

УДК 581.9 + 635.926 (571.121)
doi: 10.24411/2072-8816-2020-10062

Фиторазнообразие Восточной Европы, 2020, т. XIV, № 1, с. 32–47
Phytodiversity of Eastern Europe, 2020, XIV (1): 32–47

СПИСОК СОСУДИСТЫХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

А.В. Щербаков

Резюме. В статье приведен список 51 вида сосудистых водных растений, детализированный до уровня отдельных районов или местонахождений. Произрастание 49 видов на территории Ямало-Ненецкого автономного округа подтверждено гербарными сборами. Указаны межвидовые гибриды, виды, известные только по литературным сведениям, и растения, ошибочно включенные во флору исследуемого региона.

Ключевые слова: водные растения, региональная флора, Ямало-Ненецкий автономный округ

Благодарности. Автор выражает благодарность *Н.С. Гамовой, Э.В. Гарину, Е.В. Письмаркиной и А.Ф. Потокину* а также сотрудникам Гербария ГБС РАН за помощь в работе с гербарными коллекциями. Кроме того, выражаю признательность *Л.М. Киприяновой* и сотрудникам УНУ-Гербарий ЦСБС СО РАН (USU_440537) *С.А. Красниковой и И.М. Деюн* за присланные фотографии гербарных образцов из NS и NSK. Работа выполнена в рамках государственной НИОКР «Анализ структурного и биологического разнообразия высших растений в связи с проблемами их филогении, таксономии и устойчивого развития» № АААА-А16-116021660045-2.

Для цитирования: Щербаков А.В. Список сосудистых водных растений Ямало-Ненецкого автономного округа. *Фиторазнообразие Восточной Европы*. 2020. Т. XIV, № 1. С. 32–47. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10062

Поступила в редакцию: 21.01.2020 **Принято к публикации:** 29.01.2020

© 2020 Щербаков А.В.

Щербаков Андрей Викторович, докт. биол. н., в.н.с. каф. высших растений биологического факультета Московского гос. университета им. М.В.Ломоносова; 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, 1, стр. 12; shch_a_w@mail.ru

Abstract. The list of 51 species of vascular aquatic plants, detailed to the level of separate administrative districts or locations, the growth of 49 on the territory of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug is confirmed by herbarium collections. In addition, hybrids, species that are known only from literature are listed, as well as those included in the flora of the region by mistake.

Key words: aquatic plants, regional flora, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug

Acknowledgements. The author thanks *N.S. Gamova, E.V. Garin, E.V. Pismarkina and A.F. Potokin*, as well as to the staff of the Herbarium of the Main Botanical Garden of the RAS for assistance in working with the herbarium collections. The author also expresses his gratitude to *L.M. Kipriyanova* and the staff of USU-Herbarium of the Central Siberian Branch of the SB RAS (USU_440537) *S.A. Krasnikova and I.M. Deyun* for the sending photos of herbarium specimens from NS and NSK. The research was carried out within the state scientific research "Analysis of the structural and biological diversity of higher plants in connection with the problems of their phylogeny, taxonomy and sustainable development" № АААА-А16-116021660045-2.

For citation: Shcherbakov A.V. 2020. List of vascular aquatic plants of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. *Phytodiversity of Eastern Europe*. XIV(1): 32–47. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10062

Received: 21.01.2020 **Accepted for publication:** 29.01.2020

Andrey V. Shcherbakov

Lomonosov Moscow State University; 1–12, Leninskie Gory, Moscow, 119234, Russia; shch_a_w@mail.ru

Флора сосудистых водных растений Ямало-Ненецкого автономного округа до настоящего времени не была предметом специального изучения. В связи с этим предпринята попытка составить конспект флоры водных сосудистых растений, которые были встречены или

отмечены на его территории. С этой целью внимательно изучены гербарные сборы с территории округа, хранящиеся в фондах Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанова РАН (ИВВ), Санкт-Петербургского государственного лесного

университета им. С.М. Кирова (КФТА), Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА), Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW), Института экологии животных и растений Уральского научного центра РАН (SVER) и Томского государственного университета (ТК). Кроме того, автору были присланы фотографии гербарных сборов с территории округа, хранящиеся в фондах Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (NS, NSK). К сожалению, возможность изучить сборы, хранящиеся в гербариях Института проблем освоения Севера СО РАН (TMN), Тюменского государственного университета и Верхне-Тазовского государственного заповедника отсутствовала. Также были изучены основные литературные источники по флоре региона и курсовые и дипломные работы, выполненные на кафедре геоботаники МГУ им. М.В. Ломоносова и хранящиеся в библиотеке кафедры.

В представленном ниже перечне семейства расположены по системе А. Энглера, роды и виды – в порядке латинского алфавита их названий. В список вошли таксоны, относящиеся к истинно-водным и земноводным растениям, согласно списку рекомендуемых для использования общих понятий гидробиологии (Папченко и др., 2007). Из прибрежно-водных растений, обитающих на водопокрываемом грунте, в конспект включены виды, способные образовывать длительно существующую стерильную водную форму. Таксоны, для которых известны гербарные сборы, имеют собственные номера. Таксоны, указанные для региона только на основании литературных источников (в случаях, если имелось предположение о возможности неправильного определения растений), а также приведенные ошибочно, не включены в общую нумерацию. Не имеют номеров гибриды, если оба родительских вида зарегистрированы на территории округа.

Названия таксонов, как правило, даны по сводке С.К. Черепанова (1995). Если вид приведен под другим названием во «Флоре

Западной Сибири» П.Н. Крылова (1927–1964), «Флоре СССР» (1934–1964), «Арктической флоре СССР» (1960–1987), «Флоре Сибири» (1988–2003) или The Plant List (<http://www.theplantlist.org/>), то они приведены в квадратных скобках в качестве синонима.

После названия указаны занимаемые видом на территории округа местообитания и его зональная приуроченность, далее приводится характеристика распространения вида в регионе.

Если с территории Ямало-Ненецкого автономного округа известны гербарные сборы лишь из 1–5 местонахождений, то после видового названия приведены полные цитаты соответствующих гербарных этикеток без указания региона. Если местонахождений 6–10, после каждого из них даны следующие сведения: полное название административного района, ближайший населенный пункт (или другой топоним), год сбора и акроним гербария, в котором хранится сбор. Если достоверно известных местонахождений более 10, указаны год последнего сбора таксона на территории того или иного административного района, а также акроним гербария, в котором хранится сбор. Если известно более 10 местонахождений, но лишь с территории 1–2 районов, – указаны годы и акронимы гербариев для всех них. Если топоним был написан неправильно, либо его название изменилось, правильное название приводится в квадратных скобках.

Литературные указания приведены лишь для районов, из которых известно не более 2 местонахождений редких видов, подтвержденных гербарными сборами. Для нередких видов литературные указания даны только для районов, из которых гербарные сборы отсутствуют.

В статье использованы следующие сокращения названий административно-территориальных единиц (районов) Ямало-Ненецкого автономного округа:

Краснос – Красноселькупский;

Надым – Надымский и города Надым и Новый Уренгой;

Приурал – Приуральский и города Лабитнанги и Салехард;

Пуров – Пуровский и города Муравленко и Ноябрьск, а также пос. Коротчаево;

Тазов – Тазовский;

Шурышкар – Шурышкарский;

Ямал – Ямальский.

1. *Isoëtes echinospora* Durieu – Олиготрофные озера с прозрачной водой. На территории округа найден совсем недавно.

Пуровский р-н: Западно-Таркосалинское месторождение, междуречье рек Хыльмигьяха и Пуколантор, безымянное озеро в 1,5 км на юго-вост. от оз. Нгаркато, на песчаном плотном дне термокарстового озера, на глубине 0,3–0,5 м, 5.08.2019, Попова К., Донецков А. (MW) (Попова, Донецков, 2019).

2. *Sparganium angustifolium* Michx. [*S. affine* Schnizl.] – Мелководья стоячих и слабопроточных водоемов в условиях чистой и прозрачной воды. В настоящее время на территории округа имеется лишь одно достоверное местонахождение, подкрепленное гербарным материалом.

Пуровский р-н: ПИР «Нефтепроводная система "Ямал"», переход через р. Лимбдагьяха, гл. 0,4–0,7 м, грунт песчаный, фитоценоз *Sparganium angustifolium* (ПП 100%), 28.07.2009, Ефремов А.Н., Свириденко Б.Ф., опр. Свириденко Б.Ф. (IBIW).

Указан для окрестностей поселков Газ-Сале и Тазовский в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2018), а также для заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015).

Указание Е.А. Карпухиной (1988) о встрече вида в Надымском р-не, в 17 км сев.-вост. Ямбурга основаны на хранящемся в MW, неправильно определенном образце *S. hyperboreum*.

3. *S. emersum* Rehm. [*S. simplex* Huds.] – Мелководья и берега различных водных объектов. Редко в таежной части округа и очень редко – в лесотундровой.

