорновка, оз. Глубокое, на плавающей осоковой кочке, 30.08.2012, Н.И. Нестерова (MW). Источники заноса этого адвентивного вида в данные водоемы нам неясны.

21 (66). *Z. latifolia* (Griseb.) Stapf – единственное место произрастания: национальный парк «Смоленское Поозерье», сплавина почти полностью заросшего оз. Демьян, в небольшом числе. В это место вид был интродуцирован в начале 1980-х гг. и, по наблюдениям инспекторов национального парка, в конце 1990-х гг. его популяция заметно со-

кратилась в размерах.

Cyperaceae

1 (67). *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla s.l. [*Scirpus maritimus* L., incl. *S. compactus* Hoffm.; *Bolboschoenus compactus* (Hoffm.) Drob.] – пока обнаружен лишь в 3 местах в Смоленском р-не: 1) окр. пос. Каспля, у мос-та, 03.08.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвелёв (LE); 2) пруд на р. Дубровенка в 1,8 км к югу от д. Круглики, 9.07.2011, Н.И. Нестерова (MW); 3) пруд у пос. Высокий Холм, в воде на глубине 70 см, 25.08.2012, Н.И. Нестерова (MW).

2 (68). *Carex acuta* L. – очень часто по всей территории. Обычнейший вид береговой черты всех типов водных объектов, встречающийся также на сырых и заболоченных лугах и по краям болот. Растет в реках на глубине до 1 м, образуя широкую полосу вдоль берегов. В местах произрастания, как правило, весьма обильна, часто являясь доминантом или содоминантом в прибрежных местообитаниях.

3 (69). *C. acutiformis* Ehrh. – регистрировалась только в национальном парке «Смоленское Поозерье»: 1) Демидовский р-н, национальный парк «Смоленское Поозерье», южный берег Баклановского оз., черноольшаник, 26.06.1999, Н. Шведчикова (MW); 2) Демидовский р-н, вост. берег оз. Лошамье, берег оз. Гнилое (55° 31' с.ш., 31° 59' в.д., 25.06.2000, Н.М. Решетникова, MW). Кроме того, была встречена у оз. Поганого. На остальной территории района работ, как и в Смоленской обл. в целом, пока не отмечена. Растет по сырым топким ольшаникам, реже – по заболоченным ельникам, встречается также по берегам водоемов, иногда заходя в воду, но не так глубоко, как предыдущий вид.

4 (70). *C. appropinquata* Schum. [*C. paradoxa* Willd.] – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка – на остальной территории. Встречается в обводненных черноольшаниках, по сплавинам и на заболоченных лугах.

5 (71). *C. aquatilis* Wahlenb. – редко. Нами была обнаружена в следующих местообитаниях:

1) Демидовский р-н, национальный парк «Смоленское Поозерье», в массе на берегах р. Ельши, где произрастала ближе к берегу, чем *C. acuta* (Решетникова, 2002); 2) Смоленский р-н, окр. оз. Куприно, в протоке на лугу у озера и в застраивающей старице близ озера, 7.06.2007, Н.М. Решетникова, И.А. Фадеева (наблюдения); 3) 8,6 км юго-вост. Демидова, в протоке из оз. Колпита в р. Касплю, доминант среди прибрежно-водной растительности, 12.08.2012, Н.И. Нестерова (MW). Везде вид доминировал в прибрежно-водной растительности. Кроме того, ранее вид собирался в следующих местообитаниях: 3) Смоленский у., Берега оз. Стоячего близ ст. Куприно Орш[анско]-Вяз. ж.д., 03.07.1895, А. Колмовский, опр. Н. Решетникова (LECB); 4) Смоленск, р-н Шейновка, старица Днепра, в воде, 26.05.1992, Е.Е. Паперина» (Смоленский краевед. музей).

6 (72). *C. atherodes* Spreng. [*C. orthostachys* C.A. Mey.] – в настоящее время известно 2 местообитания: 1) Велижский р-н, окр. д. Чепли, 31.07.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвелёв (LE); 2) Смоленский р-н, заболоченный луг в пойме Днепра в окр. Колодни, 7.07.2006, Н.М. Решетникова, И.А. Фадеева (наблюдение).

7 (73). *C. chordorrhiza* Ehrh. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье»; на остальной территории вид при обследовании не учитывался. Обитает на сфагновых болотах и сплавинах. По берегу оз. Окнище наблюдалось в целом не характерное для этого вида «наплыивание» растений длинными (1-2 м) побегами на участке с глубиной около 2 м (MW).

8 (74). *C. cinerea* Poll. [*C. canescens* L.] – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка – на остальной территории. Встречается на сфагновых сплавинах и болотах, по берегам ручьев и сырым дорожным колеям, а также на заболоченных лугах и по сырым ольшаникам.

9 (75). *C. diandra* Schrank [*C. teretiuscula* Good.] – изредка по всей территории. Наиболее характерна для краев сплавин на озерах, но отмечена также на сырых лугах и по ок-

райнам сфагновых болот.

10 (76). *C. lasiocarpa* Ehrh. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» (отмечена на 25 маршрутах из 72). Растет по окраинам сфагновых болот, на сплавинах, в заболоченных лесах и по берегам обводненных канав. На остальной территории не регистрировалась, так как подобные местообитания специально не изучались. Была отмечена в Смоленске, 1875-1882, А.И. Колмовский (Имшенецкий, 1912; здесь же указано, что гербарий Колмовского хранится в Санкт-Петербургском университете).

11 (77). *C. limosa* L. – изредка по всей территории. Обитает по краям сплавин, на сфагновых верховых и переходных болотах, в некоторых местах встречается в большом количестве.

12 (78). *C. nigra* (L.) Reichard [*C. vulgaris* Fries] – очень часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто на остальной территории. Обитает по берегам различных водоемов, на низинных болотах, по лесным дорогам, на сплавинах, сфагновых болотах, сырьих лугах и в заболоченных лесах.

13 (79). *C. paniculata* L. – изредка. Обнаружена в 3 пунктах на территории Смоленского р-на: 1) 7-8 км сев. Смоленска (3-4 км юго-юго-зап. пос. Стабна), 8.05.1979, А.К. Скворцов (MW) (Скворцов, 1998); 2) окр. пос. Соколья Гора, в долине Днепра, 4.05.2006, Н.М. Решетникова, И.А. Фадеева (наблюдение); 3) берег пруда у д. Синьково, 24.08.2012, Н.И.Нестерова (MW); также встречена на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 4) Духовщинский р-н, сев. и вост. берега оз. Мохань ($55^{\circ} 29'$ с.ш., $32^{\circ} 07'$ в.д., 28.08.2000, А.А. Воробьев, Д.С. Кострикин, Н.М. Решетникова, MW); 5) Демидовский р-н, 3 км сев.-зап. пос. Пржевальское, берег оз. Глубокого ($55^{\circ} 31'$ с.ш., $31^{\circ} 48'$ в.д., 11.06.2001, Н.М. Решетникова, MW) и в Кардымовском р-не: 6) берег пруда между д. Синьково и Астрогань, 06.06.2007, Н.М. Решетникова, И.А. Фадеева (наблюдение). Этот находящийся здесь близ вост. границы ареала европейский вид встречается на западе Смоленской обл. по заболо-

ченным берегам водоемов (прудов и материальных озер), краям сплавин и ключевым болотам.

14 (80). *C. pauciflora* Lightf. – нами обнаружена только на территории национального парка «Смоленское Поозерье», где произрастала на сплавинах по берегам озер Букино, Окнище, Старое Дно, Лошамье, а также была встречена на сфагновом болоте у Тереховской гряды. Ранее для Духовщинского р-на без точного указания приводилось В.В. Макаровым (1984).

15 (81). *C. pseudocyperus* L. – нередко по всей территории. Обитает по берегам и на мелководьях разнообразных водоемов (материальных и пойменных озер, прудов), а также по краям сплавин и в мелиоративных канавах. В местах произрастания нередко бывает обильной, а иногда является доминантом.

16 (82). *Carex rhynchophysa* C.A. Mey. – нами отмечена только на территории национального парка «Смоленское Поозерье», где изредка встречается по заболоченным местам, в ольшаниках или в западинах вывалов грунта (Решетникова, 2002). Пока нигде более в Смоленской обл. не регистрировалась.

17 (83). *C. riparia* Curt. – изредка по всей территории, кроме северной части национального парка «Смоленское Поозерье». Встречается по сырьим ольшаникам и на берегах озер.

18 (84). *C. rostrata* Stokes [*C. ampullacea* Good.] – нередко по всей территории, но чаще – в ее северной части. Обитает по берегам и на мелководьях различных водоемов, на сплавинах, по верховым и переходным болотам, в мелиоративных канавах. Иногда является доминантом болотных и прибрежноводных сообществ.

19 (85). *C. vesicaria* L. – нередко по всей территории, но чаще – в ее северной части. В основном встречается в тех же местообитаниях, что и предыдущий вид, но, будучи менее гидрофильной, вместо болот предпочитает сырьи и заболоченные луга. Тяготеет к эфемерным водоемам и мелководьям при условии проточного увлажнения.

