

Российская академия наук  
Уральское отделение  
Коми научный центр  
Институт биологии

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ  
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**Вып. 6**

**БОЛОТНЫЕ ЗАКАЗНИКИ  
БАССЕЙНА СРЕДНЕЙ ПЕЧОРЫ**

Сыктывкар 2009

УДК 58:631.445.12:502.4 (282.247.11)

Алексеева Р.Н. **Болотные заказники бассейна средней Печоры** / Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Вып. 6. – Сыктывкар, 2009. – 148 с. – (Коми научный центр УрО РАН).

В монографии обобщены результаты инвентаризации биологического разнообразия особо охраняемых болотных территорий в бассейне средней Печоры. Показана история возникновения и развития вопроса о необходимости охраны болот в Республике Коми, освещены физико-географические условия образования болотных экосистем. Отдельно дается характеристика особо охраняемых болотных объектов (всего 21 болотный заказник). Рассматриваются современное состояние болот, разнообразие типов болот и болотных комплексов. Для каждого болотного заказника приводятся данные о растительных сообществах, их видовом составе. Отмечены редкие и интересные виды растений. Даны сведения о химическом составе воды, уровнях болотных вод, кислотности (рН) водной среды, видовом разнообразии торфов и особенностях строения торфяных залежей. Описывается режим охраны болот.

Книга предназначена для специалистов в областях охраны природы, болотоведения, ботаники, почвоведения, экологии, а также для преподавателей и студентов высших учебных заведений.

Ответственный редактор  
доктор биологических наук С.В. Дегтева

Рецензенты  
д.б.н. Г.В. Железнова, к.б.н. Т.В. Новаковская

ISBN 978-5-89606-404-6

© Р.Н. Алексеева, 2009  
© Коми научный центр УрО РАН, 2009

---

---

## ВВЕДЕНИЕ

Для сохранения природных комплексов в Республике Коми была создана система особо охраняемых природных территорий (ООПТ), которая является необходимой и наиболее приемлемой формой охраны. Она насчитывает 242 особо охраняемые природные территории, включая Печоро-Ильчский государственный биосферный заповедник площадью 721 322 га, Национальный парк «Югыд ва» (1 891 701 га), а также заказники и памятники природы. Заказники представлены комплексными, лесными, флористическими, луговыми, болотными, ихтиологическими, орнитологическими и геологическими территориями. Охраняются также лесные, флористические луговые, болотные, водные, геологические памятники природы. Общая площадь охраняемых территорий достигает почти 6 млн. га (14.6% территории республики; Биологическое разнообразие..., 2005).

Болота – сложный и очень своеобразный природный объект, занимающий определенное место в общей системе мероприятий по охране природы. Охрана болот понимается как один из видов их сохранения в неизменном естественном состоянии для научных, защитных и рекреационных целей (Тановицкий, 1980). Болотные системы являются мощным экологическим фактором, влияющим на окружающий ландшафт, хранилищем запасов углерода. Болота сохраняют и поддерживают биологическое разнообразие региона. Это места обитания редких видов сосудистых растений и мохообразных, а также птиц, включенных в «Красную книгу Республики Коми» (1998). Кроме того, болота являются источниками ягодных ресурсов.

В 1967 г. для охраны болот в рамках ЮНЕСКО, Международного союза по охране природы и Международной биологической программы был организован Международный проект «Телма» (в переводе с греческого – «болото»), в котором участвуют 20 стран (Боч, Мазинг, 1979). В СССР в 1968 г. при Национальном комитете по Международной биологической программе создана советская группа этого проекта (председатели А.А. Ниценко и В.В. Мазинг, ученый секретарь М.С. Боч, ныне ушедшие из жизни). Под руководством М.С. Боч составлен список охраняемых и намеченных для охраны болот страны, включающий 305 болот площадью

около 1.5 млн. га. Национальной группой «Телма» были организованы всесоюзные совещания по проблеме охраны болот и ряд региональных совещаний (Боч, 1976).

В настоящее время основным механизмом охраны водно-болотных угодий является Международная Рамсарская конвенция об охране водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Водно-болотные угодья..., 1998). В 1975 г. Россия (в составе СССР) присоединилась к Рамсарской конвенции. Список угодий, заслуживающих Рамсарского статуса, в начале 1980-х гг. составлял 250 наименований (Скокова, Виноградов, 1986); 1976 и 1977 гг. Европейским союзом по охране природы объявлены годами охраны экосистем водно-болотных угодий.

При Министерстве геологии РСФСР была создана методическая комиссия для координации, методического и организационного руководства работами по охране болот, куда вошли представители различных организаций, занимающихся этой проблемой (Боч, Мазинг, 1979). Трестом «Геолторфразведка» проводились планомерные исследования болот ряда районов европейской части СССР с целью выявления объектов, нуждающихся в охране.

В 1994 г. специальным постановлением Правительства России (№ 1050 от 13.09.94 г.) был подтвержден международный статус для 35 Рамсарских угодий (Водно-болотные угодья..., 1999а). В последнее время работа по определению и оценке современного состояния особенно ценных водно-болотных угодий в России ведется довольно продуктивно при финансовой поддержке ряда международных организаций: Международного бюро Wetlands International, Секретариата Рамсарской конвенции, TACIS и особенно – правительства Нидерландов. Российские природоохранные организации – Госкомэкология Российской Федерации и ее региональные отделения, ВНИИ охраны природы, Центр международных проектов Госкомэкологии России, несмотря на экономические трудности после распада СССР, продолжают также оказывать финансовую поддержку работ по инвентаризации и охране водно-болотных угодий.

Результатом этих работ являлось издание трех томов серии «Водно-болотные угодья России» (1998, 1999, 2000), в которых обобщены материалы исследований наиболее ценных водно-болотных угодий России, которые проводились в течение многих лет. Во второй том указанной работы включены болота, расположенные на территории Республики Коми и имеющие международное значение: Усинское и Мартюшевское. Ориентируясь на мировой опыт, в России предстоит сформировать систему водно-болотных угодий международного, национального и регионального значе-



ний, охватывающую не менее 400 участков (Водно-болотные угодья..., 1999а).

В настоящее время к Рамсарской конвенции присоединилось 158 государств с общим числом Рамсарских угодий в количестве 1831, имеющих площадь 170 млн. га (The Ramsar Convention on Wetlands; <http://ramsar.org/>).

В Республике Коми болота занимают 3.2 млн. га. Ресурсы торфа оцениваются в 7.6 млрд. т. История изучения болот бассейна средней Печоры тесно связана с историей исследования их растительности. Ю.Д. Цинзерлинг (1929) обследовал растительность долины р. Печора на участке Усть-Щугор–Усть-Уса. Ф.В. Самбук (1930, 1931а, 1931б, 1932) изучил растительность долины рек Печора и Уса почти на всей их протяженности. Н.Я. Кац (1928, 1930) исследовал болота бассейна р. Печора. Он впервые дал описание припечорских аапа-болот и определил границы их распространения. В 1928 г. Н.Я. Кац выделил региональные типы выпуклых болот в европейской части СССР (в том числе и на территории Республики Коми, включая бассейн р. Печора), наметил зоны этих болот и болотные районы. Обследование болот, организованное Коми филиалом АН СССР, проводил Я.Я. Гетманов. В 1949 г. он исследовал растительный покров и торфяную залежь болот в Усинском р-не, в том числе крупнейшее в республике болото Усинское (Гетманов, 1950, 1955). В 1948 г. были изучены некоторые болота средней Печоры (Никонов, 1953). В 70-е гг. XX в. исследования болот в бассейне среднего течения р. Печора проводила также Горьковская геологоразведочная экспедиция треста «Геолторфразведка». В течение ряда лет автором настоящей книги были исследованы растительность и стратиграфия различных типов болот бассейна средней Печоры на участке между селами Усть-Илыч и Усть-Уса (включая низовья рек Сев. Мылва и Илыч) и по р. Колва от ее устья до Полярного круга (Алексеева, 1974а, б, 1988а, б, 2005, 2007). В результате этих работ стало возможным не только дать комплексную оценку болот, но и выявить и предложить к охране наиболее интересные в научном отношении, уникальные, а также типичные болота, характерные для различных географических подзон. В настоящей монографии приводятся неопубликованные ранее материалы по отдельным болотным заказникам, за исключением Усинского и колвинских болот.

В 90-х гг. XX в. природные ресурсы болот интенсивно использовались в народном хозяйстве республики. Одним из наиболее существенных факторов, влияющих на изменение болот, является осушительная мелиорация, которая проводится при добыче торфа на удобрение, сельскохозяйственном и лесоводственном использовании торфяников. Мелиоративные работы наиболее интен-

сивно велись в бассейнах рек Вычегда (особенно в Сыктывдинском, Корткеросском, Сысольском, Усть-Куломском районах) и Печора (в Троицко-Печорском, Печорском, Усть-Цилемском, Ижемском районах). Негативное влияние на болота оказало также развитие некоторых отраслей промышленности, строительство газо- и нефтепроводов, дорог. В настоящее время основными антропогенными факторами, отрицательно влияющими на болота, в том числе на болотные заказники бассейна р. Печора, являются разведка и добыча нефти. Непосредственное влияние на болота оказывает вытаптывание, которое связано с посещением человека с целью сбора ягод, рыбной ловли, охоты, туризма и т. д. Восстановление растительного покрова вытоптаных участков длится годами. Осушение некоторых, довольно больших по площади болот в республике, может привести к тому, что оставшиеся клюквенные болота из-за интенсивных сборов ягод и все увеличивающейся вытаптываемости болотных участков не смогут удовлетворить потребности населения в ягодах (Алексеева, 2000). Кроме того, на таких болотах наблюдается снижение урожайности ягод. На евтрофных болотах производится выпас скота, в результате чего исчезают многие болотные растения, в том числе клюква, уменьшается продуктивность растительности. На олиготрофных облесенных сфагновых болотах чаще всего случаются пожары. Болота могут изменяться также без непосредственного влияния человека, если они расположены вблизи промышленных центров, городов, дорог (Боч, Мазинг, 1979). Даже на заповедных землях болота испытывают косвенное влияние деятельности человека (Боч, 1979).

Существуют различные критерии охраны болот (Боч, Смагин, 1993):

1. Водохозяйственные. Болота охраняются как резервуары чистой пресной воды, играющие роль в питании рек, грунтовых вод, как естественные фильтры очистки загрязненных атмосферных вод. Болота увлажняют окружающие их территории.

2. Ресурсоохранные. Охрана и рациональное использование болотных ягодников, медоносных и лекарственных растений (вахта, багульник, росянка).

3. Сохранение запасов ценного органического вещества – торфа. Это богатейший комплекс сложных органических и неорганических веществ, в том числе биологически активных, использование которых может иметь огромные перспективы.

4. Лечебные. Торф, сапропель и минеральные воды некоторых болот используют в качестве лечебных грязей и ванн в бальнеологии. Имеются примеры таких санаториев в стране. На территории Республики Коми охраняемых болот, выделенных по этому критерию, нет.

5. Научные. Сохранение болотных сообществ как типичных, так и уникальных, а также редких и исчезающих видов животных и растений. Охрана опорных стратиграфических разрезов торфяной залежи как летописи истории развития ландшафтов в последледниковое время. Охрана болотных массивов как местообитаний перечисленных выше объектов и как эталонов определенных региональных ландшафтов.

6. Рекреационные. Охраняются озерно-болотные ландшафты с богатой фауной, болота с обилием лесных островков для целей туризма, активного отдыха (рыбной ловли, охоты и др.).

7. Учебные и общекультурные. Сохраняются типичные участки болот для программных школьных и студенческих экскурсий, а также болота, где имеются археологические и исторические памятники. Таких болот на территории республики не выделено.

Подбор болот для охраны в Республике Коми проводился с учетом перечисленных выше критериев или их совокупности. Как указывалось выше, в связи с интенсивным использованием природных ресурсов болот в народном хозяйстве республики, а также в результате развития некоторых отраслей промышленности и строительства газо- и нефтепроводов и воздействия других факторов болот становится меньше или они исчезают совсем. В настоящее время проблеме охраны болот в республике уделяется большое внимание, несмотря на то, что заболоченность территории здесь достаточно велика, и вопрос их сохранения стоит не так остро, как в центральных областях страны. Чтобы сохранить экологическое равновесие в природных ландшафтах, необходимо оставить некоторые болота в естественном состоянии. Постановлениями Совета Министров Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484, 29 марта 1984 г., № 90, 26 сентября 1989 г., № 93 и Постановлением Совета Министров Республики Коми от 1 марта 1993 г., № 110, в целях сохранения характерных и уникальных природных комплексов, а также клюквенных болот в республике выделено 113 болотных массивов и систем общей площадью 561 тыс. га (17.3% площади всех болот); 16 из них являются эталонами различных географических подзон, остальные могут быть использованы для сбора клюквы. В число охраняемых болот-эталонов были включены основные типы, встречающиеся на территории республики: плоско- и крупнобугристые, аапа-болота с различными комплексами (грядово-мочажинными, грядово-озерковыми, бугристо-грядово-озерково-мочажинными), олиготрофные сфагновые грядово-мочажинные, мезотрофные сфагновые, евтрофные пойменные. Были сохранены в естественном состоянии наиболее интересные в научном отношении и типичные болота с характерной для них флорой и растительностью, различными болотными комплексами

и уникальные, с редкими видами растений (пухонос альпийский, очеретник белый, пальчкорник Фукса, телиптерис болотный и др.), а также птиц (серый журавль, лебедь-кликун и орлан-белохвост).