Ямальский р-н: 3 км выше устья р. Яр-Тим-Яха, долина р. Хадыта-Яха, 1964, SVER; **Приуральский р-н:** близ пос. Лабитнанги,

1964, МНА; там же, 1991, МНА; **Надымский р-н:** верховье р. Надым, 1936, ТК; г. Надым, 2016, MW; окр. пос. Приозерный, 2016, MW; **Шурышкарский р-н:** близ Кушевата, 1913, LE; пойма р. Обь в районе протоки Ункевлорпосл и оз. Сармлор, 2012, SVER; **Пуровский р-н:** окр. пос. Губкинский, 1995, MW; **Красноселькупский р-н:** Верхне-Тазовский заповедник, кордон Тазовский, 1999, КФТА.

Кроме того, указан для заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015) и для бассейна р. Пур между устьями рек Няпый-яга и Нижн. Катучиеп-яга в современном Пуровском р-не (Крылов, 1927).

4. *S. hyperboreum* Laest. – Мелководья стоячих и слабопроточных водоемов. Нередко в лесотундре, изредка в южной тундре и редко в средней тундре и северной тайге.

Ямал (2004, SVER), **Тазов** (2014, LE, MW), **Приурал** (2017, NSK), **Надым** (1986, LE), **Пуров** (2017, MW).

5. *S. natans* L. [*S. minimum* Wallr.] – Мелководья озер, мочажины торфяных болот, нарушенные переувлажненные участки. Типичные растения этого вида за пределами таежной зоны в пределах округа не отмечены.

В вегетативном состоянии различение этого и предыдущего видов крайне затруднено, так как ширина листьев у них перекрывается. Не всегда можно надежно различить эти виды и по генеративным признакам. Об этом свидетельствует обилие обнаруженных автором неправильно определенных образцов в самых разных гербариях. К настоящему времени правильно определенными гербарными образцами на территории округа подтверждены шесть местонахождений вида.

Тазовский р-н: 30 км южнее пос. Тазовский, 2013, КФТА; **Надымский р-н:** верховье р. Надым, 64,5° с.ш., 41,25° ТК; г. Надым, 2013, КФТА; окр. пос. Правохеттинский, 2016, MW. **Пуровский р-н:** окр. пос. Коротчаево, 2017, MW. **Шурышкарский р-н:** пойма р. Обь в районе оз. Сармлор, 65,33° с.ш., 65,05° в.д., 2012, SVER.

Указан для заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015).

Указания на произрастание вида в Красноселькупском р-не, в Верхне-Тазовском заповеднике (Нешатаев и др., 2002), возможно, относятся к следующему виду, хотя произрастание ежеголовника малого, или плавающего, в этом районе вполне вероятно.

Правильнее для названия таксона использовать название *S. natans* L. В свое время от него отказались, так как в гербарии К. Линнея на одном листе были смонтированы целое растение наземной формы *S. minimum* и соцветие *S. angustifolium*. Однако позднее было решено в качестве лектотипа выбрать целое растение, игнорируя фрагмент другого вида.

6. *S. probatovae* Tzvel. – В настоящее время в пределах округа обнаружен в двух местонахождениях, однако, учитывая особенности распространения вида в других частях ареала (Гребенюк, 2013), возможны его новые находки.

Пуровский р-н: бассейн р. Пур, левобережная пойма р. Пяку-Пур в окр. пос. Губкинский, сырая дорога в березово-елово-кедровом лесу, 23.08.1995, Н. Шведчикова, опр. А.В. Гребенюк (MW); там же, старица, 23.08.1995, Н. Шведчикова, опр. А.В. Гребенюк (MW); там же, у берега старицы, в воде, 23.08.1995, Н. Шведчикова, опр. А.В. Гребенюк (MW); там же, берег небольшого пойменного водоема, 30.08.1995, Н. Шведчикова, опр. А.В. Гребенюк (MW). **Красноселькупский р-н:** Верхнетазовский заповедник, корд. Пюлькы [около 150 км южнее пос. Красноселькуп и около 150 км вост. пос. Ратта], 7.7.1991, А.Ф. Потокин, опр. А. Щербаков (KFTA).

7. *Potamogeton alpinus* Balb. [incl. *P. tenuifolius* Rafin.] – Мелководья различных водных объектов: рек, ручьев, озер, обводненных канав. Изредка, практически не выходя к северу за пределы лесотундры. В округе встречается североευропейско-азиатский подвид: subsp. *tenuifolius* (Rafin.) Hulten.

Тазов (2014, LE), **Приурал** (2017, MW, NSK), **Надым** (2016, MW), **Шурышкар** (2012, SVER), **Пуров** (2009, IBIW, LE), **Краснос** (1999, KFTA).

8. *P. berchtoldii* Fieb. [*P. pusillus* auct., non L.] – Небольшие стоячие водоемы. В настоящее время гербарными сборами на территории округа подтверждено четырех местонахождения вида, хотя, несомненно, он распространен шире, особенно в таежной зоне. Дело в том, что определение узколистных рдестов весьма сложно, а потому многие коллекторы избегают собирать их в гербарий.

Приуральский р-н: Полярный Урал, около 67° N, верховья р. Соби, близ пос. ж.д. ст. «106-й км», высота около 200 м, погруженное в воду, 10.08. 1964, А.К. Скворцов, опр. А.В. Щербаков (MHA). **Надымский р-н:** г. Надым, открытая вода у основания песчаной насыпи бетонной дороги (направление – к ЛЭП) к юго-западу от зоны застройки, 65,525504° с.ш., 72,497078° в.д., 02.07.2013, Е.В. Письмаркина (KFTA); окр. пос. Приозерный, торфяно-бугристое сфагновое болото, в мочажине, 17.07.2016, О.В. Хитун, Е.В. Письмаркина, опр. А. Щербаков, MW. **Красноселькупский р-н,** р. Тыдэотта, пойма, гл. 0,1–0,4 м, грунт – песок заиленный, проценоз *Potamogeton pectinatus* + *Potamogeton berchtoldii*, 20.08.2009, А.Н. Ефремов, Б.Ф. Свириденко (IBIW).

Вид указан для окрестностей пос. Газ-Сале в Тазовском р-не (Николаенко, 2015).

– *P. × cognatus* Aschers. et Graebn. (*P. perfoliatus* × *P. praelongus*) – Указан для Верхне-Тазовского заповедника в Красноселькупском р-не (Нешатаев и др., 2002) на основании неправильно определенного гербарного образца *P. × prussicus*.

– *P. friesii* Rupr. [*P. mucronatus* Schrad.] – Указан для Бованенковского месторождения в Ямальском р-не (Зарубина, 2016), заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015) и Верхне-Тазовского заповедника в Красноселькупском р-не (Нешатаев и др., 2002), однако подтверждающих эти факты гербарных образцов автор не видел. Определение узколистных рдестов, как правило, изобилует ошибками и требует обязательной последующей проверки специалистами по этой группе.

9. *P. gramineus* L. s.l. [*P. heterophyllus* Schreb.] – Различные водные объекты: озера, старицы, реки. Изредка в таежной зоне и очень редко за ее пределами.

Приурал (2017, MW, NSK), **Шурышкар** (2012, SVER), **Пуров** (2009, IBIW), **Краснос** (2009, IBIW).

10. *P. lucens* L. – Указан по Полулю в окр. г. Салехард (Крылов, 1927). Согласно работе М.С. Князева с соавторами (2006), встречается в водоемах поймы Оби до Салехарда включительно. Хотя гербарных сборов вида с территории округа обнаружить не удалось, он включен в конспект, так как ошибки при полевом определении этого растения маловероятны.

11. *P. natans* L. – Стоячие и слабопроточные водоемы: озера, старицы, мочажины болот, затоны и заводи рек. С территории округа нам удалось обнаружить всего три гербарных сбора этого вида, хотя он, несомненно, распространен шире, особенно в таежной полосе.

Приуральский р-н: р. Полуй выше «Горелой горки», в маленьком ручейке, 5.09.1933, А.И. Лесков (LE). **Пуровский р-н:** Верхний Пур близ устья р. Верхняя Ету-Яха, старица Пура, 3.08.1923, Б.Н. Городков (LE); левобережная пойма р. Пяку-Пур в окр. пос. Губкинский, в небольшом ручье, 30.08.1995, Н. Шведчикова (MW).

Кроме того, указан О.В. Ребристой (2013) для стариц и речек северной лесотундры п-ова Ямал и Ю.В. Титовым и А.Ф. Потокным (2001) для поймы р. Таз.

12. *P. obtusifolius* Mert. et Koch – В настоящее время этот вид, особенно характерный для водоемов на торфяных болотах таежной зоны, обнаружен в единственном местонахождении.

Надымский р-н: окр. пос. Приозерный, небольшой слабопроточный водоем в устье оврага в хвойно-мелколиственном лесу, 19.07.2016, О.В. Хитун, Е.В. Письмаркина, опр. А. Щербаков (MW).

13. *P. pectinatus* L. [*Stuckenia pectinata* (L.) Börner] – Различные водные объекты: реки, озера, старицы. Предпочитает песчаные, или-

сто-песчаные и песчано-гравийные грунты. На территории округа является редким видом, достоверно встречающимся только в его южной половине.

