

УДК 582.32 (57.14)

Е.Д. Лапшина  
О.Ю. ПисаренкоE.D. Lapshina  
O.Yu. PisarenkoФЛОРА МХОВ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
(ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)

## MOSS FLORA OF THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS DISTRICT (WEST SIBERIA)

**Аннотация.** Обобщены авторские, литературные и фондовые материалы по мхам Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО). Всего для ХМАО приводится 307 видов листостебельных мхов, 236 из них встречаются в равнинной части округа. Дана характеристика встречаемости, экологической приуроченности и распределения видов на территории округа. 21 вид является новым для территории автономного округа.

**Ключевые слова:** листостебельные мхи, бриофлора, Ханты-Мансийский автономный округ, Западная Сибирь.

**Summary.** Overview of Khanty-Mansiysk Autonomous District moss flora was made based on original authors' data and information from literature sources. List of mosses includes 307 species. 236 species occur on a flat part of the District; theirs distribution and habitats are described. 21 species are reported from the region for the first time.

**Key words:** mosses, bryoflora, Khanty-Mansiysk autonomous district, West Siberia.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (далее ХМАО) практически полностью расположен в центральной части Западно-Сибирской равнины – одной из крупнейших низменных равнин Земного шара. В пределах 58–66 параллелей ХМАО простирается от восточных склонов Приполярного и Северного Урала, на которые приходится менее 5% площади округа, до Енисея. Территория равнинной части округа характеризуется выположенным рельефом, слабой дренированностью и чрезвычайно высокой, на многих междуречьях почти сплошной, заболоченностью.

В ботанико-географическом отношении территория автономного округа располагается преимущественно в подзоне средней тайги и незначительно выходит за ее пределы на юг и на север в подзоны южной и северной тайги. Горные склоны Восточного Урала в пределах округа покрыты горнотаежными лесами, на более высоких вершинах выражены подгольцовый и гольцовый пояса с элементами альпийской растительности.

Природные условия ХМАО обуславливают широкое распространение гипновых и сфагновых мхов, которые играют важную фито-

ценотическую роль, выступая доминантами напочвенного покрова в большей части природных экосистем на территории округа. Благодаря малым размерам и способности произрастать в крайне неблагоприятных условиях среды, мохообразные занимают самые разнообразные экологические ниши, нередко являясь пионерами зарастания илистых отмелей, береговых обнажений и склонов, загрязненных и нарушенных антропогенной деятельностью субстратов.

При этом изученность территории и степень выявления видового разнообразия мохообразных до настоящего времени в ХМАО остается крайне слабой. Информация о видовом разнообразии мхов, произрастающих на территории автономного округа, слабо представлена в печати, большей частью разрознена по отчетным и фондовым материалам, хранящимся в научных и научно-образовательных учреждениях и организациях как на территории округа, так и за его пределами.

Целью данной работы является обобщение всех имеющихся литературных сведений, фондовых материалов Департамента экологии и особо охраняемых природных территорий автономного округа, а также результатов собст-

<sup>1</sup>Югорский государственный университет, ул. Чехова, 16; 628012, Ханты-Мансийск, Россия; e-mail: e\_lapshina@ugrasu.ru

<sup>2</sup>Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, 101; 630090, Новосибирск, Россия; e-mail: o\_pisarenko@mail.ru

<sup>1</sup>Yugra State University, Chekhova str., 16; 628012, Khanty-Mansiysk, Russia

<sup>2</sup>Central Siberian Botanical Garden, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Zolotodolinskaya str., 101; 630090, Novosibirsk, Russia

венных многолетних исследований авторов, направленных на изучение флоры мхов региона. Актуальность и необходимость данной работы обусловлена подготовкой к переизданию Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

#### **История изучения бриофлоры Югры.**

Первые сведения о мхах таежных районов Западной Сибири содержатся в работах Ивановского (1913) и Бротеруса (1914, 1918). В дальнейшем проводилось изучение мохообразных преимущественно южных районов Западной Сибири расположенных в пределах подзоны южной тайги, зоны мелколиственных березово-осиновых лесов (подтайги) и лесостепи (Косачева, 1974, 1989; Лапшина, 2003; Мамонтов, Писаренко, 2011; Мульдьяров, 1990; Писаренко и др., 2011; Lapshina, Muldiyarov, 1998). Для подзоны средней и северной тайги, в пределах которых располагается Ханты-Мансийский автономный округ, имеются лишь весьма скудные сведения.

Разрозненные данные о широко распространенных и массовых видах мхов встречаются в работах геоботаников при описании растительности региона (Минаева и др., 1996; Обухова и др. 2008; Смагин, 2003, 2007; Шепелева и др., 2008; и др.).

Изучение флоры листостебельных мхов на территории округа активно проводились сотрудниками лаборатории лишенологии и бриологии БИН РАН при геоботанических и бриофлористических исследованиях, направленных на изучение растительного покрова и флоры мохообразных севера Западной Сибири.

По результатам этих исследований опубликованы списки листостебельных мхов окрестностей оз. Вонтынглор в районе г. Ляктор – 63 вида (Нешатаева, Чернядьева, 2001), верховьев реки Тромъеган – 43 вида (Кузьмина, Королева, 2001). В работе Е.Ю. Кузьминой, И.В. Чернядьевой (2005) обобщены материалы бриофлористических исследований, проведенных авторами в июле-августе 2000 года в нижнем течении р. Сабун в районе пос. Ларьяк, которые дополнены небольшим количеством находок мхов, собранных Г.М. Кукуричкиным в ходе геоботанического обследования в пойме р. Сабун – 119 видов. Более полная информация о находках редких и интересных видов мхов из бассейна р. Сабун приводится в совместной работе Е.Ю. Кузьминой и Г.М. Кукуричкина (2012).

Наиболее детально в бриологическом отношении изученным участком ХМАО является пойма р. Обь в районе г. Сургут на отрезке от

о-ва Шитова до о-ва Ертикова, в значительной степени благодаря многолетним скрупулезным сборам Г.С. Тарана и В.Н.Тюрина к геоботаническим описаниям в 1999–2007 гг. Сборы обрабатывали О.Ю. Писаренко и Е.Ю. Кузьмина. Кроме того, Е.Ю. Кузьмина и И.В. Чернядьева в 2000 г. проводили в окр. г. Сургут собственные сборы. В результате на сегодня для этой территории в сумме известно 142 вида листостебельных мхов (Кузьмина, Тюрин, 2009; Таран и др., 2005; Чернядьева, Кузьмина, 2002).

Работы по изучению флоры мохообразных в разные годы проводились на ООПТ (особо охраняемых природных территориях) автономного округа. Сравнительно хорошо изучена бриофлора заповедника «Малая Сосьва», насчитывающая 111 видов (Дьяченко и др. 1995), Елизаровского заказника – 88 видов (Писаренко, Таран, 2001; Таран и др., 2004), опубликован предварительный список бриофлоры заказника «Унторский» – 44 вида (Афонин, 2008). В 2006–2008 годах изучение мохообразных на территории природных парков «Сибирские Увалы» и «Самаровский Чугас» проводилось сотрудником Уральского педагогического университета А.П. Дьяченко, однако результаты этих исследований остались не опубликованными. Составленные А.П. Дьяченко списки листостебельных мхов приведены в рукописных отчетах, и включают для природного парка «Самаровский Чугас» 83 вида (Дьяченко, Михайлова, 2008), природного парка «Сибирские Увалы» – 76 видов (Дьяченко, 2006).

Кроме того, определение сборов мохообразных для Сургутского и Нефтеюганского районов округа были выполнены Ю.С. Мамонтовым по сборам геоботаников Сургутского государственного университета Л.Ф. Шепелевой, Г.М. Кукуричкина, Б.Ф. Свириденко и других. При этом наряду с достаточно обычными и массовыми видами, были выявлены новые местонахождения редких для территории округа видов: *Sphagnum subfulvum*, *Homalia trichomanoides*, *Barbula unguiculata*, *Brachythecium rivulare*. Частично сведения о находках гидрофильных мхов были использованы при подготовке учебного определителя «Гидрофильные мхи Западно-Сибирской равнины» (Свириденко, Мамонтов, 2010).

В 2005–2011 гг. изучение растительного покрова и целенаправленные сборы мохообразных проводились Е.Д. Лапшиной в Ханты-Мансийском, Советском, Сургутском, Нефтеюганском и Белоярском административных районах

автономного округа. Сборы мхов производились главным образом при выполнении геоботанических описаний болотной, лесной и пойменной растительности; всего выполнено более 1000 описаний. Особое внимание уделялось нарушенным местообитаниям и естественным обнажениям по берегам рек, на песчаных и илистых отмелях в поймах рек, берегам озер.

В 2008–2010 гг. О.Ю. Писаренко в рамках проекта «Растительность Западной Сибири» лаборатории геосистемных исследований ЦСБС СО РАН проводила бриологические сборы к геоботаническим описаниям на серии ключевых участков в Сургутском, Нефтеюганском и Нижневартовском районах. Основное внимание уделялось зональным (плакорным) малонарушенным лесным сообществам на суглинистых субстратах; всего выполнено около 200 описаний.

Таким образом, к настоящему времени равнинная часть ХМАО оказалась относительно равномерно и репрезентативно охвачена сетью ключевых участков, сравнительно хорошо обследованных в бриологическом отношении (рис. 1).

Значительно хуже ситуация в западной, приуральской и, особенно, уральской части округа. Для этих территорий имеются лишь 2 публикации начала и середины прошлого века (Ивановский, 1917; Кильдюшевский, 1956). Мы посчитали необходимым включить эти ключевые участки и имеющиеся по ним данные в приводимый ниже предварительный список мхов ХМАО (виды, известные в ХМАО только по этим публикациям, вынесены в особый блок), во-первых, чтобы эти данные не оказались утраченными (поскольку обе работы ныне являются библиографической редкостью), а во-вторых, чтобы привлечь внимание исследователей к необходимости проведения бриологических исследований в Приуральской и Уральской частях региона.

**Природно-климатические особенности района исследований.** Климат округа континентальный, с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Средняя температура января по округу, в разных частях от  $-18$  до  $-24$  °С. Абсолютный минимум находится в пределах от  $-48$  до  $-60$  °С. Самый теплый месяц – июль, средняя температура которого от  $+16$  до  $+18$  °С. Абсолютный максимум температуры воздуха на территории округа составляет от  $+34$  до  $+37$  °С. Среднегодовая температура от  $-1$  до  $-3$  °С. Среднее годовое количество осадков составляет 440–600 мм. Максимальное их

количество выпадает в июле и августе. Вегетационный период 115–125 дней.

На севере округа распространена островная вечная мерзлота, приуроченная в основном к торфяным почвам обширных болотных систем междуречных пространств.

Гидрографическая сеть охватывает бассейн р. Обь, длина которой в пределах округа достигает 1218 км, ширина долины – до 55 км. Её притоки слева – рр. Большой Юган, Большой Салым, Иртыш (с притоком р. Конда), Северная Сосьва, текущие с юга-юго-запада на север-северо-восток; справа – рр. Вах, Аган, Пим, Назым, Казым и другие, стекающие с южных склонов Сибирских увалов. Многочисленные озёра (свыше 1500) представлены как первичными тектонического и термокарстового происхождения, так и вторичными болотными озерами, образующими целые озерно-болотные системы.

Несмотря на сглаженный, равнинный характер рельефа территории, долины рек оказывают существенное влияние на формирование местного климата и распределение видов мхов. Этому способствует наличие целого комплекса специфических экологических условий, выделяющих речные долины среди других типов ландшафтов (Лапшина, 2003):

- благоприятный термический режим: долины рек таежной зоны Западной Сибири, и особенно их поймы, являются наиболее «теплыми», в силу прохождения по ним с юга на север теплых воздушных масс и больших масс воды;

- большая глубина снегового покрова и относительно более позднее стаивание снега весной защищает мохообразные от напочвенных весенних заморозков, которые наиболее губительно сказываются на развитии теплолюбивых видов;

- более высокая относительная влажность воздуха по сравнению с прилегающими пространствами междуречных равнин;

- умеренный до слабо выраженного аллювиальный режим, характерный для местообитаний пойменных лесов и лесных болот в долинах рек и ручьев способствует быстрому разложению органики и повышению трофности биотопов.

Таким образом, местообитания в долинах рек отличаются наиболее «теплыми» и «мягкими» условиями для мохообразных, в то время как наиболее «холодными» и «бедными» местообитаниями являются моховые болота и хвойные кустарничково-зеленомошные леса водораздельных равнин.