В список особо охраняемых объектов на территории республики были включены также 97 клюквенных и морошковых болот, расположенных в основном в бассейнах рек Вычегды и Мезени (Корткеросский, Княжпогостский, Усть-Куломский и Удорский районы). Клюквенные болота сохраняются в естественном состоянии для поддержания условий произрастания и воспроизводства клюквы, рационального использования ее запасов. По данным И.И. Гром (1967), урожайность клюквы в северных районах республики в зависимости от погодных условий составила в среднем 500-900 кг/га. Интересно отметить, что значительные ее урожаи (890-910 кг/га) характерны для болот типа аапа. В подзоне средней тайги наибольшие урожаи клюквы на олиготрофных сфагновых болотах наблюдались в кустарничково-пушицево-сфагновых – 205 кг/га, в пушицево-сфагновых – 222 кг/га и осоково-шейхцериево-сфагновых сообществах – 169 кг/га (Алексеева, 1982, 1986). В Республике Коми биологические запасы клюквы составляют 58 тыс. т, наибольшая их часть приходится на бассейн р. Печора. По данным Госкомстата Республики Коми (1999), здесь в среднем за год заготавливают 500 т ягод. Из-за большой удаленности от населенных пунктов большинство клюквенников малодоступно для сбора ягод, поэтому объемы заготовки незначительны по сравнению с запасами. Выбор клюквенных болот для целей охраны проводили с учетом урожайности клюквы в наиболее распространенных растительных сообществах. Необходимо, чтобы такие болота были расположены вблизи населенных пунктов и более или менее равномерно по всей территории республики. Болотные массивы и системы охраняются также на территории Печоро-Илычского государственного биосферного заповедника и Национального природного парка «Югыд ва». Охраняемые клюквенные болота наиболее хорошо представлены в подзоне средней тайги. Здесь находится их большая часть. Выделенные в этом районе охраняемые болота имеют важное значение в сохранении типичных болотных ландшафтов республики, а также в снабжении населения городов и поселков клюквой. Очень мало охраняемых болот в лесотундре, в подзонах крайнесеверной и южной тайги.

Кроме обычных форм территориальной охраны болот (государственные природные заповедники, национальные парки, заказники и памятники природы) существует и такая специфическая форма, как извлечение болот, намеченных для охраны, из планов хозяйственного использования. Из-за интенсивной хозяйственной

деятельности, особенно в западных районах бывшего СССР, часть болот здесь оставляют неосушенными, не присваивая им какого-либо определенного статуса охраны. М.С. Боч и В.В. Мазинг (1979) считают, что этот способ открывает большие возможности для сохранения болот. Большинство болот страны охраняется в рамках именно этой категории. За рубежом имеются и такие формы охраны, как пересадка болот в удаленные от городов районы и орошение осушенных ранее болот для их восстановления (Боч, Мазинг, 1979).

В 80-х гг. прошлого века были заповеданы клюквенные и мошковые болота в Усинском, Печорском, Вуктыльском, Корткеросском, Княжпогостском и Удорском районах республики. Позднее была проделана большая работа по выделению и сохранению заповедных болотных территорий, расположенных в Усть-Цилемском, Ижемском, Усть-Вымском районах.

И.Г. Тановицкий (1980) отмечает, что для поддержания равновесия в экологических системах необходимо, чтобы общая площадь болот, оставленных в естественном состоянии, в каждом природном регионе составляла не менее 15% от общей площади (в Республике Коми она равна 17.3%).

Как уже отмечалось выше, исследованные нами болотные заказники располагаются в бассейне среднего течения р. Печора, на ее участке между селами Усть-Уса и Усть-Илыч, включая низовья р. Сев. Мылва, а также по р. Колва от ее устья до Полярного круга (Усинский, Печорский, Вуктыльский и Троицко-Печорский административные районы Республики Коми; рис. 1).

В связи с большой протяженностью бассейна р. Печора (свыше 1500 км в направлении с юга на север) наблюдаются закономерности размещения различных типов болот, связанные с изменением физико-географических условий их формирования. Бассейн среднего течения р. Печора сильно заболочен, местами заболоченность достигает 40%. Здесь сосредоточены самые крупные в республике болотные массивы и системы.

Исследования на болотах проводили методом маршрутных геоботанических профилей по общепринятой методике. Геоботанические описания растительных сообществ выполняли на пробных площадях размером 100 м<sup>2</sup>, которые закладывали по профилю в каждом растительном сообществе или их комплексе. Для сосудистых растений и мохообразных указывали степень покрытия в процентах. Значения рН (кислотность водной среды) определяли колориметрическим методом с использованием универсального индикатора; эти измерения проводили при описании всех растительных сообществ. Затем на каждом описанном участке проводилось бурение торфяной залежи при помощи бура Гиллера, с по-

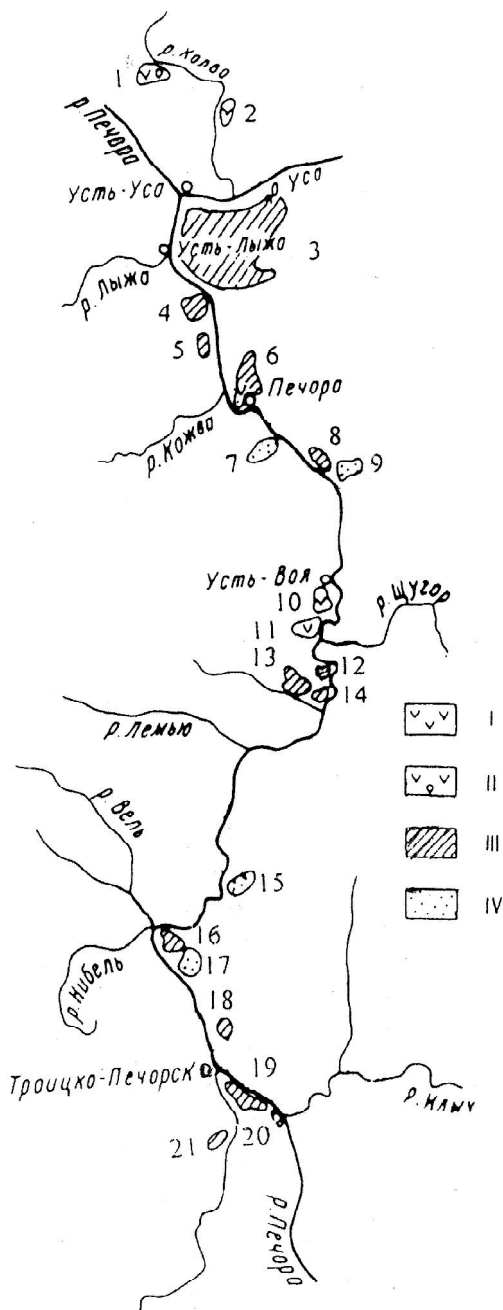


Рис. 1. Карта-схема расположения болотных заказников в бассейне средней Печоры.

Типы болот: I – аапа-болота, II – аапа-болота с бугристыми комплексами, III – выпуклые грядово-мочажинные, IV – мезотрофные сфагновые.

Болотные заказники: 1 – Небеса-Нюр; 2 – Надпойменный; 3 – Усинский комплексный; 3 – болото Родионовское; 5 – Левобережный; 6 – Печорский; 7 – Пурга-Нюр; 8 – Концеборский; 9 – Аранецкий; 10 – Ива-Нюр; 11 – Кайгородка-Нюр; 12 – Дзеля-Нюр; 13 – Лек-Нюр; 14 – Побэльничан-Нюр; 15 – Кереснюр 1; 16 – Кереснюр; 17 – Кереснюр 11; 18 – Сисьельнюр; 19 – Мартюшевское; 20 – Хребет-Нюр; 21 – Ньюылга.

слоиным отбором образцов торфа через 0.25 м до минерального дна на ботанический состав и степень разложения.

Сосудистые растения определены по сводке «Флора северо-востока европейской части СССР» (1974-1977). Названия видов приведены по сводке С.К. Черепанова (1995). Определение мхов проводили по «Определителю сфагновых мхов СССР» (Абрамова и др., 1961; Савич-Любицкая, Смирнова, 1968), «Определителю листостебельных мхов Арктики СССР» (Абрамова и др., 1961), «Определителю листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи» (Савич-Любицкая, Смирнова, 1970). Названия видов мохообразных выверены по М.С. Игнатову и др. (Ignatov et al., 2006).

Выражаю искреннюю благодарность и признательность ответственному редактору книги, д.б.н. С.В. Дегтевой за ценные замечания в работе, сотрудникам отдела флоры и растительности Севера З.Г. Улле и Г.В. Железновой за определение некоторых видов сосудистых растений и мохообразных, Н.Н. Гончаровой за возможность использования неопубликованных данных по числу видов растений для каждого болота в отдельности и в целом для всех особо охраняемых болот бассейна средней Печоры, а также фотографий этих болот, В.А. Каневу и П. Оксанен за предоставленные фотоматериалы по данным объектам.

---

---

## Глава 1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ БОЛОТ

### 1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Район исследований на довольно значительной площади сложен коренными отложениями пяти систем: каменноугольной, пермской, триасовой, юрской и меловой (Варсанофьева и др., 1964). Наиболее значительное распространение по сравнению с другими коренными породами имеют триасовые отложения. Они состоят из глин, переслаивающихся песчаниками, алевролитами и реже – тонкими прослойками мергеля. Юрские отложения занимают значительную территорию и представлены глинами, песками, галечниками и мергелями. К северу они сменяются нижнемеловыми (район с. Усть-Уса и бассейн р. Колва), которые сложены глинами, песками, песчаниками, алевролитами, мергелями.

Четвертичные отложения распространены повсеместно и перекрывают пласты палеозойских и мезозойских пород. Мощность их различна и увеличивается по направлению к северу. Максимальные вскрытые мощности неоген-четвертичных осадков Печорской низменности составляют более 200 м (Гуслицер, Лосева, 1979). Разрезы толщи четвертичных отложений представлены несколькими стратиграфическими типами (Чернов и др., 1953). Часть из них является следами окского оледенения, лихвинского межледниковья, отложениями максимального днепровского оледенения, микулинского межледниковья и валдайского оледенения. Среди них присутствуют также позднеледниковые и современные отложения.

Флювиогляциальные отложения представлены глинами, суглинками, песками и галечниками. Подобные отложения были описаны В.В. Ламакимым (19486). На средней Печоре он выделяет три района широкого распространения озерных надморенных отложений: Троицко-Печорский, включая нижнее течение



р. Илыч, лебяжское колено р. Печора и нижнее течение р. Уса, где ленточные глины имеют многометровую мощность.

Б.И. Гуслицер и Э.И. Лосева (1979) рассматривают пять горизонтов ледниковых и связанных с ними перигляциальных осадков: осташковский, калининский, московский, днепровский и окский. Они отмечают, что осташковский и калининский ледниковые покровы не проникали южнее широтного колена р. Печора и западнее предгорий Северного Урала. На всей территории Печорской низменности развиты моренные отложения московского, днепровского и окского покровных ледников.

Современные аллювиальные отложения слагают террасы речных долин. Наибольшего развития они достигают на левобережье Печоры и по ее левобережным притокам. Они представлены крупно- и среднезернистыми песками с различным содержанием гравия и гальки. Современные отложения включают также озерно-болотные, делювиальные, элювиальные и другие осадки.

## **1.2. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ**

Район исследований располагается на Южно-Печорской низменности, которая понижается к северу и представляет собой равнину с абсолютными высотными отметками, в редких случаях достигающими 200 м (Варсановьева, 1953). Печорская равнина в геологическом отношении является позднепротерозойской платформой. Ее современный рельеф в основном обусловлен распространением и характером ледниковых отложений и новейшими эпейрогеническими движениями. Южно-Печорская депрессия образовалась путем выполнения неровностей доледникового фундамента четвертичными осадками.

Определенным образом сказывается также влияние твердых палеозойских пород, находящихся под покровом рыхлых, более поздних отложений. В местах выхода этих пород долины обычно суживаются, и реки текут среди эрозионных террас или коренных берегов. В местах развития ледниковых отложений, легче поддающихся эрозии, долины рек широкие, у них хорошо развиты нижние аккумулятивные террасы.

У рек Печорской равнины насчитывается до пяти террас (Варсановьева, 1953): I терраса (высота от 0 до 0.5 м) сложена

галечником и грубыми песками; II (7-7.5 м) – песчано-глинистыми или глинистыми отложениями, песками и галечниками; III (8-11 м) помимо аллювиальных отложений образована коренными породами и ледниковыми наносами; IV (12-15 м) и V (28 м) террасы эрозионно-аккумулятивные, нередко типично эрозионные. Для террас, сложенных флювиогляциальными и древнеаллювиальными песками, характерен эоловый рельеф.

### 1.3. КЛИМАТ

Климат района исследований умеренно континентальный, с запада на восток и с юга на север степень его континентальности увеличивается. Близость арктического фронта вызывает неустойчивость погоды зимой (Баранов, 1954). В результате вторжения масс арктического воздуха наблюдаются значительные похолодания. Потепления вызваны поступлением атлантических воздушных масс. В зимнее время преобладает западный атлантический перенос воздушных масс. Летом отмечены случаи вторжения тропического воздуха, с которым связаны засушливые периоды с довольно продолжительной жаркой погодой.

Благодаря значительной протяженности бассейна средней Печоры с севера на юг наблюдается довольно заметное изменение климатических условий в этом же направлении. Согласно климатическому районированию, изученная нами территория находится в пределах четырех районов: Северного равнинного, Приполярного равнинного, Центрального холмистого, Юго-западного равнинного (Овчинникова, 1964а). Северный равнинный район занимает самую северную и незначительную по площади часть исследованной территории (бассейн р. Колва). Юго-западный равнинный район представлен очень незначительной площадью в бассейне нижнего течения р. Илыч (самая южная часть изученной территории).