Красноселькупский р-н: пос. Красноселькуп, затон Калтус, 8.8.1994, А.Ф. Потокин, КФТА; близ с. Сидоровск, р. Таз, ПИР НС «Ямал», гл. 0,1–0,4 м, песчаное дно, 19.09.2009, А.Н. Ефремов, Б.Ф. Свириденко (IBIW). **Без привязки к районам:** Низовья Оби, 11.07.1966, А. Боркин (LE).

Кроме того, указан для окрестностей поселков Газ-Сале и Тазовский в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2018), а также для Верхне-Тазовского заповедника (Нешатаев и др., 2002) и поймы р. Тыдэотта (см. выше этикетку сбора *P. berchtoldii*) в Красноселькупском р-не.

Указание П.Н. Крылова (1927) на произрастание вида в Приуральском р-не в р. Кара относится к сбору В. Сукачева 1909 г. (LE), недавно переопределенному как *P. subretusus* (см. ниже). Этот же сбор приводит и М.С. Князев с соавторами (2006) со ссылкой на работу В.С. Говорухина (1937). Сведения А.В. Жирякова (1984) о произрастании *P. pectinatus* в окр. пос. Щучье того же района относятся к неверно определенному образцу *P. gramineus* (MW).

14. *P. perfoliatus* L. – Различные водные объекты: реки, озера, старицы. Изредка в таежной зоне, редко – в лесотундре и очень редко в южной тундре.

Ямальский р-н: Ям-Сале, 1896, LE; **Приуральский р-н:** устье р. Орех-Юган, 66,38° с.ш., 65,33° в.д., 1965, SVER; окр. Салехарда, 1967, MW; пос. Полярный, 1977, MW; 148-й км ж.д. Обская–Бованенково, 1996, MW; **Надымский р-н:** старица Ныды в 10 км выше впадения в нее р. Ныдахадыта, 1980, MW; г. Надым, 2016, MW; **Шурышкарский р-н:** окр. пос. Киеват [Новый Киеват], 1965, LE, NS; **Пуровский р-н:** Старый Уренгой, 2009, LE, IBIW; **Красноселькупский р-н:** р. Худо-сей в 60 км от устья, 1994, КФТА.

Кроме того, указан для окрестностей поселков Газ-Сале и Тазовский в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2015), заказника

«Полуйский» (Николаенко, 2015) и окр. г. Лабитнанги (Князев и др., 2006) в Приуральском р-не и близ с. Мужы в Шурышкарском р-не (Крылов, 1927).

15. *P. praelongus* Wulf. – Озерный вид, предпочитающий относительно более крупные и глубокие водоемы. В округе в настоящее время собран в трех местонахождениях и указан еще для одного пункта.

Приуральский р-н: Приобская тундра, между г. Собкай и нижним течением Лонготюгана, оз. Ху-Лор, в воде, 59-я стоянка, 25.08.1909, В. Сукачев (LE); там же, озерко, между 63-й и 64-й стоянками, 29.08.1909, В. Сукачев (LE). **Пуровский р-н:** бассейн р. Пура, Верхний Пур близ устья р. Верхняя Ету-яга, старица Пура, 3.08.1923, Б.Н. Городков (LE).

Кроме того, указан для Верхне-Тазовского заповедника в Красноселькупском р-не (Нешатаев и др., 2002), однако подтверждающих этот факт гербарных сборов обнаружить не удалось.

– *P. × prussicus* Hagstr. (*P. perfoliatus* × *P. alpinus*) – С территории округа имеется единственный гербарный сбор, ранее неправильно определенный как *P. × cognatus*:

Красноселькупский р-н: притеррасная старица у корд. Пюлькы [около 150 км южнее пос. Красноселькуп и около 150 км вост. пос. Ратта], 11.8.1991, А.Ф. Потокин, опр. А. Щербаков, КФТА.

16. *P. pusillus* L. s.str. – Указан для окрестностей поселков Газ-Сале и Тазовский в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2018), пос. Самбург в Пуровском р-не (Николаенко, Глазунов, 2015), заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015), а также для поймы р. Таз (Титов, Потокин, 2001) и Верхне-Тазовского заповедника (Нешатаев и др., 2002) в Красноселькупском р-не, однако автору удалось ознакомиться с гербарными сборами только из последнего пункта.

Красноселькупский р-н: Раттинское участковое лес-во, кв. 4683, выдел 8, Верхне-Тазовский заповедник, окр. кордона Тазовский, 62° 54' с.ш., 84° 42' в.д., в старице р. Таз,

в 2–3 км южнее кордона, начало 09.1999, А.А. Егоров, опр. А.А. Бобров, КФТА.

17. *P. sibiricus* A. Benn. [*P. subsibiricus* Hagstr.] – Небольшие тундровые водоемы. Редко, только в северной части округа. В настоящее время отмечен в трех местонахождениях.

Ямальский р-н: 3 км выше устья р. Ям-Тин-Яха, впадающий в р. Хадыга ручей, 67,05° с.ш., 69,47° в.д., в воде, 9.08.1964, С.Г. Шиятов, опр. А.А. Бобров (SVER). **Тазовский р-н:** пос. Тазовский, заболоченный участок среди двухэтажных деревянных жилых домов, 20.07.2013, Е.В. Письмаркина, Н.С. Кривошеева, опр. А. Щербаков (MW); 30 км к югу от пос. Тазовский, пойма р. Нуны-Яха, открытая вода в пушицево-сфагновом болоте у основания автодорожной насыпи, 67,181941° с.ш., 78,854872° в.д., 20.07.2014, Е.В. Письмаркина, В.В. Бялт, опр. А. Щербаков (MW).

18. *P. subretusus* Hagstr. [*Stuckenia vaginata* (Turcz.) Holub] – Тундровые озера и реки. В тундровой зоне Арктики замещает *P. pectinatus* (Флора европейской..., 1979). На территории округа в настоящее время известен из пяти местонахождений.

Ямальский р-н: п-ов Ямал, побережье Карского моря, залив Шараров Шар, устье р. Юнетаяха, безымянное озеро на тампах (приморские луга) в устье реки, 70,41° с.ш., 67,23° в.д., на мелководье, 6.08.2013, С.Н. Эктова, опр. А.А. Бобров (SVER). **Приуральский р-н:** Карская тундра, р. Кара у устья р. Бол. Вайнута, озерцо в пойме р. Кары, между 35-й и 36-й стоянками, 22.07.1909, В. Сукачев, опр. А. Щербаков (LE); окр. массива Янганапэ, оз. Пэнгылнато, 67°40'45,2" с.ш., 67°51'11,8" в.д., песчаная отмель, глубина 0,2 м, 1.08.2017, И.Н. Поспелов, опр. А. Щербаков (MW); окр. массива Янганапэ, проточное озеро на р. Пэнгылнасё, 67°41'19" с.ш., 67°47'59,8" в.д., на глубине до 1 м и более, 3.08.2017, И.Н. Поспелов, опр. А. Щербаков (MW). **Без указания района:** Экспедиция в низовья Оби, 11.07.1896, А. Бочкин, опр. А.А. Бобров (LE).

19. *Zostera marina* L. – Встречается на илистых и илисто-песчаных отмелях на литорали и в сублиторали морских побережий. На территории округа известно единственное местонахождение, которое является самым восточным в западном секторе Российской Арктики.

Ямальский р-н: п-ов Ямал, окр. пос. Харасавей, отливная полоса в черте поселка, 8.08.1982, Бызова, Вахрамеева (MW); там же, приливная зона Карского моря, 8.08.1982, В.А. Творогов (MW).

20. *Sagittaria natans* Pall. – Мелководья и отмели озер, реке – заливов и затонов рек. Редко в пределах таежной зоны.

Приуральский р-н: пойма Полуя примерно в 60 км ниже устья р. Сухой Полуя, 1933, LE; **Надымский р-н:** г. Надым, 2016, MW; окр. пос. Приозерный, 2016, MW; **Пуровский р-н:** Большой Пур близ устья р. Тырьевы-яга, 1923, LE; оз. Часелька, 1949, MW; ПИР НС «Ямал», пойма р. Пур, 2009, IBIW; пос. Коротчаево, 2017, MW; **Красноселькупский р-н:** озерко в пойме р. Таз, 1966, MW; пойма р. Таз в окр. пос. Толька, 1966, MW; **Без привязки к районам:** Тазовский п-ов, 5 км сев. оз. Харвута, 1970, NSK.

Кроме того, указан для заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015) и для Верхне-Тазовского заповедника в Красноселькупском р-не (Нешатаев и др., 2002).

– *S. sagittifolia* L. – Указан в дипломной работе Е.Б. Павловой (1967) для территории Красноселькупского р-на на основании ошибочно определенных образцов предыдущего вида.

21. *Butomus umbellatus* L. Берега, отмели и мелководья рек и озер на песчаном, илисто-песчаном или песчано-гравийном грунте. В округе встречается редко в долинах Оби и Таза в пределах таежной зоны.