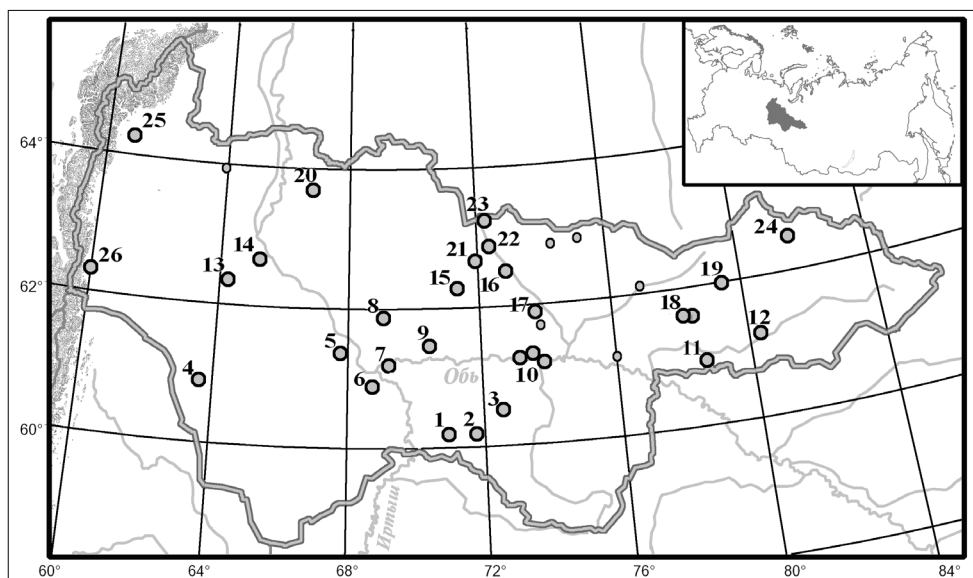


Рис. 1. Точки сбора листоватых мхов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

**Примечание:** После географической привязки приводятся годы сборов и коллектор и, если материалы были опубликованы, в скобках дана литературная ссылка. Мелкими кружками без цифровых обозначений нанесены точки фрагментарных сборов.

1 – Нефте-Юганский р-н, бассейн верхнего течения р. Большой Салым, Салымская группа месторождений; 60°02'–60°22' с.ш., 70°52'–70°59' в.д. – 2008: Шепелева и Самойленко; опр. Мамонтов (Шепелева и др., 2008); 2012: Лапшина.

2 – Нефте-Юганский р-н, окр. п. Сивыс-Ях; 60°08'–60°10' с.ш., 71°45'–71°48' в.д. – 2008: Писаренко (Писаренко, 2012).

3 – Нефте-Юганский р-н, южнее п. Пыть-Ях, водоразделы рек Мал. Балык, Пыть-Ях, Айяун; 60°25'–60°32' с.ш., 72°16'–72°50' в.д. – 2008, 2010: Писаренко.

4 – Советский р-н, ПП Кондинские озера; 60°46'–60°56' с.ш., 63°30'–63°44' в.д. – 2006–2007: Лапшина и Мульдьяров.

5 – Ханты-Мансийский р-н, Елизаровский заказник; 61°10'–61°27' с.ш., 67°39'–68°14' в.д. – 1997: Таран; 1998: Таран и Буторина (Писаренко, Таран, 2001).

6 – Ханты-Мансийский р-н, левобережные террасы р. Иртыш в 30 км ЮЗ от г. Ханты-Мансийск, окр. стационара Мухрино; 60°50'–60°54' с.ш., 68°41'–68°43' в.д. – 2008–2012: Лапшина.

7 – Ханты-Мансийский р-н, окр. г. Ханты-Мансийск, ПП Самаровский Чугас; 60°58'–61°14' с.ш., 69°00'–69°04' в.д. – 2007–2008: Трубина (Дьяченко, 2008); 2006–2010: Лапшина.

8 – Ханты-Мансийский р-н, долина р. Итьях (левого притока р. Назым); 61°50'–61°51' с.ш., 69°03'–69°04' в.д. – 2010: Лапшина.

9 – Ханты-Мансийский р-н, окр. п. Селяйрово, правобережная терраса р. Обь; 61°25'–61°27' с.ш., 70°42'–70°46' в.д. – 2010: Лапшина.

10 – Сургутский р-н, окр. г. Сургут на отрезке от п. Барсова до о. Ертикова; 61°12'–61°25' с.ш., 73°10'–73°50' в.д. – 2000: Тюрин, Чернядьева и Кузьмина (Чернядьева, Кузьмина, 2002); 2007: Тюрин, (Кузьмина, Тюрин, 2009); 1999–2003: Таран и Тюрин (Таран, Писаренко, Тюрин, 2005); 2010: Кукуричкин, опр. Мамонтов.

11 – Нижневартовский р-н, междуречье рек Вах и Тайгородская; 60°50'–60°54' с.ш., 78°32'–78°43' в.д. – 2008: Писаренко (Писаренко, 2012).

12 – Нижневартовский р-н, р. Сабун в нижнем течении; 61°04'–61°11' с.ш., 80°12'–80°16' в.д. – 1997–2000: Кукуричкин, 2000: Кузьмина и Чернядьева (Кузьмина, Чернядьева, 2005).

13 – Советский и Березовский р-ны, р. М.Сосьва, заповедник Малая Сосьва; 61°50'–62°43' с.ш., 63°45'–64°45' в.д. – 1978–1989: Васина, Гаврилов, Дьяченко (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995).

14 – Октябрьский р-н, окр. п. Приобье, оз. Унтор, Унторский заказник; 62°29'–62°48' с.ш., 64°54'–65°25' в.д. (Афонин, 2008)

15 – Сургутский р-н, Сургутское Полесье, верховья р. Тотымаюун, Чигоринское месторождение; 61°54'–62°07' с.ш., 71°28'–71°48' в.д. – 2010: Лапшина.

16 – Сургутский р-н, окр. г. Лянтор, бассейн р. Лямин, оз. Вонтынглор; ~61°30' с.ш., 71°58' в.д. – Нешатаева, Чернядьева, 2000 (Нешатаева, Чернядьева, 2001).

17 – Сургутский р-н, между пп Федоровский и Русскинская; 61°40'–62°08' с.ш., 73°38'–73°54' в.д. – 2009: Матковская, опр. Мамонтов; 2010: Писаренко.

18 – Нижневартовский р-н, водораздел р. Колекьеган и верховой р. Сороминская; 61°33'–61°37' с.ш., 78°55'–78°37' в.д. – 2008: Писаренко.

19 – Нижневартовский р-н, правобережье р. Охогригол близ впадения в р. Колекьеган; 63°39'–63°41' с.ш., 66°46'–66°48' в.д. – 2008: Писаренко.

20 – Белоярский р-н, окр. г. Белоярский, ПП Система озер Ун-Новыинклор, Ай-Новыинклор; 61°58'–62°00' с.ш., 79°22'–79°25' в.д. – 2011: Лапшина.

21 – Сургутский р-н, Сургутское Полесье, истоки р. Ватъявин; 62°39'–62°42' с.ш., 71°53'–72°03' в.д. – 2010: Лапшина.

22 – Сургутский р-н, верховья р. Тромьеган, бассейн р. Мурыянгун; ~62°45'–62°50' с.ш., 72°12'–72°30' в.д. – 1998–1999: Кузьмина и Королева (Кузьмина, Королева, 2001); 2000, 2006: Смагин (Смагин, 2003, 2007).

23 – Сургутский р-н, южный склон Сибирских увалов, верховья р. Ай-Тромьеган; 63°11'–63°16' с.ш., 72°10'–72°21' в.д. – 2010: Лапшина.

24 – Нижневартовский р-н, р. Глубокий Сабун, природный парк Сибирские Увалы; 62°26'–62°39' с.ш., 81°21'–81°49' в.д. – 2003, 2004, 2008: Кукуричкин (Кузьмина, Кукуричкин, 2012), 2006: Дьяченко; 2008: Филиппов.

(25) – Березовский р-н, приуральская часть, реки бассейна р. Ляпин, от Яркоель-Кемпаж до Хартес-Няцо-ю; 63°55'–64°46' с.ш., 59°50'–62°42' в.д. – 1948–1951: Кильдошевский (Кильдошевский, 1956).

(26) – Березовский р-н, Уральская часть, бассейна р. Северная Сосьва; ~62° с.ш., 60° в.д. – 1915: Городков (Ивановский, 1917).

### Краткий обзор местообитаний мхов.

Основную площадь равнинной части территории ХМАО занимают лесные, болотные и пойменные типы местообитаний. Незначительными точечными вкраплениями на этом фоне представлены местообитания нарушенных почв, травяных склонов, береговых обнажений, берегов рек и озер. Для характеристики экологических особенностей распространения видов мхов, все разнообразие естественных природных местообитаний мохообразных было сведено к следующим типам: леса – зональные (плакорные), долинные, заболоченные леса и лесные болота (согры); болота – верховые, переходные, низинные (бедного и богатого) водно-минерального питания; гидроморфные осоковые и кустарниковые заросли пойм рек; травяные склоны и кромки обрывов; водные и прибрежно-водные местообитания – берега рек и озер, собственно вода; обнаженная почва нарушенных местообитаний.

ЛЕСА (ниже в списке видов – Л). Около трети территории округа покрыто лесом. На суглинистых субстратах развиты темнохвойные леса. Древостой обычно полидоминантный, преобладают пихта (*Abies sibirica*) и кедр (*Pinus sibirica*); по мере продвижения с юга на север их соотношение изменяется: доминирование от пихты переходит к кедру. В небольшом количестве постоянно присутствуют ель (*Picea obovata*), осина (*Populus tremula*) и береза пушистая (*Betula pubescens*); в северной части территории появляется лиственница (*Larix sibirica*). Травяно-кустарничковый ярус по мере продвижения с юга на север также несколько изменяется: снижается проективное покрытие и видовое разнообразие, доминирование от осочки (*Carex macroura*) и лесного разнотравья (*Aegopodium podagraria*, *Aconitum septentrionale*, *Rubus saxatilis* и др.) переходит к кустарничкам (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Ledum palustre*) (Лашинский, Королук, 2012). На песчаных почвах произрастают сосновые лишайниковые и кустарничково-зеленомошные леса. Значительные площади занимают вторичные березовые и березово-осиновые леса. Однако видовое разнообразие мохообразных в лесах определяется не столько породным составом древесного яруса и строением напочвенного покрова, сколько влажностью воздуха и условиями гидротермического режима лесных местообитаний. В этом отношении первостепенное значение имеет деление лесов на плакорные (водораздельные), долинные и болотные.

Леса плакорные (водораздельные). На суглинистых почвах дренированных равнин

междуречных пространств представлены темнохвойными лесами – как коренными, так и производными сообществами на различных стадиях послепожарного восстановления. На песчаных субстратах высоких дренированных террас, моренных холмов и грив произрастают сосновые леса. Водораздельные леса отличаются относительно низкой влажностью воздуха, что заметно ограничивает видовое разнообразие мхов; не было выявлено ни одного вида, для которого распространение в округе было бы ограничено только плакорными лесами. В напочвенном покрове и на валеже наиболее обычны и массовы *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Polytrichum commune*, *Dicranum polysetum*, *Ptilium crista-castrensis*; на основаниях стволов деревьев – *Plagiomnium cuspidatum*, *Dicranum fuscescens*, *D. flagellare*, *Dicranum fragilifolium*, *Pylaisia polyantha*, *Orthotrichum speciosum*.

Леса долинные (Лдол) включают пойменные мелколиственные (ветловые, березово-осиновые) кустарничково-травяные леса и различные варианты темнохвойных (преимущественно еловых) и смешанных лесов надпойменных молодых террас Оби, Иртыша и долин малых и средних рек. Более благоприятные гидротермические и трофические условия среды в долинных лесах способствуют высокому разнообразию и концентрации здесь наиболее термофильных представителей региональной бриофлоры – *Haplocladium microphyllum*, *Platygyrium repens*, *Leskea polycarpa*, *Herzogiella turfacea*. Множество видов на территории округа обнаружены только в долинных лесах: *Brachythecium rotaeanum*, *Brachytheciastrum velutinum*, *Myrinia pulvinata*, *Rhytidiadelphus subpinnatus*, *Thuidium recognitum* и др.

Заболоченные леса и лесные болота (согры) (ЛБ) – занимают многочисленные депрессии рельефа по периферии крупных болотных массивов и их систем, а также широко представлены в долинах малых рек и ручьев, притеррасных частях долин средних рек. Высокое видовое разнообразие мохообразных обусловлено сочетанием типично лесных видов, встречающихся в долинных лесах, и большого числа собственно болотных и лесоболотных видов мхов – *Aulacomnium palustre*, *Brachythecium mildeanum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. girgensohnii*, *S. wulfianum*, *S. warnstorffii*. Большое значение в поддержании богатства бриофлоры лесных торфяных болот (согр) имеет сложность их пространственной

структуры и микрорельефа поверхности, обеспечивающих наличие большого числа разнообразных экологических ниш.