Средняя многолетняя температура воздуха в январе колеблется в пределах от  $-17.5...-20^{\circ}\text{C}$  (Северный равнинный и Приполярный равнинный районы) до  $-15...-18^{\circ}\text{C}$  (Юго-западный равнинный район; Овчинникова, 1964б). Средняя июльская температура воздуха изменяется от  $13-13.5^{\circ}\text{C}$  (Северный равнинный район) до  $15.5-17^{\circ}\text{C}$  (Юго-западный равнинный район). Средняя годовая температура воздуха на севере (бассейн ниж-

него течения р. Колва) равна  $-4^{\circ}\text{C}$ , по направлению к югу она увеличивается и в районе Усть-Илыча достигает  $-1^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность безморозного периода на севере составляет 60-80, на юге – 80-100 дней. Годовая сумма осадков на севере равна 400-500 мм (Северный равнинный район), максимальные ее значения (450-600 мм) наблюдаются в Центральном холмистом районе. Большая часть осадков приходится на апрель-октябрь. Средняя многолетняя максимальная высота снежного покрова колеблется от 68 (с. Троицко-Печорск) до 133 см (дер. Верхний Щугор).

#### 1.4. ПОЧВЫ

На севере района исследований широко распространены тундрово-болотные торфяно-глеевые почвы, характерные для лесотундры и южной тундры (Попов и др., 1965). Эти почвы занимают пологие склоны заболоченных водораздельных увалов, а также окраинные участки болотных массивов, образуя комплексы с болотными мерзлотными почвами. В условиях равнинного слабодренированного рельефа на песках развиваются тундрово-болотные глеевые иллювиально-гумусовые почвы.

В пределах северной и крайнесеверной тайги широко распространены глеево-подзолистые почвы, которые развиваются на суглинистых почвообразующих породах при нормальном атмосферном увлажнении (Попов и др., 1965).

В районе исследований широко распространены болотно-подзолистые почвы. Довольно значительная площадь на изученной территории занята торфянисто-подзолисто-глееватыми почвами, представляющими первую стадию заболачивания подзолистых почв. На меньшей площади по сравнению с предыдущими распространены торфяно-подзолисто-глеевые почвы. Они занимают равнинные водоразделы, для которых характерен очень слабый сток атмосферных осадков. На плоскобугристых водоразделах в области распространения песчаных почвообразующих пород формируются торфяно-подзолисто-глеевые иллювиально-гумусовые почвы, занимающие большие площади.

Из всей группы болотных почв наиболее широко развиты торфяно-болотные (олиготрофных болот), характерные в основном для северной и крайнесеверной тайги. К торфяно-болотным относятся почвы олиготрофных болот со сфагновым по-

кровом, а также сфагновых мочажин бугристых торфяников. Они приурочены ко всем плоскоравнинным водоразделам и древнеаллювиальным впадинам (например, Усинское и Мартюшевское болота).

Пойменные дерновые почвы формируются на современных аллювиальных наносах. На территории изученного района пойма наиболее развита в долинах рек Печора и Уса, где формируются сложные сочетания почв. В прирусловой ее части распространены пойменные дерновые типичные, а на высокопойменных террасах и повышенных частях – пойменные дерновые ненасыщенные почвы. В центральной, менее дренированной части поймы, а также в межгрядных понижениях пойменных террас, в долинах мелких речек и ручьев встречаются пойменные дерновые глеевые и, кроме того, пойменные иловато-глеевые и иловато-перегнойные почвы.

## 1.5. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

По данным Ю.П. Юдина (1954), район исследований расположен в подзонах крайнесеверной, северной и средней тайги. Согласно его геоботаническому районированию, изученная нами территория занимает несколько геоботанических округов. Самая северная ее часть (бассейн среднего и нижнего течения р. Колва) относится к Усинско-Колвинскому елово-лесотундровому округу № 1 (рис. 2). Здесь преобладают еловые, в основном заболоченные леса в сочетании с крупными болотными массивами, с болотами преимущественно аапа-типа, сложенными переходными залежами, встречаются также крупнобугристые болота.

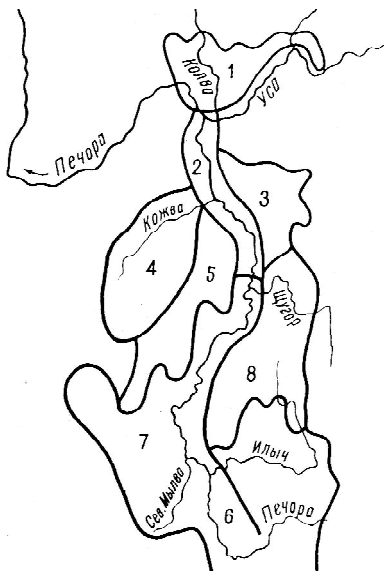


Рис. 2. Схема геоботанических округов (по: Юдин, 1954). Наименования округов (№ 1-8) приведены в тексте.

Наблюдаются участки тундровой растительности (ерниковые заросли).

Долина р. Печора вместе с боровыми террасами на участке между селами Усть-Щугор и Усть-Уса входит в Печорский долинный лугово-лесной округ № 2. Для поймы характерны луга и темнохвойные леса. Надпойменные террасы заняты елово-пихтовыми лесами. На боровой террасе развиты сосновые леса, преимущественно лишайниковые и зеленомошные. В притеррасных частях поймы и надпоймы распространены болота типа аапа.

Сыня-Печорский еловый заболоченный округ № 3 охватывает часть бассейнов верхнего течения рек Большая Сыня, Косью, весь бассейн р. Аранец и часть междуречья Печора-Большой Паток (Юдин, 1954). Растительный покров однообразен и представлен заболоченными еловыми лесами. Довольно широко распространены сфагновые евтрофные и мезотрофные болота.

Кожвинский сосновый округ № 4 охватывает почти весь бассейн р. Кожва и часть бассейна р. Лемью в ее верхнем и среднем течении. Растительный покров здесь однообразен. Для боровых террас характерны лишайниковые, лишайниково-зеленомошные и зеленомошные сосновые леса, для водоразделов – долгомошные и сфагновые. Болота олиготрофные сфагновые.

Припечорский елово-болотный округ № 5 включает бассейны мелких левобережных притоков р. Печора, а также части бассейнов рек Лемью и Велью. Преобладают еловые леса и олиготрофные сфагновые болота, среди которых имеются очень крупные системы (например, исследованное нами болото Джъер-Нюр площадью 38 900 га, расположенное на междуречье рек Вель и Нибель). Боровые террасы заняты сосновыми лесами. Имеются также березовые леса.

В южной части района исследований выделен Печорский сосновый округ № 6, который занимает долину р. Печора (включая боровые террасы) на участке от Усть-Щугора на севере до Якши на юге (Юдин, 1954). К нему относятся также низовья рек Илыч, Сев. Мылва, Велью, Лемью, Вуктыл, Подчерем, Щугор и др. Характерным для этого округа является преобладание лишайниковых, лишайниково-зеленомошных и зеленомошных сосняков (65-70% площади). На надпойменных террасах растут еловые и елово-пихтовые леса, чередующиеся с участками березняков, смешанных лесов и небольших фрагментов

пихтарников. Местами на притеррасных частях надпойм расположены небольшие евтрофные болота. Пойма покрыта лугами и елово-пихтовыми лесами, иногда березняками.

В геоботанический Мылво-Верхне-Ижемский елово-березовый округ № 7 входит левобережье р. Печора. Растительный покров здесь разнообразный, но елово-пихтовые и еловые леса занимают в нем не менее 50-55% площади. Слабодренированные участки междуречий заняты заболоченными ельниками. Второе место принадлежит березовым лесам. Значительную часть территории округа занимают также смешанные елово-березовые леса. Болот много, преобладают олиготрофные сфагновые. На боровых террасах и по окраинам болот встречаются сосновые леса, играющие подчиненную роль. Почти повсеместно распространены пихта, кедр и лиственница.

Приуральский елово-пихтовый округ № 8 охватывает значительную часть бассейна р. Щугор, междуречье Щугор–Подчерем, почти весь бассейн р. Подчерем и значительные части бассейнов рек Вуктыл и Когель (Юдин, 1954). Здесь господствуют зеленомошные елово-пихтовые леса, покрывающие склоны парм и пологоувалистые равнины между ними. Березовые леса довольно часты. Местами заметная роль принадлежит болотам.

Таким образом, физико-географические особенности района исследований – низкие температуры воздуха, значительное количество осадков при малой величине испарения, плоский, слабодренированный рельеф Печорской равнины – способствуют образованию и развитию болот на данной территории.

---

---

## Глава 2. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ТОРФЯНЫЕ ЗАЛЕЖИ БОЛОТНЫХ ЗАКАЗНИКОВ

Ниже приводится характеристика болотных заказников бассейна средней Печоры, расположенных с севера на юг. Для каждого из них дается описание растительных сообществ, приводятся сведения об их видовом составе, уровнях болотных вод, рН воды, разнообразии видов торфа и торфяных залежей, химическом составе болотных вод. Отмечены редкие виды сосудистых растений и мохообразных. Объемы описаний различных болотных заказников очень отличаются между собой, так как зависят от их площадей и научной значимости. Особое внимание уделено одним из самых крупных болот бассейна средней Печоры Усинскому и Мартюшевскому, имеющим международное значение.

Н.Я. Кац (1948, 1971) относит болота бассейна р. Колва к Большеземельской провинции лесотундры и крупнобугристых болот или к Большеземельской провинции зоны крупнобугристых торфяников. Основная часть особо охраняемых болотных территорий входит в пределы Печорско-Онежской провинции олиготрофных грядово-мочажинных торфяников или Печорско-Онежской провинции тайги и грядово-мочажинных выпуклых болот, а также провинции припечорских аапа. Согласно Т.К. Юрковской (1980), эти болота относятся к группе Северовосточно-европейских сфагновых верховых болот, которая объединяет типичные таежные сфагновые верховые болота.

### 2.1. БОЛОТНЫЕ ЗАКАЗНИКИ УСИНСКОГО РАЙОНА

#### Болотный заказник «Небеса-Нюр»

Площадь 1250 га, кадастровый № 758\* – эталон болотного массива переходной стадии от аапа-болот к бугристым, евтроф-

---

\* Кадастровые номера болот приводятся по книге «Торфяные месторождения Коми АССР». М., 1984 г.

ное аапа-бугристое болото крайнесеверной тайги. Заказник расположен в Усинском р-не (Усинское лесничество, Усть-Усинское участковое лесничество), на правом берегу р. Колва, напротив устья ручья Турунзель, притока р. Уса, в 60 км от ее устья (рис. 3).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484.

Охраняется Усинским лесничеством.

Болото Небеса-Нюр расположено в переходной полосе между зонами аапа- и бугристых болот на северо-востоке европейской России, в подзоне северной тайги. Оно очень своеобразно по своей типологии: это евтрофное аапа-бугристое болото. Здесь аапа-бугристый комплекс распространяется на всю исследованную (восточную) часть массива. Болото Небеса-Нюр занимает надпойменную террасу р. Колва и частично – водораздел. Болото безлесно, за исключением окраек, на которых появляются угнетенные экземпляры *Picea obovata*, *Betula pubescens*. Здесь много березово-еловых островков, мысков.

Аапа-бугристый комплекс западного участка профиля, прилегающего к лесу, характеризуется следующими свойствами. Мочажины, занимающие 45% площади комплекса, очень ровные, с торфяными буграми. Они сильно увлажнены – на значительной территории на поверхности болота вода. В сильно обводненных мочажинах доминирует *Carex limosa*. Остальные виды представлены *C. rostrata*, *Menyanthes trifoliata*. Моховой покров образуют *Sphagnum lindbergii*, *S. jensenii*, *Straminergon stramineum*. рН воды равен 5.6.

Бугры занимают 40% площади комплекса. Их высота 10-40 см, диаметр 4-5 м. Они



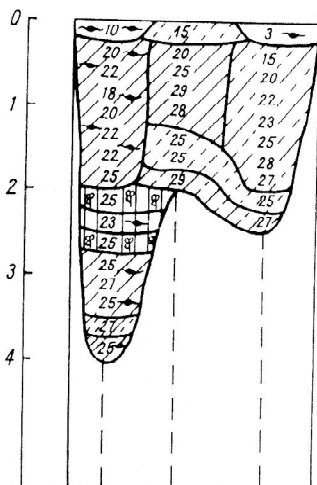
Рис. 3. Карта-схема расположения болотного заказника «Небеса-Нюр».



Рис. 4. Стратиграфический профиль болота «Небеса-Нюр».

Арабские цифры на рисунке – степень разложения торфа (%). По оси ординат – глубина залегания торфа, по оси абсцисс – расстояния между скважинами.

покрыты *Carex limosa*, *C. rostrata*, *Menyanthes trifoliata* (очень угнетенной), *Andromeda polifolia*. Сфагны представлены двумя видами – *Sphagnum squarrosum* и *S. teres*. Бугры до глубины 0,25 м сложены гипновым низинным торфом (основным торфообразователем является *Warnstorfia fluviatans*). Степень его разложения 7%. Ниже глубины 0,25 м наблюдается вечная мерзлота (в августе).



Расстояние, км	0	0,2	0,6	1,1	1,4
Мощность залежи, м		4,0	2,0	2,50	
№ скважин		48	47	46	

Гряды занимают 15% площади комплекса и имеют высоту 1 м. На них произрастают *Betula nana*, *Ledum palustre*, *Empetrum hermaphroditum*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*. Покрытие кустарничками 35-40%. Обильно развита *Rubus chamaemorus*. Мхи представлены *Sphagnum magellanicum*, *S. centrale*, *S. angustifolium*, *S. fuscum*, *S. warnstorffii*, *Polytrichum strictum*, *Pleurozium schreberi*. Из лишайников встречается *Cladonia rangiferina*. Торфяная залежь осоково-гипновая мощностью 2,5 м (рис. 4). Степень разложения торфа 3-28% по глубине залежи.