Приуральский р-н: пойма р. Обь, протока Кривая Обь, 66,43° с.ш., 67,48° в.д., берег протоки, заросли арктофилы, на почве, 9.07.2012, Л.М. Морозова (SVER). **Шурышкарский р-н:** юрты Княжеские у Кушевата,

пойма, 11.08.1913, Р. Поле и А. Рождественский (LE); окр. пос. Киеват [Новый Киеват], пойма Оби, в протоке, 27.07.1965, Е. Пеньковская, С. Рычков (LE, NS); ур. Ворнгапугор, пойма р. Обь, 65,35° с.ш., 65,14° в.д., коса, мелководье, 20.08.1987, Н.Н. Никонова (SVER).

Кроме того, указан для поймы Таза в Красноселькупском р-не (Титов, Потокин, 2001).

22. *Hydrocharis morsus-ranae* L. – В настоящее время на территории округа известно единственное местонахождение этого вида.

Надымский р-н: термокарстовое озеро в 10 км сев. впадения р. Ныдахадыта в р. Ныда (около 70 км от Обской губы), 10.08.1980, М.С. Игнатов (MW).

23. *Lemna minor* L. s.l. – Разнообразные стоячие и слабопроточные водоемы, в том числе весьма небольшого размера. Поскольку ряска редко собирают в гербарий, определить по гербарным сборам истинное присутствие вида в том или ином регионе обычно не представляется возможным. В частности, весьма немногочисленны сборы этого и следующего видов и с территории Ямало-Ненецкого авт. округа. Вероятно, здесь следует согласиться с мнением М.С. Князева с соавторами (2006), что в таежной зоне этот вид является обычным. С другой стороны, ряска малая к северу за пределы лесотундры не выходит.

Надымский р-н: г. Надым, 65°32' с.ш., 72°33' в.д., яма с водой у гаражей, 2.08.2014, В.В. Бялт (LE); там же, 12–14.08.2014, В.В. Бялт (LE); там же, травяное болото по берегам озера к северу от зоны застройки, 10.08.2013, Е.В. Письмаркина, Н.С. Кривошеева, опр. А. Щербаков (MW). **Шурышкарский р-н:** пойма р. Обь, в районе протоки Ункевлорпосла и оз. Сармор, 65,32° с.ш., 65,04° в.д., узкая протока, обводненная, зарастающая, по мелководью, 22.07.2012, Морозова Л.М., Эктова С.Н., опр. Шурова Е.А. (SVER). **Пуровский р-н:** бассейн р. Пур, Верхний Пур близ устья р. Верх. Ету-яха, старица Пура, 3.08.1923, Б.Н. Городков (LE).

Указана также для окрестностей пос. Тазовский в Тазовском р-не (Арефьев и др., 2016) и Верхне-Тазовского заповедника в Красноселькупском р-не (Нешатаев и др., 2002).

24. *L. turionifera* Landolt – В тех же местобитаниях, что и предыдущий вид. Таксон лишь недавно был выделен из более обычной *L. minor*, от которой отличается способностью к турионообразованию, а потому лучше приспособлен для выживания в холодных регионах с континентальным климатом (Landolt, 1986). Видовая самостоятельность этого таксона доказана также молекулярно-генетическими исследованиями (Мартироян, 2009). Весьма вероятно, что большинство популяций ряски малой в широком смысле на территории округа представлено именно этим видом, однако для установления истинного участия таксонов во флоре требуются специальные исследования. В настоящее время с территории округа имеются два сбора.

Надымский р-н: окр. г. Надым, левобережье р. Надым, в озерке у откоса автомобильной дороги Надым–Правобережный, 24.07.2016, Е.В. Письмаркина, О.В. Хитун, опр. А. Щербаков (MW). **Пуровский р-н:** пос. Коротчаево, центральная часть поселка, на мелководье ручья под пешеходным мостом, 65,936297° с.ш., 78,178119° в.д., 2.08.2017, Е.В. Письмаркина, А.Г. Быструшкин, опр. М.С. Князев (MW).

25. *L. trisulca* L. – Преимущественно стоячие водоемы: озера, старицы, заводи и затоны рек, а также обводненные каналы и кюветы. Как и в случае с предыдущим видом, на основании доступных гербарных сборов оценка реального распространения вида по территории округа невозможна, поэтому приходится согласиться с мнением М.С. Князева с соавторами (2006), что южнее широты Салехарда этот вид встречается спорадически, а в таежной зоне является обычным.

Приуральский р-н: с. Обдорское [г. Салехард], заливное озерко, 22.07.1917, Б. Городков (LE); окр. массива Янганапэ, у берега проточного озера на р. Пэнгыласё, 67°41'34,7" с.ш., 67°47'52,8" в.д., 3.08.2017,

И.Н. Поспелов (MW). **Надымский р-н:** г. Надым, 65°32' с.ш., 72°33' в.д., техногенная песчаная пустошь с озерками, в одном озерке, но много, 2.08.2014, В.В. Бялт, А.Ф. Потокин, М. Лебедева (LE). **Шурышкарский р-н:** юрты Княжеские близ с. Кушевата, озерко на берегу, 11.08.1913, Р. Поле и А. Рождественский (LE); пойма р. Обь, в районе протоки Ункевлорпосл и оз. Сармлор, 65,33° с.ш., 65,05° в.д., вдоль протоки, зарастающее озерцо посреди сабельниково-осокового заболоченного луга, на мелководье, 23.07.2012, Эктова С.Н., опр. Шурова Е.А. (SVER).

Кроме того, указана для Бованенковского месторождения в Ямальском р-не (Зарубина, 2016), окрестностей пос. Тазовский в Тазовском р-не (Арефьев и др., 2016; Глазунов, Николаенко, 2018) и заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015).

26. *Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray [*Polygonum amphibium* L.] – Водная форма вида обитает в различных стоячих или слабопроточных водоемах. При обсыхании образует наземную форму. Изредка в таежной зоне. По долине Оби заходит в лесотундру.

Приуральский р-н: Пельвож, 1913, LE; пойма р. Полуя в 175 км ниже устья р. Сухой Полуя, 1933, LE; Обдорск [Салехард], 1913, LE, 1914, LE; Салехард, 2016, LE; **Шурышкарский р-н:** Киеват [Новый Киеват], 1965, LE; пойма р. Обь, в районе протоки Ункевлорпосл и озера Сармлор, 2012, SVER; **Без указания района:** р. Таз, часовня Василия, 8.08.1914, LE.

Кроме того, указан для поймы р. Таз (Титов, Потокин, 2001) и Верхне-Тазовского заповедника (Нешатаев и др., 2002) в Красноселькупском р-не.

27. *Nuphar lutea* (L.) Smith – Плёсы рек и пойменные озера. Редко, только в таежной зоне. С территории округа имеется один гербарный сбор и два указания.

Красноселькупский р-н: правый берег р. Худосей в нижнем течении около 60 км от устья, 16.8.1994, А.Ф. Потокин, КФТА.

Указана для поймы р. Хейгияхи (65°18' с.ш. и 72°48' в.д.) в Надымском р-не (Ерошенко,

Орехов, 2007) и Верхне-Тазовского заповедника (Нешатаев и др., 2002) в Красноселькупском р-не.

28. *N. pumila* (Timm) DC. – Материковые и пойменные озера, чаще на относительно небольших глубинах. Редко, только в таежной зоне. В настоящее время на территории округа известно лишь пять местонахождений вида, из которых гербарными сборами документированы только два.

Приуральский р-н: р. Полуи, зарастающее озерко в пойме Полуи примерно в 120 км ниже устья р. Сухой Полуи, 12.08.1933, А.И. Лесков (LE). **Пуровский р-н:** бассейн р. Пура, Верхний Пур близ устья р. Верх. Етуяха, старица Пура, 3.08.1923, Б.Н. Городков (LE).

Указана для р. Нюдаяхи в Пуровском р-не (Хозяинова, 2007) и для Верхне-Тазовского заповедника (Нешатаев и др., 2002) и р. Худосей (Егоров и др., 2003) в Красноселькупском р-не.

– *N. × spenneriana* Gaudin [*N. × intermedia* Ledeb.; *N. × luteo-pumila* Caspary; *N. lutea* × *N. pumila*] – В настоящее время на территории округа обнаружено единственное местонахождение.

Пуровский р-н: Верхний Пур, старица Пура близ устья р. Верх. Косомыяхи, 11.08.1923, Б.Н. Городков (LE).

29. *Nymphaea tetragona* Georgi – В настоящее время на территории округа известно единственное местонахождение этого североевразийско-гималайского вида.

Красноселькупский р-н: ПИР НС «Ямал», левобережная пойма р. Таз, старица, гл. 0,5–1,0 м, 24.08. 2009, Ефремов А.Н., Свириденко Б.Ф. (IBIW).

30. *Ceratophyllum demersum* L. – На территории округа указан для заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015) и стариц р. Таз в Верхне-Тазовском заповеднике в Красноселькупском р-не (Нешатаев и др., 2002).

31. *Caltha caespitosa* Schipcz. – Обводненные болота, неглубокие водоемы и водотоки. В настоящее время на территории округа

имеется три документированных гербарием местонахождения вида в зоне тундры.