**БОЛОТА (Б).** До 50 % территории автономного округа занято торфяными болотами, среди которых абсолютно преобладают верховые сфагновые болота атмосферного питания. Переходные и низинные болота занимают сравнительно небольшие площади в долинах рек, приозерных депрессиях и местах выхода грунтовых вод. Характерной особенностью переходных и низинных болот автономного округа является их крайняя бедность элементами минерального питания. На севере округа широким распространением пользуются мерзлые плоско- и крупнобугристые болотные комплексы. Видовое разнообразие мохообразных, как и всей флоры болот, определяется почти исключительно типом водно-минерального питания. По этому признаку все болотные местообитания мохообразных делятся на болота верховые, переходные, низинные (бедного и богатого) водно-минерального питания (Лапшина, Филиппов, 2012).

**Болота верховые (Бв)** объединяют сосново-кустарничковые сфагновые рямы, кустарничково-пушицево-сфагновые сообщества кочек и гряд в основе из *Sphagnum fuscum* с участием *S. angustifolium*, *S. magellanicum*, а также топи и мочажины выпуклых болот атмосферного питания с доминированием *Sphagnum balticum*, *S. jensenii*, *S. papillosum*, *S. majus*, реже *S. lindbergii*. В экологическом отношении эти местообитания занимают узкую область крайне бедных биотопов с кислой реакцией среды (ЕС=20–100 мС; рН=3.0–4.0), развивающихся в широком диапазоне увлажнения от обводненных сфагновых сплавин до умеренно увлажненных условий болотных сосняков (рослых рямов).

**Болота переходные (Бп)** охватывают сообщества осоково-сфагновых и осоково-болотнотравно-сфагновых топей, ерников, березовых и березово-сосновых мелколесий в умеренно богатых и умеренно кислых условиях среды (ЕС=20–150 мС; рН=3.5–4.5). В основе напочвенного покрова сохраняют господство сфагновые мхи, среди которых преобладают *Sphagnum obtusum*, *S. fallax*, *S. riparium*, *S. flexuosum* и др.

**Болота низинные бедного минерального питания (БнО)** встречаются спорадически в спущенных озерах (хасырях) и местах выхода грунтовых вод в пределах крупных верховых и переходных болотных систем. Они объединяют сильно обводненные сообщества мезотрофных и мезоолиготрофных открытых осоковых (*Carex*

*lasiocarpa*) и осоково-моховых топей в умеренно богатых и слабокислых условиях среды (ЕС=40–200 мС; рН=5.0–5.5). Сфагновые мхи *Sphagnum platyphyllum*, *S. subsecundum*, *S. obtusum* образуют незначительную примесь, чаще вовсе отсутствуют, в то время как наиболее характерными доминантами выступают *Warnstorfia exannulata* и значительно реже – *Scorpidium scorpioides*.

**Болота низинные богатого минерального питания (БнЕ)** представлены осоково-гипновыми, осоково-вахтово-гипновыми топиями и ерниками и являются крайне редкими в центральной части таежной зоны Западной Сибири. Встречаются фрагментами среди переходных болот в местах выхода относительно богатых грунтовых вод (ЕС=50–600; рН=6.5–7.0), как правило, в притеррасных частях речных долин и в основании склонов положительных морфоструктур (увалов, «материков» и других возвышенностей). Они характеризуются доминированием гипновых мхов, требовательных к богатству минерального питания – *Hamatocaulis vernicosus*, *Tomentypnum nitens*, *Drepanocladus aduncus* и *Sphagnum warnstorffii*.

**ОСОКОВЫЕ И КУСТАРНИКОВЫЕ ЗАРОСЛИ ПОЙМ РЕК (Пойм)** характеризуются невысоким видовым разнообразием и ценотическим значением мхов, что обусловлено более или менее регулярным затоплением местообитаний полыми водами и отложением аллювия, препятствующего развитию мхов. Здесь встречаются в основном обычные широком спектре сырых местообитаний (в том числе по берегам озер и рек) виды – *Aulacomnium palustre*, *Brachythecium mildeanum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon cordifolium*, *Calliergonella lindbergii*, *Hygroamblystegium humile*.

#### **ВОДНЫЕ И ПРИБРЕЖНО-ВОДНЫЕ МЕСТООБИТАНИЯ**

**Берега рек, озер и ручьев (Бб)** представляют собой сборную группу местообитаний, где условия произрастания мхов определяется размером и типом водотока (река, пойменная протока, ручей) или озера и характером субстрата (минеральная, илистая, аллювиально-торфянистая почва или торф). Общим для данной группы местообитаний является наличие свободного субстрата и расположение в полосе периодического временного подтапливания или заливания речными или озерными водами. Здесь находят условия для жизни обычные гигро- и гидрофильные виды – *Calliergon cordifolium*, *Calliergonella lindbergii*, *Hygroamblystegium humile*, *Climacium dendroides*. Преимущественно с аллювиальными

наносами по берегам рек связаны *Physcomitrella patens*, *Physcomitrium sphaericum*.

В воде рек и озер (В) – на топляке, погруженных ветвях и стволах деревьев встречается специализированная группа водных мхов. Несмотря на различие экологических условий, обусловленных гидрохимическими и физическими показателями воды и степенью ее проточности, число видов водных мхов в условиях равнины очень ограничено – встречаются *Fontinalis*, *Dichelyma falcatum*, *Hygrohypnella ochracea*, *Philonotis fontana*.

ТРАВЯНЫЕ СКЛОНЫ И КРОМКИ ОБРЫВОВ (Скл) – Травяные склоны и кромки обрывов выделены в особый тип местообитаний в силу специфики экологических особенностей: они представляют собой наиболее сухие и теплые местообитания в таежной зоне Западной Сибири, которые осваиваются очень небольшим числом мхов – *Abietinella abietina*, *Brachythecium erythrorrhizon*, *Brachythecium albicans*, *Ceratodon purpureus*, *Eurhynchiastrum pulchellum*.

ОБНАЖЕННАЯ ПОЧВА НАРУШЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЙ (Оп) – тип местообитаний, лишенных сомкнутого растительного покрова; объединяет как антропогенно нарушенные участки (обочины дорог, карьеры, насыпи, кустовые площадки и др.), так и естественные обнажения – склоны оврагов, оползни и пр. Экологическая группа мхов, характерная для этих местообитаний, неоднородна и представлена пионерами зарастания песчаных, суглинистых и торфяных субстратов – видами *Dicranella*, *Pohlia*, *Psilopilum*, *Polytrichum*. Из редких для ХМАО видов здесь собраны *Barbula unguiculata*, *Discelium nudum*, *Ditrichum cylindricum*.

**Список видов равнинной части территории ХМАО.** Номенклатура следует «Списку мхов Восточной Европы и Северной Азии» (Ignatov et al., 2006). Виды расположены в алфавитном порядке; для каждого указывается встречаемость в пределах округа, пункты сбора, согласно картосхеме (рис. 1) и предпочитаемые типы сообществ/местообитаний в порядке убывания частоты встречаемости. Для видов, известных из не более чем четырех местонахождений, цитируются этикетки.

Встречаемость оценивалась по шкале: Un – вид на равнинной части округа известен из единственного местонахождения; R – редко (вид известен из 2–8 пунктов, но везде – по единичным находкам); Sp – спорадично (вид отмечен в 1/3–1/2 районов исследований и в каждом обычно имеется несколько местонахождений),

См – часто (отмечен более чем в половине обследованных районов и везде – в нескольких местонахождениях), W – повсеместно (вид отмечен массово практически во всех обследованных районах, а отсутствие указания для какого-то пункта сбора, скорее всего, связано со случайными причинами).

Виды, новые для равнинной части округа отмечены звездочкой (\*); новые для ХМАО в целом – двумя звездочками (\*\*).

Сборы авторов хранятся в гербарии ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск, NSK) и Югорском государственном университете (г. Ханты-Мансийск) – всего, соответственно, около 300 и около 700 образцов: все собранные образцы единичных и редких видов; для широко распространенных и просто определяемых видов – по 1–2 образца; для прочих видов образцы гербаризованы выборочно, преимущественно из удаленных друг от друга точек.

*Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch. – R [7, 10, 12, (25)]: Скл.

\*\**Amblystegium radicale* (P. Beauv.) Bruch et al. – Un: Сургутский р-н, окр. г. Сургут, к востоку от останца Каменный Мыс, у протоки Сухой Аган (61°10' с.ш. – 73°39' в.д.).

*A. serpens* (Hedw.) Bruch et al. – См [1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, (25)]: Л, ЛБ, Пойм.

*Atrichum flavisetum* Mitt. – R: Сургутский р-н, окр. п. Барсово, пойма р. Обь (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.). Ханты-Мансийский р-н: террасы р. Иртыш, в 20 км к западу от Ханты-Мансийска, ручей Охотничий (60°51' с.ш. – 68°43' в.д.) и в окр. стационара Мухрино, ручей Средний (60°56' с.ш. – 68°42' в.д.). На обнаженной почве выворотов деревьев в лесах и на аллювиальных наносах в пойме Оби.

*A. tenellum* (Roehl.) Bruch et al. – Sp [6, 7, 8, 10, 12, 20, 24, (25)]: Оп, Вб.

*A. undulatum* (Hedw.) P. Beauv. – R: Только по литературным данным: Березовский р-н, окр. п. Хошлог и р. Щекурья (Кильдюшевский, 1956) и из двух местонахождений по данным Дьяченко А.П.: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас», урочище Городские леса (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.); Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы», р. Глубокий Сабун. На обнаженной почве.

*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwagr. – W: БнЕ, ЛБ, Бв, Пойм.

*A. turgidum* (Wahlenb.) Schwagr. – R [4, 10, 12, 13, (25)]: Б, Лдол.

\*\**Barbula unguiculata* Hedw. – R: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.; 61°01' с.ш. – 69°05' в.д.). Сургутский р-н, г. Сургут, парк энергетиков (61°15' с.ш. – 73°23' в.д.), данные Ю.С. Мамонтова. На обнаженной почве.

*Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen – R [1, 5, 10, 13, (25)]: Л.

\*\**Brachythecium albicans* (Hedw.) Bruch et al. – Un: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.; 61°01' с.ш. – 69°01' в.д.), на открытых склонах ручья и речной террасы, на почве среди травы.

*B. erythrorrhizon* Bruch et al. – R [7, 10, 24, (25), (26)], а также по данным Ю.С. Мамонтова: Нижневартовский р-н, окр. п. Покачи, дол р. Ват-Еган (~61°45' с.ш. – 75°40' в.д.): Л, Скл.

*B. mildeanum* (Schimp.) Schimp. – Cm [1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 16, 20]: ЛБ, БнЕ, Лдол, Пойм, Вб.

*B. rivulare* Bruch et al. – R: Сургутский р-н: г. Сургут, парк «За Саймой» (61°15' с.ш. – 73°25' в.д.), данные Ю.С. Мамонтова; и окр. п. Барсово, пойма р. Обь (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.). В осиновом лесу и в зарослях *Salix cinerea*, на сыром валеже.

*B. rotaeanum* De Not. – R [10]: Лдол.

*B. salebrosum* (F. Weber & D. Mohr) Bruch et al. – Cm [1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 23, 24, (25), (26)]: Л, ЛБ, Пойм, Скл.

\**Breidleria pratensis* (W.D.J. Koch ex Spruce) Loeske – Un: Нижневартовский р-н, 6–8 км к юго-западу от п. Ваховск (60°54' с.ш. – 78°44' в.д.), березово-еловая согра, на валеже и в напочвенном покрове. И в Приуралье: Березовский р-н, р. Манья в среднем течении (64°28' с.ш. – 60°40' в.д.) (Кильдюшевский, 1956).

*Bryhnia novae-angliae* (Sull. & Lesq.) Grout – R: Ханты-Мансийский р-н, Елизаровский заказник, Большая Богдашинская протока (61°17' с.ш. – 68°10' в.д.) и протока Ендырская (61°18' с.ш. – 67°50' в.д.) (Писаренко, Таран, 2001). Сургутский р-н, окр. г. Сургут, к востоку от останца Каменный Мыс, у протоки Березовая (61°10' с.ш. – 73°39' в.д.) (2001, собр. Таран Г.С.). В пойме р. Обь во влажных березовых и осиновых лесах на подстилке и валеже.