20 (86). *Cyperus fuscus* L. – изредка, чаще в

южной половине. Встречена на обсыхающих мелководьях Днепра и озер Диво, Каспля, Пениснарь, Сапшо и Сорокинское. Этот более южный однолетник дает большие колебания численности в зависимости от погодных условий конкретного года.

21 (87). *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. – изредка по всей территории. Наиболее характерен для необсыхающих и обсыхающих мелководий озер и крупных рек (Днепра). В местах встреч нередко образует сплошной ковер, в том числе и подводные луга (в последнем случае растения не плодоносят и размножаются только вегетативно).

22 (88). *E. austriaca* Hayek [*E. mamillata* subsp. *austriaca* (Hayek) Strandhede] – встречен один раз: Кардымовский р-н, 2 км ниже по течению от д. Нижние Немыкари, обрыв на берегу Днепра, у воды (обсыхающее мелководье), 16.08.2011, Н.И. Нестерова (MW).

23 (89). *E. mamillata* Lindb. fil. s.str. – изредка, в основном в южной части территории. Достоверно обнаружены следующие местонахождения: 1) Духовщинский р-н, оз. Окнище, край сфагновой сплавины, на воде, 16.08.1999, М.Л. Пружникова, Н.М. Решетникова (MW); 2) Руднянский р-н, окр. д. Ордовка, на берегу старицы р. Березины, 30.07.2011, Н.И. Нестерова (MW); 3) Краснинский р-н, пос. Гусино, торфяной карьер в 650 м вост. станции, 31.07.2011, Н.И. Нестерова (MW); 4) Духовщинский р-н, окр. с. Нескучное, оз. Преображенское, 18.08.2011, Н.И. Нестерова (MW); 5) Кардымовский р-н, пруд у д. Пересветово, на плавучей кочке, 23.08.2012, Н.И. Нестерова (MW); 6) Смоленский р-н, берег пруда у д. Синьково, 24.08.2012, Н.И. Нестерова (MW).

24 (90). *E. ovata* (Roth) Roem. et Schult. – редко, преимущественно в северной части. На территории национального парка «Смоленское Поозерье» был отмечен в мокрых колеях грунтовых дорог близ деревень Городище, Воробы и Низы, а также у берега оз. Мохань в Демидовском и Духовщинском районах. Кроме того, в Демидовском р-не был собран в 300 м сев. д. Мордашки, 3.08.1957, Оленева (MW). Указан для окрестностей

Смоленска (Имшенецкий, 1912).

25 (91). *E. palustris* (L.) Roem. et Schult. [*E. intersita* Zinserl.] – нередко по всей территории. Обитает на мелководьях и по берегам всех типов водных объектов, в местах выходов грунтовых вод и по сырьим дорожным колеям. На отмелях с карбонатными гравием или щебенкой либо по выпотаным участкам встречается форма с тонкими жесткими побегами сизоватого оттенка, образующая жесткие пучки побегов, а также форма с сочными ярко-зелеными побегами, сидящими на удлиненном корневище с интервалом 1-3 см друг от друга (MW). Кроме того, на заболоченных мелководьях на глубине около 0,5 м обитает форма, имеющая относительно высокие (до 0,5 м) толстые ярко-зеленые побеги, растущие плотными группами.

26 (92). *Eriophorum angustifolium* Honck. [*E. polystachion* L.] – изредка по всей территории, но чаще в ее северной части. Встречается на обводненных болотах, по сырьим и заболоченным лугам, на сплавинах, у канав, иногда заходя в воду. В местах произрастания может образовывать большие группы.

27 (93). *E. gracile* Koch – нами собрана только на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1) Духовщинский р-н, вост берег оз. Вервижское ($55^{\circ} 36'$ с.ш., $32^{\circ} 16'$ в.д.), переходное болото, заболоченный ольшаник с сосной, во сфагnumе, 27.06.2000, Н.М. Решетникова (MW); 2) Духовщинский р-н, 3 км к югу от д. Рибшево, оз. Челымовское ($55^{\circ} 24'$ с.ш., $32^{\circ} 07'$ в.д.), сфагновое болото по берегу озера, во сфагnumе, 7.06.2001, Н.М. Решетникова (MW). Пока нигде более в Смоленской обл. не регистрировалась.

28 (94). *E. vaginatum* L. – изредка по всей территории, но чаще в ее северной части. Нередко обнаруживается на сплавинах озер, но наиболее характерна для сфагновых верховых и переходных болот, а также заболоченных сосняков.

29 (95). *Rhynchospora alba* (L.) Vahl – изредка по краям сфагновых сплавин на озерах, а также на верховых и переходных сфагновых болотах.

30 (96). *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla [*Scirpus lacustris* L.] – нередко по всей территории. Обитает на необсыхающих мелководьях разнообразных водных объектов (кроме обводненных болот и эфемерных водоемов), нередко образуя заросли.

31 (97). *Scirpus radicans* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нередко на остальной территории. Обитает по берегам рек, прудов, материковых и пойменных озер, в мелиоративных канавах, реже встречается в местах выходов грунтовых вод. Предпочитает песчаные и торфянистые грунты.

32 (98). *S. sylvaticus* L. – часто по всей территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, встречается также по сырым и заболоченным лугам и лесам и в местах выходов грунтовых вод.

Acoraceae

1 (99). *Acorus calamus* L. – нередко по всей территории. Встречается на обсыхающих и необсыхающих мелководьях пойменных и материковых озер, прудов, реже – рек, а также на сырых лугах и пастбищах. В местах произрастания обычно обилен, иногда выступая в качестве доминанта в сообществах прибрежно-водных растений. Размножается только вегетативно. Адвентивный вид дальневосточного происхождения (Щербаков, 2011).

Araceae

1 (100). *Calla palustris* L. – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нередко на остальной территории. Встречается по заболоченным берегам различных водоемов, по краям сплавин, на обводненных болотах и в мелиоративных канавах. Обычно в местах произрастания обилен.

Lemnaceae

1 (101). *Lemna minor* L. [incl. *L. turionifera* Landolt] – очень часто по всей территории. Встречается во всех типах водных объектов, включая эфемерные водоемы. В местах произрастания обилен, часто являясь доминантом в сообществах истинно-водных растений.

2 (102). *L. trisulca* L. – часто по всей территории. Встречается преимущественно в водоемах (прудах и пойменных озерах). Менее характерна для водотоков, где тяготеет к плёсовым участкам. Иногда может занимать доминирующие позиции в сообществах истинно-водных растений.

3 (103). *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и очень часто на остальной территории. Встречается во всех типах водных объектов, кроме эфемерных водоемов. Относительно более обильна в реках, где доминирует чаще, чем в стоячих водоемах.

Juncaceae

1 (104). *Juncus alpinoarticulatus* Chaix ex Vill. [*J. alpinus* Vill.; *J. fusco-ater* (Schreb.) Lindb. fil.] — изредка по всей территории. Обнаружен на берегах озер (Диво, Ратовеч), рек (Каспля, Хмость) и по сырым обочинам проселочных дорог. Предпочитает песчаные и торфянистые грунты.

2 (105). *J. articulatus* L. – часто по всей территории. Встречается по берегам различных водных объектов, на сырых нарушенных лугах, по проселочным дорогам.

3 (106). *J. bufonius* L. – часто по всей территории. В основном встречается по песчаным обсыхающим мелководьям различных водных объектов, также характерен для разнообразных переувлажненных нарушенных местообитаний.

4 (107). *J. compressus* Jacq. – нередко по всей территории. Обитает по берегам и на обсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, а также на сырых лугах, предпочитая уплотненный грунт.

5 (108). *J. conglomeratus* L. – изредка по всей территории. Встречается по сырым лугам и колеям проселочных дорог, реже – на берегах прудов и ручьев.

6 (109). *J. effusus* L. – часто по всей территории. Наиболее характерен для сырых лугов и застраивающих эфемерных водоемов (дорожных колей).

7 (110). *J. filiformis* L. – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изред-

ка на остальной территории. Обитает по заболоченным берегам рек, прудов и озер, краям болот, сырьим и заболоченным лугам и лесам. Местами обилен.

8 (111). *J. inflexus* L. [*J. glaucus* Ehrh.] – А.З. Имшенецкий (1912) упоминает о 2 гербарных сборах этого более южного вида, сделанных в Смоленске А.И. Колмовским в 1875–1882 гг. и И. Месоедом в 1909 г.

9 (112). *J. tenuis* Willd. [*J. macer* S.F. Gray] – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто на остальной территории. Встречается по берегам водоемов, сырьим лугам, переувлажненным нарушенным местообитаниям. Большие различия в оценках встречаемости связаны с тем, что вид по фактору влажности имеет широкую экологическую амплитуду, часто встречаясь в достаточно сухих местообитаниях.