К востоку характер аапа-бугристого комплекса меняется. Соотношение гряд и мочажин остается без изменения. Мочажины, занимающие 85% площади, очень ровные. Некоторые из них сильно обводнены, с небольшими озерками. В мочажинах распространены *Menyanthes trifoliata*, *Carex limosa*, *C. rostrata*, *Eriophorum russeolum* (в приозерной полосе), *Equisetum fluviatile*. В некоторых мочажинах встречаются *Comarum palustre* и *Peucedanum palustre*. Моховой покров образован *Sphagnum teres*, *S. riparium*, *Warnstorfia exannulata*, *Straminergon stramineum*. Из мхов доминирует *Warnstorfia exannulata*. pH воды равен 6,4.

Бугры невысокие, но значительные по площади (аналогичны описанным выше).

На грядках, занимающих 15% площади и имеющих высоту 15-20 см, произрастают *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris* (покрытие кустарничками 50-60%). Из трав распространены *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*, *Carex rostrata*, *C. lasiocarpa*. Сфагны представлены следующими видами: *Sphagnum centrale*, *S. flexuosum*, *S. warnstorffii*, *S. capillifolium*.

Торфяная залежь осоково-гипновая мощностью 2.0 м. Степень разложения торфа по глубине залежи 15-29%. Этот апабугристый комплекс распространен на преобладающем участке профуля, включая его центральную часть.

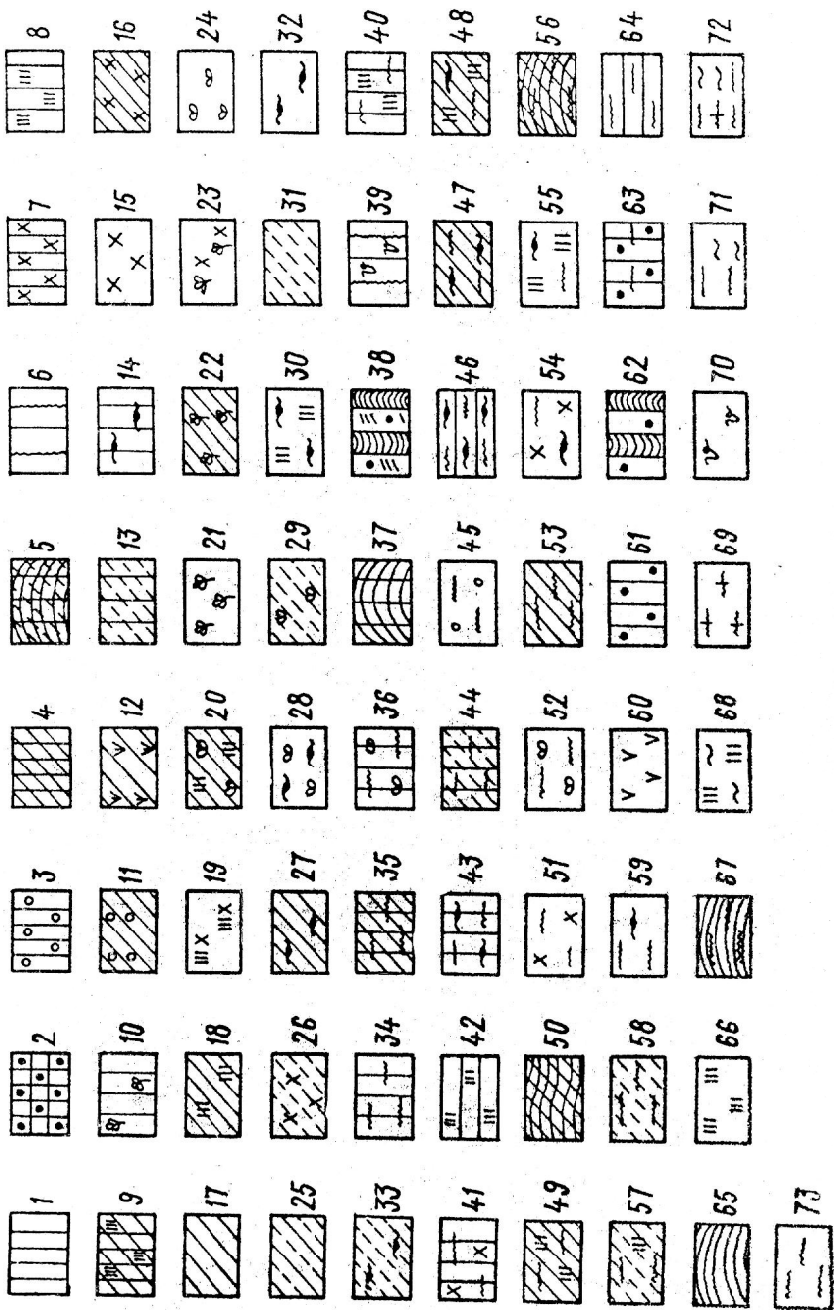
---

Рис. 5. Условные обозначения видов торфа.

**Низинный тип.** Лесной подтип, группа древесная: 1 – древесный, 2 – сосновый, 3 – березовый. Лесо-топяной подтип, группа древесно-травяная: 4 – древесно-осоковый, 5 – древесно-пушицевый, 6 – древесно-тростниковый, 7 – древесно-хвощовый, 8 – древесно-шейхцериевый, 9 – древесно-осоково-шейхцериевый, 10 – древесно-травяной; группа кустарничково-травяная: 11 – березково-осоковый; группа кустарничково-травяная: 12 – кустарничково-осоковый; группа древесно-моховая: 13 – древесно-гипновый, 14 – древесно-сфагновый. Топяной подтип, группа травяная: 15 – хвощовый, 16 – хвощово-осоковый, 17 – осоковый, 18 – шейхцериевый, 19 – шейхцерииво-хвощовый, 20 – шейхцерииво-осоковый, 21 – вахтовый, 22 – вахтово-осоковый, 23 – вахтово-хвощовый, 24 – травяной; группа травяно-моховая: 25 – осоково-гипновый, 26 – хвощово-гипновый, 27 – осоково-сфагновый, 28 – травяно-сфагновый, 29 – травяно-гипновый, 30 – шейхцерииво-сфагновый; группа моховая: 31 – гипновый, 32 – сфагновый, 33 – сфагново-гипновый.

**Переходный тип.** Лесной подтип, группа древесная: 34 – древесный. Лесо-топяной подтип, группа древесно-травяная: 35 – древесно-осоковый, 36 – древесно-травяной, 37 – древесно-пушицевый, 38 – сосново-пушицевый, 39 – древесно-тростниковый, 40 – древесно-шейхцериевый, 41 – древесно-хвощовый; группа кустарничково-травяная: 42 – кустарничково-шейхцериевый; группа древесно-моховая: 43 – древесно-сфагновый, 44 – древесно-гипновый; группа кустарничково-моховая: 45 – березково-сфагновый; группа кустарничково-моховая: 46 – кустарничково-сфагновый. Топяной подтип, группа травяная: 47 – осоковый, 48 – осоково-шейхцериевый, 49 – шейхцериивый, 50 – пушицевый, 51 – хвощовый, 52 – травяной; группа травяно-моховая: 53 – осоково-сфагновый, 54 – хвощово-сфагновый, 55 – шейхцерииво-сфагновый, 56 – пушицево-сфагновый, 57 – шейхцерииво-гипновый; группа моховая: 58 – гипновый, 59 – сфагновый, 60 – фаллак-торф.

**Верховой тип.** Лесной подтип, группа древесная: 61 – сосновый верховой. Лесо-топяной подтип, группа древесно-травяная: 62 – сосново-пушицевый; группа древесно-моховая: 63 – сосново-сфагновый; группа кустарничково-моховая: 64 – кустарничково-сфагновый. Топяной подтип, группа травяная: 65 – пушицевый, 66 – шейхцериивый; группа травяно-моховая: 67 – пушицево-сфагновый, 68 – шейхцерииво-сфагновый; группа моховая: 69 – фускум, 70 – ангустифолиум, 71 – сфагновый мочажинный, 72 – комплексный верховой, 73 – магелланикум.



Окраинные участки болота очень ровные, местами слегка кочковатые, на них произрастают *Carex rostrata*, *C. paupercula*, *Menyanthes trifoliata*. На кочках распространены *Salix rosmarinifolia*, *Betula nana*, *Andromeda polifolia*. Моховой покров, в котором доминируют сфагновые мхи, образован *Sphagnum teres*, *S. riparium*, *S. angustifolium*. Встречаются также *Scapania irrigua* (печеночник), из бриевых мхов – *Straminergon stramineum*. Торфяная залежь многослойная лесо-топяная мощностью 4.0 м. Степень разложения торфа 10-27%.

Болото в основном сложено осоково-гипновым низинным торфом мощностью 2.00-2.75 м и степенью разложения 10-28% (рис. 4, 5).

Б.Н. Городков (1932) связывает распространение крупнобугристых торфяников с районами спорадической вечной мерзлоты. «Ааратоог» он считает характерными для северных областей лесной зоны.

Таким образом, болото Небеса-Нюр представляет научный интерес с точки зрения типологии: это евтрофное аапа-бугристое болото, эталон болотного массива переходной стадии от аапа-болот к бугристым. Основная часть болота занята безлесным бугристо-грядово-озерково-мочажинным комплексом. Гряды кустарничково-осоково-сфагновые, мочажины – вахтово-осоково-гипновые, в приозерной полосе – пушицево-вахтово-гипновые. Бугры осоково-сфагновые и сложены гипновым низинным торфом. Растительные сообщества болота Небеса-Нюр отличаются богатством видового состава, насчитывается 53 вида сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Здесь встречаются довольно редкий вид – *Sphagnum lindbergii*, покрытие которого местами достигает 100%, а также *Eriophorum russeolum*, характерный для аапа-комплексов. К пищевым растениям относятся четыре вида (в основном морошка, голубика, брусника), к лекарственным – 11 (табл. 4, 5).

Болото Небеса-Нюр рекомендуется оставить в списке ООПТ как эталон евтрофного аапа-бугристого болота крайнесеверной тайги, расположенного в переходной полосе между зонами аапа и бугристых болот на северо-востоке европейской России.

#### **Болотный заказник «Надпойменный»**

Болото не имеет названия; 300 га, № 781 – клюквенное и морошковое. Заказник расположен в Усинском р-не (Усинское лесничество, Усинское участковое лесничество) на первой над-

пойменной террасе левого берега р. Колва, притока р. Уса, в 46 км выше дер. Колва по реке (рис. 6).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Усинским лесничеством.

На этом болоте выражены наиболее типичные черты мезотрофных аапа-болот. Болото логовидной формы. Его центральную часть занимает необлесенный грядово-мочажинный комплекс. На грядах, составляющих 50% площади комплекса и имеющих высоту 30-50 см, встречаются единичные сухостойные деревья, кустарнички представлены здесь *Betula nana*, *Ledum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus* (покрытие 35%). Из трав произрастают *Rubus chamaemorus*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex paupercula*, *C. chordorrhiza*. Моховой покров образован видами: *Sphagnum magellanicum*, *S. flexuosum*, *S. angustifolium*, *S. russowii*, *S. fuscum*, *Mylia anomala*, *Polytrichum strictum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. spadiceum*. Из лишайников встречается *Cladonia rangiferina*. В мочажинах, занимающих 50% площади комплекса, распространены *Carex limosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum russeolum* (в наиболее обводненных местах). Покрытие сфагновых мхов (*Sphagnum majus*, *S. jensenii*) достигает 100%. Торфяная залежь переходная лесо-топяная мощностью 1.75 м (рис. 7). В ее сложении участвуют переходные торфа – древесно-травяной и шейхцериевый. Степень разложения торфа в залежи изменяется в пределах от



Рис. 6. Карта-схема расположения болотного заказника «Надпойменный».

2 до 36%. В придонных горизонтах торфяной залежи он сильно минерализован.

В западном направлении описанный выше комплекс растительности сменяется слабо облесенным и местами необлесенным грядово-озерково-мочажинным комплексом, который продолжается до самого берега (на описываемом участке древесной растительности нет). По сравнению с предыдущим комплексом площадь гряд уменьшается до 30%. Характер растительности гряд не изменяется. Покрытие кустарничков увеличивается до 50%. Мочажины громадные, с небольшими озерками вторичного происхождения, занимают 70% площади. В них распространены *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Menyanthes trifoliata*. Озерки заросли *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum russeolum*, *Carex rostrata*. Из мхов наряду с видами, указанными выше, встречается также *Straminergon stramineum*. Торфяная залежь шейхцериевая низинная, ее мощность 2.0 м. Степень разложения торфа 2-30%. Торф нижней половины залежи богат минеральными примесями.

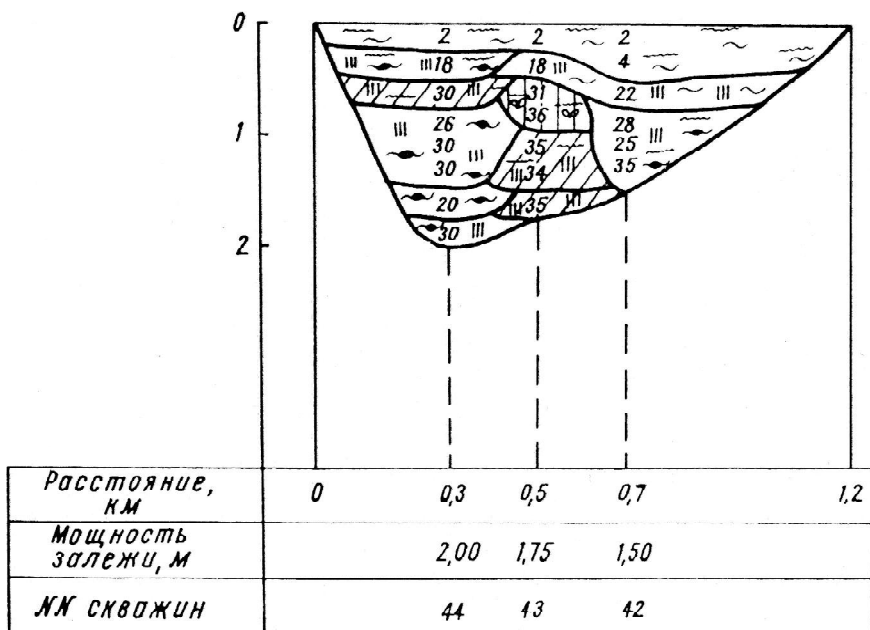


Рис. 7. Стратиграфический профиль болота. Обозначения те же, что на рис. 5.