\**Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen – R: Березовский р-н, верховья р. Северная Сосьва (Ивановский, 1917). Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (61°01' с.ш. – 69°05'

в.д.). Нефтеюганский р-н, бассейн р. Большой Салым, Западно-Салымское нефтяное месторождение (60°15' с.ш. – 70°58' в.д.; 60°02' с.ш. – 70°53' в.д.). На обнаженной почве и на незадернованном заиленном торфянистом субстрате.

\**Bryum algovicum* Sendtn. ex Muell. Hal. – Un: Советский р-н, природный парк «Кондинские озера» (2006 г., собр. и опр. Е.Я. Мульдьяров, образец утерян). И в Приуралье – Березовский р-н, бассейн р. Кожим (Кильдюшевский, 1956; как *Bryum pendulum* (Hernsh.) Schpr.).

*B. argenteum* Hedw. – R [6,10]: Оп, Вб, Пойм.

*B. bimum* (Schreb.) Turner – R [13, (25),]: ЛБ, БнЕ.

*B. caespiticium* Hedw. – Sp [7, 10, 12, 14, 16, (26)]: Л.

*B. capillare* Hedw. – Un: Сургутский р-н, окр. п. Барсово, пойма р. Обь (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.), сосновый злаково-разнотравный лес, на приствольном повышении. И на Урале: Березовский р-н, р. Нярко-Ю, приток р. Манья, на сырых скалах (Кильдюшевский, 1956).

*B. creberrimum* Taylor – Sp [4, 10, 12, 13, 24, (26)]: Л, Оп, Пойм.

*B. cyclophyllum* (Schwagr.) Bruch et al. – R: Только по литературным данным. Сургутский р-н, окр. г. Сургут, р. Почечуйка в нижнем течении (61°17' с.ш. – 73°42' в.д.), на обнаженном торфе (Чернядьева, Кузьмина, 2002). Нижневартовский р-н: окр. п. Ларьяк (61°06' с.ш. – 80°16' в.д.) и р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.); на обнаженной почве в пойменных сообществах (Кузьмина, Чернядьева, 2005).

\*\**B. elegans* Nees – Un: Советский р-н, природный парк «Кондинские озера», северный берег оз. Понтур (60°53' с.ш. – 63°34' в.д.); березово-ивово-осоковый заболоченный лес, на выворотне (2006 г., собр. и опр. Е.Я. Мульдьяров).

*B. lonchocaulon* Muell. Hal. – R: Сургутский р-н, окр. п. Барсово, пойма р. Обь (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.), Ханты-Мансийский р-н, Елизаровский заказник, протока Ендырская (61°18' с.ш. – 67°45' в.д.). В пойменных зарослях ив и в осиновых лесах на валеже и почве.

\*\**B. moravicum* Podp. – Un: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.), оползающий склон южной экспозиции, на почве.

\*\**B. pallens* Sw. – Un: Ханты-Мансийский р-н, пойма р. Иртыш в 20 км к западу от г. Ханты-Мансийска, левый берег протоки Байбалакская (60°57' с.ш. – 68°43' в.д.), на почве.



*B. pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. & Schreb. – Sp [1, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 22, 24, (25)]: БнЕ, Лдол, ЛБ, Пойм, Вб.

*B. purpurascens* (R. Br.) Bruch et al. – Un: Только по литературным данным. Заповедник «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995).

*B. schleicheri* DC. – Un: Только по литературным данным. Заповедник «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995) и на Урале: Березовский р-н, р. Пуйва, приток р. Щекурья (Кильдюшевский, 1956). На почве у ручьев.

*B. weigeli* Spreng. – Un: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012) и на Урале: Березовский р-н, р. Харгес (64°22' с.ш. – 60°01' в.д.) (Кильдюшевский, 1956). В сырых западинах.

*Buxbaumia aphylla* Hedw. – R: Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.), на песчаный обрыве; р. Сабун в 30 км от устья, урочище Сувыс-Его (61°11' с.ш. – 80°12' в.д.), на обнаженной почве выворота ели (Кузьмина, Чернядьева, 2005). Ханты-Мансийский р-н, левобережные террасы р. Иртыш, окр. стационара Мухрино, в истоках Бокового ручья (60°54' с.ш. – 68°42' в.д.), темнохвойный мелко-травно-зеленомошный лес, на обнаженной почве у выворотня (2010 г., собр. Н.В. Филиппова, опр. И.В. Филиппов).

*Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum – Cm [1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 23, (25)]: Л.

*Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. – Cm [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, (25)]: ЛБ, Лдол, Вб, Пойм, БнЕ.

*C. giganteum* (Schimp.) Kindb. – R [1, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 17, (25)]: БнЕ, ЛБ.

\**C. richardsonii* (Mitt.) Kindb. – Un: Белоярский р-н, памятник природы «Система озер Ун-Новыйинклор, Ай-Новыйинклор», (63°40' с.ш. – 66°47' в.д.) по берегам озера у уреза воды в ивово-осоковых и осоково-хвощевых зарослях. Нижневартовский р-н, окр. оз. Самотлор, подножие Аганского увала (61° с.ш. – 76° в.д.), кедрово-сосново-березовая болотнотравно-моховая согра, на склонах кочек. ВИ на Урале: Березовский р-н, р. Сёртынья в верхнем течении, (64°12' с.ш. – 59°57' в.д.) (Кильдюшевский, 1956).

*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske – R: Только по литературным данным. Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас», урочище Городские

леса, (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.) (данные А.П. Дьяченко). Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012). На почве в в сыром вейниковом осиннике и в пойменных черемуховых зарослях.

*C. lindbergii* (Mitt.) Hedenas – Cm [1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 20, 21, 24, (25)]: Лдол, Вб, Пойм, (ЛБ).

*Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S. Chopra – R [3, 10, 12]: ЛБ, Лдол, Пойм.

*Campylidium sommerfeltii* (Myrin) Ochуга – Cm [1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 24]: Л, ЛБ, Пойм.

\*\**Campylium protensum* (Brid.) Kindb. – Un: Нижневартовский р-н, г. Нижневартовск (60°58' с.ш. – 76°30' в.д.), сырой сосново-кедрово-березовый лес, на валежине осины (1999 г., собр. и опр. Е.Я. Мульдияров).

*C. stellatum* (Hedw.) С.Е.О. Jensen – Sp [1, 4, 5, 9, 10, 12, (25)]: БнЕ, (ЛБ).

*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – Cm [1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 23, 24, (25)]: Л, Пойм, Оп, Скл, (Б).

*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout – Un: Только по литературным данным. Заповедник «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995).

*Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – Cm [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, (25)]: Лдол, ЛБ, Пойм, Вб.

*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce – R: Сургутский р-н, окр. г. Сургут, о-в Ертиково (61°12' с.ш. – 73°50' в.д.) (Чернядьева, Кузьмина, 2002) и верховья р. Тромъеган, бассейн р. Мурьянгун (~62° с.ш. – 72° в.д.) (Смагин, 2007). Ханты-Мансийский р-н, Елизаровский заказник, протока Ендырская (61°18' с.ш. – 67°45' в.д.). В моховом покрове низинного приозерного осокового болота и в пойме р. Обь – на валеже и почве в осоковых и ивовых зарослях.

*Dichelyma capillaceum* (Dicks.) Myrin – R: Нижневартовский р-н, р. Вах, левый берег напротив устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.), пойменный березняк, на гнилой древесине (Czernyadjeva, 2002). Советский р-н: природный парк «Кондинские озера», оз. Понтур (60°53' с.ш. – 63°31' в.д.; 60°53' с.ш. – 63°36' в.д.) и р. Ах (60°52' с.ш. – 63°30' в.д.), сырые березовые осоково-сфагновые леса и болота, на основаниях стволов и валеже.

*D. falcatum* (Hedw.) Myrin – R [4, 12, 17, а также по данным И.В. Филиппова: Нижневартовский р-н, пойма р. Вах в районе впадения р. Мехтыгъеган, (61°14' с.ш. – 80°56' в.д.); Бело-

ярский р-н, природный парк «Нумто», долина р. Казым (63°21' с.ш. – 70°56' в.д.): Вб, Вв.

*Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp. – См [4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 23, (25)]: Оп, (Б).

*D. crispa* (Hedw.) Schimp. – Уп: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.) (Кузьмина, Чернядьева, 2005). На Урале и в Приуралье – Березовский р-н: верховья рек Манья, Щекурья и р. Ляпин у п. Хошлог (Кильдюшевский, 1956). На обнаженной почве.

*D. heteromalla* (Hedw.) Schimp. – R: Нижневартовский р-н: р. Сабун, урочище Сувыс-Его (61°11' с.ш. – 80°12' в.д.) и р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.) (Кузьмина, Чернядьева, 2005). Сургутский р-н, окр. п. Русскинская, старица р. Тромъеган (62°08' с.ш. – 73°38' в.д.). На обнаженной почве.

*D. humilis* R. Ruthe – Уп: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н: р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.), на обнаженной почве (Кузьмина, Чернядьева, 2005).

*D. schreberiana* (Hedw.) Hilf. ex H.A. Crum & L.E. Anders. – R [5, 7, 10, 18]: Оп, Пойм.

\*\**D. subulata* (Hedw.) Schimp. – R: Ханты-Мансийский р-н, природный парк «Самаровский Чугас», о-в Б. Чухтинский, окр. б. д. Тренька. (61°14' с.ш. – 69°03' в.д.). Советский р-н, природный парк «Кондинские озера» (2006 г., собр. и. опр. Е.Я. Мульдьяров, образец утерян). Нижневартовский р-н, около 20 км на юго-запад от п. Ваховск, бассейн р. Курьеган (60°50' с.ш. – 78°32' в.д.). На обнаженной почве.

*D. varia* (Hedw.) Schimp. – R: Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы», устье р. Липпык-Инк-Игол (62°28' с.ш. – 81°35' в.д.) (данные Дьяченко А.П.). Советский р-н, Природный парк «Кондинские озера» (2006 г., собр. и. опр. Е.Я. Мульдьяров, образец утерян). На обнаженной почве.

*Dicranum acutifolium* (Lindb. & Arnell) С.Е.О. Jensen – R: Только по литературным данным. Сургутский р-н, р. Мурьягун, приток р. Тромъеган, на торфяном бугре в болотном комплексе (Кузьмина, Королева, 2001). Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012), в напочвенном покрове в лиственничном лесу.

*D. angustum* Lindb. – Уп: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012). На

Урале: Березовский р-н, р. Манья у устья р. Ярота (~64°43' с.ш. – 60°00' в.д.) (Кильдюшевский, 1956).

*D. bonjeanii* De Not. – См [4, 5, 7, 9, 10, 12, 16, 20]: ЛБ, Лдол, Б.

*D. brevifolium* (Lindb.) Lindb. – R: Сургутский р-н, р. Мурьягун, приток р. Тромъеган, в сосново-кедровых лесах на минеральных островах среди болотного массива (Кузьмина, Королева, 2001). Нижневартовский р-н, между пп. Радужное и Ноябрьск (62°13' с.ш. – 76°46' в.д.), сосновый кустарничково-лишайниковый лес на гриве.

*D. elongatum* Schleich. ex Schwagr. – R: Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012). Сургутский р-н, южный склон Сибирских Увалов, верховья р. Ай-Тромъеган (63°13' с.ш. – 72°11' в.д.; 63°16' с.ш. – 72°22' в.д.). В напочвенном покрове в еловых с лиственницей лесах и на бугристом торфянике. Один из образцов имеет сильно мамиллозную жилку и пластинку в верхней части листа и соответствует *Dicranum tundrae* (Игнатова, 2005)

*D. flagellare* Hedw. – См [4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 20, 21, 23, 24]: Л, ЛБ.

*D. flexicaule* Brid. – R [7, 10, 12, 14, 21, 23, 24]: Л, ЛБ.

*D. fragilifolium* Lindb. – См [1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 20, 24, (25), (26)]: Л, ЛБ.

*D. fuscescens* Turner – W: Л, Пойм, (ЛБ), (Бв).

*D. majus* Turner – R [1, 2, 7, 10, 12, 24, (25)]: Л.

*D. montanum* Hedw. – См [1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 23, 24, (25)]: Л, (ЛБ).

*D. polysetum* Sw. – W: Л, Бв, ЛБ.

*D. scoparium* Hedw. – Sp [5, 7, 10, 12, 13, 18, 24, (25)]: Л, (ЛБ).

*D. spadiceum* J.E. Zetterst. – R [4, 22, 24, (25), (26)]: Л.

*D. undulatum* Schrad. ex Brid. – См [1, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 16, 20, 22, 23, 24, (25), (26)]: Л, Бв, ЛБ.

\*\**Didymodon fallax* (Hedw.) R.H. Zander – Уп: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (61°01' с.ш. – 69°01' в.д.), склон речной террасы, на почве среди сухой травы.