Iridaceae

1 (113). *Iris pseudoacorus* L. – нередко по всей территории. Встречается по обсыхающим и необсыхающим мелководьям рек, прудов, озер, в мелиоративных канавах, а также в заболоченных понижениях в лесах и на лугах.

Polygonaceae

1 (114). *Polygonum amphibium* L. [*Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray] – нередко по всей территории. Обитает на мелководьях материковых и пойменных озер, прудов, реже – на речных плесах (водная форма). Реже встречается наземная форма, которую можно обнаружить на берегах водоемов, прирусловых валах рек, а также на сырьих залежах.

2 (115). *P. hydropiper* L. [*Persicaria hydropiper* (L.) Spach] – часто по всей территории. Обитает по берегам и на обсыхающих мелководьях всех типов водных объектов; встречается также по кюветам, на сырьих полях и залежах.

3 (116). *P. lapathifolium* L. s.l. [incl. *P. scabrum* Moench, *P. tomentosum* Schrank; *Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray s.l.; *P. scabra* (Moench) Mold.] – часто по всей территории. Обитает в тех же местообитаниях, что и предыдущий вид, но по экологической амплитуде значительно шире (в частно-

сти, встречается на нарушенных переувлажненных местообитаниях, а также на более сухих вариантах полей и залежей).

4 (117). *P. minus* Huds. [*Persicaria minor* (Huds.) Opiz] – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка на остальной территории. Встречается по обочинам и в колеях проселочных дорог, на берегах водоемов, а также как сорняк в полях.

5 (118). *P. persicaria* L. [*Persicaria maculata* (Rafin.) A. Löve] – редко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка на остальной территории. В прибрежных местообитаниях был встречен по берегам ручьев, рек и озер, также был обнаружен в заболоченном понижении на газопроводе в Руднянском р-не, севернее пос. Гусино Краснинского р-на.

6 (119). *Rumex aquaticus* L. – часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, а также на сырьих лугах, в заболоченных лесах и в местах выходов грунтовых вод. На берегу р. Большой Вопец в окрестностях д. Пересветово Кардымовского р-на был обнаружен гибрид с *R. hydrolapathum* (*R. maximus* Schreb.).

7 (120). *R. hydrolapathum* Huds. – изредка по всей территории. Встречается по топким берегам озер, прудов и рек. В местах произрастания иногда встречается в большом количестве.

8 (121). *R. maritimus* L. s.l. – в природных условиях был встречен в 3 местах на Днепре и близ него: 1) Смоленский р-н, окр. дачного поселка у Печерска, в ложбине стока в месте выхода грунтовых вод, 14.07.2011, Н.И. Нестерова (MW); 2) Кардымовский р-н, песчаная коса в 1 км выше впадения р. Орлея, 13.08.2011, Н.И. Нестерова (MW); 3) Кардымовский р-н, обсыхающее мелководье в окр. д. Боровики, 16.08.2011, Н.И. Нестерова, MW). В национальном парке «Смоленское Поозерье» обнаружен лишь один раз, в качестве адвентивного растения на песчаной насыпи шоссе у д. Холм.

Caryophyllaceae

1 (122). *Myosoton aquaticum* (L.) Moench

[*Malachium aquaticum* (L.) Fries] – часто по всей территории. Встречается по берегам различных типов водных объектов, а также в сырьих кюветах, мелиоративных канавах и на сырьих лугах.

2 (123). *Stellaria palustris* Retz. [*S. glauca* With.] – нечасто по всей территории. Обитает по берегам рек, материковых и пойменных озер, по краям болот, на сфагновых сплавинах, а также в заболоченных лесах (ольшаниках), в местах выходов грунтовых вод и на сырьих лугах. На сфагновых сплавинах нами были встречены растения, лишенные сизого оттенка.

Nymphaeaceae

1 (124). *Nuphar lutea* (L.) Smith – очень часто по всей территории. Встречается в материковых и пойменных озерах, прудах и реках. Регулярно доминирует в сообществах истинно-водных растений.

2 (125). *Nymphaea candida* C. Presl [*N. alba* auct., non L.] – нечасто по всей территории. Встречается в пойменных и материковых озерах; редко – в заводях рек. Мы наблюдали и собирали как крупные, так и мелкие формы. Последние характерны для дистрофичных озер, расположенных среди сфагновых болот.

Ceratophyllaceae

1 (126). *Ceratophyllum demersum* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и часто на остальной территории. Обнаружен во всех типах водных объектов, кроме обводненных болот и эфемерных водоемов, но в водотоках встречается несколько реже. В местах произрастания, как правило, обилен и выступает в качестве доминанта в сообществах истинно-водных растений.

Ranunculaceae

1 (127). *Caltha palustris* L. – нередко по всей территории. По заболоченным берегам материковых озер, малых рек и ручьев, а также по сырьим и заболоченным лесам. Близ рек и озер встречается форма с крупными цветками, собранными в щитковидное соцветие, и прямостоячим стеблем, а в топких тенистых ольшаниках – форма с 2-3 более мелкими

цветками и дуговидно изогнутым, полегающим и укореняющимся стеблем [*C. palustris* subsp. *radicans* (T. Forst.) Syme]. Размеры листьев у этих двух форм практически не отличаются, а между ними наблюдаются переходы. Сильно варьируют также форма и число листовок в плоде: встречаются как листовки с длинным изогнутым носиком, так и листовки практически лишенные такового, а плоды могут содержать как 4-6, так и значительно большее число листовок (MW).

2 (128). *Ranunculus circinatus* Sibth. [*R. flaccidus* Pers.; *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach] – изредка по всей территории. Встречается в прудах, реках, материковых озерах, иногда образуя большие заросли. В частности, на обследованном участке р. Выблинка сплошь заполняет все русло.

3 (129). *R. flammula* L. – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нередко на остальной территории. Встречается по берегам различных водных объектов, на сырьих лугах и в нарушенных переувлажненных местообитаниях.

4 (130). *R. kauffmannii* Clerc [*Batrachium kauffmanii* (Clerc) V. Krecz.] – изредка по всей территории. Обитает в небольших речках с чистой холодной водой, быстрым течением и песчано-гравийным или каменистым донным грунтом. На обсохших участках речных перекатов иногда удается обнаружить наземную форму.

5 (131). *R. lingua* L. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка на остальной территории. Встречается по топким берегам рек и озер, а также на сплавинах. Самый декоративный вид лютика смоленской флоры.

6 (132). *R. repens* L. – очень часто по всей территории. Обитает по берегам (реже – по обсыхающим мелководьям) всех типов водных объектов, а также на сырьих лугах и в переувлажненных нарушенных местообитаниях. В местах произрастания обилие вида обычно невелико.

7 (133). *R. reptans* L. – встречен только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1)

южный берег оз. Дго, песчаная отмель по берегу озера, 8.07.1999, М.Л. Прудникова, Н.М. Решетникова, А.В. Щербаков (MW); 2) юго-вост. часть оз. Баклановского, зап. отмель острова, в воде на глубине 5-20 см, 13.7.1999, Н.М. Решетникова (MW); 3) оз. Сапшо, 03.08.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвелёв (LE). Мы чаще наблюдали стерильную, полностью погруженную в воду форму.

8 (134). *R. sceleratus* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нередко на остальной территории. Встречается по берегам и на обсыхающих мелководьях озер, стариц, прудов и рек, а также по нарушенным переувлажненным местообитаниям.

9 (135). *R. trichophyllum* Chaix [*R. divaricatus* Schrank; *Batrachium divaricatum* (Schrank) Wimm.; *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch] – собран в Смоленском р-не, в пруду у пос. Верховье, среди *Ranunculus circinatus*, 01.09.2012, Н.И. Нестерова (MW); также обнаружен в Демидовском р-не в среднем течении р. Должица и в оз. Лошамье. Е.И. Киричок приводила этот вид для оз. Ельша (Решетникова, 2002).

Cruciferae (Brassicaceae)

1 (136). *Cardamine amara* L. – часто по всей территории. Обитает в затененных местообитаниях по сырьим днищам оврагов, берегам ручьев, рек и материковых озер, а также в топких ольшаниках. В местах произрастания обычно является массовым видом.

2 (137). *C. dentata* Schult. [*C. pratensis* L. var. *dentata* Neill.] – нередко по всей территории. Встречается в тех же местообитаниях, где и предыдущий вид, но предпочитает более освещенные участки.

3 (138). *Rorippa amphibia* (L.) Bess. [*Nasturtium amphibium* (L.) R. Br.] – нередко по всей территории. По берегам и на мелководьях рек, прудов и пойменных (реже – ледниковых) озер. В местах произрастания обычно многочислен.

4 (139). *R. anceps* (Wahlenb.) Reichenb. [*R. prostrata* auct.; *Nasturtium anceps* DC.] – был

встречен Н.И. Нестеровой в 2 местах: 1) Руднянский р-н, пос. Ордовка, старица р. Бerezины, 30.07.2011; 2) Демидовский р-н, р. Гобза выше д. Еськово, 13.08.2012.

