



# ЧЕЛОВЕК И СЕВЕР

АНТРОПОЛОГИЯ,  
АРХЕОЛОГИЯ,  
ЭКОЛОГИЯ

Выпуск 4

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
ФИЦ ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СО РАН

**ЧЕЛОВЕК И СЕВЕР**  
**АНТРОПОЛОГИЯ,**  
**АРХЕОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ**

Материалы всероссийской научной конференции  
г. Тюмень, 2–6 апреля 2018 г.

Выпуск 4

Тюмень  
ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН  
2018



ББК 26.820.4  
Ч39

Ч39 **Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской научной конференции, г. Тюмень, 2–6 апреля 2018 г.** Тюмень: ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2018. Вып. 4. 605 с.  
ISBN 978-5-89181-070-9

В сборнике представлены материалы докладов по результатам междисциплинарных исследований в ряде направлений антропологии, археологии, экологии, этнологии и социологии. Тематика конференции охватывает проблемы взаимодействия человека, природы и общества в условиях Севера от древности до настоящего времени.  
Для специалистов и широкого круга читателей.

**Man and North: Anthropology, Archaeology, Ecology: Materials of All-Russian Scientific Conference, Tyumen, April 2-6, 2018.** Tyumen: Tyumen Scientific Center SB RAS Press, 2018. Issue 4. 605 p.

Редакционная коллегия:

А.Н. Багашев, д.и.н. (отв. редактор)  
М.Г. Агапов, д.и.н.; В.Н. Адаев, к.и.н.; С.П. Арефьев, д.б.н.; В.В. Бобров, д.и.н.;  
А.Д. Дегтярева, к.и.н.; В.А. Зах, д.и.н.; В.В. Илюшина, канд. культурологии;  
В.П. Клюева, к.и.н.; С.Ф. Кокшаров, д.и.н.; Н.А. Лискевич, к.и.н.;  
Д.В. Московченко, д.г.н.; С.А. Николаенко, к.б.н.; Ю.В. Попков, д. филос. н.;  
Ю.Б. Сериков, д.и.н.; А.А. Ткачев, д.и.н.; Е.Г. Федорова, к.и.н.;  
И.Ю. Чикунова, к.и.н.

**Организация конференции  
«Человек и Север: антропология, археология, экология»  
и издание материалов осуществлены при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований  
(РФФИ, проект № 18-09-20006)**