*Discelium nudum* (Dicks.) Brid. – R: Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун, (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.), на песчаном обрыве (Кузьмина, Чернядьева, 2005). Ханты-Мансийс-

кий р-н, окр. г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (60°58' с.ш. – 69°04' в.д.), на обнаженной почве береговых обрывов и по обочине дороги.

*Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Grout – R: Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.) (Кузьмина, Чернядьева, 2005). Сургутский р-н, пойма р. Обь, окр. п. Барсово (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.). На обнаженной почве.

*D. heteromallum* (Hedw.) E. Britton – R [4, 7, 10, 13]: Оп.

*D. pusillum* (Hedw.) Hampe – Sp [1, 2, 7, 8, 10, 12, 17, 18, 23, (26)]: Оп.

*Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. – См [1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 18, (25)]: БнЕ, ЛБ, Лдол, Пойм.

*D. longifolius* (Mitt.) Broth. ex Paris – Уп: Сургутский р-н, окр. г. Сургут, п. Солкино (61°14' с.ш. – 73°25' в.д.), сырой полевицевый луг в пойме р. Обь (2003 г., собр. Тюрин В.Н.).

*D. polygamus* (Bruch et al.) Hedenas – См [1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 24, (25)]: БнЕ, ЛБ, Пойм, Вб.

*D. sendtneri* (Schimp. ex H. Muell.) Warnst. – R [5, 10, 14, а также по данные Е.Я. Мульдиярова: Нижневартовский р-н, бассейн р. Нонгъеган (61°55' с.ш. – 74°59' в.д.) и окр. г. Лангепас (61°07' с.ш. – 74°59' в.д.)]: БнЕ, Лдол.

*Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen – Sp [1, 5, 6, 7, 10, 13, 24, (25), (26)]: Скл, Лдол.

*Fissidens bryoides* Hedw. – R [1, 7, 10, 12, 17, (25)]: Лдол, Оп, (ЛБ), Пойм.

*Fontinalis antipyretica* Hedw. – R [8, 13, 23, 24, (25)]: Вв.

*F. dalecarlica* Bruch et al. – R: Сургутский р-н, бассейн р. Лямин, окр. оз. Вонтынглор (62° с.ш. – 73° в.д.) (Нешатаева, Чернядьева, 2001). Ханты-Мансийский р-н, левобережные террасы р. Иртыш, верховья р. Мухриной (60°51' с.ш. – 68°43' в.д.). Нижневартовский р-н: природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012) и между пп. Нижневартовск и Радужный, р. Гун-Еган (61°39' с.ш. – 77°23' в.д.). В воде на затопленных валежинах.

*F. hypnoides* Hartm. – R [5, 10, 12, 13, 24]: Вв, Пойм.

*Funaria hygrometrica* Hedw. – Sp [1, 5, 7, 10, 13, 23, (25)]: Оп.

*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas – R: Сургутский р-н, верховья р. Тромъеган, бассейн р. Мурьянгун (~62° с.ш. – 72° в.д.)

(Смагин, 2007). Нефте-Юганский р-н, бассейн р. Большой Салым, Салымская группа месторождений; (~60°07' с.ш. – 71°00' в.д.) (Шепелева и др., 2008). Ханты-Мансийский р-н, правобережная терраса широтного отрезка Оби, окр. д. Селяярово, болото Бол. Ляминское (61°26' с.ш. – 70°42' в.д.; 61°27' с.ш. – 70°46' в.д.). И в Приуралье – Березовский р-н, р. Огурья (64°08' с.ш. – 62°27' в.д.), водораздельное болото с сосной (Кильдюшевский, 1956). В топях низинных осоковых болот.

*Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth. – R [1, 5, 10]: Лдол, Пойм.

*Helodium blandowii* (F. Weber & D. Mohr) Warnst. – Sp [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 18, 20, 22, 23, (26)]: БнЕ, ЛБ, Пойм.

*Herzogiella turfacea* (Lindb.) Z. Iwats. – Sp [4, 5, 6, 7, 10, 12, 13]: Лдол, ЛБ.

\*\**Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. – R: Сургутский р-н, окр. п. Русскинская, берег старицы р. Тромъеган (62°08' с.ш. – 73°38' в.д.), еловый мелкотравный лес. Нефтеюганский р-н, Верхне-Салымское нефтяное месторождение, долина р. Лев (61°01' с.ш. – 71°17' в.д.), сырые еловые леса (2008 г., собр. Шепелева Л.Ф., опр. Мамонтов Ю.С.). На основаниях стволов деревьев и на валеже.

*Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Heden – R [1, 5, 9, 10, (25)]: Пойм, Вб.

*H. varium* (Hedw.) Moenk. – R [5, 7, 10, (25)]: Лдол.

*Hygrohypnella ochracea* (Turner ex Wilson) Ignatov & Ignatova – R: В равнинной части ХМАО известен лишь из двух местонахождений: Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы», р. Глубокий Сабун (62°27' с.ш. – 81°36' в.д.), на коряге в воде (данные Дьяченко А.П.). Ханты-Мансийский р-н, р. Итьях, (61°51' с.ш. – 69°04' в.д.), береговое обнажение и галечниковая отмель, периодически затопляемые водой. В Приуральской части ХМАО встречается sporadically (Кильдюшевский, 1956).

*Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch et al. – W: Л, ЛБ.

*Isopterygiopsis pulchella* (Hedw.) Iwats. – R [1, 2, 5, 10, 11, 12, (25)]: Л, (ЛБ).

*Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. – См [1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 23, (25), (26)]: Л, Пойм, Оп.

*Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. – Sp [4, 5, 10, 12, 13, 20, 24]: Лдол, Пойм.

*Leskea polycarpa* Hedw. – См [4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, (25), (26)]: Лдол, Пойм, Вб.

\*\**Meesia longiseta* Hedw. – Un: Ханты-Мансийский р-н, окр. п. Селярово, правобережная терраса широтного отрезка р. Обь (61°27' с.ш. – 70°46' в.д.), болото Бол. Ляминское, низинный грядово-топяной комплекс, на топяных участках.

*M. triquetra* (Jolycl.) Angstr. – R: Заповедник «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995). Березовский р-н, природный заказник «Вогулка», р. Вогулка в 4 км выше устья р. Шоганьган. (63°56' с.ш. – 63°56' в.д.), притеррасный мезотрофный грядово-топяной комплекс, в топи (2008 г., собр. и опр. И.В. Филиппов). Ханты-Мансийский р-н, правобережная терраса широтного отрезка Оби, окр. д. Селярово, болото Бол. Ляминское (61°27' с.ш. – 70°46' в.д.), низинный грядово-топяной комплекс, в топях. В Приуралье: Березовский р-н, водораздел р. Кемпаж и Ния-Ю (64°26' с.ш. – 62°13' в.д.) (Кильдюшевский, 1956).

*Mnium lycopodioides* Schwagr. – Un: Только по данным А.П. Дьяченко: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас», урочище Шапшинское: (61°05' с.ш. – 69°28' в.д.); осинновый кустарничково-зеленомошный лес, на почве.

*M. marginatum* (Dicks.) P. Beauv. – R: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас», урочище Городские леса, (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.) (данные Дьяченко А.П.). Сургутский р-н: окр. п. Федоровский, долина р. Моховая (61°40' с.ш. – 73°74' в.д.) и окр. п. Русскинская, старица р. Тромъеган (62°08' с.ш. – 73°38' в.д.). На Урале: Березовский р-н, р. Поля в среднем течении (64°25' с.ш. – 60°27' в.д.) (Кильдюшевский, 1956, как *M. serratum* Brid.). В пойменных темнохвойных лесах на валеже и обнаженной почве.

*M. spinosum* (Voit) Schwagr. – R [1, 7, 10, 12, 13, 24, (25)]: Л, (ЛБ).

*M. spinulosum* Bruch et al. – R [4, 6, 7, 10]: Л, (ЛБ).

*M. stellare* Hedw. – Sp [1, 2, 5, 6, 10, 13, 17, (25)]: ЛБ, Лдол.

*M. thomsonii* Schimp. – Un: Только по литературным данным – Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.), на валеже и приствольных повышениях в кедровом кустарничковом лесу (Кузьмина, Чернядьева, 2005). На Урале – Березовский р-н, верховья р. Северная Сосьва (Ивановский, 1917).

*Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. – Sp [1, 4, 6, 10, 12, 13, 17, 23, (25)]: Лдол, Пойм, Вб.

*Neckera pennata* Hedw. – R [1, 2, 3, 5, 6, 7, 14, (25)]: Л.

*Oncophorus wahlenbergii* Brid. – Cm [4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 23, 24, (25), (26)]: Л, ЛБ, Пойм.

*Orthotrichum obtusifolium* Brid. – Cm [1, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 23]: Л, Пойм.

*O. speciosum* Nees – Cm [1, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 23, 24, (25)]: Л.

*Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid. – R [9, 13, 20, (25), а также по данным И.В. Филиппова: Ханты-Мансийский р-н, государственный заказник «Вогулка», р. Вогулка (63°56' с.ш. – 63°56' в.д.)]: БНБ.

*Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. – R: На равнине известен в заповеднике «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995) и из нескольких местонахождений в природном парке «Сибирские Увалы» (данные Дьяченко А.П.; Кузьмина, Кукуричкин, 2012): Нижневартовский р-н, р. Глубокий Сабун на отрезке от устья р. Липпик-Инк-Игол на 5–7 км вверх по течению (62°27' с.ш. – 81°35' в.д.; до 62°28' с.ш. – 81°42' в.д.), у воды и в воде на песчаных и щебнистых субстратах. В Приуральской части ХМАО довольно обычен (Кильдюшевский, 1956).

*P. tomentella* Molendo – Un: Только по литературным данным. На равнине известен из единственного местонахождения: Нижневартовский р-н, пойма р. Сабун в нижнем течении (собр. Кукуричкин Г.М.: Кузьмина, Чернядьева, 2005). В Приуральской части ХМАО довольно обычен (Ивановский, 1917; Кильдюшевский, 1956).

*Physcomitrella patens* (Hedw.) Bruch et al. – R [5, 7, 10]: Пойм, Вб, Оп.

*Physcomitrium sphaericum* (C.F. Ludw. ex Schkuhr) Brid. – R: Только в пойме р. Обь, по сборам Г.С. Тарана и В.Н. Тюрина. Сургутский р-н, окр. г. Сургут: р. Почечуйка (61°17' с.ш. – 73°42' в.д.) и о-в Ертиково (61°12' с.ш. – 73°50' в.д.) (Чернядьева, Кузьмина, 2002), о-в Зубатинский (61°14' с.ш. – 73°16' в.д.), п. Барсово (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.). Ханты-Мансийский р-н, окр. г. Ханты-Мансийск, протока Неулева, окр. п. Шапша (61°01' с.ш. – 69°40' в.д.). На аллювиальных наносах и береговых обрывах.

*Plagiomnium affine* (Bland.) T.J. Kop. – Un: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н, р. Сабун окр. п. Ларьяк (61°06' с.ш. – 80°16' в.д.), на валеже в пойменном осиннике (Кузьмина, Чернядьева, 2005).

*P. confertidens* (Lindb. & Arnell) T.J. Kop. – R: Только по литературным данным. Заповедник

«Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995). Нижневартовский р-н, пойма р. Сабун в нижнем течении (Кузьмина, Чернядьева, 2005). И в Приуралье: Березовский р-н, р. Манья у устья р. Народа (64°25' с.ш. – 60°51' в.д.) (Кильдюшевский, 1956). На подстилке и валеже в пойменных лесах.

*P. cuspidatum* (Hedw.) T.J. Кор. – См [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 23, 24, (25), (26)]: Л, Пойм.

*P. drummondii* (Bruch & Schimp.) T.J. Кор. – R [2, 5, 6, 10, 24]: Л.

*P. ellipticum* (Brid.) T.J. Кор. – См [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 23, 24, (25)]: ЛБ, Лдол, Пойм.

*P. medium* (Bruch et al.) T.J. Кор. – R [5, 7, 10, 24]: Лдол.

*Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats. – R [10, 17, 24, (25)]: Л.

*P. denticulatum* (Hedw.) Bruch et al. – См [1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 21, 23, 24, (25)]: Л, ЛБ, Пойм.

*P. laetum* Bruch et al. – См [1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 24]: Л, ЛБ.

*P. latebricola* Bruch et al. – R [4, 5, 7, 10, 12]: Л.

**\*\*Platydictya jungermannioides** (Brid.) H.A. Crum – Un: Ханты-Мансийский р-н, правобережная терраса широтного отрезка Оби. Болото Бол. Ляминское в окр. д. Селиярово. (61°27' с.ш. – 70°46' в.д.), низинный грядово-топяной комплекс, на грядах, по склонам микроповышений среди других мхов.