5 (140). *R. × armoracioides* (Tausch) Fuss – собран в 2 местах в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1) 10 км южнее пос. Пржеvalьское, около 1 км от д. Площадь, 55° 24' с.ш., 31° 52' в.д., обочина дороги на лугу, 6.06.2000, Н.М. Решетникова, опр. В. Дорофеев (MW); 2) южный берег оз. Баклановского, 55° 29' с.ш., 31° 40' в.д., на отмели у берега, опушка ольшаника, у тропинки, единично, 23.06.2000, Н.М. Решетникова, опр. В. Дорофеев (MW).

6 (141). *R. palustris* (L.) Bess. [*R. islandica* auct.; *Nasturtium palustre* (L.) DC.] – часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, включая эфемерные, но наиболее характерен для переувлажненных нарушенных местообитаний.

7 (142). *R. sylvestris* (L.) Bess. [*Nasturtium sylvestre* (L.) R. Br.] – в прибрежных местообитаниях был обнаружен лишь один раз: Демидовский р-н, берег оз. Акаторское, 31.08.2011, Н.И. Нестерова (MW).

Droseraceae

1 (143). *Drosera × obovata* Mert. et Koch (*D. anglica* Huds. × *D. rotundifolia* L.) – редко. Регистрировалась только на территории национального парка «Смоленское Поозерье», где была отмечена на сфагновых болотах Вервижский мох, Пальцевский мох и Пелишев мох, а также берегах озер Малое и Большой Стречное и Старое Дно. Растет на краях озерных сплавин; местами (например, у оз. Большое Стречное и на болоте Пелишев мох) на топких участках образуя большие скопления. По крайней мере в 3 случаях нам не удалось обнаружить поблизости один из родительских видов (*D. anglica*).

Rosaceae

1 (144). *Comarum palustre* L. – часто по всей территории. Встречается на сплавинах и по топким, заболоченным берегам различных водных объектов, а также в заболоченных ле-

сах, на сильно переувлажненных лугах и в местах выхода грунтовых вод.

2 (145). *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – очень часто по всей территории. Обитает по сырьим берегам всех типов водных объектов, кроме эфемерных водоемов, а также на сырьих лугах, в заболоченных лесах и в местах выходов грунтовых вод. Как правило, является массовым видом.

Callitrichaceae

1 (146). *Callitricha cophocarpa* Sendtner [*C. polymorpha* Loennr.] – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто на остальной территории. Вид наиболее характерен для ручьев и малых рек, встречается также в эфемерных водоемах (лужи по лесным дорогам). В местах произрастания обычно обилен, может доминировать в сообществах истинно-водных растений.

2 (147). *C. palustris* L. emend Druce – нечасто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка на остальной территории. В тех же местообитаниях, что и предыдущий вид.

На обследованной территории регулярно, особенно в ручьях, встречаются полностью погруженные стерильные растения, не поддающиеся точной диагностике.

Balsaminaceae

1 (148). *Impatiens glandulifera* Royle – отмечена в Краснинском р-не, на берегу Днепра у пос. Красное, 08.07.2006, Н.М. Решетникова, И.А. Фадеева (наблюдение).

Elatinaceae

1 (149). *Elatine hydropiper* L. – редко, только в Демидовском р-не. Собран: 1) на мелководьях по южному берегу оз. Дго, в массе на глубине 10–30 см, на песчаном дне (8.07.1999, М.Л. Прудникова, Н.М. Решетникова, А.В. Щербаков, MW); 2) на песчаном мелководье по юго-вост. берегу оз. Диво (немногочисленные группы общей площадью несколько квадратных метров) (29.08.2011, Н.И. Нестерова, MW). Кроме того, отмечен у сев. берега оз. Сапшо (единично).

Lythraceae

1 (150). *Lythrum salicaria* L. – очень часто по всей территории. Встречается по берегам и на обсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, а также на сырьих лугах, в заболоченных лесах и в местах выходов грунтовых вод.

2 (151). *Peplis portula* L. – изредка по всей территории. Встречается по нарушенным переувлажненным местообитаниям (обочины и колеи проселочных дорог), по нарушенным сырьим понижениям на выпасаемых лугах, на нарушенных берегах водоемов и обсыхающих отмелях.

Onagraceae

1 (152). *Epilobium hirsutum* L. – нередко по всей территории. Встречается на сырьих лугах и заболоченных вырубках и в местах выходов грунтовых вод, а также по берегам озер, прудов, средних и малых рек. В прибрежных местообитаниях обычно не обилен, но в других экотопах может встречаться в большом количестве.

2 (153). *E. palustre* L. – часто по всей территории. Обитает на сплавинах, переходных болотах, заболоченных берегах и по мелководьям материковых и пойменных озер, прудов и рек, а также по заболоченным лесам и лугам.

3 (154). *E. parviflorum* Schreb. – редко. Отмечен в западной части национального парка «Смоленское Поозерье» на выработанных торфяниках, а также у ручья по сев. берегу оз. Сапшо. Кроме того, имеется указание о находке этого вида А.И. Колмовским в Смоленске в 1875–1882 гг. (Ишменецкий, 1913).

4 (155). *E. roseum* Schreb. – изредка по всей территории. Встречается по отмелям рек и озер, а также в черноольшаниках; как правило, в небольшом числе.

5 (156). *E. tetragonum* L. – нами собран в 2 местах: 1) Руднянский р-н, у д. Ордовка, на обсыхающем мелководье р. Еленки, 30.07.2011, Н.И. Нестерова (MW); Кардымовский р-н, окр. д. Боровики, на обсыхающем мелководье на берегу Днепра, 16.08.2011, Н.И. Нестерова (MW).

Haloragaceae

1 (157). *Myriophyllum spicatum* L. – нечасто по всей территории. Встречается в реках, материковых и пойменных озерах и в прудах. На речных перекатах и в озерах местами выступает в качестве содоминанта в сообществах истинно-водных растений.

2 (158). *M. verticillatum* L. – изредка по всей территории. Обитает в материковых и пойменных озерах, а также в прудах.

Hippuridaceae

1 (159). *Hippuris vulgaris* L. – редко. Встречен в Демидовском р-не на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1) оз. Демьян, топкая осоково-телиптерисовая сплавина, среди осоковых кочек, 12.07.1999, М.Л. Прудникова (MW); 2) 8 км юго-зап. пос. Пржевальское, пойма р. Половья, 55° 28' с.ш., 31° 43' в.д., лужа в топком черноольшанике с березой, 10.07.2001, Н.М. Решетникова (MW); а также в Смоленском р-не: оз. Заозерское [близ пос. Самолюбово], на плавучей кочке, 21.08.2012, Н.И. Нестерова (MW). Кроме того, в MW имеется сбор конца XIX в., сделанный Войнеловичем где-то в Краснинском или Смоленском уездах.

Trapaceae

1 (160). *Trapa natans* L. s.l. – был обнаружен (с фотофиксацией) С.В. Прокопьевым и Е.В. Авдеевой летом 2005 г. в Демидовском р-не, в оз. Щучьем у истока р. Должицы (Решетникова, 2007).

Umbelliferae (Apiaceae)

1 (161). *Cicuta virosa* L. – часто по всей территории. Преимущественно встречается по топким заболоченным берегам и на мелководьях озер, стариц и прудов, значительно реже – рек, а также не сплавинах, в сырьих ольшаниках и по краям болот.

2 (162). *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. [*O. phellandrium* Lam.] – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье» и часто на остальной территории. По берегам и на обсыхающих и необсыхающих мелководьях всех типов водных объектов, причем в данных местообитаниях обычно не отличает-

ся обилием. В чистых реках же, напротив, водная форма этого вида встречается в большом количестве, иногда на перекатах полностью занимая все русло от одного берега до другого.

3 (163). *Sium latifolium* L. – изредка по всей территории. Встречается на мелководьях и по топким берегам рек и озер.

4 (164). *Thyselium palustre* (L.) Rafin. [*Peucedanum palustre* (L.) Moench] – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто на остальной территории. Наиболее характерен для переходных болот, сплавин и заболоченных берегов водоемов. Также встречается в черноольшаниках, в местах выходов грунтовых вод и на заболоченных лугах.

Primulaceae

1 (165). *Hottonia palustris* L. – изредка по всей территории. Предпочитает неглубокие, сильно заросшие стоячие или слабо проточные водные объекты.

2 (166). *Lysimachia nummularia* L. – нередко по всей территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, встречается также на сырьих лугах и в зарослях прибрежных кустарников, по обочинам дорог.

3 (167). *L. vulgaris* L. – очень часто по всей территории. Встречается по берегам и на мелководьях всех типов водных объектов, на сплавинах, сырьих лугах, в заболоченных лесах и в местах выходов грунтовых вод.

4 (168). *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb. [*Lysimachia thyrsiflora* L.] – часто по всей территории. Обитает на сплавинах, по топким берегам и на мелководьях водоемов и водотоков, в заболоченных лесах. Регулярно заходит в воду.