Грядово-мочажинный комплекс центральной части болота в восточном направлении переходит в комплекс растительности, который занимает очень ровную, местами слегка кочковатую поверхность и тянется до берега. На моховом ковре из *Sphagnum balticum* и *S. jensenii* распространены *Carex limosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum russeolum*. Участки с господством *Carex limosa* чередуются с вахтовыми и пушицевыми или с чисто сфагновыми сильно увлажненными участками. Местами преобладает *Carex rostrata*. Кочки высотой в 15 см покрыты *Andromeda polifolia*. На значительной площади болотные воды находятся у поверхности болота, рН воды равен 5.4. Торфяная залежь смешанная топяная мощностью 1.5 м (рис. 7). Степень разложения торфа 2-35%.

Таким образом, заказник «Надпойменный», расположенный в бассейне р. Колва, представляет собой мезотрофное кустарничково-травяно-сфагновое аапа-болото крайнесеверной тайги. Его значительную площадь занимает слабо облесенный грядово-озерково-мочажинный комплекс. Редких видов растений не зафиксировано. В растительных сообществах болота отмечено 59 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников, из них к пищевым относятся два вида (клюква, морошка), к лекарственным – шесть. Встречаются также смешанная топяная и шейхцериевая низинная залежи.

Болотный заказник «Надпойменный» рекомендован к охране как клюквенный и морошковый, он находится вдали от населенных пунктов (приблизительно в 46 км от дер. Колва по реке), что не благоприятствует сбору ягод.

### **Комплексный заказник «Болото Усинское»**

Площадь 139 190 га, № 35 – эталон одного из крупнейшего в Европе болота олиготрофного сфагнового типа с участками крупнобугристого и аапа-комплексов, расположенного в подзоне северной тайги. Заказник находится в Усинском р-не (Усинский лесхоз, Усть-Усинское и Усинское лесничества) на водоразделе рек Уса и Бол. Вяткина (рис. 8).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева, А.А. Естафьев).

Утвержден постановлениями СМ Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484 и от 29 марта 1984г., № 90.

Охраняется Усинским лесхозом.

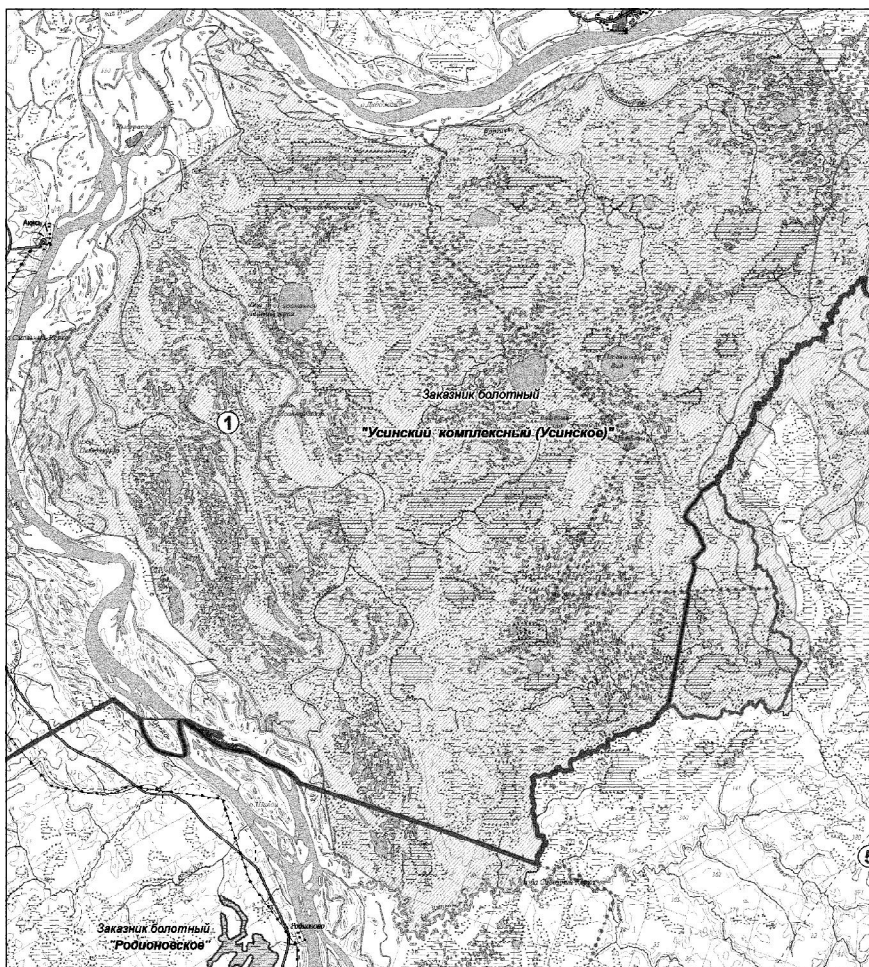


Рис. 8. Карта-схема расположения комплексного заказника «Болото Усинское».

Усинское болото – это комплексный заказник международного значения, отвечающий критериям Международной Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях (1999). Оно представляет собой уникальную обширную систему олиготрофного сфагнового типа с участками крупно-бугристого и апа-комплексов, не имеющую себе аналога (рис. 9). Преобладает грядово-озерково-мочажинный комплекс с большим количеством озер (около 860), которые являются местами гнездования птиц. Здесь



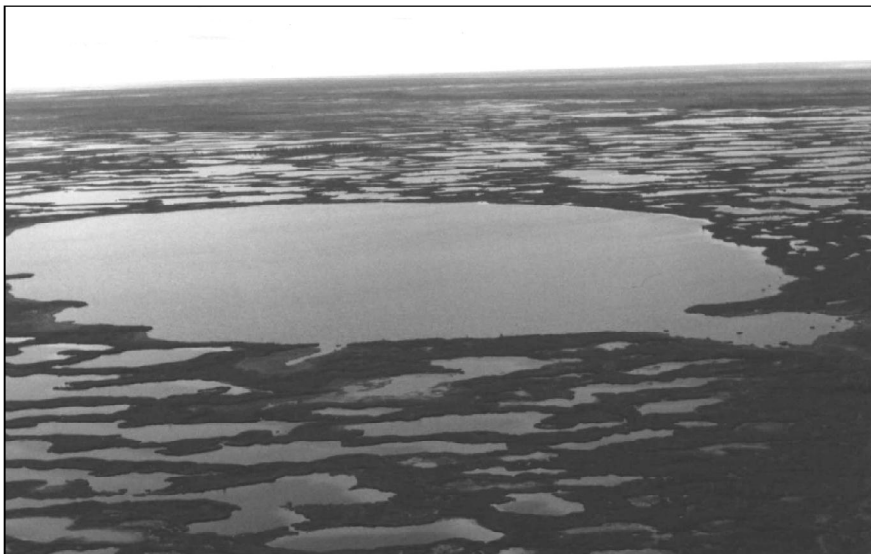


Рис. 9. Усинское болото с участками типа аапа, комплексный заказник международного значения. Фото П. Оксанен.

встречаются такие редкие виды птиц, как лебедь-кликун, серый журавль, орлан-белохвост, которые включены в Красные книги СССР (1978), РСФСР (1983) и Республики Коми (1999б). Особый интерес на Усинском болоте представляет растительность крупнобугристого комплекса с присутствием здесь на глубине 40-50 см островной вечной мерзлоты на ее южной границе распространения.

Большая заозеренность территории, близкое залегание вечной мерзлоты влияют на характер изменений растительности в различных болотных комплексах. Растительность Усинского болота изучалась Ю.Д. Цинзерлингом (1929) и Я.Я. Гетмановым (1949), который исследовал также торфяную залежь (результаты обследований не опубликованы). Описание растительности болота и характеристику различных типов торфяных залежей приводит М.Н. Никонов (1958). В 1996 г. исследования проводились в ранее неизученной, центральной части болота сотрудниками Института биологии Коми НЦ УрО РАН Р.Н. Алексеевой, В.В. Каневым, В.В. Алексеевым совместно с финскими учеными П.О. Оксанен и П. Кюхри (Арктический центр Лапландского университета, Рованиеми).

В центральной, наиболее обводненной части Усинского болота (65°45' с.ш., 57°20' в.д.), наблюдается значительное количество озер, среди которых имеются наиболее крупные по своим размерам: 1.2×1.3 км, 1.9×2.0 км (рис. 9, 10).

Усинское болото в основном безлесно. Облесены лишь окрайки болота и некоторые участки по берегам озер. Деревья представлены *Pinus sylvestris*, *Picea obovata*, *Betula pubescens*, кустарники – *Salix glauca* и *S. hastata*. Для болота характерны следующие комплексы: кочковато-мочажинный, грядово-мочажинный, грядово-озерково-мочажинный, бугристо-озерково-мочажинный. Имеются также ровные топяные участки.

Геоботанический профиль был проложен в юго-западном направлении (240°) от оз. Белый Вад. Он пересек ряд растительных комплексов. Берега озера непроходимы, вода находится у поверхности прилегающей к нему части болота. По берегам озера участками встречаются *Betula pubescens*, *Salix glauca*. В 50 м от озера микрорельеф слегка кочковатый. Кочки кустарничково-осоково-моховые, в среднем высотой 20 см и длиной 1.5 м. На них произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex chordorrhiza*, *Carex paupercula*, *Menyanthes trifoliata*. В моховом покрове доминируют *Sphagnum magellanicum* (покрытие 40%), *Polytrichum strictum* (30%). Остальные виды представлены *Dicranum flexicaule* (20%), *Pleurozium schreberi* (10%), *S. angustifolium* (+). На некоторых кочках, кроме указанных видов, появляются *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, *Carex rostrata*, *Sphagnum russowii*.

Преобладает ровная поверхность понижений, которая покрыта вахтово-осоково-сфагновыми сообществами. Здесь произрастают *Oxycoccus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *C. chordorrhiza*, редко – *Eriophorum medium*. Моховой покров образован *Sphagnum balticum* (90%), *S. fallax* (10%). Обводненная топкая часть болота (вода находится в 5 см от поверхности) имеет уклон по направлению к озеру. Торфяная залежь переходная лесо-топяная мощностью 1.0 м. Степень разложения торфа 35-45%.

Описанный выше комплекс сменяется плохо выраженным грядово-мочажинным, который слева по профилю распространяется на всю видимую часть болота (500-600 м). Высота гряд 35 см, ширина 2.5 м. Древесный ярус слагает *Pinus sylvestris* с сомкнутостью 0.2-0.3. Гряды покрыты *Betula nana*, *Ledum pa-*

*lustre*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus*. Моховой покров образован *Pleurozium schreberi* (50%), *Sphagnum fallax* (40%), *S. russowii* (+), *Aulacomnium palustre* (+). Имеются также кочки, которые полностью сложены *S. fuscum*. На них преобладает очень угнетенный *Ledum palustre*, встречаются *Oxycoccus microcarpus*, *Vaccinium uliginosum*, *Chamaedaphne calyculata*, из лишайников – *Cladonia arbuscula*.

Небольшие по площади понижения мелкокочковаты. На кочках растут *Ledum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, в мочажинах – *Carex limosa*, *Eriophorum polystachyon*. Мхи (*Sphagnum riparium*, *S. fallax*) составляют 70%. Остальную площадь понижений занимает вода. Торфяная залежь переходная лесо-топяная мощностью 1.5 м. Степень разложения торфа с глубиной изменяется от 15 до 45%.

Далее по профилю на расстоянии приблизительно 150 м распространен грядово-озерково-мочажинный комплекс (рис. 10). Озера здесь вторичного происхождения. Их прибрежные участ-



Рис. 10. Усинское болото. Грядово-озерково-мочажинный комплекс. Фото П. Оксанен.

ки занимают *Salix glauca*, *Carex chordorrhiza*, *C. paupercula*, *Eriophorum vaginatum*. Моховой покров образован *Sphagnum balticum* (покрытие 100%). Обычно древесный ярус в таких комплексах отсутствует. Для гряд характерны *Betula nana*, кустарнички, *Rubus chamaemorus*. Иногда *Andromeda polifolia* или *Rubus chamaemorus* образуют сплошной покров. Среди мхов преобладает *Sphagnum fuscum*. На обводненных участках мочажин произрастает *Menyanthes trifoliata*; там, где вода отсутствует на поверхности, обычны *Eriophorum medium*, *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*.

Описываемый комплекс снова сменяется слабовыраженным грядово-мочажинным, который характерен для всей видимой части болота и в целом для значительной площади Усинского торфяника. Видовой состав растительности на грядах и в мочажинах несколько отличается от описываемого выше аналогичного комплекса. Гряды высотой 50 см и шириной 2.0 м занимают 80% площади комплекса. Для них характерно отсутствие *Pinus sylvestris*, *Betula nana* встречается реже. Кроме очень угнетенных экземпляров *Ledum palustre*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus*, на грядах распространены *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*. На других микроповышениях произрастают *Empetrum hermaphroditum* и угнетенная *Vaccinium uliginosum*. В лишайнико-моховом покрове гряд преобладают *Sphagnum magellanicum*, *S. capillifolium*, *Polytrichum strictum*, *Cladina rangiferina* (20%). Некоторые гряды полностью сложены *Sphagnum fuscum*.