*Platygyrium repens* (Brid.) Bruch et al. – R [5, 10, (25)]: Лдол.

*Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. – W: Л, ЛБ, Б.

*Pogonatum dentatum* (Brid.) Brid. – R [10, 17, (25), (26)]: Оп.

*P. urnigerum* (Hedw.) P. Beauv. – Sp [1, 7, 8, 12, 20, 21, 23, 24]: Оп.

*Pohlia andalusica* (Hoehn.) Broth. – R [7, 8, 10, 12]: Вб, Оп.

*P. andrewsii* A.J. Shaw – Un: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.), на обрыве на обнаженной почве (Кузьмина, Чернядьева, 2005).

*P. annotina* (Hedw.) Lindb. – R: Нижневартовский р-н, р. Вах у устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.) (Кузьмина, Чернядьева, 2005). Сургутский р-н, южный склон Сибирских Увалов, верховья р. Ай-Тромъеган (63°12' с.ш. – 72°15' в.д.). На обнаженной почве.

*P. bulbifera* (Warnst.) Warnst. – Sp [6, 7, 8, 10, 12, 13, 20, 24]: Вб, Пойм, Оп.

*P. cruda* (Hedw.) Lindb. – Sp [4, 7, 10, 17, (25)]: Оп.

*P. drummondii* (Muell. Hal.) A.L. Andrews – R [7, 10, 12, 24]. А также по данным Ю.С. Мамонтова: Нижневартовский р-н, окр. п. Покачи, дол р. Ват-Еган (~61°45' с.ш. – 75°40' в.д.): Оп, Вб.

*P. elongata* Hedw. – Un: Только по литературным данным. Нижневартовский р-н, бассейн р. Сабун, урочище Сувыс-Его (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.) (Кузьмина, Чернядьева, 2005), в еловом лесу на обнаженной почве выворота. И на Урале – Березовский р-н, р. Поля в среднем течении (64°31' с.ш. – 60°07' в.д.), на сырых скалах (Кильдюшевский, 1956, как *Webera polymorpha* (Hoppe et Hornsch.) Schimp.).

*P. filum* (Schimp.) Martensson – R [8, 10, 12]: Оп, Вб.

**\*\*P. melanodon** (Brid.) A.J. Shaw – Un: Ханты-Мансийский р-н, окр. г. Ханты-Мансийск, правый берег р. Иртыш выше п. Самарово (60°58' с.ш. – 69°04' в.д.) оползневые обнажения по южному склону.

*P. nutans* (Hedw.) Lindb. – W: Л, Б, Пойм.

*P. proligera* (Kindb.) Lindb. ex Broth. – Sp [4, 7, 8, 10, 12, 17, 20, 23, 24]: Оп, Вб.

*P. sphagnicola* (Bruch et al.) Broth. – R [6, 8, 9, 13, 15, 16, 21, (25)]: Бв.

**\*\*P. vexans** (Limpr.) H. Lindb. – Un: Сургутский р-н, южный склон Сибирских Увалов, верховья р. Ай-Тромъеган (63°12' с.ш. – 72°15' в.д.). На обнаженной почве.

*P. wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews – R [7, 8, 10, 12, (25)]: Вб, Оп, ЛБ.

*Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G.L. Sm. – R: Только по литературным данным. Сургутский р-н, р. Мурьягун, приток р. Тромъеган, на обнаженном торфе (Кузьмина, Королева, 2001). Нижневартовский р-н: природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012). И на Урале – Березовский р-н, р. Щекурья (64°27' с.ш. – 60°01' в.д.) и р. Няцо-Ю, приток р. Манья (64°38' с.ш. – 59°58' в.д.), на сырых скалах (Кильдюшевский, 1956).

*P. formosum* (Hedw.) G.L. Sm. – R: Только по литературным данным. Сургутский р-н: бассейн р. Лямин, окр. оз. Вонтынглор (62° с.ш. – 73° в.д.) (Нешатаева, Чернядьева, 2001); окр. г. Сургут, р. Почечуйка (61°17' с.ш. – 73°42' в.д.) (Чернядьева, Кузьмина, 2002). На обнаженной почве.

*P. longisetum* (Sw. ex Brid.) G.L. Sm. – Sp [4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 20, 21, 22, 24, (25)]: Вб, Оп.

- Polytrichum commune* Hedw. – W: Л, Пойм.  
*P. jensenii* I. Hagen – Sp [6, 8, 12, 13, 20, 22, 23, 24]: Бп, Вб, Оп.  
*P. juniperinum* Hedw. – См [1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 23, 24]: Л, Б, Пойм, Оп.  
*P. piliferum* Hedw. – Sp [5, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 20, 24, (25)]: Л, Пойм, Оп.  
*P. strictum* Brid. – W: Бв.  
*P. swartzii* Hartm. – R [4, 8, 10, 17, 20]: БнО, Вб, Оп.  
*Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske – Уп: Только по литературным данным. Сургутский р-н, окр. г. Сургут, р. Почечуйка (61°17' с.ш. – 73°42' в.д.), на обнаженной почве (собр. Тюрин В.Н.: Чернядьева, Кузьмина, 2002).  
*Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T.J. Кор. – Sp [1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 23, 24, (25), (26)]: ЛБ, Лдол, Пойм.  
*Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm – R: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас», урочище Городские леса, (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.), в пихтово-еловом кустарничковом лесу на основании ствола пихты (данные Дьяченко А.П.). Сургутский р-н, пойма р. Обь окр. п. Барсово (61°14' с.ш. – 73°10' в.д.), березовый кустарничково-разнотравный лес, на валеже (1999 г., собр. Таран Г.С.).  
 \*\**P. tectorum* (Funck ex Brid.) Kindb. ex Broth. – Уп: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас» (60°59' с.ш. – 69°04' в.д.), основание юго-восточного склона холма, на почве между куртинами злаков.  
*Psilopilum cavifolium* (Wilson) I. Hagen – R: Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы», устье р. Липпык-Инк-Игол (62°28' с.ш. – 81°35' в.д.), крутой склон к реке, на почве (данные Дьяченко А.П.). Сургутский р-н, окр. г. Сургут, протока (61°14' с.ш. – 73°25' в.д.) пойменный осоковый луг (2003, собр. Тюрин В.Н.). Ханты-Мансийский р-н, р. Итьях, приток р. Назым (61°51' с.ш. – 69°04' в.д.), береговое обнажение, периодически затопляемое водой.  
*P. laevigatum* (Wahlenb.) Lindb. – R [8, 10, 20, 21, 23, (25)]: Оп.  
*Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. – W: Л.  
*Pylaisia polyantha* (Hedw.) Bruch et al. – См [1, 3, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 24, (25), (26)]: Л, ЛБ, Пойм.  
*P. selwynii* Kindb. – Sp [1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 12]: Л.  
*Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch & Schimp.) T.J. Кор. – См [1, 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 20, 21, 24, (25), (26)]: ЛБ, Бн, Лдол, Пойм.  
*R. punctatum* (Hedw.) T.J. Кор. – Уп: Только по литературным данным. Указан для заповедника «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995).  
*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – R [6, 7, 10, 13, (25)]: Лдол.  
*Rhytidadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. – R: Только по литературным данным. Сургутский р-н, окр. г. Сургут, р. Почечуйка (61°22' с.ш. – 73°25' в.д.) (Чернядьева, Кузьмина, 2002). Нижневартовский р-н: пойма р. Сабун в нижнем течении (Кузьмина, Чернядьева, 2005) и природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012). В пойменных еловых и березовых лесах.  
*R. subpinnatus* (Lindb.) T.J. Кор. – R [4, 7, 13, 17, 23, 24, (25)]: Лдол.  
*R. triquetrum* (Hedw.) Warnst. – См [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 17, 18, 23, 24, (25), (26)]: Л, (ЛБ).  
*Saelania glaucescens* (Hedw.) Broth. – R [1, 7, 17, (25)]: Лдол, ЛБ.  
*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – W: Л, ЛБ, Пойм.  
*Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – R: Нижневартовский р-н: р. Вах, левый берег напротив устья р. Сабун (61°04' с.ш. – 80°13' в.д.) и р. Сабун: в 30 км выше устья, урочище Сувыс-Его (61°11' с.ш. – 80°12' в.д.) (Кузьмина, Чернядьева, 2005). Ханты-Мансийский р-н: 60 км к западу от Ханты-Мансийска, левобережная терраса р. Обь, р. Бол. Речка (60°55' с.ш. – 68°26' в.д.) и 20 км к юго-западу от г. Ханты-Мансийск, левобережные террасы р. Иртыш, окр. стационара Мухрино, руч. Средний (60°56' с.ш. – 68°42' в.д.). Сургутский р-н, окр. п. Русскинская, старица р. Тромъеган (62°08' с.ш. – 73°38' в.д.). На обнаженной почве выворотов деревьев.  
*Sciuro-hypnum curtum* (Lindb.) Ignatov – См [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 24, (25)]: Лдол, Пойм, (ЛБ).  
*S. reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen – Sp [5, 6, 7, 10, 12, 24, (25)]: Лдол, (ЛБ), Пойм.  
*S. starkei* (Brid.) Ignatov & Huttunen – Sp [2, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 24, (25)]: Лдол, Пойм, (ЛБ).  
*Scorpidium cossonii* (Schimp.) Hedenaes – Уп: Сургутский р-н, и верховья р. Тромъеган, бассейн р. Мурьянгун (~62° с.ш. – 72° в.д.), в моховом покрове низинного приозерного осокового болота (Смагин, 2007).  
*S. scorpioides* (Hedw.) Limpr. – R [15, 20, 21, (25)], а так же по данным И.В. Филиппова: Бе-

резовский р-н, Сосьвинское Приобье, р. Волья в районе слияния с р. Толья (63°21' с.ш. – 60°28' в.д.): БНО.

*Serpuleskea subtilis* (Hedw.) Loeske – R [4, 5, 7, 10, (25)]: Лдол, Пойм.

*Sphagnum angustifolium* (C.E.O. Jensen ex Russow) C.E.O. Jensen – W: Бв, Л, (ЛБ).

*S. aongstroemii* Hartm. – Sp [4, 9, 10, 12, 13, 21, 24, (26)]: Бп, ЛБ.

*S. balticum* (Russow) C.E.O. Jensen – W: Бв.

*S. capillifolium* (Ehrh.) Hedw. – Cm [1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24]: Бв.

*S. centrale* C.E.O. Jensen – Cm [1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24]: Бп, ЛБ.

*S. compactum* Lam. & DC. – Sp [4, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24]: Бв, (Оп).

*S. contortum* Schultz – R [4, 9, 10, 21]: Бп, БНО.

*S. cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm. – R [1, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 22, 24]: Бв.

*S. fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr. – Sp [1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 21, 22, 24]: Бп, Пойм.

*S. fimbriatum* Wilson – Sp [1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24]: ЛБ, Бп, Пойм.

*S. flexuosum* Dozy & Molk. – Sp [1, 4, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 19, 22, 23, 24]: Бп, Пойм.

*S. fuscum* (Schimp.) H. Klinggr. – W: Бв.

*S. girgensohnii* Russow – W: ЛБ, Бп.

*S. jensenii* H. Lindb. – Cm [1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24]: Бв, Бп.

*S. lindbergii* Schimp. ex Lindb. – Sp [1, 4, 6, 9, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24]: Бв.

*S. magellanicum* Brid. – Cm [1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]: Бв.

*S. majus* (Russow) C.E.O. Jensen – Sp [1, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 24]: Бв, Бп.

*S. obtusum* Warnst. – Sp [1, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24]: Бп, Пойм.

\*\**S. palustre* L. – R: Нижневартовский р-н: подножие Аганского материка, окр. оз. Самотлор (61° с.ш. – 76° в.д.) и пойма р. Обь в окр. г. Нижневартовск (61°07' с.ш. – 74°59' в.д.), в сограх (1999–2000 гг., собр. и опр. Е.Я. Мульдияров).

*S. papillosum* Lindb. – Cm [4, 6, 8, 9, 13, 15, 20, 21, 23, 24]: Бв, Бп.

*S. platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. – Sp [4, 9, 10, 12, 13, 15, 21]: БНО, Вб.

*S. pulchrum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. – Un: Только по данным А.П. Дьяченко: Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы», окр. базы «Глубокий Сабун» (62°27' с.ш. – 81°38' в.д.), вахтово-осоково-сфагновое болото.

*S. riparium* Angstr. – Sp [1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]: Бп.

*S. rubellum* Wilson – R [1, 9, 22, 24]: Бв, Бп.

*S. russowii* Warnst. – Cm [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]: Бв, Л.