ISBN 978-5-89181-070-9

© ФИЦ Тюменский научный центр  
СО РАН, 2018

Неустрובה А.Б., Семенова Л.А. Характеристика системы расселения коренных малочисленных народов Севера на территориях традиционного природопользования Республики Саха (Якутия) .....	401
Никулина Н.А., Темплинг В.Я. Записки путешественника на советский Север: шаблоны и сюжеты эпохи .....	405
Ойши Ю., Поршунова Л.С. Почему олень ест рыбу у хантов? Взаимосвязь оленеводства и рыболовства .....	409
Поплавский Р.О. Рациональность конверсии: о применении теории Роберта Хортонa к исследованию обращения коренных малочисленных народов России в христианство .....	412
Пудов А.Г. Трансформация феномена этничности и вопросы этнокультурной модернизации в Республике Саха (Якутия) .....	415
Стародубова О.В. Современные представления ханты р. Тром-Аган о болезни и способах ее устранения (по материалам полевых исследований) .....	419
Степанова О.Б. Антропогенный ландшафт бассейнов Таза и Турухана в XVII-XIX вв.: история vs теория .....	422
Темплинг В.Я. Модели здоровья сибирского населения в эпоху модернизации (XVIII-XX вв.) .....	425
Теуш О.А. Севернорусские представления о границе, пределе географического пространства .....	428
Тюгашев Е.А., Попков Ю.В. Пластичность и ригидность традиционных этнокультур .....	432
Угоров И.В. Умирающие северные города: проблема достойного завершения цивилизационного цикла .....	435
Федоров Р.Ю. Проблемы и перспективы изучения роли природных криогенных ресурсов в культуре жизнеобеспечения народов Сибири .....	439
Федорова Е.Г. Поселок Саранпауль вчера и сегодня .....	442
Хакназаров С.Х. Социально-экономические проблемы коренных народов Севера Югры в контексте социологических исследований .....	445
Хоменко Д.Ю. Описание коренных народов Енисейского Севера в материалах священников-миссионеров (вторая половина XIX – начало XX века) .....	448
Черепанов М.С. Фрагментация ислама в современной жизни татар Тюменской области .....	452
Шубнидина Е.И. История оленеводства в Уральском Припечорье в материалах экспедиций XIX - середины XX века .....	455
Шульга Д.П., Шульга А.А. О некоторых генетических исследованиях человеческих останков из древних могильников в Северном Китае .....	458
Шанкина Л.Н. Трансформация традиций питания у мордовских переселенцев Сибири .....	461
<b>Раздел 3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕВЕРА</b> .....	465
Абдуллина Г.Х., Бондарь М.С. Многолетние исследования зоопланктона оз. Андреевское Тюменской области .....	465
Аллаярова И.Н., Реут А.А. Редкие виды рода <i>Campanula</i> L. в Республике Башкортостан .....	470
Арефьев С.П. Природные циклы в древесно-кольцевых хронологиях припышминских боров .....	474
Баженова О.П., Барсукова Н.Н., Янчевская А.М. Современное состояние экосистемы реки Иртыш по данным биомониторинга .....	478
Васина А.Л. О приуроченности некоторых редких и исчезающих видов аборигенной флоры ХМАО - Югры к антропогенно нарушенным территориям .....	482
Гаевский Н.А., Семенова Л.А., Бондарь М.С. Структурно-функциональные характеристики фитопланктона северной части Обской губы .....	485
Гашев С.Н. Биоразнообразие как предмет изучения в новой магистерской программе ТюмГУ .....	489
Герасимов А.Г., Шарапова Т.А., Герасимова А.А. Энтомологические комплексы бентоса и перифитона с разной тепловой нагрузкой оз. Оброчное (водоем-охладитель ТЭЦ-1, г. Тюмень) .....	493
Герасимова А.А., Герасимов А.Г. Сравнительный анализ фенологических фаз развития аборигенных и интродуцентных видов древесно-кустарниковых растений г. Тюмень .....	497
Глазунов В.А., Николаенко С.А. Материалы к флоре окрестностей посёлков Тазовский и Газ-Сале (Ямало-Ненецкий автономный округ) .....	501
Говорков Д.А., Соловьев И.Г., Цибульский В.Р. Программный комплекс анализа и моделирования вариации растительного покрова на примере полуостровов Ямал и Гыдан .....	505
Жангуров Е.В., Дубровский Ю.А. Особенности почвенно-растительного покрова горно-тундровых ландшафтов Полярного Урала .....	509
Жигилева О.Н., Егорова А.Г., Сарьянова А.В. Флуктуирующая асимметрия речного окуня <i>Perca fluviatilis</i> в районах нефтегазопромыслового освоения Севера Сибири .....	512
Жукова Е.А. Новые биологические виды для Северо-Западного региона России и Санкт-Петербурга, выявленные на территории Летнего сада .....	516
Казанцева М.Н. Биологическое разнообразие растительных сообществ в лесотундре ЯНАО .....	519
Капитонова О.А. Сообщества начальных стадий зарастания антропогенных песчаных раздувов на Севере Западной Сибири .....	523
Коновалов А.А., Иванов С.Н. О климатической зависимости биоты российской Арктики .....	527
Лоботросова С.А., Соромотин А.В., Сизов О.С., Сафонов Ю.С. Растительные сообщества эоловых форм рельефа северной тайги Западной Сибири и рекомендации к рекультивации оголенных песков .....	531