Мочажины размерами 15×15 м, очень ровные, часто с водой на поверхности, заняты *Eriophorum vaginatum* и *Scheuchzeria palustris*. Покрытие сфагновых мхов (*Sphagnum balticum* и *S. jensenii*) достигает 100%. В мочажинах имеются кочки, на которых растут *Chamaedaphne calyculata* либо *Ledum palustre*, либо *Andromeda polifolia*. Ближе к центру мочажин появляется *Eriophorum medium*. В мочажинах имеются также кочки, сплошь покрытые *Cladonia rangiferina*. Местами поверхность торфа обнажается. Наблюдаются также небольшие по своим размерам мелкокочковатые мочажины (кочки образованы *Eriophorum vaginatum*). *Sphagnum balticum* занимает 80% площади мочажин, остальное – вода. Торфяная залежь смешанная лесо-топяная мощностью 2.0 м и степенью разложения, изменяющейся с глубиной от 5 до 55%.

Большой научный интерес на Усинском болоте представляет растительность бугристо-озерково-мочажинного комплекса, в целом занимающего небольшую площадь. Высота мерзлых бугров 1.8-2.0 м. Они покрыты кустарничково-мохово-лишайниковыми сообществами, где характерны *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea* subsp. *minus*, *Empetrum hermaproditum*, *Andromeda polifolia*, *Rubus chamaemorus*. Мхи очень разнообразны и представлены *Dicranum elongatum*, *D. flexicaule*, *Polytrichum strictum*, *Pleurozium schreberi* (иногда покрытие 50%), *Sphagnum fuscum*, *S. capillifolium*. Поверхность бугров кочковата. Кочки покрыты кустарничками, *Polytrichum strictum* и *Sphagnum fuscum*. На долю *Cladonia arbuscula*, занимающей почти сплошь понижения между кочками, приходится 40-50% площади бугров.

Склоны бугров покрыты *Betula nana*, *Sphagnum fuscum* и *S. capillifolium*. В некоторых понижениях рельефа встречается подрост *Betula pubescens* высотой от 0.7 до 2.0 м. У основания бугров растут *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Sphagnum fuscum*.

Мочажины кустарничково-травяно-моховые, размеры которых в среднем составляют 35×40 м, отличаются сильной обводненностью, иногда с водой на поверхности и обнаженным торфом. Здесь произрастают *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus*, *Eriophorum polystachion*, *Carex chordorrhiza*. Моховой покров этих мочажин образован *Sphagnum majus*, *S. balticum*, *S. capillifolium*, *S. russowii*, *Warnstorfia fluitans*, *Polytrichum juniperinum* (местами покрытие 80%). Мочажины имеют уклон в сторону озера. Для их средней части по уклону характерны *Eriophorum polystachion* и *Polytrichum juniperinum*, занимающие небольшие кочки размерами 0.2×2 м и чередующиеся с участками, покрытыми *Carex chordorrhiza*. На самых пониженных участках мочажин произрастает *Carex rostrata*. Далее по уклону появляется обнаженный торф с водой на поверхности с участками, занятыми *Sphagnum balticum*, *S. majus* и *Carex chordorrhiza*. Здесь распространены мхи родов *Cladopodiella* (печеночник) и *Pohlia*.

В некоторых мочажинах встречаются *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, но преобладает *Eriophorum vaginatum* (покрытие 60%). Моховой покров здесь образуют *Sphagnum russowii* (покрытие 50%), *S. balticum* (40%) и *S. capillifolium* (10%). В основном центральные участки таких мочажин затоп-

лены водой и здесь обнажается торф. Вечная мерзлота находится на глубине 45 см от поверхности болота. Под этими сообществами развита смешанная топяно-лесная залежь мощностью 4.6 м. Степень разложения торфа с глубиной изменяется от 5 до 55%.

Прибрежные участки озер топкие, очень сильно обводнены, местами непроходимы. Здесь обычны *Oxycoccus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *C. chordorrhiza*, *C. paupercula*, *C. aquatilis*, редко встречается *Eriophorum medium*. Моховой покров образуют *Sphagnum balticum* (90%) и *S. majus* (10%). Вода находится на глубине 5 см от поверхности болота.

Растительность описанных мерзлых бугров и мочажин имеет много общего с аналогичными сообществами крупнобугристых болот в районе г. Инта, расположенными к северо-востоку от изученного нами района, также в подзоне северной тайги (Боч, Солоневич, 1967; Алексеева, 1996). Так, здесь очень угнетены некоторые кустарнички (*Ledum palustre*, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *minus*) и морошка; для сообществ характерны такие виды северной тайги и лесотундры, как *Sphagnum lindbergii*, *S. fimbriatum*, *S. riparium*, *Dicranum elongatum*, отсутствующие или крайне редкие южнее, в других растительных подзонах. Всего на Усинском болоте отмечено нами 65 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Среди растений, встречающихся здесь, значительную роль играют сфагновые и бриевые мхи. Из отмеченных нами 12 видов сфагновых мхов *Sphagnum riparium*, *S. lindbergii*, *S. fimbriatum* на болотах таежной зоны встречаются довольно редко.

Научный интерес представляет присутствие островной вечной мерзлоты на значительной площади болота на глубине 40-60 см от его поверхности (конец августа-начало сентября). По данным Б.Н. Городкова (1932), южная граница вечной мерзлоты в минеральных грунтах пересекает р. Адзъва около 66°48', а Усу – около 66°27' с.ш. В бассейне р. Бол. Роговая она проходит немного севернее устья. Б.Н. Городков (1932) связывает распространение крупнобугристых торфяников с районами спорадической вечной мерзлоты. По данным наших исследований, южная граница островной вечной мерзлоты находится юго-западной частью района, указанного Б.Н. Городковым, она проходит вблизи устья р. Колва и предположительно через центральную часть Усинского болота.

Видовой состав торфов исследованного участка Усинской болотной системы представлен в табл. 1. В сложении залежей принимают участие 24 вида торфа, из которых преобладают верховые (48.4%) и переходные (45.9%), низинные составляют 5.7%. Из верховых торфов наиболее распространены кустарничково-сфагновые (встречаемость 21.8%) и фускум-торф

Таблица 1

**Видовой состав торфов исследованного участка  
Усинской болотной системы**

Вид торфа	Средняя степень разложения торфа, %	Встречаемость, %
<b>Верховые</b>		
сосново-сфагновый	30	1.2
кустарничковый	25	1.2
кустарничково-сфагновый	12.4	21.8
фускум	10.2	13.8
сфагновый мочажинный	12.8	8
комплексный верховой	15	1.2
магелланикум	15	1.2
Всего по верховым торфам	17.6	48.4
<b>Переходные</b>		
древесный	36.7	3.4
древесно-шейхцериевый	27.5	11.5
древесно-осоковый	35.8	6.9
древесно-сфагновый	22.5	4.6
кустарничково-сфагновый	17.5	2.3
кустарничково-гипновый	25	1.2
осоковый	25	1.1
шейхцериевый	25	3.4
хвощовый	45	1.2
хвощово-осоковый	40	1.1
травяной	25	1.2
хвощово-гипновый	55	1.1
травяно-гипновый	50	1.1
сфагновый	21	5.8
Всего по переходным торфам	32.2	45.9
<b>Низинные</b>		
древесно-осоковый	30	1.1
древесно-хвощовый	45	2.3
древесно-хвощово-гипновый	47.5	2.3
Всего по низинным торфам	40.8	5.7

(13.8%). Для торфов переходного типа характерны древесно-шейхцериевый (11.5%) и древесно-осоковый (6.9%). Верхние слои торфяной залежи образованы кустарничковыми и кустарничково-сфагновыми верховыми торфами, которые с глубиной сменяются фускум-торфом. Значительную часть залежи занимают шейхцериевый, древесно-шейхцериевый переходные торфа. Придонные слои представлены древесно-хвощовым, древесно-хвощово-гипновым низинными видами, иногда – древесным, древесно-осоковым, травяно-гипновым и хвощово-гипновым переходными торфами. Для примера приводим стратиграфический профиль Усинского болота (рис. 11).

Особенности торфов района исследований заключаются в следующем:

1. Значительное распространение древесно-сфагновых и древесно-травяных переходных торфов, слагающих основную часть торфяных залежей, включая придонные горизонты. Древесные остатки растений представлены березой, елью, ольхой, ивой.

2. Присутствие в образцах торфа кустарничков (15-35%) позволило выделить кустарничково-сфагновый в верховом и переходном типах и кустарничково-гипновый в переходном типе. Отличительной особенностью этих видов является то, что они специфичны для северной тайги.

3. Травянистые остатки в торфе представлены различными осоками (*Carex limosa*, *C. cespitosa*, *C. chordorrhiza*, *C. rostrata*, *C. globularis*, *C. lasiocarpa*) – до 55%; пушицами (*Eriophorum vaginatum*, *E. polystachyon*) – 15; шейхцерией – до 80; хвощом – 60%. Все упомянутые выше травянистые остатки в торфе относятся к видам, типичным для лесной зоны.

4. Моховая часть растительных остатков в торфе представлена *Sphagnum fuscum*, *S. magellanicum*, *S. capillifolium*, *S. balticum*, *S. riparium*, *S. majus*, *S. jensenii*, *S. lindbergii*, *S. fimbriatum* и бриевыми мхами родов *Polytrichum*, *Dicranum*, *Warnstorfia* (основные торфообразователи). Торфа, слагающие придонные горизонты залежей, сильно минерализованы.

Для исследованной части Усинского болота характерны следующие виды торфяных залежей: фускум-, комплексная верховая, смешанная лесо-топяная и переходная лесо-топяная (табл. 2). Их мощности изменяются от 1.2 до 4.6 м. Степень разложения торфа колеблется от 3 до 55%. Возраст придонных слоев торфа



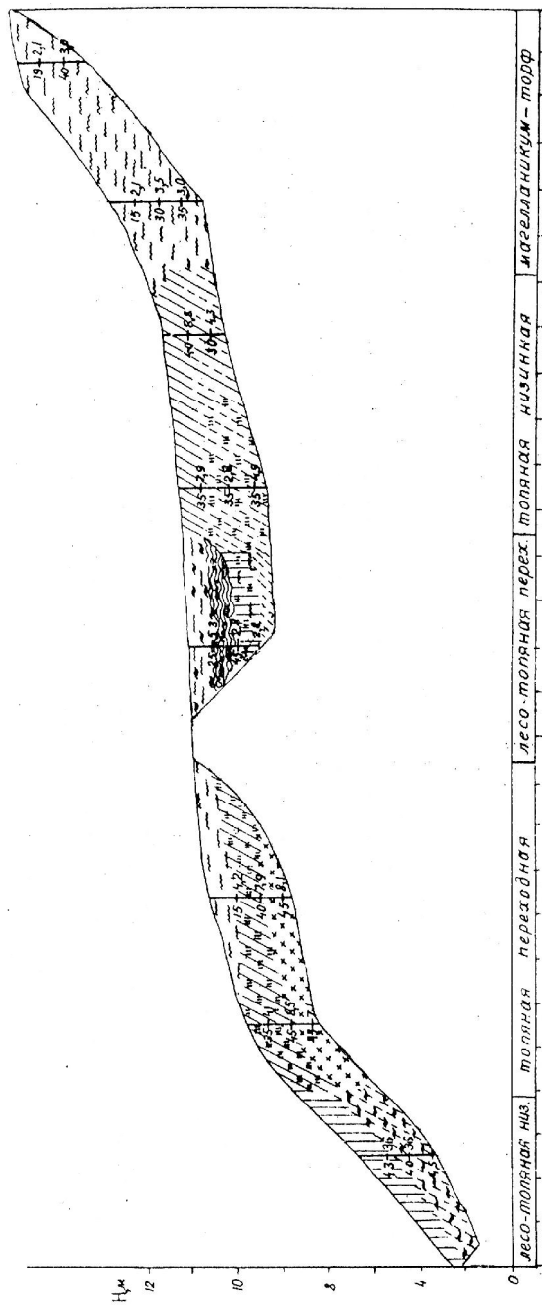


Рис. 11. Стратиграфический профиль Усинского болота (по: Торфяные месторождения Коми АССР, 1984).

Виды залежей и их характеристика

Вид залежи	Мощность залежи, м	Степень разложения торфа, %
Фускум	2.00	3-40
Комплексная верховая	1.20	5-15
Смешанная лесо-топяная	2.00-4.60	5-55
Переходная лесо-топяная	1.25-1.50	10-50

на глубине 420-430 см:  $11350 \pm 70$  лет, на глубине 200-210 см:  $9550 \pm 60$  лет (Алексеева, Оксанен, 2005).

Результаты анализа химического состава вод Усинского болота приводятся в табл. 3. Из нее следует, что в болотных водах содержание хлоридов изменяется от 1.9 до 5 мг/дм<sup>3</sup> и повышено по сравнению с другими ионами. Количество сульфатных ионов незначительно (0-1.9 мг/дм<sup>3</sup>). Ионы Ca<sup>2+</sup> колеблются от 0.6 до 4 мг/дм<sup>3</sup>. Воды Усинского болота отличаются небольшим содержанием ионов Mg<sup>2+</sup> (0.12-0.8 мг/дм<sup>3</sup>), Na<sup>+</sup> (0.19-0.9 мг/дм<sup>3</sup>), K<sup>+</sup> (0.06-2.2 мг/дм<sup>3</sup>). Очень незначительно содержание общего железа – 0.05-2 мг/дм<sup>3</sup>. Состав воды хлоридно-кальциевый, в некоторых случаях – хлоридно-калиевый и редко – хлоридно-железистый; pH воды изменяется от 3.95 до 6.70. Последняя величина отмечена на единственном участке болота. Анализ химического состава вод Усинского болота подтверждает его принадлежность к олиготрофному типу. Как видно из таблицы, болотные воды отличаются в основном низкими величинами pH (3.95-4.55), местами высокой окисляемостью, пониженной минерализацией, незначительным содержанием железа.