Menyanthaceae

1 (169). *Menyanthes trifoliata* L. – нередко в национальном парке «Смоленское Поозерье» и нечасто на остальной территории. Встречается на сплавинах и по заболоченным берегам материковых озер и прудов. Также характерна для обводненных болот, заболоченных лесов и мелиоративных каналов.

Boraginaceae

1 (170). *Myosotis cespitosa* K.F. Schultz – нередко по всей территории. Встречается по берегам различных водных объектов, а также по сырым лугам и у дорог.

2 (171). *M. palustris* (L.) L. [*M. scorpioides* L.] – очень часто по всей территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, также встречается на сырых лугах и в местах выходов грунтовых вод. Нередко образует большие группы.

3 (172). *Sympytum officinale* L. – в прибрежном местообитании был собран в Смоленском р-не, к юго-вост от д. Куприно, на заболоченном прибрежном луге по сев.-вост. берегу оз. Купринского (54°48' с.ш., 31°42,5' в.д.), 7.06.2007, Н.М. Решетникова (МНА).

Labiatae (Lamiaceae)

1 (173). *Lycopus europaeus* L. – очень часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, в местах выходов грунтовых вод, на сплавинах, в обводненных болотах, сырых и заболоченных лесах, местами в большом количестве.

— *Mentha aquatica* L. – имеется гербарный сбор молодого не цветущего растения из Велижского р-на: окр. д. Чепли, 31.07.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвелёв (LE). Поскольку за данный вид в Нечерноземной полосе Средней России регулярно принимают значительно более обычную *M. arvensis*, а обратиться за консультациями к специалистам по этому роду у нас не было возможности, мы пока воздержались от ее включения в основной список.

2 (174). *M. arvensis* L. s.l. – часто по всей территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, встречается также у ключей и в местах выходов грунтовых вод, на нарушенных сырых и переувлажненных местообитаниях, в полях, по залежам и огородам.

3 (175). *Scutellaria galericulata* L. – часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, в местах выходов грунтовых вод в сырых лесах и по краям болот.

4 (176). *Stachys palustris* L. – часто по всей

территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, встречается также на сырых лугах, в местах выходов грунтовых вод, в сырых и заболоченных лесах.

Solanaceae

1 (177). *Solanum dulcamara* L. – часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, кроме эфемерных водоемов, на сплавинах, а также в заболоченных лесах.

Scrophulariaceae

1 (178). *Limosella aquatica* L. – изредка по всей территории. Обитает на обсыхающих мелководьях Днепра и некоторых озер (оз. Диво), но на обследованной территории наиболее характерна для нарушенных переувлажненных местообитаний (сырых дорожных колей).

2 (179). *Scrophularia umbrosa* Dumort. [*S. alata* Gilib.] – с обследованной территории нам известно 3 местонахождения: 1) Смоленский р-н, д. Талашкино, по старой дренажной канаве, 1975 (Скворцов, 1998); 2) 7-8 км сев. Смоленска и 4-5 км юго-зап. пос. Стабна, ключевое болото, 8.05.1979, А.К. Скворцов (МНА); 3) ключевое болото, 8.05.1979, А.К. Скворцов (МНА); 3) Смоленский р-н, пос. Боровая, низинное болотце. 10.08.2005, Т.В. Богомолова, И.А. Фадеева (гербарий СПГУ); 4) Смоленский р-н, окр. д. Митино близ Сокольей Горы, 4.05.2006, Н.М. Решетникова, И.А. Фадеева (наблюдение); там же, 05.06.2007, Н.М. Решетникова (наблюдение).

3 (180). *Veronica anagallis-aquatica* L. s.l. [incl. *V. heureca* (M.A. Fisch.) Tzvel.; *V. anagallidiformis* Boreau; *V. anagalloides* Guss.; *V. anagallis* L.] – нечасто по всей территории. Встречается преимущественно на мелководьях и по берегам рек и ручьев, особенно на их перекатах (Днепр, Бол. Вопец, Должица, Ельша, Жереспя, Каспля, Половья, ручей юго-вост. ул. Попова в Смоленске). Кроме того, обнаружена на озерах Каспля и Пениснарь и в пруду у д. Анастасыино. Местами на мелководьях заводей, а также на перекатах образует заросли.

В национальном парке «Смоленское Поозерье» собранные нами по песчаным отмелям рек Должицы, Ельши и Половыи растения были определены Н.Н. Цвелёвым как *V. heureca*. Они отличаются от типичной *V. anagallis-aquatica* широкими овальными листьями (типичная форма в национальном парке имеет яйцевидно-ланцетные листья) и ползучей формой роста. Возможно, этот «вид» представляет собой лишь одну из экологических форм *V. anagallis-aquatica*, однако на территории национального парка он хорошо отличается от вероники ключевой.

4 (181). *V. beccabunga* L. – нередко по всей территории. Особенно характерна для родников и мест выходов грунтовых вод, реже встречается по берегам рек и ручьев, на отмелях и по сырьим дорогам.

5 (182). *V. scutellata* L. – изредка по всей территории. Обитает на отмелях и по берегам водоемов, сырьих лугах, в лужах и сырьих дорожных колеях. Иногда попадается форма с железистым опушением.

Lentibulariaceae

1 (183). *Utricularia australis* R. Br. [*U. neglecta* Lehm.] – достоверно встречена лишь в 2 местах: 1) Смоленский р-н, оз. Заозерское [близ пос. Самолюбово], в воде, 21.08.2012, Н.И. Нестерова (MW); 2) Кардымовский р-н, пруд у д. Пересветово, 23.08.2012, Н.И. Нестерова (MW). Вероятно, распространена шире, но просматривается из-за сходства с более обычной *U. vulgaris*.

2 (184). *U. intermedia* Hayne – пока нами встречена и собрана только в Демидовском р-не, на территории национального парка «Смоленское Поозерье»: 1) вост. берег оз. Круглое, на сплавине, 23.07.1999, М.Л. Прудникова (MW); 2) 2 км юго-зап. оз. Баклановского, оз. Демьян, 55°28' с.ш., 31°38' в.д., топкая сплавина у застраивающего озера, среди осок, 5.07.2001, Н.М. Решетникова (MW); 3) сев. часть болота Пельшев мох, 55°38' с.ш., 32°01' в.д., переходное открытое сфагновое болото, 17.07.2001, Н.М. Решетникова (MW).

3 (185). *U. minor* L. – изредка по всей территории. Встречена в следующих местах:

1) Демидовский р-н, сплавина у оз. Демьян, 14.07.1999; 2) Демидовский р-н, сев. часть болота Пельшев мох, 17.07.2001; 3) Кардымовский р-н, старица Днепра у д. Бельчицы, 15.08.2011; 4) Демидовский р-н, оз. Святое, 12.08.2012; 5) Смоленский р-н, оз. Черное (единственное истинно-водное растение в этом водоеме), 21.08.2012. Вид характерен для мочажин сфагновых болот и неглубоких дистрофичных водоемов; встречается также на обводненных участках болот среди кочек осок.

4 (186). *U. vulgaris* L. – нередко по всей территории. Встречена в материковых и пойменных озерах, в застраивающих прудах, а также по дренажным канавам и на обводненных болотах.

Rubiaceae

1 (187). *Galium palustre* L. – очень часто по всей территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, включая обводненные болота, а также в местах выходов грунтовых вод в заболоченных лесах и на сырьих и заболоченных лугах.

2 (188). *G. trifidum* L. [*G. ruprechtii* Pobed.] – изредка по всей территории. Особенno характерен для краев сплавин различных стоячих и слабо проточных водных объектов, где, как правило, растет на высоких кочках осок; встречается также на корнях и на стволах растущих в воде деревьев.

3 (189). *G. uliginosum* L. – часто в национальном парке «Смоленское Поозерье» и изредка на остальной территории. Встречается по топким берегам различных водных объектов, на сырьих и заболоченных лугах, по краям болот, иногда в большом количестве.

Compositae (Asteraceae)

1 (190). *Bidens cernua* L. – часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, на обсыхающих мелководьях и нарушенных переувлажненных местообитаниях. Предпочитает хорошо освещенные участки.

2 (191). *B. frondosa* L. – нечасто в южной части обследованной территории и заметно реже в национальном парке «Смоленское

Поозерье». Встречается по берегам различных типов водных объектов, в прибрежных ивняках, а также по сырым дорогам. Пока не столь многочисленна, как в Калужской, Московской и Тульской областях.

3 (192). *B. tripartita* L. – часто по всей территории. Обитает по берегам всех типов водных объектов, в прибрежных ивняках, на отмелях и по сырым лесам и лугам, но наиболее характерна для переувлажненных нарушенных местообитаний.

4 (193). *Cirsium arvense* (L.) Scop. s.l. [incl. *C. incanum* (S.G. Gmel.) Fisch.; *C. setosum* (Willd.) Bieb.] – нередко (при оценке встречаемости только по околоводным местообитаниям). Обитает по берегам всех типов водных объектов, а также на сырых лугах, полях и залежах.