Лупинос М.Ю., Баянов Е.С., Кискина Н.А., Мансуров Р.И., Показаньева П.Е. Новые интересные сведения о птицах города Тюмени .....	535
Матковский А.К. Результаты антропогенного воздействия на ихтиофауну Обь-Иртышского бассейна .....	539
Мингалимова А.И., Скоробогатова О.Н. Эпифитные лишайники музейно-этнографического и экологического парка «Югра» .....	543
Московченко Д.В. Эколого-гидрохимическая характеристика водно-болотных угодий «Нижнее Двубье» .....	548
Некрасов И.С., Шумилов М.А., Селюков А.Г. Размерно-возрастные и гистоморфологические показатели состояния репродуктивной системы сибирского хариуса плато Путорана .....	553
Новиков В.П. Сравнение траекторий развития подсистемы природного ресурса регионов РФ .....	556
Пасечник Е.Ю., Назаренко Н.Н. Экоморфы флоры Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО - Югра) .....	561
Семенова Л.А. Многолетние исследования фитопланктона в устье реки Оби .....	565
Скоробогатова О.Н., Кучумов М.С., Вечер П.С. Первые сведения о сосудистых растениях музейно-этнографического и экологического парка «Югра» в раннелетний период 2017 года .....	571
Степанова В.Б., Бондарь М.С. Современное состояние зообентоса северной части Обской губы Карского моря .....	574
Тигеев А.А. Техногенные изменения ландшафтов на нефтегазовых месторождениях Надым-Пур-Тазовского междуречья .....	577
Тихановский А.Н. Состояние и проблемы восстановления нарушенных земель при освоении Крайнего Севера .....	582
Филимонова М.О., Столбов В.А. Первые сведения о водяных клещах (Acariiformes, Hydrachnidia) заповедника «Малая Сосьва» .....	586
Филиппова Н.В., Филиппов И.В. Разработка информационного портала «Биоразнообразие Югры» .....	590
Лиховидова Т.Ф., Хозяинова Н.В. Проблемы сохранения флористического разнообразия северных территорий на примере Уватского района Тюменской области .....	593
Цибильский В.Р., Соловьев И.Г., Говорков Д.А. Особенности определения границ онтогенетических состояний хвойных пород на примере северной тайги Западной Сибири .....	596
Шорникова Е.А. Интегральная оценка состояния водных объектов Среднего Приобья в период активного освоения .....	601



- Крохалевский В.Р., Матковский А.К. Проблемы управления промыслом с помощью ОДУ и квот вылова в водоемах Сибири // *Вопр. рыболовства*. 2015. Т. 16. №4. С. 506–522.
- Матишов Г.Г. Состояние и общие задачи отечественного рыболовства и аквакультуры // *Задачи государства в становлении морского и пресноводного рыболовства: опыт, ошибки и перспективы импортозамещения* / Сб. докл. Расширенного заседания Президиума ЮНЦ РАН (Ростовская обл., с.Кагальник, 10 июня 2015 г.) Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2015. С. 5–43.
- Матковский А.К. Многолетние изменения в составе ихтиоценозов бассейна реки Оби в условиях глобального потепления // *Проблемы экологии. Чтения памяти профессора М.М.Кожова: Тезисы докл. междунауч. конф. и междушколы для молодых ученых* (Иркутск, 20–25 сентября 2010 г.). Иркутск: Изд-во Иркутского гос. ун-та, 2010. С. 83.
- Матковский А.К. Один из способов определения приемной емкости водных объектов на примере рыб Обь-Иртышского бассейна // *Вопр. рыболовства*. 2017. Т. 18. №3. С. 383–395.
- Матковский А.К., Кочетков П.А., Степанова В.Б., Степанов С.И., Абдуллина Г.Х. Экологическое обоснование создания рыбохозяйственной заповедной зоны и снижения антропогенной нагрузки на экосистему Обь-Тазовской устьевой области // *Вестник рыбохозяйственной науки*. 2014. Т.1. №2(2). С.12–26.
- Михайличенко Л.В. Сравнительный анализ динамики роста ооцитов пеляди и чира р. Маньи во время зимовки и нагульной миграции // *Экологическая обусловленность фенотипа рыб и структура их популяций*. Свердловск, 1989. С. 93–105.
- Михайличенко Л.В. Анализ роста и развития ооцитов сига пыжьяна р. Маньи во время зимовки и миграции к местам нагула // *Изучение экологии водных организмов Восточного Урала*. Свердловск, 1992. С. 58–65.
- Никольский Г.В. О биологической специфике фаунистических комплексов и значение их анализа для зоогеографии // *Очерки по общим вопросам ихтиологии*. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 77–90.
- Петкевич А.Н. Биологические основы рационального рыбного хозяйства в Обь-Иртышском бассейне // *Докл. обобщающий опубл. работы, представленные на соискание уч. степ. докт. биол. наук*. Томск, 1972. 67 с.
- Решетников Ю.С. Экология и систематика сиговых рыб. М.: Изд-во «Наука», 1980. 301 с.
- Matkovskiy A.K. The influence of the hydrological regime on populations of whitefish in the Ob basin // *12 th International Symposium on the Biology and Management of Coregonid fishes* (25-30 August, 2014, Irkutsk, Listvyanska, Russia). 2014. P. 50.