Таким образом, Усинское болото является крупнейшей уникальной экосистемой олиготрофного сфагнового типа с участками крупнобугристого рельефа и аапа-комплексов, не имеющей себе аналога. Это заказник международного значения, отвечающий критериям Международной Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях.

На Усинском болоте, включая его центральную часть, выявлено 65 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4). К пищевым растениям относятся шесть видов (в основном клюква, морошка, голубика, брусника), к лекарственным – 13 видов (табл. 5). В сложении залежей принимают

Таблица 3  
**Результаты химического анализа вод Усинского болота, 1996 г. (выполнен О.В. Кузнецовой)**

Шифр пробы, №	pH 20.09.96	НСО <sup>-3</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	Х мкСм/см t = 25 °С	СГ <sup>-1,3</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	SO <sup>2-4</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	Ca <sup>2+</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	Mg <sup>2+</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	Na <sup>+</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	K <sup>+</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	Fe <sup>общ.3</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	ХПК, мгО/дм <sup>3</sup>	Общая жесткость, ммоль/дм <sup>3</sup>	Ет, мг/дм <sup>3</sup>
1	5.20	Не обн.	1	1.9	0.25	0.6	0.16	0.4	0.6	0.14	25	0.04	5
2	6.70	8	4	2.4	0.22	4	0.8	0.6	0.7	2.0	Не обн.	0.27	19
3	3.95	Не обн.	8	5	Не обн.	0.7	0.12	0.3	2.2	0.14	83	0.04	9
4	4.15	Не обн.	6	3	0.6	0.7	0.14	0.6	0.9	0.18	208	0.05	6
5	4.45	Не обн.	2.2	2.2	0.3	0.8	0.14	0.19	0.06	0.05	58	0.06	4
6	4.55	Не обн.	4	2.1	0.6	0.6	0.22	0.22	0.5	0.05	25	0.05	4
9	4.05	Не обн.	6	3	Не обн.	0.7	0.16	0.3	0.06	0.09	25	0.05	5
10	4.15	Не обн.	4	3	Не обн.	0.6	0.16	0.26	0.6	0.23	133	0.04	5
11	4.35	Не обн.	4	3	1.9	0.9	0.22	0.9	1.4	1.1	Не обн.	0.06	10
12	4.00	Не обн.	5	4	0.4	1.0	0.16	0.5	1.4	0.3	92	0.06	8

участие 24 вида торфа, из которых немногим более преобладают верховые (48.4%). Мощности торфяных залежей изменяются от 1.2 до 4.6 м. На Усинском болоте проходит южная граница распространения островной вечной мерзлоты.

В северо-восточной части заказника существует угроза загрязнения болота в связи с добычей нефти вблизи этого района. Даже при использовании наиболее безопасных в экологическом плане технологий, возможно загрязнение окружающей среды, прежде всего поверхностных и подземных вод, а также торфяных залежей нефтью и нефтепродуктами. Не исключена угроза аварийных сливов нефти. Ее быстрому распространению на значительных площадях будет способствовать ровная сильно обводненная поверхность болота с низкими абсолютными отметками местности (44.6-45.2 м). В то время как нефтяные скважины располагаются на более возвышенных участках с абсолютными отметками местности 45-48 м.

В связи с вышеизложенным необходимо:

1. Сохранить комплексный заказник «Болото Усинское» как эталон одного из крупнейшего в Европе болота олиготрофного типа с участками крупнобугристого рельефа и аапа-комплексов, расположенного в подзоне северной тайги.

2. Осуществлять постоянный контроль за состоянием окружающей среды, особенно в северо-восточной части болота в связи с добычей нефти в этом районе.

## **2.2. БОЛОТНЫЕ ЗАКАЗНИКИ ПЕЧОРСКОГО РАЙОНА**

### **Болотный заказник «Болото Родионовское»**

Площадь 1730 га, № 90 – эталон типичного мезотрофного болота северной тайги. Заказник находится в Печорском р-не (Печорское лесничество, Левобережное участковое лесничество) на левобережном склоне р. Печора, у дер. Родионово (рис. 12).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484.

Охраняется Печорским лесничеством.

Болото Родионовское представляет собой сосново-кустарничково-сфагновое болото мезотрофного типа. Оно облесено очень

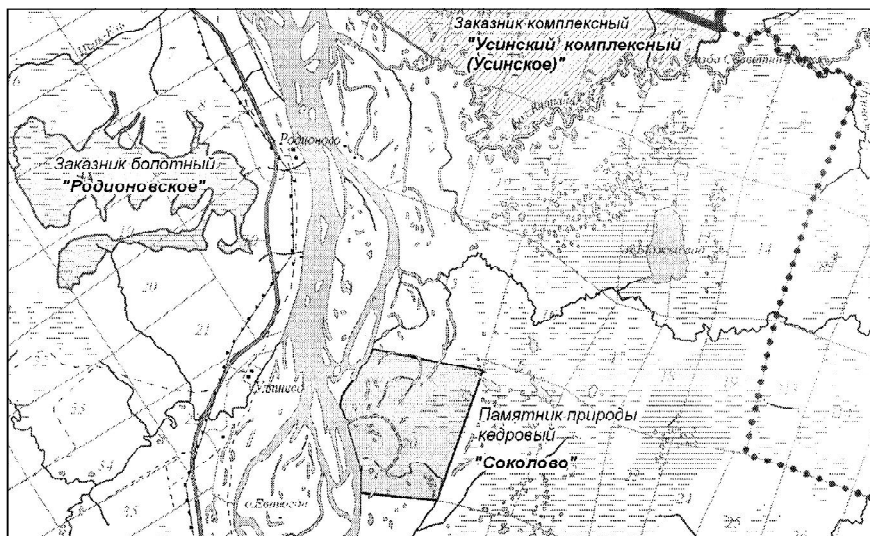


Рис. 12. Карта-схема расположения болотного заказника «Болото Родионовское».

редкими угнетенными деревьями *Pinus sylvestris* и *Betula pubescens*. Присутствует сухостой. Характерными особенностями болота являются однообразие его микрорельефа и соответствующего ему однообразного растительного покрова, распространение морошки по всей территории и незначительная мощность (0.5-0.7 м) слагающих его торфов. Микрорельеф среднекочковатый. Кочки со средней высотой 30-35 см занимают 70% комплекса (фото 1, см. вклейку). Они сосново-кустарничково-морошково-сфагновые, покрыты *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus*, *O. palustris*, *Rubus chamaemorus*. Общее покрытие кустарничков 40%. Сфагновые и бриевые мхи на кочках занимают 100%. Здесь моховой покров образован *Sphagnum magellanicum*, *S. angustifolium*, *S. flexuosum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum undulatum*. Из лишайников характерны *Cladonia stellaris* и *C. rangiferina*. Понижения между кочками кустарничково-пушицевые, мелкокочковатые и заняты *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*. Видовой состав сосудистых растений на мелких кочках в понижениях микрорельефа тот же самый, что и на кочках в предыдущем комплексе. Исключение представляет *Empetrum hermaphroditum*. Мхи пред-

ставлены *S. magellanicum*, *S. angustifolium*, *S. balticum* и печеночным мхом *Mylia anomala*. В таких сообществах уровень болотных вод находится в 12 см от поверхности болота; рН воды 6.2.

Южнее описанного выше сообщества видовой состав растений остается прежним. *Pinus sylvestris* встречается единично, высота ее особей 1.5 м. Средняя высота сухостойных деревьев также 1.5 м, максимальная – 10 м. На кочках, занимающих 80% площади комплекса, обильны *Chamaedaphne calyculata* (покрытие 50-60%) и *Rubus chamaemorus*. В понижениях микро-рельефа обильна *Eriophorum vaginatum*. Сфагновый покров, образованный из *Sphagnum balticum*, занимает 100% площади мочажин. Болотная вода находится у поверхности. Описываемая часть болота очень однородна.

Самая южная часть болота Родионовское облесена деревьями *Pinus sylvestris* средней высотой 1.5-2.0 м, сомкнутостью 0.2-0.3. На кочках, занимающих 80% площади комплекса, произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Rubus chamaemorus*. Понижения мелкокочковатые. Для них характерны *Eriophorum vaginatum*, *Carex paupercula*. И на грядах, и в мочажинах покрытие сфагновых мхов составляет 100%. Их состав довольно однородный и представлен видами, упомянутыми для ранее охарактеризованных комплексов. Почти до самого берега располагаются описанные выше сообщества. У самой окрайки болота местами наблюдаются осоковые сообщества с господством *Carex lasiocarpa* или *Carex chordorrhiza*, мелкие кочки образованы *Eriophorum vaginatum*. Местами появляется *Betula nana*. Высота угнетенных сосен увеличивается до 4.5 м. В таких сообществах уровень болотных вод находится на глубине 10 см от поверхности.

Видовой состав растений на болоте Родионовское довольно бедный: насчитывается 35 видов сосудистых растений и мохообразных (табл. 4), из них к пищевым растениям относятся четыре вида (в основном морошка, клюква), к лекарственным – семь (табл. 5).

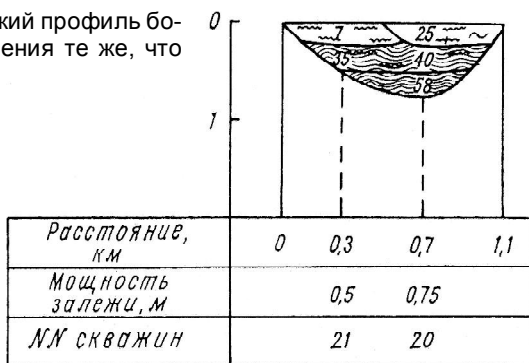
Болото сложено переходными топяной и лесо-топяной залежами (рис. 13). Мощности их изменяются от 0.25 до 0.75 м.

Таким образом, болото Родионовское очень однообразно по своему микро-рельефу и растительности. Для него характерна растительность олиготрофного и мезотрофного типов, бедный флористический состав растительных сообществ. На довольно

Рис. 13. Стратиграфический профиль болота Родионовское. Обозначения те же, что на рис. 5.

значительной площади выявлено всего лишь 35 видов сосудистых растений и мохообразных, характерных для лесной зоны.

Заказник «Болото Родионовское» рекомендуется оставить в списке охраняемых болотных заказников в качестве эталона типичного мезотрофного сосново-кустарничково-сфагнового болота северной тайги.



#### Болотный заказник «Левобережный»

Болото не имеет названия; площадь 130 га, № 1425 (часть болотной системы) – клюквенный и морошковый. Болото находится в Печорском р-не (Печорское лесничество, Левобережное участковое лесничество) в бассейне среднего течения р. Печора, почти в 1 км на юго-запад от с. Соколово (рис. 14).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).



Рис. 14. Карта-схема расположения болотного заказника «Левобережный».

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Печорским лесничеством.

Болото олиготрофное кустарничково-сфагновое, по окрайкам облесенное *Pinus sylvestris*. Значительную площадь болота, в том числе центральную часть, занимают облесенный *Pinus sylvestris*, плохо выраженный грядово-мочажинный комплекс, участками переходящий в средnekочковатый микрорельеф. Гряды кустарничково-пушицево-сфагновые и кустарничково-морошково-сфагновые. На грядах (кочках) высотой 35-40 см произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Rubus chamaemorus*, *Carex rostrata*, *Polytrichum strictum*. Первые три вида распространены на отдельных участках, чередующихся между собой. Покрытие кустарничков составляет 30%. Моховой покров на грядах представлен *Sphagnum fuscum*, *S. capillifolium*, *S. flexuosum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum juniperinum*. Мочажины, занимающие 60% площади комплекса, осоково-шейхцерицево-сфагновые. Для них характерны *Oxycoccus palustris*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex chordorrhiza*. Сфагновый покров (100%) образован *Sphagnum balticum*, *S. flexuosum*. Встречаются также мочажины с господством *Carex rostrata*. Болотная вода находится в 10 см от поверхности; рН воды 5.2.

Южная часть болота облесена деревьями *Pinus sylvestris* средней высотой от 1.5 м до 7 м. Много сухостоя. Микрорельеф грядово-мочажинный (фото 2, см. вклейку). На грядах, имеющих высоту до 50 см, господствуют *Chamaedaphne calyculata* (покрытие 60%), в меньшей степени – *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*. Из трав широко распространена *Rubus chamaemorus*, реже встречаются *Eriophorum vaginatum*, *Carex rostrata*. Сфагновые мхи занимают 100% площади повышений. Моховой покров образован *Sphagnum magellanicum*, *S. fuscum*, *Polytrichum strictum*. В мочажинах, занимающих 50% площади комплекса, обильны *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum russeolum*; участками, в меньшей степени, – *Carex paupercula* и *Oxycoccus palustris*. Встречаются также осоковые мочажины с *Carex rostrata*. Покрытие сфагновых мхов (*Sphagnum balticum*) составляет 100%. Мочажины топкие, вода находится в 5 см от поверхности; рН воды 5.4. В мочажинах местами наблюдаются кочки, покрытые сообществами из *Chamaedaphne calyculata* и



*Oxycoccus palustris* или *Andromeda polifolia*, *Empetrum hermafroditum* и *Oxycoccus palustris*. С восточной стороны болота постепенно переходит в сосновый заболоченный лес. С запада оно граничит с березово-елово-сосновым заболоченным лесом, переход здесь также постепенный.