*S. squarrosum* Crome – Cm [1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, (26)]: ЛБ, Бн, Пойм.

*S. subfulvum* Sjoers – R: Советский р-н, природный парк «Кондинские озера», болото Полосатое (60°57' с.ш. – 63°45' в.д.), грядово-топяной комплекс, по низким грядам и склонам кочек. Сургутский р-н, окр. г. Сургут, Восточно-Сургутское нефтяное месторождений, пушицево-осоково-сфагновое болото (2010, собр. Кукурничкин Г.М., опр. Мамонтов Ю.С.).

*S. subsecundum* Nees – Sp [1, 2, 4, 8, 9, 10, 13, 16, 20, 21, 24]: Бп, БНО, Пойм.

*S. tenellum* (Brid.) Pers. ex Brid. – Un: Советский р-н, природный парк «Кондинские озера», верховое олиготрофное болото «Базовое» (60°51' с.ш. – 63°31' в.д.), озерково-грядово-мочажинный комплекс, в сфагновом покрове в мочажине с *Andromeda polifolia* и *Eriophorum vaginatum*.

*S. teres* (Schimp.) Angstr. – R [4, 5, 9, 13, 20, 21, 22]: БНЕ.

*S. warnstorffii* Russow – Cm [1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18, 21, 22, 24]: БНЕ, ЛБ, Пойм.

*S. wulfianum* Girg. – Sp [1, 2, 4, 6, 10, 11, 13, 17, 18]: Л, ЛБ.

\*\**Splachnum ampullaceum* Hedw. – Un: Ханты-Мансийский р-н, левобережные террасы р. Иртыш, окр. стационара Мухрино (60°53' с.ш. – 68°41' в.д.), сосново-кустарничково-сфагновое болото (рям), на птичьей погадке.

*S. luteum* Hedw. – R [6, 12, 13, 21, 24, (25)]: Л, Б.

*S. rubrum* Hedw. – R [6, 10, 12, 13, 21, 24, (25)]: Л, Б.

\*\**S. sphaericum* Hedw. – R: Белоярский р-н, окр. г. Белоярский, памятник природы «Система озер Ун-Новыйинклор, Ай-Новыйинклор», северный берег оз. Ун-Новыйинклор (63°41' с.ш. – 66°48' в.д.), прибрежные заросли *Carex rostrata*, на костях птицы. Ханты-Мансийский р-н, левобережные террасы р. Иртыш, р. Мухрина в верхнем течении. (60°51' с.ш. – 68°43' в.д.), березовый осоково-вейниковый лес, на помете медведя.

*S. vasculosum* Hedw. – R: Белоярский р-н, окр. г. Белоярский, памятник природы «Система озер Ун-Новыйинклор, Ай-Новыйинклор», се-

верный берег оз. Ун-Новыйинклор (63°41' с.ш. – 66°48' в.д.), прибрежные заросли *Carex rostrata*, на костях птицы. Указывается для заповедника «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995).

*Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. – Sp [5, 6, 7, 10, 13, 24]: Л, Пойм, ЛБ.

*S. plicatulus* Lindb. – R: В равнинной части ХМАО известно три местонахождения: Ханты-Мансийский р-н, г. Ханты-Мансийск, природный парк «Самаровский Чугас», остров Б. Чухтинский (61° с.ш. – 69° в.д.), кедровый лес, на почве (данные Дьяченко А.П.) и в заповеднике «Малая Сосьва» (Дьяченко, Васина, Гаврилов, 1995). Нижневартовский р-н: природный парк «Сибирские Увалы» (~63° с.ш. – 81° в.д.) (Кузьмина, Кукуричкин, 2012): в пойменном еловом лесу. На Урале довольно обычен (Афонина, 2004; Кильдюшевский, 1956).

*Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenas – Cm [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, (25)]: Бп, БнО.

*Tayloria tenuis* (Dicks. ex With.) Schimp. – Un: Только по данным А.П. Дьяченко: Нижневартовский р-н, природный парк «Сибирские Увалы», р. Глубокий Сабун в окр. базы «Глубокий Сабун» (62°27' с.ш. – 81°39' в.д.), сосновый лишайниковый лес, на погадке.

*Tetraphis pellucida* Hedw. – Cm [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, (25), (26)]: Л, ЛБ.

*Tetraplodon angustatus* (Hedw.) Bruch et al. – R [6, 12, 13, 16, 18, 24, (26)]: Л, Б.

*T. mnioides* (Hedw.) Bruch et al. – R [4, 12, 16, 24, (25)]: Л, Б.

*Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb. – R [1, 6, 7]: Лдол.

*Timmia megapolitana* Hedw. – R: Ханты-Мансийский р-н, Елизаровский заказник, пойма р. Обь, Богдашинская протока (61°09' с.ш. – 68°13' в.д.), в пойменных осиновых и березовых лесах (1998, собр. Таран Г.С.). Нефтеюганский р-н, бассейн р. Бол. Салым, Западно-Салымское месторождение: ручей Кинг-Ях, приток р. Пыв-Яха (60°15' с.ш. – 70°58' в.д.) и р. Невдарь-Ега, приток р. Вандрас (60°06' с.ш. – 70°56' в.д.), в сограх.

*Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske – R [1, 9, 10, 13, (25)], а также по данным И.В. Филиппова: Ханты-Мансийский р-н, государственный заказник «Вогулка», р. Вогулка (63°56' с.ш. – 63°56' в.д.): БнЕ.

*Tortula truncata* (Hedw.) Mitt. – R [7, 10]: Бб, Оп.

*Warnstorfia exannulata* (Bruch et al.)

Loeske – Sp [4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 23, 24, (26)]: БнО.

*W. fuitans* (Hedw.) Loeske – Sp [1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 20, 22, 23, 24, (25)]: БнО, Бп, (Бв).

\*\**W. procera* (Renauld & Arnell) Tuom. – R: Ханты-Мансийский р-н, правобережная терраса р. Обь в окр. д. Селиярово, болото Бол. Ляминское (61°26' с.ш. – 70°43' в.д.), мезотрофный грядово-топяной комплекс, в топях. Сургутский р-н, Сургутское Полесье в 30 км к северу от п. Нижнесартымск, истоки р. Соромлорпьявин (62°40' с.ш. – 72°00' в.д.), пушицево-осоковая топь.

*W. pseudostraminea* (Muell. Hal.) Tuom. & T.J. Kor. – Sp [1, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 24]: Пойм, Бб.

\*\**W. sarmentosa* (Wahlenb.) Hedenas – Un: Ханты-Мансийский р-н, пойма р. Обь, Елизаровский заказник, западный берег Большой Богдашинской протоки (61°20' с.ш. – 68°14' в.д.), на приозерной сплаvine из *Comarum palustre*. Сургутский р-н, окр. п. Федоровский, еловая согра (2009, собр. Матковская Ю.Н., опр. Мамонтов Ю.С.).

*W. trichophylla* (Warnst.) Tuom. & T.J. Kor. – R: Сургутский р-н: бассейн р. Лямин, окр. оз. Вонтынглор (62° с.ш. – 73° в.д.) (Нешатаева, Чернядьева, 2001); Мурьягун, приток р. Тромъеган (Кузьмина, Королева, 2001). Белоярский р-н, окр. г. Белоярский, памятник природы «Система озер Ун-Новыйинклор, Ай-Новыйинклор», оз. Ун-Новыйинклор (63°40' с.ш. – 66°47' в.д.). В воде в мочажинах болотных комплексов и в прибрежной полосе болотных озер.

\**Zygodon sibiricus* Ignatov, Ignatova, Z. Iwats. & B.C. Tan – Un: Ханты-Мансийский р-н, левобережная терраса р. Иртыш в 20 км к западу от Ханты-Мансийска, к югу от руч. Охотничий (60°51' с.ш. – 68°43' в.д.). В Приуралье – Березовский р-н, р. Ляпин у п. Хошлог (64°02' с.ш. – 61°03' в.д.) (Кильдюшевский, 1956, как *Zygodon viridissimus* (Dicks.) R. Вг.). На стволах старовозрастных осин в темнохвойных лесах.

Ниже представлен список видов, которые указывались для ХМАО только для предгорной (Кильдюшевский, 1956) и горной (Ивановский, 1917) Уральской частей округа. Виды рода *Grimmia* приводятся по результатам последней ревизии (Ignatova, Munoz, 2004).

*Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp. [25], *A. mougeotii* (Bruch et al.) Schimp. [25], *Andreaea rupestris* Hedw., *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Tayl. [26], *Arctoa fulvella*



(Dicks.) Bruch et al. [26], *Bartramia ithyphylla* Brid. [25], *B. pomiformis* Hedw. [25], *Blindia acuta* (Hedw.) Bruch et al. [25], *Bryum archangelicum* Bruch et al. [25], *B. axel-blyttii* Kaurin ex H. Philib. [25], *B. lonchocaulon* Muell. Hal. [26], *B. neodamense* Itzigs. [25], *B. rutilans* Brid. [25], *B. turbinatum* (Hedw.) Turner, *Bucklandiella microcarpa* (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra, *Cnestrum schistii* (F. Weber & D. Mohr) I. Hagen [25], *Cynodontium fallax* Limpr. [25], *C. strumiferum* (Hedw.) Lindb. [25, 26], *C. tenellum* (Schimp.) Limpr. [25], *Cyrtomnium hymenophylloides* (Huebener) T.J. Kop. [25], *C. hymenophyllum* (Bruch et al.) Holmen [25], *Dicranum muehlenbeckii* Bruch et al. [25], *Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch et al. [25, 26], *D. flexicaule* (Schwagr.) Hampe [25], *Drepanium recurvatum* (Lindb. & Arnell) G. Roth [25], *Encalypta ciliata* Hedw. [25], *E. procerata* Bruch [25], *E. rhyptocarpa* Schwagr. [25], *E. streptocarpa* Hedw. [25], *Fissidens osmundoides* Hedw. [25], *Grimmia elongata* Kaulf. in Sturm. [25], *G. longirostris* Hook. [25], *G. muehlenbeckii* Schimp. [25], *Gymnostomum aeruginosum* Sm. [25], *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. [25], *Hylacomiastrum pyrenaicum* (Spruce) M. Fleisch. [25], *Hymenoloma crispulum* (Hedw.) Ochyra [25], *Hymenostylium recurvirostrum* (Hedw.) Dixon [25, 26], *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Kiaeria blyttii* (Bruch et al.) Broth. [26], *K. glacialis* (Berggr.) I. Hagen [25], *Lescuraea secunda* Arnell [25], *Meesia uliginosa* Hedw. [25, 26], *Molendoa tenuinervis* Limpr. [26], *Myurella sibirica* (Muell. Hal.) Reimers [25], *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. & DC. [25], *Oncophorus virens* (Hedw.) Brid. [25], *Orthothecium chryseon* (Schwagr.) Bruch et al. [25], *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra [25], *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske [25], *Philonotis seriata* Mitt. [25], *Plagiomnium elatum* (Bruch et al.) T.J. Kop. [26], *Plagiopus oederianus* (Sw.) H.A. Crum & L.E. Anderson [25], *Pohlia longicollis* (Hedw.) Lindb. [25], *Pseudocalliergon lycopodioides* (Brid.) Hedenas [25], *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb. [25], *Pterigynandrum filiforme* Hedw. [25], *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. [25, 26], *Rhabdoweisia fugax* (Hedw.) Bruch et al. [25], *Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb. [25], *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch et al. [25], *S. platyphyllum* (Mitt.) Perss. [25], *Sciuro-hypnum ornellanum* (Molendo) Ignatov & Huttunen [25], *Scorpidium revolvens* (Sw. ex anon.) Rubers [26], *Syntrichia norvegica* F. Weber [25], *S. ruralis* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr [25], *Timmia austriaca* Hedw. [25], *T. comata* Lindb. et H. Arnell [26], *Tortella fragilis* (Hook. &

Wils.) Limpr. [25], *T. tortuosa* (Hedw.) Limpr. [25], *Ulota curvifolia* (Wahlenb.) Lilj. [25, 26].

**Заключение.** По результатам обработки собственных сборов авторов и обобщения фондовых материалов и литературных данных, для Западно-Сибирской равнины в пределах Ханты-Мансийского автономного округа на сегодня известно 236 видов листостебельных мхов.

Список бриофлоры равнинной части округа дополняет 71 вид, указывавшихся в литературе для предгорной и горной Уральской части округа. Таким образом, общий список листостебельных мхов территории ХМАО включает 307 видов.

Сравнительно невысокое разнообразие мхов в центральной части таежной зоны Западной Сибири по сравнению с горными районами, бриофлорами юга лесной зоны и тундровой зоны на севере объясняется отсутствием горных местообитаний (валунов, выходов горных пород, скальных обнажений и пр.), а также крайней бедностью грунтов и грунтовых вод элементами минерального питания и азотом.