Ямальский р-н: Северный Ямал, мохово-осоковое болото в пойме р. Хобей-Яха, 20.08.1934, В. Михайличенко (LE); окр. пос. Харасавэй, осоковое болото в верховье лощины, 10.07.1978, О. Ребристая (LE). **Тазовский р-н:** сев.-вост. часть Гыданского п-ова, район м. Лескина, р. Нярмхойяха, осоково-моховое болото на дне озерной котловины, 31.07.1972, Т.Г. Полозова, О.В. Ребристая (LE); там же, в устье медленно текущего ручья среди плавника, 14.08.1972, Т.Г. Полозова, О.В. Ребристая (LE).

Кроме того, указана О.В. Ребристой (2013) для долины р. Тамбей в Ямальском р-не.

32. *Ranunculus circinatus* Sibth. [*Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach; *B. foeniculaceum* (Gilib.) V. Krecz.] – Водоемы и водотоки. Вид, не выходящий за пределы таежной зоны. В настоящее время на территории округа известно всего два местонахождения.

Шурышкарский р-н: окр. пос. Киеват [Новый Киеват], пойма Оби, в протоке, 27.07.1965, Е. Пеньковская, С. Рычков, опр. А. Бобров (LE, NS); пойма р. Обь, в районе протоки Ункевлорпосл и оз. Сармлар, 65,33° с.ш., 65,07° в.д., по берегу зарастающего озера, полевицево-разнотравный луг, по мелководью, 22.07.2012, Морозова Л.М., Эктова С.Н., опр. Бобров А.А. (SVER).

33. *R. eradicatus* Laest. [*R. trichophyllum* Chaix subsp. *eradicatus* (Laest.) C.D.K. Cook; *Batrachium eradicatum* (Laest.) Fries; *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch subsp. *lutulentum* (Perrier et Song.) Janchen] – Небольшие стоячие водоемы с относительно чистой водой, а также отмели и прибрежные мелководья речных заводей, затонов и плесов. В настоящее время достоверно отмечен на Ямале, Полярном Урале и в низовьях Оби, но всюду встречается редко.

Приуральский р-н: Пельвож южнее Обдорска [Салехарда], берег Оби, 10.08.1913, Р. Поле и А. Рождественский (LE); песок Сангомпан на р. Малой Оби сев. Обдорска

[Салехарда], на дне мелкого озера в материковой тундре, 8.07.1915, Г.М. Дмитриев-Садовников (LE); с. Обдорское [Салехарда], песчаный берег р. Полуя, 21.07.1927, Б. Гордков (LE); Полярный Урал, азиатский склон, верховье р. Сось, по р. Пайпудыне (левый приток Соби), выс. 200–300 м, 67° N, в чистой мелкой воде, 12–13.08.1964, А.К. Скворцов, В.Р. Филин, опр. А.К. Скворцов (МНА).

Указан О.В. Ребристой (2013) для Ямальского р-на: на наилке оз. Мантыто, где образует большое пятно, около 5 м в диам., и близ пос. Харасавэй, на сыром наилке около маленького озера на водораздельном увале. Приведен для окрестностей поселков Тазовский (Арефьев и др., 2016) и Газ-Сале (Глазунов, Николаенко, 2018) в Тазовском р-не.

34. *R. gmelinii* DC. – Сырые луга вдоль ручьев, на наилках рек и отмелях озер, в лужах, по прибрежным ивнякам и мочажинам в тундрах, а также по колеям дорог и около поселков на сырых слабо задернованных субстратах (Князев и др., 2006; Ребристая, 2013). Спорадически, по всей территории, до средней тундры включительно.

Ямал (2013, SVER), **Тазов** (2014, LE), **Приурал** (2017, MW), **Надым** (1991, SVER), **Шурышкар** (2012, SVER), **Краснос** (2009, IBIW).

Без конкретных местонахождений указан для Пууровского р-на (Хозяинова, 2008).

– *R. kauffmannii* Clerc [*R. carinatus* (Schur) Freyn var. *kauffmannii* (Clerc) Petunn.; *Batrachium kauffmannii* (Clerc) V. Krecz.] – Указан М.С. Князевым с соавторами (2006) для озер на перевале Елецкий путь, пойм рек Щучья и Сось, междуречья рек Талота и Тунгама-яха, однако подтверждающих гербарных сборов обнаружить не удалось.

Следует отметить, что систематика шелковников, или водяных лютиков, чрезвычайно запутана. Прежде всего, это касается ранга таксона. Обычно он рассматривается в ранге рода или подрода, однако недавние исследования А.А. Боброва и Дж. Залевски-Галош (Bobrov, Zalewska-Galocz, 2015) показали, что шелковники составляют всего лишь сек-

цию в пределах рода лютик. В некоторых источниках (Еленевский и др., 2001; <http://www.theplantlist.org/> и др.) в качестве приоритетного названия для этого вида используется *R. trichophyllum* (*Batrachium trichophyllum*), между тем, как монограф рода А.А. Бобров (2001) убедительно доказал, что эти два таксона являются самостоятельными.

35. *R. pallasii* Schlecht. [*Coptidium pallasii* (Schlecht.) Tzvel.] – Различные прибрежно-водные сообщества, а также обводненные болота. Заходит на мелководья и образует там заросли (Ребристая, 2013). На юг не выходит за пределы лесотундры: самые южные местонахождения в Приуральском р-не в пойме р. Лонготъеган (Князев и др., 2006), близ стационара «Харп» под Лабытнангами и в дельте Оби. В тундровой зоне встречается регулярно и, как правило, в большом обилии (Ребристая, 2013).

Ямал (2013, SVER), **Тазов** (2009, NS), **Приурал** (2017, MW), **Надым** (1986, LE).

36. *R. reptans* L. – Берега и песчаные или илисто-песчаные мелководья стоячих или слабопроточных водоемов, а также обводненные нарушенные местообитания. В южной тундре – очень редко, в лесотундре – редко, на остальной территории – изредка.

Ямал (1964, LE, SVER), **Тазов** (1978, MW), **Приурал** (2017, MW), **Надым** (1967, MW), **Шурышкар** (2012, SVER), **Краснос** (2009, IBIW).

Без конкретных местонахождений указан для Пууровского р-на (Хозяинова, 2008).

37. *R. trichophyllum* Chaix [*R. confervoides* Fries; *R. divaricatus* Schrank; *Batrachium divaricatum* (Schrank) Schur; *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch] – Различные водоемы. Полярный Урал и его предгорья, а также Ямал вплоть до средней тундры, но всюду редко.

Ямал (1982, MW, SVER), **Приурал** (2001, SVER).

38. *Thacla natans* (Pall. ex Georgi) Deyl et Soják [*Caltha natans* Pall. ex Georgi] – Отмели и прибрежные мелководья, а также неглубокие водоемы. В настоящее время на территории округа обнаружено пять местонахождений вида.

Ямальский р-н: 13 км южнее фактории Харвота, долина р. Хадыга-Яха, 67,08° с.ш., 69,57° в.д., песчаный берег тундрового озера, 4.08.1964, Шиятов С.Г., опр. Шурова Е.А. (SVER); окр. фактории Морды-Яха, в воде у берегов рек и озер, лайды, 16.08.1968, Тагунов, опр. А. Щербаков (MW); пос. Новый Порт, 67,41° с.ш., 72,52° в.д., придорожная мочажина, в воде, 12.08.1992, Федоров Ю.С., опр. Князев М.С. (SVER); окр. пос. Яр-Сале, 66,52° с.ш., 70,5° в.д., пристань, 13.08.1997, Шершнева М.Ю., опр. Шурова Е.А. (SVER). **Тазовский р-н:** 12 км зап. пос. Тазовский, в старице р. Сале-Коптан, 14.08.1978, А.В. Щербаков (MW).

Указана для окр. пос. Газ-Сале в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2018).

39. *Subularia aquatica* L. – Берега и мелководья водоемов. Очень редко: в настоящее время известно всего четыре местонахождения, однако, возможно, из-за небольших размеров вид нередко просматривается.

Приуральский р-н: Приобская тундра, оз. Ху-Лор, 59-я стоянка, 25.08.1909, В. Сукачев (LE); левый берег р. Оби против г. Салехарда, низменный намывной остров, незадернованный песчаный берег протоки, 8.08.1951, Л.А. Фролова, опр. А.Л. Эбель (MW). **Надымский р-н:** зап. побережье п-ова Малый Ямал в 150–160 км к сев. от пос. Ныда, в пойме небольшого ручья, впадающего в р. Енако-Яга, заливной дуг, 17.08.1936, М.Н. Аврамчик (LE).

Указана для окрестностей пос. Тазовский в Тазовском р-не (Арефьев и др., 2016).

40. *Callitriche cophocarpa* Sendtner [*C. polytricha* Loenngr.] – Небольшие водоемы, в том числе временные. В настоящее время на территории округа известно шесть местонахождений, однако надо иметь в виду, что в основных определителях по флоре Западной Сибири этот вид отсутствует, поэтому его часто путают с красовлаской болотной.