5 (194). *C. palustre* (L.) Scop. – часто по всей территории. Встречается по берегам всех типов водных объектов, на сырых лугах, по краям болот, на опушках и полянах заболоченных лесов.

6 (195). *C. rivulare* (Jacq.) All. – обнаружен в Смоленском р-не, в 1,5 км юго-вост. от пос. Талашкино ($54^{\circ}43'$ с.ш., $32^{\circ}05'$ в.д.), на участке низинного луга по берегу ручья бассейна р. Начать, 7.09.2008, И.А. Фадеева (МНА).

7 (196). *Eupatorium cannabinum* L. – изредка в национальном парке «Смоленское Поозерье»; на остальной территории распространение вида специально не изучалось. Обитает в ольшаниках по берегам озер, в небольшом числе. Кроме того, был собран в Кардымовском р-не: долина р. Хмость у д. Каменки (1-2 км выше Минского шоссе), 02.07.1980, А.К. Скворцов (МНА).

8 (197). *Gnaphalium uliginosum* L. s.l. [incl. *G. rossicum* Kirp.; *Filaginella rossica* (Kirp.) Tzvel.; *F. uliginosa* (L.) Opiz] – часто по всей территории. Встречается на обсыхающих мелководьях Днепра и малых рек, материальных и пойменных озер, а также по нарушенным переувлажненным местообитаниям и как сорное в полях.

9 (198). *Senecio fluitans* Wallr. [*S. sarracenicus* L.] – редко в национальном парке «Смоленское Поозерье»; на остальной тер-

ритории распространение вида специально не изучалось. Около 10 популяций этого вида, местами весьма многочисленных, было отмечено нами по берегам р. Гобзы.

10 (199). *S. paludosus* L. – редко в национальном парке «Смоленское Поозерье»; на остальной территории распространение вида специально не изучалось. Отмечен в пойме р. Сермятки, на отмели о-ва Длинный на оз. Сапшо, а также близ оз. Приставки. Обнаруженные популяции немногочисленны. Кроме того, был собран у моста в г. Велиж (29.07.2002, Г.Ю. Конечная, И. Илларионова, Н.Н. Цвелёв, LE).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, в конспект флоры исследованной территории включено 199 таксонов (187 видов и 12 межвидовых гибридов) сосудистых растений из 87 родов и 45 семейств. При этом «водное ядро» флоры образуют 55 таксонов (48 видов и 7 гибридов) истинно водных (47 таксонов: 40 видов и 7 гибридов) и земноводных (8 видов) растений. Кроме того, относительно тесно связаны с водоемами и обитающие на водопокрытом грунте прибрежно-водные растения (41 таксон: 40 видов и 1 гибрид).

Во флору водоемов территории мы включили 103 таксона растений уреза воды и заходящих в воду, но к выбору видов из этой группы мы подходили крайне придирчиво. Дело в том, что в основном они характерны для иных экотопов, а чрезмерное их включение в подобную сводку ведет к ее «обогащению» чужеродными элементами и размыванию из-за этого флористических показателей. Особенно это важно в случае последующего построения на основании таких данных тех или иных флористических спектров и их последующего анализа (Щербаков, 1991, 2011).

По этой причине основную часть анализа имеющейся информации мы будем вести на основании сведений о видах «водного ядра» флоры.

Прежде всего, обращает на себя внимание его относительно высокое видовое богатство. По этому показателю (48 видов) наша флора

сопоставима с флорами Орловской (46 видов), Тульской (50 видов) и Тамбовской (51 вид) областей (Щербаков, 2011), то есть территорий, имеющих в разы большую площадь. А с учетом межвидовых гибридов (55 таксонов) она становится сопоставимой с флорами Курской (53 таксона) и Калужской областей (54 таксона) областей. Подобный результат соответствует известным в настоящее время ботанико-географическим закономерностям распространения водных растений в Северной Евразии, согласно которым: а) максимальное видовое богатство «водного ядра» флоры приходится в Восточной Европе на юг лесной полосы и; б) повышенное богатство «водного ядра» флоры характерно для приокеанических районов, а пониженное — для внутриконтинентальных (Щербаков, 1991).

На «гумидный» характер «водного ядра» флоры указывает большая доля видов, имеющих ареалы северного тяготения. Если плюриональные ареалы имеют 29 видов (23 — истинно-водных растений и 6 — земноводных, что, в среднем, превышает представленность данной группы во флоре по сравнению с более южными и восточными регионами (Щербаков, 2011), то к видам северного тяготения относится 13 видов (11 — истинно-водных и 2 — земноводных), а южного — всего 6 видов истинно-водных растений.

При этом 5 видов южного тяготения (*Najas major*, *N. marina*, *Potamogeton nodosus*, *Trapa natans*, *Utricularia australis*) за все время работ на изученной территории были обнаружены лишь по 1-2 раза, и только *Potamogeton trichoides* встречался здесь изредка. Обитание на обследованной территории большинства видов южного тяготения (виды рода *Najas*, *Potamogeton nodosus*, *Trapa natans*), по нашему мнению, связано не столько с наличием экотопов, имитирующих экологические особенности водных объектов, расположенных в более аридных регионах, а, вероятно, просто с относительно более мягкими зимами. На это же указывает и тот факт, что среди

земноводных растений однолетники и многолетники распределились поровну (по 4 вида), тогда как для более южных регионов в этой группе характерно преобладание однолетников (Щербаков, 2011).

Наличие озер и рек с чистой водой ведет здесь к тому, что некоторые виды меняют свою жизненную форму. Так, за 30 лет работы в Московской, Тульской, Рязанской, Калужской и Орловской областях авторы ни разу не отмечали цветущей водной формы *Sparganium emersum*, лишенной надводных листьев, а водная форма *Sagittaria sagittifolia*, не имевшая даже плавающих листьев, наблюдалась только в виде редчайшего исключения.

Специфической особенностью территории является высокое число межвидовых гибридов. Среди истинно водных растений к ним относятся 7 таксонов рдестов (*P. × angustifolium*, *P. × decipiens*, *P. × salicifolius*, *P. × schreberi*, *P. × sparganiifolius*, *P. × badingtonii* и *P. × cognatus*), причем 5 первых были встречены в реках, а 2 последних — в материковых озерах. Вероятно, многочисленность гибридов рдестов в реках северо-запада Смоленской обл. связана с тем, что здесь, при относительно небольшом числе случаев нарушения целостности растительного покрова, у них решительно преобладает вегетативное размножение, а в таких условиях гибридные клоны могут существовать длительное время (Решетникова, 2006).

Оба же озерных гибрида имеют в качестве одного из родителей *P. praelongus* — самый глубоководный рдест нашей флоры. Возможно, условия для существования данного вида в озерах, где он был обнаружен, в последние десятилетия ухудшились, что и привело к началу образования гибридных популяций. Во всяком случае, авторам известны подобные факты с популяциями ежеголовников в некоторых водоемах Московской и Рязанской областей (Решетникова, 2006; Щербаков, 2011).

Наконец, на относительно небольшую нарушенность водных экосистем изученной

территории указывает крайне незначительное число заносных видов в «водном ядре» флоры, к которым относится только *Elodea canadensis*. Хотя в отношении этой группы в ближайшее время, вероятно, следует ожидать пополнения: 21.08.2009 в Днепре близ Киева была обнаружена *Elodea nuttallii* (Planchon) St. John (Т.С. Багацкая, MW, KW: Щербаков, 2011), которая несколькими годами позже проникла уже на восток Белоруссии (Флора Беларуси, 2013).

Среди прочих видов адвентивных растений больше: это прибрежно-водные *Acorus calamus*, *Zizania aquatica* и *Z. latifolia*, а также заходящие в воду *Glyceria striata*, *Impatiens glandulifera* и *Juncus tenuis*. Из указанных 7 видов адвентивных растений 4 в Средней России являются инвазионными (Виноградова и др., 2010).

На водных объектах обследованной территории мы отметили 43 таксона (32 вида и 11 гибридов), пока нигде более не зарегистрированных в Смоленской обл. Этот регион, как уже отмечали выше, изучен относительно плохо (Решетникова, 2004). Поэтому, по нашему мнению, не менее 10 таксонов отмечены на изученной нами территории не только и не столько из-за ее своеобразия, а по причине скудости гидроботанических данных по другим районам области.

Однако, с другой стороны, именно здесь проходят и важные природные границы, которые определяют распределение растений. В первую очередь это относится к границе Валдайского оледенения, проходящей по территории Демидовского и Духовщинского р-нов. За счет этого здесь сформировались многочисленные озера и болота, а также густая речная сеть. Через северо-запад области проходит также климатическая граница, определяемая повышенной его влажностью.

Уникальность природных условий изученного района подтверждает тот факт, что встреченные нами 2 вида (*Najas marina* и *Glyceria striata*) и 1 гибрид (*Potamogeton × schreberi*) пока нигде более в Средней России

обнаружены не были (Маевский, 2014).