**Мингалимова А.И., Скоробогатова О.Н.**

Экоцентр, Мегион  
Нижневартовский государственный университет, Нижневартовск  
ksanne-86@mail.ru, olnics@yandex.ru

### **ЭПИФИТНЫЕ ЛИШАЙНИКИ МУЗЕЙНО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА «ЮГРА»**

Леса являются зональным типом растительности на территории Среднего Приобья, в том числе Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (ХМАО - Югра). Площадь земель, покрытая лесом на территории округа 27, 43 млн.га, что составляет 4,5 % лесного фонда России. Территория музейно-этнографического и экологического парка «Югра» является характерной частью экологической системы Заболоченной тайги Среднего Приобья и располагается в пределах средней подзоны таежных лесов. Высота древесного яруса, который представлен в основном хвойными деревьями, составляет в среднем 11 м.

Начиная с 60-х гг. XX в. на территории Нижневартовского района активно ведутся нефтедобыча, лесозаготовки, строятся города и дороги, что в условиях высоких широт приводит к значимой деградации природных экосистем, а зачастую и к их уничтожению. Эпифитные лишайники являясь чувствительными индикаторами нарушенности

растительных сообществ, а также их важной неотъемлемой частью тесно связаны с последствиями интенсивного промышленного освоения, что ставит их под угрозу.

Материалом для исследований послужили гербарные образцы эпифитных лишайников, собранные на территории музейно-этнографического и экологического парка «Югра» в полевые сезоны 2015-2016 годов. В общей сложности в ходе флористических исследований было обработано и проанализировано более 500 образцов.

Обработка материалов и определение видов проводились автором на базе лаборатории альгологии, кафедры экологии Нижневартковского Государственного университета. Талломы лишайников изучались с помощью микроскопа и бинокулярной лупы. Срезы плодовых тел, либо частей слоевищ делались от руки. В качестве химических реактивов использовались 10%-ный раствор (KOH), спиртовой раствор парафенилендиамина и раствор йода в йодистом калии. При инвентаризации видов учитывались определители отечественных авторов [Томин, 1937; Томин, 1956; Определитель лишайников СССР, 1971-1978; Определитель лишайников России 1996, 1998, 2003, 2004, 2008]. Объем порядков, семейств и родов приведен в соответствии с системой, представленной на обновляющемся электронном ресурсе Index Fungorum.

Для удобства исследования лишайниковых сообществ территория музейно-этнографического и экологического парка «Югра» была поделена на 12 квадратов, где при сборе коллекции образцов была учтена также приуроченность эпифитных лишайников к древесному субстрату по породам.

Первые сведения о лишайниках музейно-этнографического и экологического парка «Югра» получены в 2016 году. На сегодняшний день в ходе исследований 9 пород деревьев и кустарников выявлено 123 вида лишайников из 47 родов 24 семейств и 11 порядков, при этом для двух видов из двух семейств порядки не определены. Основу лишайнофлоры эпифитных лишайников парка «Югра» составляют лишайники порядка *Lecanorales* - 70 видов (или 56,9% от общего числа видов) из 6 семейств и 17 родов. Распределение по оставшимся порядкам следующее: *Teloschistales* 29 видов (23,6%), *Peltigerales* 7 видов (5,7%), *Lecideales* 4 вида (3,25%), *Baeomycetales* 3 вида (2,4%), *Arthoniales* 2 вида (1,6%), *Pertusariales* 2 вида (1,6%). Порядки *Acarosporales*, *Candelariales*, *Ostropales*, *Rhizocarpaceles* содержат по 1 виду (0,8%) от общего числа.