Приуральский р-н: верхнее течение р. Соби, Елецкий путь, 1924, LE; заказник «Полуйский», 66°01' N, 68°01' E, 2013, TMN (Глазунов и др., 2016); **Надымский р-н:** около ГП-4 примерно в 35 км сев. пос. Пангоды,

1980, MW; **Шурышкарский р-н:** пойма р. Обь, 65,32° с.ш., 65,04° в.д., 2012, SVER; **Пуровский р-н:** пос. Песчаное [ст. Песчаный], 1991, MW; **Красноселькупский р-н:** пос. Красноселькуп, 1994, КФТА.

41. *C. hermaphroditica* L. [*C. autumnalis* L.] – На мелководьях стоячих или слабопроточных водоемов, предпочитая песчаные или илисто-песчаные грунты. Редко, к северу за пределы южной тундры не выходит.

Ямальский р-н: зал. Шарпапов Шар, устье р. Юнетаяха, 70,41° с.ш., 67,23° в.д., 2013, SVER; **Приуральский р-н:** верховье р. Соби у пос. ж/д. ст. «106-й км», 1964, МНА; среднее течение р. Щучьей, Бол. Сопкей, 1983, MW; окр. массива Янганапэ, озеро на р. Пэн-гылнасе, 2017, MW; **Надымский р-н:** р. Ныда в 8 км выше впадения в нее р. Ныдахадыта, 1980, MW; **Шурышкарский р-н:** пойма р. Обь против пос. Восяхово, 2012, SVER; **Красноселькупский р-н:** у берега р. Худосей в 2 км ниже устья р. Лимпыштылькы, 1994, КФТА; Верхне-Тазовский заповедник, окр. кордона Тазовский, 1999, КФТА.

Кроме того, указана для окрестностей поселков Тазовский (Арефьев и др., 2016) и Газ-Сале (Глазунов, Николаенко, 2018) в Тазовском р-не и для Пуровского р-на (Хозяинова, 2008).

42. *C. palustris* L. emend. Druce [*C. verna* L.] – Небольшие водоемы, в том числе временные: ручьи, речки, озерки, лужи, болотца. Изредка в таежной части округа, редко – в лесотундре и очень редко в периферийных частях южной тундры.

Тазов (1978, MW), **Приурал** (1967, LE), **Надым** (1991, MW, SVER), **Шурышкар** (2012, SVER), **Пуров** (1995, MW), **Краснос** (1991, КФТА).

Кроме того, указана для поймы р. Таз (Титов, Потокин, 2001) в Красноселькупском р-не.

43. *Elatine hydropiper* L. – В настоящее время на территории округа известно единственное местонахождение.

Приуральский р-н: заказник «Полуйский», лев. берег р. Полуй, 66°02' N, 68°40' E, 3.08.2013 (TMN) (Глазунов и др., 2016).

44. *Myriophyllum sibiricum* Kom. – Стоячие водоемы, в том числе и искусственного происхождения: озера, старицы, ямы с водой. Редко в таежной зоне и лесотундре.

Тазовский р-н: окр. пос. Тазовский, 1978, MW; **Приуральский р-н:** с. Обдорское [г. Салехард], 1917, LE; окр. массива Янганапэ, озеро на р. Пэнгылнасё, 2017, MW, NSK; окр. массива Янганапэ, озеро, 67°41'33,8" с.ш., 67°48'35,1" в.д., 2017, MW; **Надымский р-н:** вост. г. Надым, 2014, LE; **Шурышкарский р-н:** Княжеские юрты недалеко от Кушевата, 1913, LE.

Кроме того, указана для окрестностей пос. Газ-Сале в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2018), заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015) и пос. Самбург в Пуровском р-не (Николаенко, Глазунов, 2015).

– *M. spicatum* L. – Указывалась для окрестностей пос. Тазовский (Шишкина, Щербаков, 1982) на основании неверно определенного образца *M. sibiricum*. Кроме того, приводилась для низовий р. Пойловых в Тазовский р-не (Ребристая и др., 1989), однако данные сведения также требуют проверки. В связи с отсутствием способности этого вида к туринообразованию, во внутриконтинентальных районах Евразии северная граница его ареала проходит южнее, чем у предыдущего вида. Кроме того, в отличие от урути сибирской, уруть колосистая является реофильным видом. В перспективе возможно обнаружение этого вида в предгорьях Полярного Урала в Шурышкарском р-не.

45. *M. verticillatum* L. – Небольшие стоячие водоемы, в том числе искусственные. При обсыхании способна образовывать наземную форму. Очень редко, практически не выходя к северу за пределы лесотундры. В настоящее время на территории округа известна из пяти местонахождений, подтвержденных гербарными сборами.

Тазовский р-н: вост. берег Тазовский губы недалеко от устья р. Таза (Яр-Салэ), илистый берег речки, 31.07.1913, Р. Поле и А. Рождественский, опр. О. Ребристая (LE); пос. Тазовский, искусственный водоем в

пойме, стоки, 2.08.2015, В.А. Глазунов, С.А. Николаенко (LE, TMN). **Приуральский р-н:** левый берег р. Оби против Салехарда, намывные острова, осоковое болото, 6.08.1951, Н.А. Говорухина, опр. А. Щербаков (MW). **Надымский р-н:** пойма р. Ныда, в озерке на топком иле, 27.07.1967, Н.И. Герасимова, опр. А. Щербаков (MW). **Пуровский р-н:** бассейн р. Пур, левобережная пойма р. Пяку-Пур [в окр. пос. Губкинский], в небольшом озерке среди евтрофного осокового болота, 30.08.1995, Н. Шведчикова, опр. А.В. Щербаков (MW).

Кроме того, указана для старицы р. Хэяхи (среднее течение Ныды) в Надымском р-не (Игнатов, 1983).

– *Hippuris* × *lanceolata* Retz. [*H. tetraphylla* × *H. vulgaris*] – По берегам и мелководьям водоемов, отмелям, обводненным болотам. В таежной зоне – очень редко, в лесотундре – изредка, в тундре – нередко. На севере тундровой зоны практически полностью замещает *H. vulgaris* L.

Ямал (2013, SVER), **Приурал** (2012, SVER), **Надым** (1983, MW), **Шурышкар** (2012, SVER).

46. *H. tetraphylla* L. fil. [*H. vulgaris* L. var. *maritimus* Wahlenb.] – Вид приморских галофильных сообществ (Ребристая, 2013): литорали, соленых маршей, сырых приморских лугов. По поймам крупных рек проникает на несколько десятков километров вверх по течению от устья. Растение тундровой зоны, практически не заходящее в лесотундру. Редко, но в местах произрастания может быть многочисленным.

Ямал (2009, SVER), **Тазов** (1978, MW), **Приурал** (1966, SVER).

47. *H. vulgaris* L. – Прибрежные мелководья, отмели и заболоченные берега водоемов, обводненные болота, встречаясь как в виде полностью погруженной стерильной формы, так и на сыром грунте. Редко – в средней и южной тундре и нередко – на остальной территории.

Ямал (2005, SVER), **Тазов** (1978, MW), **Приурал** (2017, NSK), **Надым** (1983, MW),

Шурышкар (1987, SVER), **Пуров** (2017, MW), **Краснос** (1991, KFTA).

48. *Limosella aquatica* L. – Отмели рек, реке – иных водных объектов. При затоплении продолжает развиваться, образуя клейстогамные цветки. В настоящее время с территории округа известно четыре местонахождения, из которых три – в пойме Оби. Несомненно, вид распространен шире, и при его поисках в пойме Оби будут обнаружены новые местонахождения.

Приуральский р-н: верховье р. Сось у пос. ж.-д. станции «106-й км» и по Соби, высота около 200 м, 67° с.ш., 10–11.08.1964, А.К. Скворцов, В.Р. Филин, опр. А.К. Скворцов (МНА); с. Обдорское [г. Салехард], по глинистому берегу Полуя, 11.07.1900, В.Н. Питатти (LE); на Оби к югу от Салехарда, 28.08.1967, А. Гудына (MW); м. Ангальский в 5 км от г. Салехард, песчано-галечная отмель, 22.07.1977, А.В. Щербаков, опр. С.А. Баландин (MW); окр. г. Салехарда, р. Шайтанка, 66,33° с.ш., 66,35° в.д., 14.08.1995, Шершнева М.Ю., опр. Князев М.С. (SVER); сев. г. Салехарда, 66° 33'30" с.ш., 66° 34' в.д., берег Полуя у порта, на сухой отмели, 20.08.2016, В.В. Бялт (LE). **Шурышкарский р-н:** пойма р. Обь, берег реки в устье р. Тушвошьеган (окрестности пос. Тушвош), 66,10° с.ш., 65,45° в.д., по песчаным косам Обской протоки, на песке, 20.07.2012, Морозова Л.М., Эктова С.Н., Шурова Е.А. (SVER); пойма р. Обь, протока Ункевлорпосл, 65,32° с.ш., 65,06° в.д., берег протоки, зарастающая часть отмели, на песках, 24.07.2012, Морозова Л.М., Эктова С.Н., Шурова Е.А. (SVER).