Potamogeton × schreberi – гибридогенный вид, один из родительских видов которого довольно редок в Средней России, поскольку обитает в более южных районах страны, где благоприятные для гибридов мелкие относительно холодные речки с каменистым дном крайне редки.

Najas marina характерна для солоноватых водоемов. На обследованной нами территории она сохранилась, вероятно, благодаря очень жесткой гидрокарбонатной воде оз. Баклановского, на отмели которого этот вид был обнаружен. В данный водоем семена наяды морской, возможно, попали в результате дальнего заноса водоплавающими или околоводными птицами.

Происхождение заносной *Glyceria striata* нам не ясно: этот вид в национальном парке «Смоленское Поозерье» производит впечатление полностью натурализовавшегося, растет обильно, но при этом не расселяется за пределы системы озер Мутного и Рытого.

Пока в пределах Смоленской обл. только на северо-западе были встречены:

1) довольно редкие в Центральном федеральном округе России: *Carex aquatilis*, *C. paniculata*, *C. pauciflora*, *C. rhynchophysa*, *Eleocharis austriaca*, *Eriophorum gracile*, *Isoëtes echinospora*, *Juncus inflexus*, *Najas major*, *Poa turfosa*, *Potamogeton filiformis*, *P. gramineus* L. s.str., *P. heterophyllum*, *P. nodosus*, *Ranunculus reptans*, *Scolochloa festucacea*, *Sparganium glomeratum*, *Utricularia intermedia*, *Cirsium rivulare*, а также заносные *Zizania aquatica* и *Z. latifolia*;

2) несомненно, в будущем в других частях области должны быть обнаружены: *Carex acutiformis*, *C. atherodes*, *C. diandra*, *Potamogeton obtusifolius*, *Ranunculus trichophyllus*, *Rorippa anceps*, *Scirpus radicans*, *Sium latifolium* и *Utricularia australis*;

3) гибриды и гибридогенные виды, многие из которых при специальном поиске, вероятно, также будут обнаружены и в других частях региона: *Calamagrostis × rigens*, *Drosera × obovata*, *Glyceria × pedicellata*,

Potamogeton × angustifolium, *P. × cognatus*, *P. × decipiens*, *P. × salicifolius*, *P. × sparganiifolius*, *Rorippa × armoracioides* и *Typha × glauca*.

Среди видов аборигенных растений о своеобразии флоры изученной территории свидетельствуют виды, находящиеся здесь на южной границе ареала или близ нее: *Elatine hydropiper*, *Isoëtes echinospora*, *Potamogeton filiformis*, *Ranunculus reptans*, *Sparganium gramineum*. Все они характерны для озер с чистой водой и песчаным дном.

Некоторые виды, связанные с болотами в этой части своего ареала, южнее Смоленской

обл. становятся очень редкими: *Carex pauciflora*, *C. rhynchophysa*, *Eriophorum gracile*, *Poa turfosa*, *Sparganium glomeratum*, *Utricularia intermedia*.

Возможно, близ восточной границы ареала здесь обитают *Carex paniculata* и *Cirsium rivulare*.

У северной границы ареала на северо-западе Смоленской обл. находятся *Juncus inflexus*, *Najas major* и *Potamogeton nodosus*, причем в последние годы эти виды в Восточной Европе активно продвигаются к северу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев Я.Я. Список растений, новых для Смоленской губ. Тр. Об-ва изуч. природы Смоленск. края. Смоленск, 1927, т. 4, с. 95-100.
- Бобров А.А., Решетникова Н.М. Новый для флоры России рдест – *Potamogeton × schreberi* G. Fisch. (*Potamogetonaceae*) из Смоленской области. Новости сист. высш. раст. СПб., 2002, т. 34, с. 7-11.
- Бузунова И.О., Конечная Г.Ю., Цвелеев Н.Н. Дополнение к флоре Смоленской области. Бюл. МОИП. Отд. биол. 2004, т. 109, вып. 3, с. 74-75.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010, 512 с.
- Имшенецкий А.З. Материалы для флоры Смоленской губернии. К истории изучения флоры Смоленской губернии. Тр. Об-ва изуч. Смоленск. губ. Смоленск, 1912 [на обложке 1913 г.], вып. 1, с. 1-52.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. 9-е изд., испр. и доп. / под ред. Б.К. Шишкина. Л.: Колос, 1964, 880 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд., испр. и доп. / ред. кол.: А.Г. Еленевский, С.Р. Майоров, В.С. Новиков и др. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006, 600 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд., испр. и доп. / ред. кол.: В.С. Новиков, В.Н. Павлов, Д.Д. Соколов и др. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2014, 635 с.
- Макаров В.В. О флоре Смоленской области. Состояние и перспективы исследований флоры средней полосы Евр. ч. СССР: материалы совещ. (дек. 1983 г.). М., 1984, с. 14-15.
- Папченков В.Г., Щербаков А.В., Лапиров А.Г. VI Всероссийская школа-конференция по водным макрофитам. Бюл. МОИП. Отд. биол. 2007, т. 112, вып. 2. с. 84-85.
- Прудникова М.Л. Флора и растительность озер национального парка «Смоленское Поозерье»: обл. становится очень редкими: *Carex pauciflora*, *C. rhynchophysa*, *Eriophorum gracile*, *Poa turfosa*, *Sparganium glomeratum*, *Utricularia intermedia*.
- Возможно, близ восточной границы ареала здесь обитают *Carex paniculata* и *Cirsium rivulare*.
- У северной границы ареала на северо-западе Смоленской обл. находятся *Juncus inflexus*, *Najas major* и *Potamogeton nodosus*, причем в последние годы эти виды в Восточной Европе активно продвигаются к северу.
- REFERENCES**
- Alexeev Ya.Ya. The list of plants new for Smolensk. Proceedings of the Society studying the nature of Smolensk krai. Smolensk, 1927, v. 4, pp. 95-100. (in Russian)
- Atlas florae Europaea. Distribution of vascular plants in Europe. Helsinki, 1972, v. 1, 121 p.
- Bobrov A.A., Reshetnikova N.M. New potamogeton for Russian flora – *Potamogeton × schreberi* G. Fisch. (*Potamogetonaceae*) from Smolensk region. News of Systematics of the Higher Plants. St. Petersburg, 2002, v. 34, pp. 7-11. (in Russian)
- Buzunova I.O., Konechnaya G.Yu., Tzvelev N.N. Addition to the flora of Smolensk region. Bulletin of Moscow society of naturalists, biology series, 2004, v. 109, issue 3, pp. 74-75. (in Russian)
- Flora of Belarus. Vascular plants: in 6 v. Minsk: Belarusskaya nauka, 2013, v. 2. Liliopsida (Acoraceae, Alismataceae, Araceae, Butomaceae, Commelinaceae, Hydrocharitaceae, Juncaginaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Poaceae, Potamogetonaceae, Scheuchzeriaceae, Sparganiaceae, Typhaceae, Zannichelliaceae). D.I. Tretyakov [et al.]; Ed.-in-chief V.I. Parfenov, 447 p. (in Russian)
- Flora of Eastern Europe. V. 9-11. Ed.-in-chief N.N. Tzvelev. St. Petersburg: Mir i semya-95 Publ. et al. 1996-2004, 3 v. (in Russian)
- Flora of the Central Russia. Annotated bibliography. Supplement 2. I.M. Kalinichenko, V.S. Novikov, A.V. Shcherbakov. Moscow: KMK Sci. Press, 2006. 78 p. (in Russian)
- Flora of the Central Russia. Annotated bibliography. V.N. Tikhomirov, I.A. Gubanov, I.M. Kalinichenko, R.A. Lozar'; Ed. V.N. Tikhomirov. Moscow: Russki Universitet Publ., 1998, 199 p. (in Russian)
- Flora of the European part of the USSR: in 8 v. Eds.-in-chief An.A. Fedorov (v. 1-6) & N.N. Tzvelev (v. 7-8). Leningrad: Nauka, 1974-1989, v. 1-8. (in Russian)
- Imshenetski A.Z. Materials for flora of Smolensk region. About the history of study of Smolensk region flora.