Пять ведущих семейств эпифитных лишайников включают 84 вида, что составляет 68,3% от всех выявленных эпифитов, их состав типичен для бореальной лишайнофлоры умеренной области Голарктики, отличительной особенностью которой является присутствие в составе ведущих семейств *Parmeliaceae*, *Lecanoraceae*, *Physciaceae* *Ramalinaceae* объединяющих значимое количество лишайников эпифитов [Седельникова, 2011]. Среднее число видов в семействе 5,1. Выше этого показателя уровень видового разнообразия имеют 6 семейств, что составляет 74% (или 91 вид) от общего числа.

В родовом спектре МЭиЭП «Югра» насчитывается 47 родов. Среднее число видов в роде 2,9. Выше этого уровня видовое богатство имеют 16 родов, это 68,2% (или 84 вида) от общего числа.

Наиболее многочисленными родами в настоящее время являются *Lecanora* (13), *Bryoria* (12), *Ramalin* (6), *Rinodina* (6), *Usnea* (6). По одному виду имеют 25 родов, это 51% состава всех родов флоры лишайников парка «Югра» на данный момент, что подтверждает сложность флористических процессов и большую роль миграции в них [Седельникова, 2011].

Выявлено 64 специфических вида (или 52% всех изученных эпифитов) эпифитных лишайников, т.е. отмеченных лишь на одной из анализируемых пород. Около 23,6% видов не проявляют специфической приуроченности к субстрату (табл.).



Распределение лишайников по породам деревьев  
музейно-этнографического и экологического парка «Югра»

Виды	Форофиты								
	Pinus silvestris	Pinus sibirica	Picea spp.	Abies spp.	Larix spp.	Betula spp.	Populus spp.	Salix spp.	Sorbus spp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Acarospora nodulosa</i> var. <i>reagens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amandinea punctata</i>	+	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Arthonia punctiformis</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Arthonia radiata</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Athallia cerinella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Athallia cerinelloides</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Athallia pyracea</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Bacidia circumspecta</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Bacidia igniarum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Biatora sphaeroides</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Bryoria bicolor</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria capillaris</i>	+	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>Bryoria chalybeiformis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria furcellata</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-
<i>Bryoria fuscescens</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-
<i>Bryoria implexa</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Bryoria nadvornikiana</i>	+	+	+	+	+	-	+	-	+
<i>Bryoria osteola</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria simplicior</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria smithii</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria subcana</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria trichodes</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Buellia arnoldii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Buellia disciformis</i>	-	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Buellia erubescens</i>	-	-	-	+	+	-	+	-	+
<i>Buellia insignis</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	+
<i>Buellia schaeferi</i>	-	+	-	-	+	-	-	+	+
<i>Calicium abietinum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Calicium lenticulare</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Caloplaca cerina</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Caloplaca haematites</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Caloplaca obscurella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Candelariella xanthostigma</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	+
<i>Carbonicola myrmecina</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Catillaria minuta</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cetraria sepincola</i>	+	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Cladonia cenotea</i>	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>Cladonia cornuta</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia crispata</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia digitata</i>	+	+	-	-	-	+	-	-	-
<i>Cladonia fimbriata</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cliostomum griffithii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Evernia esorediosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Evernia mesomorpha</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hypogymnia bitteri</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypogymnia physodes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hypogymnia physodes f. cassidiformis</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Japewia tornensis</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-



<i>Imshaugia aleurites</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lecania dubitans</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Lecania globulosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecania prasinoidea</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lecanora albella</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>Lecanora argentata</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora carpineae</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Lecanora chlorotera</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	+
<i>Lecanora filamentosa</i>	-	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Lecanora intumescens</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-
<i>Lecanora leptyrodos</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Lecanora populicola</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora pulicaris</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lecanora rugosella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lecanora septentrionalis</i>	+	-	-	-	+	-	+	-	+
<i>Lecanora subrugosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora symmicta</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Lecidea nylanderi</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lecidea sylvana</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecidea turgidula</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecidella elaeochroma</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobaria pulmonaria</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melanelixia fuliginosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melanohalea exasperatula</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Melanohalea olivacea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Melanohalea septentrionalis</i>	-	-	-	-	-	+	-	+	-
<i>Micarea lignaria</i> var. <i>lignaria</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Micarea melana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Mycobilimbia tetramera</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Mycoblastus sanguinarius</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-
<i>Nephroma bellum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Nephroma laevigatum</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Parmelia glabra</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Parmelia sulcata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Parvoplaca suspiciosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Peltigera leucophlebia</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peltigera membranacea</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peltigera rufescens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peltigera scabrosa</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pertusaria multipuncta</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phaeophyscia ciliata</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Phaeophyscia kairamoi</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Phaeophyscia primaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Physcia adscendens</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Physcia aipolia</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	+
<i>Physcia alnophila</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Physcia stellaris</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	+
<i>Physcia tenella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Phlyctis argena</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Ramalina asahinana</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Ramalina calicaris</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ramalina dilacerata</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Ramalina fraxinea</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ramalina sinensis</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ramalina pollinaria</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rinodina archaea</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Rinodina conradii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rinodina exigua</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rinodina pyrina</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<i>Rinodina septentrionalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+