49. *Utricularia intermedia* Hayne – В мочажинах верховых и переходных болот, небольших озерках, а также в межкочечных понижениях на болотах. В таежной зоне и лесотундре. Редко: в настоящее время на территории округа известна лишь из трех местонахождений, хотя, несомненно, в южной части региона должна быть более обычным видом.

Тазовский р-н: осоково-сфагновое болото у пос. Тазовское [Тазовский], 30.07.1966,

А. Гудына, опр. А.В. Кравченко (MW). **Приуральский р-н:** бассейн р. Полуя, 8-я стоянка, край заболоченного озерка, в воде, 23.07.1914, Б.Н. Городков, опр. Е. Штейнберг (LE). **Пуровский р-н:** у старой дороги на Пурко-Сале [Тарко-Сале] в 4 км вост. р. Пур, осоково-сфагновое болото, 26.08.1949, Медведева (МНА).

50. *U. macrorhiza* Le Conte [*U. vulgaris* subsp. *macrorhiza* (Leconte) R.T. Clausen] – В настоящее время на территории округа известно единственное местонахождение.

Пуровский р-н: бассейн р. Пур, левобережная пойма р. Пяку-Пур [в окр. пос. Губкинский], в небольшом озерке среди евтрофного осокового болота, 30.08.1995, Н. Шведчикова, опр. О.А. Мочалова (MW).

– *U. minor* L. – Приведена в списке Н.В. Хозяиновой (2008) для Пуровского р-на, а также С.А. Николаенко и В.А. Глазуновым (2015) для окрестностей пос. Самбург того же района. Однако каких-либо гербарных сборов, подтверждающих эти указания, нам обнаружить не удалось. Опыт показывает, что за этот вид нередко принимают особи пузырчатки обыкновенной, обитающие в дистрофных водоемах, хотя произрастание пузырчатки малой в озерах и мочажинах болот на юге округа весьма возможно.

51. *U. vulgaris* L. – В стоячих водоемах. В южной тундре и лесотундре встречается очень редко, в таежной зоне – изредка.

Ямальский р-н: 4 км южнее фактории Хадыта, 67° с.ш., 69,27° в.д., 1964, SVER; **Тазовский р-н:** против пос. Тазовский, 1966, MW; **Приуральский р-н:** р. Полуя примерно в 75 км ниже устья Сухого Полуя, 1933, LE; лев. берег р. Оби против г. Салехарда, 1951, MW; близ пос. Лабытнанги, 1964, МНА; **Надымский р-н:** 30 верст выше устья р. Надыма, 1916, LE; г. Надым, 2014, LE; **Пуровский р-н:** пос. Песчаное [ст. Песчаный], 1991, MW.

Кроме того, указана для окрестностей пос. Газ-Сале в Тазовском р-не (Глазунов, Николаенко, 2018) и заказника «Полуйский» в Приуральском р-не (Николаенко, 2015).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арефьев С.П., Глазунов В.А., Казанцева М.Н., Московченко Д.В., Николаенко С.А. 2016. Меридиональная трансекта «Новозаполярный – Тазовский»: комплексные исследования растительности Тазовской лесотундры. *Науч. вестн. Ямало-Ненецкого авт. округа*. № 4 (93). С. 35–42.
- Арктическая флора СССР: в 10 т. 1960–1987. Л.; М.: Изд-во АН СССР: Наука.
- Бобров А.А. 2003. Шелковники (*Batrachium* (DC.) S.F. Gray, Ranunculaceae) европейской части России и их систематика. *Гидробротаника: методология, методы*. Материалы Школы по гидробротанике. Рыбинск. С. 70–81.
- Глазунов В.А., Николаенко С.А. 2018. Материалы к флоре окрестностей поселков Тазовский и Газ-Сале (Ямало-Ненецкий автономный округ). *Человек и Север: Антропология, археология, экология*: материалы Всерос. науч. конф. Вып. 4. Тюмень. С. 501–504.
- Глазунов В.А., Николаенко С.А., Филиппов И.В. 2016. Флористические находки в Западной Сибири. *Ботанический журн.* Т. 101, № 9. С. 1075–1082.
- Говорухин В.С. 1937. Флора Урала. Свердловск: Свердловгиз. 536 с.
- Гребенюк А.В. 2013. *Sparganium probatovae* (Sparganiaceae) – новый таксон для флоры Восточной Европы. *Ботанический журн.* Т. 98, № 1. С. 98–102.
- Егоров А.А., Потокин А.Ф., Кукуричкин Г.М. 2003. Флористические находки и уточнения границ распространения некоторых видов на северо-востоке таежной зоны Западной Сибири. *Ботанические исследования в Азиатской России*. Материалы XI Съезда Рус. бот. об-ва. Т. 1. Барнаул. С. 341–342.
- Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Буланый Ю.И. 2001. Определитель сосудистых растений Саратовской области (Правобережье Волги). М.: Изд-во МПГУ. 273 с.
- Ерошенко И.В., Орехов П.Т. 2007. Флористическая находка на севере Западной Сибири. *Экология: от Арктики до Антарктики*. Материалы конф. молодых ученых. Екатеринбург. С. 97–98.
- Жиряков А.В. 1984. Растительность среднего течения р. Щучьей (п-ов Ямал): дипломная работа / рук. А.П. Тыртыков. М. 78 с. (Рукопись в библиотеке кафедры экологии и географии растений МГУ им. М.В. Ломоносова).
- Зарубина Е.Ю. 2016. Видовое разнообразие и структура растительного покрова разнотипных водоемов и водотоков территории Бованенковского нефтегазоконденсатного месторождения (полуостров Ямал). *Науч. вестн. Ямало-Ненецкого авт. округа*. № 2 (91). С. 50–55.
- Игнатов М.С. 1983. Флора среднего течения р. Ныды (север Западной Сибири). *Ботанический журн.* Т. 68, № 12. С. 1644–1650.
- Карпущина Е.А. 1988. Флора средней части бассейна

REFERENCES

- Arctic Flora of the USSR: in 10 vol. 1960–1987. Leningrad.; Moscow: Publ. House of the USSR Academy of Sciences: Nauka. (In Russ.)
- Arefyev S.P., Glazunov V.A., Kazantseva M.N., Moskovchenko D.V., Nikolaenko S.A. 2016. Meridional transect "Novozapolyarny – Tazovsky": comprehensive studies of the vegetation of the Tazovsky forest-tundra. *Nauchnyi vestnik Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga*. 4 (93): 35–42. (In Russ.)
- Bobrov A.A. 2003. Water buttercups (*Batrachium* (DC.) S.F. Gray, Ranunculaceae) of the European part of Russia and their systematics. *Hydrobotany: methodology, methods*. Materials of the School of Hydrobotany. Rybinsk. Pp. 70–81. (In Russ.)
- Bobrov A.A., Zalewska-Galocz J. 2015. Taxonomic problems and current diversity of water buttercups (*Ranunculus* section *Batrachium*, Ranunculaceae) in North Eurasia. *Problems of Systematic and Geography of Aquatic Plants*. Proceedings of the International Conference. Yaroslavl. Pp. 89–90
- Cherepanov S.K. 1995. Vascular Plants of Russia and Neighboring Countries (within the former USSR). Saint-Petersburg: Mir I sem'ya-95. 990 p. (In Russ.)
- Egorov A.A., Potokin A.F., Kukurichkin G.M. 2003. Floristic findings and clarification of the distribution boundaries of some species in the North-East of the taiga zone of Western Siberia. *Botanical research in Asian Russia*. Materials of the XI Congress of the Russian Botanical Society. Barnaul. Vol. 1. Pp. 341–342. (In Russ.)
- Elenevsky A.G., Radygina V.I., Bulany Yu.I. 2001. Determinant of Vascular Plants of the Saratov Oblast (Right Bank of the Volga). Moscow: Publishing House of the Moscow Pedagogical State University. 273 p. (In Russ.)
- Eroshenko I.V., Orekhov P.T. 2007. Floristic find in the North of Western Siberia. *Ecology: from the Arctic to the Antarctic*. Materials of the Conference of Young Scientists. Yekaterinburg. Pp. 97–98. (In Russ.)
- Flora of Siberia: in 14 vol. 1988–2003. Novosibirsk: Nauka. (In Russ.)
- Flora of the European Part of the USSR. 1979. Leningrad: Nauka. Vol. 4. 355 p. (In Russ.)
- Flora of the USSR: in 30 vol. 1934–1964. Leningrad; Moscow: Publ. House of the USSR Academy of Sciences. (In Russ.)
- Glazunov V.A., Nikolaenko S.A. 2018. Materials for the flora of the surroundings of the villages of Tazovsky and Gaz-Sale (Yamalo-Nenets Autonomous Okrug). *Man and the North: Anthropology, Archeology, Ecology*: materials of the All-Russian Science Conference. Tyumen. Issue 4. Pp. 501–504. (In Russ.)
- Glazunov V.A., Nikolaenko S.A., Philippov I.V. 2016. Floristic finds in Western Siberia. *Bot. Zhurn.*: 101(9): 1075–1082. (In Russ.)