Основу бриофлоры равнинной части ХМАО составляют широко распространенные мультирегиональные и бореальные голарктические виды (*Aulacomnium palustre*, *Brachythecium mildeanum*, *B. salebrosum*, *Calliergon cordifolium*, *Calliergonella lindbergii*, *Climacium dendroides* и т. д.).

Сравнительно небольшая часть северных гипоарктических видов (*Dicranum undulatum*, *Sphagnum lindbergii*, в меньшей степени *S. aongstroemii*) приспособилась к условиям верховых и переходных болот лесной зоны. При этом они обнаруживают заметную тенденцию к снижению встречаемости и фитоценотической роли в болотных растительных сообществах в направлении с севера на юг. Большинство гипоарктических и арктоальпийских видов мхов на равнинной территории автономного округа встречается спорадически, редко или представлены единичными находками. Наибольшее число этих видов сосредоточено в обводненных мезотрофных и мезоолиготрофных осоково-гипновых топях со слабокислыми, до нейтральных, условиями среды (*Scorpidium scorpioides*, *Meesia triquetra*, *M. longiseta*, *M. uliginosa*, *Calliergon stramineum*) и гипновых топях богатого грунтового питания (*Paludella squarrosa*, *Campylium stellatum*, *Tomentypnum nitens*, *Hamatocaulis vernicosus*). *Aulacomnium turgidum* – обычный и массовый вид северных и горных тундр – в ХМАО встречается изредка и преимущественно в долинных

лесах. Редкие в регионе *Saelania glaucescens* и *Platydictya jungermannioides*, современное распространение которых связано преимущественно с арктическими и более южными горными районами, на территории Западно-Сибирской равнины тяготеют к сограм. Целый ряд северных видов проникают на территорию округа по нарушенным местообитаниям вдоль дорог, береговым обнажениям, берегам озер: *Psilopilum cavifolium*, *P. laevigatum*, *Calliergon richardsonii* и др.

Проникновение неморальных и гемибореальных элементов бриофлоры на территорию округа идет в первую очередь через расселение их по долинам рек. Более благоприятные экологические (трофические и гидротермические) условия среды в долинах рек, по сравнению с окружающими их междуречными пространствами, проявляются в концентрации здесь наиболее термофильных представителей региональной флоры. С лесами и лесными болотами (сограми) в долинах рек и ручьев тесно связаны *Fissidens bryoides*, *Homalia trichomanoides*, *Mnium stellare*, *Mnium marginatum*, *Neckera pennata*, *Plagiothecium cavifolium*, *P. latebricola*, *Rhytidiadelphus subpinatus*, *Schistostega pennata*, *Timmia megapolitana*, *Thuidium recognitum*, *T. philibertii* и многие другие. За пределами речных долин эти виды встречаются редко либо не выявлены.

Более трети видов, отмеченных в равнинной части округа (82 из 236), крайне редки здесь и известны лишь из единичных местонахождений. В целом для Ханты-Мансийского автономного округа впервые приводится 21 вид (*Amblystegium radicale*, *Barbula unguiculata*, *Brachythecium albicans*, *Bryum elegans*, *B. moravi-*

*cum*, *B. pallens*, *Campylium protensum*, *Dicranella subulata*, *Didymodon fallax*, *Homalia trichomanoides*, *Meesia longiseta*, *Platydictya jungermannioides*, *Pohlia melanodon*, *P. vexans*, *Pseudoleskeella tectorum*, *Sphagnum palustre*, *S. tenellum*, *Splachnum ampullaceum*, *S. sphaericum*, *Warnstorfia procerca*, *W. sarmentosa*) и еще 5 впервые указываются для его равнинной части (*Breidleria pratensis*, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Bryum algovicum*, *Calliergon richardsonii*, *Zygodon sibiricus*).

К включению в очередное издание Красной книги Ханты-Мансийского АО рекомендованы четырнадцать видов мхов, связанных с типами местообитаний, которые находятся под угрозой антропогенной трансформации или уничтожения: *Bryhnia novae-angliae*, *Dichelyma capillaceum*, *Discelium nudum*, *Haplocladium microphyllum*, *Homalia trichomanoides*, *Meesia triquetra*, *Neckera pennata*, *Paludella squarrosa*, *Psilopilum cavifolium*, *Schistostega pennata*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum subfulvum*, *S. tenellum*, *Zygodon sibiricus*.

Дальнейшие исследования флоры листостебельных мхов таежных районов Западной Сибири позволят выявить основные пути формирования и современные тенденции в изменении флоры мхов в условиях изменяющейся природной среды и состояния нарушенности растительного покрова территории в результате хозяйственного освоения региона.

**Благодарности.** Авторы признательны М.С. Игнатову и Е.А. Игнатовой за проверку определения ряда сложных образцов и Ю.С. Мамонтову и И.В. Филиппову, предоставивших к использованию свои материалы.

## ЛИТЕРАТУРА

- Афонин А.С.** Листостебельные мхи заказника «Унторский» // Биологические ресурсы и природопользование. – Сургут: Дефис, 2008. – Вып. 11. – С.53–63.
- Бротерус В.Ф.** Мхи // Б.А. Федченко. Флора Азиатской России. – Петербург, 1914. – Вып. 4. – С. 1–78.
- Бротерус В.Ф.** Мхи // Б.А. Федченко. Флора Азиатской России. – Петербург, 1918. – Вып. 13. – С. 79–82.
- Дьяченко А.П.** Отчет по хоздоговору № 61 «Изучение видового состава мохообразных на территории парка «Сибирские Увалы»» (в рамках целевой программы «Оздоровление экологической обстановки в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2005–2010 гг.» КБК 340 0602 5222200 894). – Екатеринбург, 2006. – С. 1–72 (рукопись).
- Дьяченко А.П., Васина А.Л., Гаврилов М.И.** Флора листостебельных мхов заповедника «Малая Сосьва» (Западная Сибирь) // Arctoa, 1995. – Vol. 5. – P. 35–38.
- Дьяченко А.П., Михайлова И.Н.** Мохообразные парка Самаровский Чугас // Отчет о НИР по теме «Изучение видового состава мохообразных и лишайников на территории Учреждения ХМАО-Югры «Самаровский Чугас» (урочище «Городские леса», «Шапшинское»)». – Институт экологии растений и животных, Екатеринбург, 2008. – С. 25–35 (рукопись).
- Ивановский В.А.** Список лиственных мхов из окрестностей г. Тобольска // Тр. Бот. музея Императ. Акад. Наук, 1913. – Т. 10. – С. 168–184.
- Ивановский В.А.** Список мхов, собранных Б.Н. Городковым в бассейне р. Северная Сосьва Березовского уезда Тобольской губернии // Ежегодник Тобольск. губернского музея, 1917. – № 28 (2). – С. 1–12.

- Кильдюшевский И.Д.** К флоре мхов Приполярного Урала // Тр. Бот. ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР. Сер II. Споровые растения, 1956. – Вып. 11. – С. 313–332.
- Косачева Л.А.** Листостебельные мхи Среднего Приобья // Новости сист. низш. раст., 1974. – Т. 11. – С. 338–350.
- Косачева Л.А.** Эколого-ценогическая характеристика бриофлоры Среднего Приобья // Проблемы бримологии в СССР. – Л., 1989. – С. 142–147.
- Кузьмина Е.Ю., Королева Т.М.** Листостебельные мхи грядово-мочажинно-озерковых болот в верховьях реки Тромъеган (Западная Сибирь) // Новости сист. низш. раст., 2001. – Т. 35. – С. 239–247.
- Кузьмина Е.Ю., Кукуричкин Г.М.** К флоре мхов природного парка «Сибирские увалы» (Западная Сибирь) // Новости сист. низш. раст., 2012. – Т. 46. – С. 245–255.
- Кузьмина Е.Ю., Тюрин В.Н.** Флора мхов осиновых лесов урочища Барсова гора (окрестности города Сургута, Западная Сибирь) // Новости сист. низш. раст., 2009. – Т. 43. – С. 352–361.
- Кузьмина Е.Ю., Чернядьева И.В.** Листостебельные мхи бассейна р. Сабун (среднее течение р. Обь, Западная Сибирь) // Новости сист. низш. раст., 2005. – Т. 38. – С. 340–356.
- Лапшина Е.Д.** Флора болот юго-востока Западной Сибири. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2003. – 296 с.
- Лапшина Е.Д., Филиппов И.В.** К экологии высших единиц эколого-флористической классификации болотной растительности // Изв. Самарского научного центра РАН, 2012. – Т. 14, № 1 (4). – С. 1043–1046.
- Лацинский Н.Н., Королюк А.Ю.** Синтаксономия высших единиц лесной растительности южной тайги Западно-Сибирской равнины и гумидных низкогорий Алтае-Саянской горной области // Изв. Самарского научного центра РАН, 2012. – Т. 14, № 1 (4). – С. 1047–1049.
- Мамонтов Ю.С., Писаренко О.Ю.** Флора мохообразных Омской области (Западная Сибирь) // Turczaninowia, 2011. – Т. 14 (1). – С. 90–103.
- Минаева Т.Ю., Онипченко В.Г., Байкалова А.С.** Предварительная синтаксономия болотных фитоценозов Юганского заповедника // Экосистемы Среднего Приобья: Сб. научн. трудов. – Екатеринбург: Изд-во Екатеринбург, 1996. – Вып. 1. – С. 80–97.
- Мульдьяров Е.Я.** Определитель листостебельных мхов Томской области. – Томск, 1990. – 208 с.
- Нешатаева В.Ю., Чернядьева И.В.** Геботаническое и бриофлористическое обследование окрестностей озера Вонтынглор // Биологические ресурсы и природопользование. – Сургут, 2001. – Вып. 4. – С. 51–75.
- Обухова Ю.Н., Шепелева Л.Ф., Самойленко З.А.** Фитоценогические связи доминантов мохового покрова растительности междуречья Большого и Малого Салыма // Сб. научн. трудов биол. фак-та. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2008. – Вып. 4. – С. 21–25.
- Писаренко О.Ю.** Лесные мхи Западной Сибири: встречаемость и распространение // Растительный мир Азиатской России, 2012. – № 2 (10). – С. 12–18.
- Писаренко О.Ю., Лапшина Е.Д., Мульдьяров Е.Я.** Ценогические позиции и экологические амплитуды мхов в растительности Большого Васюганского болота // Сибирский экологический журнал, 2011. – Т. 18, № 3. – С. 379–393.
- Писаренко О.Ю., Таран Г.С.** Мохообразные Елизаровского заказника (нижняя Обь) // Krylovia (Сибирский бот. журн.), 2001. – № 3 (2). – С. 88–98.
- Свириденко Б.Ф., Мамонтов Ю.С.** Гидрофильные мхи Западно-Сибирской равнины. – Омск: Амфора, 2010. – 134 с.
- Смагин В.А.** Растительность болот в бассейне реки Муроягун (Сургутское Полесье, Западная Сибирь) // Растительность России, 2003. – № 4. – С. 62–77.
- Смагин В.А.** О растительности болот в бассейне р. Муроягун // Биологические ресурсы и природопользование. – Сургут, 2007. – Вып. 10. – С. 81–90.
- Таран Г.С., Писаренко О.Ю., Тюрин В.Н.** Бриофлора Сургутской поймы в пространстве синтаксонов классификации Браун-Бланке // Биологические ресурсы и природопользование. – Сургут: Дефис, 2005. – Вып. 8. – С. 32–65.
- Таран Г.С., Седельникова Н.В., Писаренко О.Ю., Голомолзин В.В.** Флора и растительность Елизаровского государственного заказника (Нижняя Обь). – Новосибирск: Наука, 2004. – 212 с.
- Чернядьева И.В., Кузьмина Е.Ю.** Мхи окрестностей города Сургут (Западная Сибирь) // Новости сист. низш. раст., 2002. – Т. 36. – С. 254–269.
- Шепелева Л.Ф., Обухова Ю.Н., Самойленко З.А., Волегова Е.А.** Болотная растительность бассейна реки Большой Салым // Сб. научн. трудов биол. фак-та. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2008. – Вып. 4. – С. 45–58.
- Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. et al.** Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa, 2006. – Vol. 15. – P. 1–130.
- Ignatova E.A., Munoz J.** The genus *Grimmia* Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Russia // Arctoa, 2004. – Vol. 13. – P. 101–182.
- Lapshina E.D., Muldiyarov E.Ya.** The bryophyte flora of the middle Western Siberia // Arctoa, 1998. – Vol. 7. – P. 25–32.