<i>Rinodina sophodes</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Thelella muscorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Trapeliopsis granulosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Trapeliopsis viridescens</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea hirta</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea subfloridana</i>	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Usnea filipendula</i>	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+
<i>Usnea fragiliscens</i> var <i>mollis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea glabrescens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea wasmuthii</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Varicellaria velata</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpicida pinastri</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
<i>Xylographa parallela</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего видов 123 (специфич- ных 64)	34 (5)	48 (16)	16 (1)	23 (4)	19 (0)	20 (3)	64 (30)	23 (1)	34 (5)	

Приуроченность к хвойным породам деревьев продемонстрировали 42 вида (34,2%). 52 вида, или 42,3% произрастают лишь на лиственных деревьях. Для сосны обыкновенной, ели, пихты, березы и рябины общая доля специфических видов составляет всего 16,2 % (20 видов). На лиственницах, произрастающих в парке Югра специфических видов не выявлено. Больше всего эпифитных лишайников обнаружено на осине (64 вида, или 52% от общего числа). Несмотря на то, что лесообразующими породами парка Югра и Ханты-Мансийского округа в целом являются представители хвойных пород, именно осина отличается наибольшей специфичностью эпифитов (30 видов или 24,4%). Видовое разнообразие эпифитов осины весьма разнородно и представлена лишайниками семейства *Physciaceae* (13), *Parmeliaceae* (11) *Lecanoraceae* (11), *Ramalinaceae* (10). Среди них лишайник *Ramalina sinensis*, занесенный в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа - Югра со статусом редкий вид.

На втором месте, как по общему числу эпифитных лишайников 48 (39%), так и по числу специфических видов - сосна сибирская (кедр). На ней отмечено 16 видов лишайников, отдающих предпочтение только этой породе дерева, это составило 33,3% от числа эпифитных лишайников, произрастающих в парке «Югра» на этой породе дерева. В составе эпифитов сосны сибирской преобладают представители семейства *Parmeliaceae* (48%, или 23 вида). Из редко встречающихся эпифитов сосны сибирской следует отметить *Bryoria capillaries* занесенный в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа - Югра и *Lobaria pulmonaria* лишайник который занесен в Красную книгу Российской Федерации, при чем *Lobaria pulmonaria* является специфичным для сосны сибирской видом в нашем парке.

На коре сосны обыкновенной обнаружено 34 вида эпифитных лишайников. К обнаруженным только на сосне относятся 5 видов: *Acarospora nodulosa* var. *reagens*, *Bryoria bicolor*, *Bryoria smithii*, *Peltigera rufescens*, *Usnea glabrescens*. Основное число эпифитов сосны сосредоточено в семействе *Parmeliaceae* (24 вида, или 70,6% всех эпифитных видов сосны). Лишайник *Bryoria bicolor* является редким и занесен в Красную книгу Ханты-Мансийского округа - Югры.

Количество эпифитов на коре рябины составило 34 вида или 27,6% от общего числа. В семейственном спектре лидирует семейство *Parmeliaceae* (9) далее идут семейства *Lecanoraceae* (6), *Physciaceae* (5), *Teloschitaceae* (5). Выявлено 5 специфических лишайников: *Arthonia punctiformis*, *Evernia esorediosa*, *Melanelixia fuliginosa*, *Micarea melaena*, *Rinodina septentrionalis*.