- реки Ньюды-Адлюр-Епоко (северо-запад Тазовского полуострова). *Ботанический журн.* Т. 73, № 11. С. 1559–1565.
- Князев М.С., Морозова Л.М., Шурова Е.А. 2006. Флористический список сосудистых растений. *Растительный покров и растительные ресурсы Полярного Урала*. Екатеринбург. С. 42–159.
- Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений: в 12 т. 1927–1964. 2-е изд. Томск: Изд-во Томск. ун-та. 1350 + L с.
- Мартыросян Е.В. 2009. Молекулярный анализ генома Lemnaceae. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 26 с.
- Нешатаев В.Ю., Потокин А.Ф., Томаева И.Ф., Егоров А.А. Флора сосудистых растений заповедника. *Растительность, флора и почвы Верхне-Тазовского государственного заповедника*. СПб., 2002. С. 47–61.
- Николаенко С.А. 2015. Флора водоемов бассейна р. Полуй (зона лесотундры). *Человек и Север: Антропология, археология, экология*: материалы Всерос. конф. Тюмень. Вып. 3. С. 359–361.
- Николаенко С.А., Глазунов В.А. 2015. Флора водоемов нижнего течения р. Пур (Север Западной Сибири). *Гидробиология 2015*. Материалы VIII Всерос. конф. с международ. участием по водным макрофитам. Ярославль. С. 194–195.
- Павлова Е.Б. 1967. Динамика растительности в подзоне северной тайги в пределах долины р. Таз: дипломная работа / рук. А.П. Тыртыков. М. 87 с. (Рукопись в библиотеке кафедры экологии и географии растений МГУ им. М.В. Ломоносова).
- Папченков В.Г., Щербakov А.В., Лапиров А.Г. 2007. VI Всероссийская школа-конференция по водным макрофитам. *Бюл. МОИП. Отд. биол.* Т. 112, вып. 2. С. 84–85.
- Попова К.Б., Донецков А.А. 2019. Находка *Isoetes echinospora* Durieu (Isoëtaceae) в Ямало-Ненецком автономном округе. *Бюл. МОИП. Отд. биол.* Т. 124, вып. 6. С. 65–66.
- Ребристая О.В. 2013. Флора полуострова Ямал. Современное состояние и история формирования. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 312 с.
- Ребристая О.В., Творогов В.А., Хитун О.В. 1989. Флора Тазовского полуострова (север Западной Сибири). *Ботанический журн.* Т. 74, № 1. С. 22–35.
- Титов Ю.В., Потокин А.Ф. 2001. Растительность поймы реки Таз. Сургут: Изд-во Сургут. гос. ун-та. 141 с.
- Флора европейской части СССР. 1979. Л.: Наука. Т. 4. 355 с.
- Флора Сибири: в 14 т. 1988–2003. Новосибирск: Наука.
- Флора СССР: в 30 т. 1934–1964. Л.; М.: Изд-во АН СССР.
- Хозяинова Н.В. 2007. Флора и растительность северной тайги Пуровского района Тюменской области (север Западной Сибири). *Вестн. экол., лесоведения и ландшафтоведения*. № 8. С. 27–50.
- Черепанов С.К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего
- Govorukhin V.S.* 1937. Flora of the Urals. Sverdlovsk: Sverdlgiz. 536 p. (In Russ.)
- Grebenyuk A.V.* 2013. *Sparganium probatovae* (Sparganiaceae) – a new taxon for the flora of Eastern Europe. *Bot. Zhurn.* 98(1): 98–102. (In Russ.)
- Ignatov M.S.* 1983. Flora of the middle course of the Nida River (North of Western Siberia). *Bot. Zhurn.* 68(12): 1644–1650. (In Russ.)
- Karpukhina E.A.* 1988. Flora of the middle part of the Nyuda-Allur-Nepoko River basin (North-West of the Taz Peninsula). *Bot. Zhurn.* 73(11): 1559–1565. (In Russ.)
- Khozyainova N.V.* 2007. Flora and vegetation of the Northern taiga of the Purovsky district of Tyumen Province (North of Western Siberia). *Bulletin of Ecology, Forestry and Landscape Studies*. 8: 27–50. (In Russ.)
- Knyazev M.S., Morozova L.M., Shurova E.A.* 2006. Floristic list of vascular plants. *Vegetation cover and vegetation resources of the Polar Urals*. Yekaterinburg. Pp. 42–159. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1927–1964. Flora of Western Siberia. Guide to the Definition of Western Siberian Plants: in 12 vol. 2nd Ed. Tomsk: Tomsk University Press. 1350 + L p. (In Russ.)
- Landolt E.* 1986. The family of Lemnaceae. Zürich: Ed. Geobot. Inst. ETH. Vol. 1. 566 p.
- Martirosyan E.V.* 2009. Molecular analysis of the Lemnaceae genome. Abstr. ... Diss. Cand. Biol. Sci. Moscow. 26 p. (In Russ.)
- Neshataev V.Yu., Potokin A.F., Tomaeva I.F., Egorov A.A.* 2002. Flora of vascular plants of the Reserve. *Vegetation, Flora and Soils of the Verkhne-Tazovsky State Nature Reserve*. Saint-Petersburg. Pp. 47–61. (In Russ.)
- Nikolaenko S.A.* 2015. Flora of the Poluy river basin (forest-tundra zone). *Man and the North: Anthropology, Archeology, Ecology*: materials of the All-Russian Conf. Tyumen. Issue 3. Pp. 359–361. (In Russ.)
- Nikolaenko S.A., Glazunov V.A.* 2015. Flora of the lower reaches of the Pur river (North part of Western Siberia). *Hydrobotany 2015*. Materials of the VIII All-Russian Conf. with International Participation on Aquatic Macrophytes. Yaroslavl. Pp. 194–195. (In Russ.)
- Papchenkov V.G., Shcherbakov A.V., Lapirov A.G.* 2007. VI All-Russian School-Conference on water macrophytes. *Bull. Mosc. Soc. Nat. Biol. ser.* 112(2): 84–85. (In Russ.)
- Pavlova E.B.* 1967. Vegetation dynamics in the Northern taiga subzone within the Taz River valley: Diploma Work. Supervisor: A.P. Tyrtikov. Moscow. 87 p. (Manuscript in the Library of the Dept. of Ecology and Plant Geography of Lomonosov's Moscow State University). (In Russ.)
- Popova K.B., Donetskov A.A.* 2019. Find of *Isoetes echinospora* Durieu (Isoëtaceae) the Yamal-Nenets Autonomous Okrug. *Bull. Mosc. Soc. Nat. Biol. ser.*

- СССР). СПб.: Мир и семья-95. 990 с.
- Шишкина Л.И., Щербаков А.В. 1982. О флоре нижнего течения р. Таз. *Жизнь Земли*. М. Вып. 17. С. 84–92.
- Bobrov A.A., Zalewska-Galocz J. 2015. Taxonomic problems and current diversity of water buttercups (*Ranunculus* section *Batrachium*, Ranunculaceae) in North Eurasia. *Проблемы систематики и географии водных растений*. Материалы Международ. конф. Ярославль. С. 89–90.
- Landolt E. 1986. The family of Lemnaceae. Zürich: Ed. Geobot. Inst. ETH. Vol. 1. 566 p.
- 124(6): 65–66. (In Russ.)
- Rebristaya O.V. 2013. Flora of the Yamal Peninsula. Current State and History of Formation. Saint-Petersburg. 312 p. (In Russ.)
- Rebristaya O.V., Tvorogov V.A., Khitun O.V. 1989. Flora of the Taz Peninsula (North of Western Siberia). *Bot. Zhurn.* 74(1): 22–35. (In Russ.)
- Shishkina L.P., Shcherbakov A.V. 1982. About the flora of the lower Taz River. *Zhizn' Zemli*. Moscow. Issue 17. Pp. 84–92. (In Russ.)
- Titov Yu.V., Potokin A.F. 2001. Vegetation of the Taz River floodplain. Surgut: Publ. House of Surgut State University. 141 p. (In Russ.)
- Zarubina E.Yu. 2016. Species diversity and structure of the vegetation cover of different types of water bodies and streams in the territory of the Bovanenkovo oil and gas condensate field (Yamal Peninsula). *Nauchnyi vestnik Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga*. 2 (91): 50–55. (In Russ.)
- Zhiryakov A.V. 1984. The vegetation of the middle reaches of the Shchuchya River (Yamal Peninsula): Diploma Work. Supervisor: A.P. Tyrtikov. Moscow. 78 p. (Manuscript in the Library of the Dept. of Ecology and Plant Geography of Lomonosov's Moscow State University). (In Russ.)

LIST OF VASCULAR AQUATIC PLANTS OF THE YAMALO-NENETS AUTONOMOUS OKRUG

Andrey V. Shcherbakov

Dr. Sci. (Biol.), Leading Researcher, Department of the Higher Plants, Faculty of Biology