- дипл. работа. М., 2000. 111 с. Рукопись в библиотеке каф. геоботаники биол. ф-та Моск. гос. ун-та им. М.В. Ломоносова.
- Решетникова Н.М.* Сосудистые растения национального парка «Смоленское Поозерье»: (Аннотированный список видов) / под ред. В.С. Новикова, С.Р. Майорова. М., 2002, 93 с. (Флора и фауна нац. парков; вып. 2).
- Решетникова Н.М.* Флора национального парка «Смоленское Поозерье»: дис. ... канд. биол. наук. М., 2003, 248 с.
- Решетникова Н.М.* Материалы к флоре Смоленской области. Бюл. Гл. бот. сада РАН. М., 2004, вып. 188, с. 70-102.
- Решетникова Н.М.* О распространении гибридов в природе (по наблюдениям в Средней России). *Флористич. исслед. в Средней России: материалы VI науч. совещ. по флоре Средней России* / под ред. В.С. Новикова, А.А. Нотова и А.В. Щербакова. М., 2006, с. 130-134.
- Решетникова Н.М.* Дополнения к флоре национального парка «Смоленское Поозерье». *Ист.-культ. наследие и природное разнообразие: опыт деятельности охраняемых территорий: материалы юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию нац. парка «Смоленское Поозерье»*. Смоленск, 2007, с. 93-96.
- Решетникова Н.М., Майоров С.Р.* Особенности распространения некоторых видов сосудистых растений на северо-западе Смоленской области в национальном парке «Смоленское Поозерье». *Флористич. исслед. в Центр. России на рубеже веков: материалы науч. совещ.* / под ред. В.С. Новикова, С.Р. Майорова. М., 2001, с. 125-129.
- Скворцов А.К.* Материалы к флоре Смоленской области. Бюл. МОИП. Отд. биол. 1998, т. 103, вып. 2, с. 44-52
- Флора Беларуси. Сосудистые растения: в 6 т. Минск: Беларус. навука, 2013, т. 2. Liliopsida (*Acoraceae, Alismataceae, Araceae, Butomaceae, Commelinaceae, Hydrocharitaceae, Juncaginaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Poaceae, Potamogetonaceae, Scheuchzeriaceae, Sparganiaceae, Typhaceae, Zannichelliaceae*) / Д.И. Третьяков [и др.]; под общ. ред. В.И. Парфенова. 447 с.
- Флора Восточной Европы. Т. 9-11 / под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб.; М: Мир и семья-95 и др., 1996–2004. 3 т.
- Флора европейской части СССР: в 8 т. / под ред. А.Н. Федорова (т. 1-6) и Н.Н. Цвелёва (т. 7-8). Л.: Наука, 1974–1989, тт. 1-8.
- Флора Средней России. Аннотированная библиография / В.Н. Тихомиров, И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь; под ред. В.Н. Тихомирова. М.: Изд-во Рус. ун-т, 1998, 199 с.
- Флора Средней России. Аннотированная библиография. Второе дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006, 78 с.
- Proceedings of the Society studying the nature of Smolensk krai.* Smolensk, 1912, issue 1, pp. 1-52. (in Russian)
- Majewski P.F.* Flora of the Middle zone of the European part of Russia. 10th Ed., corr. and suppl. Eds. by A.G. Elenevski, S.R. Majorov, V.S. Novikov et al. Moscow: KMK Sci. Press, 2006, 600 p. (in Russian)
- Majewski P.F.* Flora of the Middle zone of the European part of Russia. 11th Ed., corr. and suppl. Eds. by V.S. Novikov, V.N. Pavlov, D.D. Sokoloff et al. Moscow: KMK Sci. Press, 2014, 635 p. (in Russian)
- Majewski P.F.* Flora of the Middle zone of the European part of USSR. 9th Ed., corr. and suppl. Ed. by B.K. Shishkin. Leningrad: Kolos, 1964, 880 p. (in Russian)
- Makarov V.V.* About the flora of Smolensk region. *Status and Prospects Studying of Flora of the Middle zone of the European Part of the USSR: Materials of the scientific meeting.* Moscow, 1984, pp. 14-15. (in Russian)
- Papchenkov V.G., Shcherbakov A.V., Lapirov A.G.* All-Russian School-Conference of aquatic macrophytes. *Bulletin of Moscow society of naturalists, biology series*, 2007, vol. 112, issue 2, pp. 84-85. (in Russian)
- Prudnikova M.L.* Flora and vegetation of the lakes of the «Smolensk Poozerye» national park: sci. diss. Moscow, 2011. 111 p. Manuscript in the library of Department of Geobotany of Moscow State University. (in Russian)
- Reshetnikova N.M.* Addition to the flora of the «Smolensk Poozerye» national park. *Historical and Cultural Heritage and Natural Diversity: Experience of Protected Areas: Materials of Jubilee Scientific-Practical Conference devoted to the 15th Anniversary of the «Smolensk Poozerye» national park.* Smolensk, 2007, pp. 93-96. (in Russian)
- Reshetnikova N.M.* Distribution of hybrids in nature (observations in the Middle Russia). *Floristic Investigations in the Middle Russia: Materials of the VI scientific meeting on the Middle Russia flora.* Eds. by V.S. Novikov, A.A. Notov & A.V. Shcherbakov. Moscow, 2006, pp. 130-134. (in Russian)
- Reshetnikova N.M.* Flora of the «Smolensk Poozerye» national park. Cand. Biol. sci. diss. Moscow, 2003, 248 p. (in Russian)
- Reshetnikova N.M.* Materials to the flora of Smolensk region. *Bulletin of the Main Botanical Garden of RAS.* Moscow, 2004, issue 188, pp. 70-102. (in Russian)
- Reshetnikova N.M.* Vascular plants of the «Smolensk Poozerye» national park: (Annotated list of species). Eds. by V.S. Novikov, S.R. Majorov. Moscow, 2002, 93 p. (Flora and fauna of national parks: issue 2). (in Russian)
- Reshetnikova N.M., Mayorov S.R.* Distribution features of some species of vascular plants in north-west part of Smolensk region in the «Smolensk Poozerye» national park. *Floristic Investigations in the Central Russia at the Turn of the Century: Materials of scientific meeting.* Eds. by V.S. Novikov & S.R. Mayorov.

- Цингер В.Я.* Сборник сведений о флоре Средней России. М.: Катков, 1885, 520 с.
- Шкаликов В.А.* Общая характеристика рек. Основные реки области. *Природа Смоленской области / под ред. В.А. Шкаликова*. Смоленск, 2001а, с. 289-321.
- Шкаликов В.А.* Основные особенности рельефа. *Природа Смоленской области / под ред. В.А. Шкаликова*. Смоленск, 2001б, с. 49-82.
- Щербаков А.В.* Гидрофильная флора сосудистых растений как объект для инвентаризации и анализа флоры (на примере Тульской и сопредельных областей): дис. д-ра. биол. наук. М., 2011, 552 с.
- Щербаков А.В., Майоров С.Р.* Инвентаризация флоры и основы гербарного дела: метод. рекомендации / под ред. В.С. Новикова. М., 2006, 50 с.
- Atlas florae Europeae. Distribution of vascular plants in Europe. Helsinki, 1972, v. 1, 121 p.
- Moscow, 2001, pp. 125-129. (in Russian)
- Shcherbakov A.V.* Hydrophilic flora of vascular plants as the object for flora inventory and flora analysys (for example of Tula and it's nearby provinces). Dr. Biol. sci. diss. Moscow, 2011, 552 p. (in Russian)
- Shcherbakov A.V., Mayorov S.R.* Inventory of flora and the basics of herbarium cases. Ed. by V.S. Novikov. Moscow: KMK Sci. Press, 2006, 50 p. (in Russian)
- Shkalikov V.A.* Key characteristic of rivers. Main rivers of the region. *Nature of Smolensk province*. Ed. by V.A. Shkalikov. Smolensk, 2001а, pp. 289-321. (in Russian)
- Shkalikov V.A.* Key features of relief. *Nature of Smolensk region*. Ed. by V.A. Shkalikov. Smolensk, 2001б, pp. 49-82. (in Russian)
- Skvortsov A.K.* Materials to flora of Smolensk region. *Bulletin of Moscow society of naturalists, biology series*, 1998, v. 103, issue 2, pp. 44-52. (in Russian)
- Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R., Khoroon L.V.* The «Black Book» of the Flora of the Middle Russia: Foreign Plant's Species in Ecosystems of the Middle Russia. Moscow: GEOS, 2010, 512 p. (in Russian)
- Zinger V.Ya.* The collection information about flora of the Central Russia. Moscow: Katkov, 1885, 520 p. (in Russian)

SUMMARY OF FLORA OF AQUATIC VASCULAR PLANTS IN THE NORTH-WEST PART OF SMOLENSK REGION

Shcherbakov Andrei Viktorovich

Doctor of Biology, leading researcher; Department of vascular plants, Biology Faculty of M.V. Lomonosov Moscow State University; 1, building 12, Leninskie Gory, Moscow, 119234, Russia; shch_a_w@mail.ru

Reshetnikova Natal'ia Mikhailovna

Cand. Biol. sci., scientist researcher; Main Botanical garden of Russian academy of science; 4, Botanicheskaya street, Moscow, 127276, Russia; n.m.reshet@yandex.ru

Nesterova Nina Mikhailovna

Postgraduate student; Biology Faculty of M.V. Lomonosov Moscow State University; nesnina@yandex.ru

Key words

flora
aquatic and coastal plants
Smolensk region

Abstract. 199 taxons (187 species and 12 hybrids) of vascular plants from 87 genus and 45 families were found in the researched area (approximately 8000 km²). 55 taxons (48 species and 11 hybrids) of aquatic and amphibious plants form the true "aquatic nucleus" of flora. 43 taxons (32 species and 11 hybrids) have not been registered anywhere else in Smolensk region. There are annotated list of taxons and short flora review.

Received for publication 19.02.2015