Общее число лишайников эпифитов на коре пихты составило 23 вида (18,7%), 4 из которых *Bacidia ignariii*, *Lecania prasinoidea* *Micarea lignaria* var. *lignaria*, *Mycobilimbia tetramera* накипные лишайники, приуроченные лишь к этой породе дерева. Лишайники семейства *Parmeliaceae* составляют более половины всех эпифитов пихты (12 видов).



23 вида эпифитов выявлено на иве. Специфичным из них оказался лишь один *Phaeophyscia primaria*, найденный на ивах, растущих в прибрежной зоне водоема.

На березе отмечено 20 видов эпифитных лишайников (или 16,3%). Из них специфичных 3 вида: *Japewia tornöensis*, *Nephroma laevigatum*, *Trapeliopsis granulosa*. Вид *Nephroma laevigatum* обнаружен лишь в одной заболоченной точке парка, на коре в основании старой березы. 10 видов относится к семейству *Parmeliaceae*.

На коре лиственницы отмечено 19 видов эпифитов, ни один из которых не проявил специфичности в отношении этой породы дерева.

Несмотря на то, что ель входит в число лесообразующих пород, имеет самое малое количество эпифитов 16 видов или 13% от общего числа. К данной породе приурочен только один вид *Bryoria trichodes* (отмечен всего в двух точках). Представители всего трех семейств произрастают на этой породе деревьев *Parmeliaceae* (13), *Cladoniaceae* (2), *Lecanoraceae* (1). Лишайники семейства *Cladoniaceae* произрастают лишь в основании стволов ели, но достаточно обильно и по всей территории парка.

Таким образом, основу лишенофлоры эпифитных лишайников парка «Югра» составляют лишайники порядка *Lecanorales*. Лидирующими семействами по количеству видов являются *Parmeliaceae* (34), *Lecanoraceae* (14), *Physciaceae* (14), *Ramalinaceae* (14), объединяющих значимое количество лишайников эпифитов. Состав ведущих семейств МЭиЭП «Югра» типичен для бореальной лишенофлоры умеренной области Голарктики. Наиболее многочисленными родами в настоящее время являются *Lecanora* (13), *Bryoria* (12), *Ramalin* (6), *Rinodina* (6), *Usnea* (6). По 1 виду имеют 25 родов - это 51% от всех родов флоры лишайников парка «Югра» на данный момент, что подтверждает сложность флористических процессов и большую роль миграции в них [Седельникова, 2011]. Анализ распределения лишайников эпифитов по породам деревьев показал, что наиболее высоким видовым богатством отличаются осина, сосна сибирская, сосна обыкновенная и рябина. При этом осина не является лесообразующей породой парка «Югра», что отчасти не согласуется с литературными данными [Пыстина, 2003]. Большую приуроченность виды эпифитных лишайников проявили к лиственным (42,3) породам деревьев, нежели к хвойным 34,2%. В ходе исследования авторами также отмечено, что виды рода *Ramalina*, традиционно произрастающие на лиственных деревьях, в редких случаях переселялись на молодые деревья кедра и пихты.

#### Список литературы

- Макрый Т. В. Эпифитные лишайники Байкальского хребта // Бот. журн. 1985. Т. 70. № 11. С. 1441-1451.
- Определитель лишайников СССР. Л.: Наука. Вып. 1-5. 1971-1978.
- Определитель лишайников России. СПб.: Наука. Вып. 6-8. 1996-2003.
- Пыстина Т. Н. Лишайники таежных лесов европейского Северо-Востока (подзоны южной и средней тайги). Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 240 с.
- Седельникова Н. В. Экологические особенности лишенофлоры Ханты-Мансийского автономного округа - Югры // Сибирский экологический журнал. 2011. № 2. С 203 – 214.
- Томин М. П. Определитель кустистых и листоватых лишайников СССР. Минск, 1937. 311 с.
- Томин М. П. Определитель корковых лишайников европейской части СССР. Минск, 1956. 533 с.

**Московченко Д.В.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
Land@ipdn.ru

### ЭКОЛОГО-ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ «НИЖНЕЕ ДВУОБЬЕ»

Российская Федерация входит в число стран - участников Рамсарской конвенции об охране водно-болотных угодий (ВБУ). ВБУ «Нижнее Двубье», расположенное в