Окрайки болота облесены. Много сухостойных деревьев высотой от 2 до 10 м. В подросте преобладает *Betula pubescens*, присутствует также *Pinus sylvestris*. Микрорельеф среднекочковатый. На кочках произрастают те же виды растений, которые упоминались при описании ранее охарактеризованных комплексов, а также *Carex rostrata*.

На участках ровной поверхности располагаются сообщества, образованные *Carex rostrata*, *Oxycoccus palustris* и сфагновыми мхами (100%).

На болоте, расположенном около дер. Соколово, отмечено 45 видов сосудистых растений и мохообразных (табл. 4). Пищевую ценность представляют три вида: клюква, морошка, водяника. Лекарственные растения представлены шестью видами (табл. 5).

Болото сложено верховыми залежами: комплексной и шейхцериево-сфагновой, мощности которых составляют 1.25 м (рис. 15). Торфа, слагающие залежи, по своему видовому составу очень изменчивы по глубине. Их степень разложения изменяется от 2 до 35%. Болото мелкозалежное: его максимальные глубины достигают 1.25 м. Слаборазложившиеся сфагновые торфа образуют самый верхний горизонт залежи мощностью 0.5 м.

Таким образом, болотный заказник «Левобережный» представляет собой олиготрофное кустарничково-сфагновое болото, богатое клюквой и морошкой. Гря-

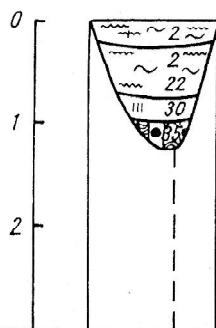


Рис. 15. Стратиграфический профиль болота, расположенного около дер. Соколово.

Обозначения те же, что на рис. 5.

Расстояние, км	0	0,2
Мощность залежи, м	1,25	
№ скважин	16	

ды кустарничково-пушицево-сфагновые и кустарничково-морошково-сфагновые, мочажины осоково-шейхцериево-сфагновые. Небольшое по площади болото характеризуется довольно богатым флористическим составом растительных сообществ. Отмечено 45 видов сосудистых растений и мохообразных.

Болото расположено близко к населенному пункту дер. Соколово, поэтому очень доступно для сбора ягод местным населением. Болотный заказник «Левобережный» целесообразно оставить в списке особо охраняемых природных территорий как клюквенный и морошковый.

### **Болотный заказник «Печорский» (Усва-Нюр)**

Площадь 6392 га, № 92 – клюквенный. Заказник расположен в Печорском р-не (Печорское лесничество, Канинское участковое лесничество) на правобережной первой надпойменной террасе р. Печора, около г. Печора (рис. 16).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Печорским лесничеством.

Болото Печорское относится к типу аапа, травяно-сфагнуво-гипновое с участками растительности мезотрофного типа. Это обширная болотная система, расположенная довольно близко от г. Печора. Болото своеобразно благодаря присутствию типичных аапа-комплексов. Оно сильно обводнено: на большей площади болота вода находится на поверхности. Болото не облесено, за исключением его окраек, и то местами, отличается богатством видового состава растений. Особенностью растительных сообществ является присутствие *Rubus chamaemorus* почти по всей площади болота. Характерен необлесенный грядово-мочажинный комплекс, в котором мочажины преобладают по площади. Гряды кустарничково-травяно-сфагновые. На грядах высотой в 10 см, занимающих 40% площади комплекса, произрастают *Salix rosmarinifolia*, *Salix* sp., *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*. Из трав характерны *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*, *Carex chordeorrhiza* (участками), *C. rostrata* (участками). Поверхность гряд почти сплошь занимает *Sphagnum warnstorffii* (100%). В мочажинах, составляющих 60% площади комплекса, вода выступа-

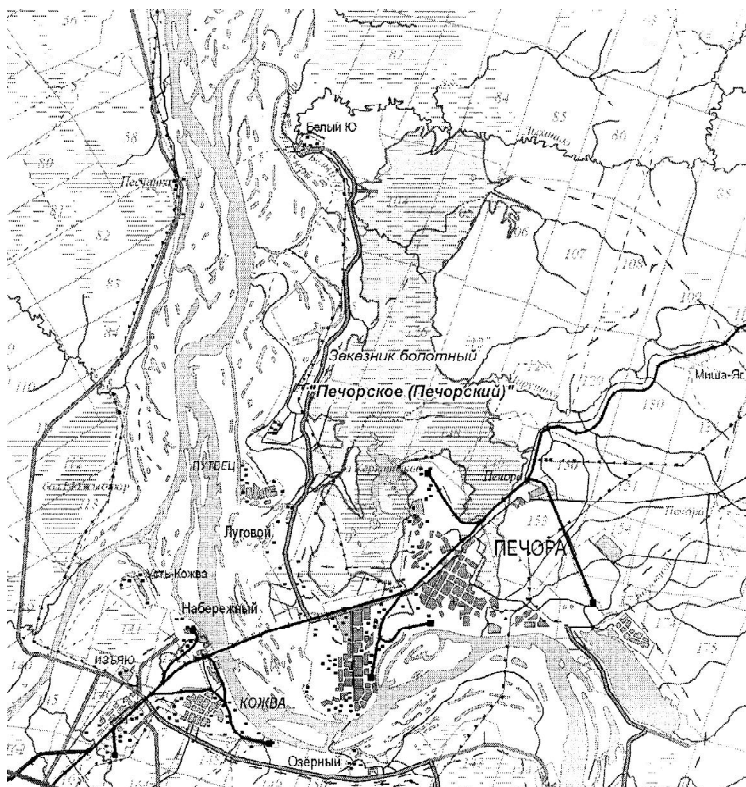


Рис. 16. Карта-схема расположения болотного заказника «Печорский».

ет на поверхность болота. Здесь наиболее распространены *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex chordorrhiza* (участками), в меньшей степени – *C. cinerea*. Моховой покров образован *Rhizomnium punctatum*, *Warnstorfia exannulata*; pH воды 7. Для таких сообществ характерна низинная многослойная топяная залежь.

В некоторых грядово-мочажинных комплексах гряды высотой в 10-15 см занимают 60% площади. Кроме указанных видов сосудистых растений, на грядах произрастают *Salix lapponum*, *Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus microcarpus*, *Eriophorum polystachion*, *Bistorta major*. Покрытие *Sphagnum russowii* составляет 100%. Мочажины травяно-гипновые, с большим участием различных видов осок. Небольшие по своим размерам, они заняты *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliata*, *Co*

*marum palustre*, осоками (*Carex paupercula*, *C. diandra*, *C. chordorrhiza*, *C. limosa*, *C. rostrata*). В некоторых мочажинах появляется *Salix lapponum*. Бриевые мхи (*Warnstorfia exannulata*, *Tomentypnum nitens*, *Meesia triquetra*) сплошь занимают площадь мочажин (100%). Уровень болотных вод находится на глубине 12 см, местами вода выступает на поверхность болота. Под такими сообществами развита низинная многослойная лесотопяная залежь мощностью 4 м.

Значительную площадь болота занимает облесенный грядово-озерково-мочажинный комплекс (фото 3, см. вклейку). В древесном ярусе присутствуют угнетенные деревья *Pinus sylvestris* высотой 3.5-4.0 м. Имеется сухостой высотой 1.5 м. В подросте также преобладает *Pinus sylvestris* (0.3 м). На грядах, имеющих высоту 0.5 м, обильны *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*. Общее покрытие кустарничков 70%. Сообщества с господством одного из перечисленных видов встречаются отдельными участками, чередующимися между собой. Из трав произрастают *Rubus chamaemorus*, *Drosera rotundifolia*, *Carex paupercula*, *C. rostrata*, *Baeothryon caespitosum*. Характерной особенностью этих сообществ является обилие *Rubus chamaemorus*. Моховой покров (покрытие 100%) на грядах образован *Sphagnum centrale*, *S. magellanicum*, *S. russowii*, *S. balticum*, *Pleurozium schreberi*. Из лишайников встречается также *Cladonia rangiferina*. Мочажины преобладают по площади, занимая 60-70% комплекса. Здесь широко распространены *Scheuchzeria palustris*, *Carex paupercula*, *Eriophorum russeolum*, *Menyanthes trifoliata*. Сообщества из перечисленных видов наблюдаются отдельными участками. В наиболее обводненных местах произрастают *Carex paupercula*, *Menyanthes trifoliata*. Сфагновые мхи представлены в основном *Sphagnum jenseni* (около 100%). В качестве примеси присутствует печеночный мох *Cladopodiella fluitans*. Встречаются также мочажины типа «римпи» с деградированным сфагновым покровом и обнаженным торфом. Такие мочажины покрыты *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum russeolum*, *Scheuchzeria palustris* и осоками (*Carex rostrata*, *C. limosa*). Моховой покров образован *Sphagnum flexuosum*, *S. russowii*, *S. majus*, *S. lindbergii*.

Для данного комплекса характерно множество небольших озерков, заросших по краям *Eriophorum russeolum*, *Carex paupercula*, *Menyanthes trifoliata*. В некоторых мочажинах наблю-

даются небольшие кочки, покрытые *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum* и сложенные *Sphagnum fuscum*, *S. angustifolium*; рН воды 5.4. Описанные выше сообщества характерны для значительных площадей болота, включая его центральные части. Это типичные аапа-комплексы.

На окрайках болота микрорельеф мелкокочковатый. Кочки покрыты *Salix rosmarinifolia*, *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*. Из трав произрастают *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum polystachion*. Мхи представлены *Sphagnum warnstorffii* (100%). В понижениях микрорельефа широко распространена *Salix rosmarinifolia*. Здесь растут также *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*. Моховой покров образован *Pseudobryum cinclidioides*, *Calliergon giganteum*. Вода находится на поверхности болота. Под такими сообществами развита низинная топяно-лесная залежь.

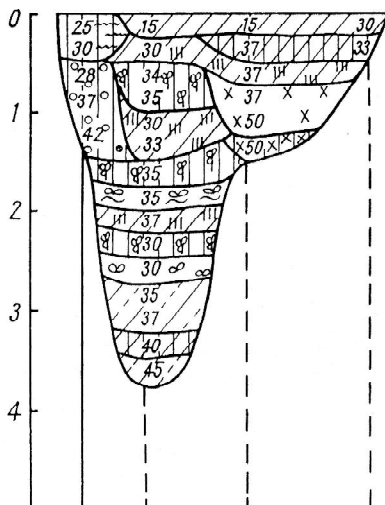
На других участках окрайки болота заняты осоковыми сообществами из *Carex rostrata* и *C. limosa*. Моховой покров образован *Sphagnum balticum*, *Warnstorffia exannulata*, *Aulacomnium palustre*. Поверхность слегка кочковатая. На одних кочках обильна *Andromeda polifolia*, на других – *Oxycoccus palustris* и *Polytrichum strictum*. Покрытие *Sphagnum centrale* составляет 100%.

Болото Печорское сложено многослойной топяной и многослойной лесо-топяной низинными залежами мощностью 1.5-4.0 м (рис. 17, 18). Степень разложения слагающих их торфов изменяется в пределах от 15 до 50%.

В северо-западной и юго-восточной (в районе железнодорожной магистрали) частях болотной системы имеются участки сосново-кустарничково-сфагнового болота олигомезотрофного типа. Для примера рассмотрим юго-восточную часть болота. Центральную его часть, наибольшую по площади, занимает облесенный грядово-озерково-мочажинный комплекс. Гряды кустарничково-травяно-сфагновые с обильной морошкой. Мочажины, занимающие 60-70% площади комплекса, травяно-сфагновые. рН воды равен 5.4. Этот участок болота сложен шейхцериевым верховым и шейхцериевым переходным торфами мощностью 2.25-2.75 м и степенью разложения 2-34%. Окрайки болота заняты осоково-сфагново-гипновыми сообществами, под которыми развит древесно-осоковый переходный торф. Степень его разложения 30%.

Рис. 17. Стратиграфический профиль болота Печорское (профиль 1).

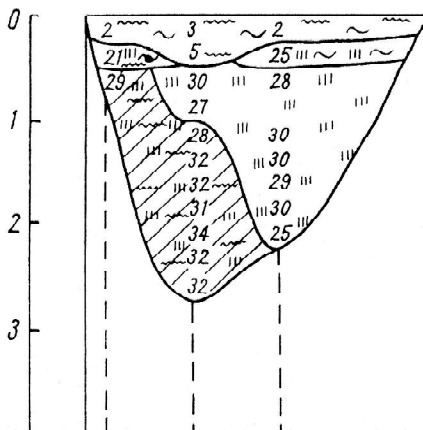
Обозначения те же, что на рис. 5.



<i>Расстояние, км</i>	0	0,3	0,8	1,4
<i>Мощность залежи, м</i>	1,25	3,75	1,50	0,50
<i>№ скважин</i>	4	3	2	1

Рис. 18. Стратиграфический профиль болота Печорское (профиль 2).

Обозначения те же, что на рис. 5.



<i>Расстояние, км</i>	0,1	0,5	0,9
<i>Мощность залежи, м</i>	0,75	2,75	2,25
<i>№ скважин</i>	8	7	6

На Печорском болоте в прошлом была проведена осушительная мелиорация, но учитывая восстановительные процессы и распространение аапа-комплексов на довольно большой площади, можно рассматривать его как эталон типичного печорского аапа-болота северной тайги.

Таким образом, болотный заказник «Печорский» включен в список болот ООПТ как клюквенный. В результате научных исследований оказалось, что болото очень своеобразно и интересно по своему типу. Это травяно-сфагнуво-гипновое аапа-болото с участками растительности мезотрофного типа. Гряды кустарничково-травяно-сфагновые, мочажины травяно-гипновые, с большим участием различных видов осок. Для болота характерно разнообразие и богатство видового состава болотных сообществ. Выявлено 78 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Пищевую ценность представляют пять видов (в основном клюква, морошка, голубика). Лекарственные растения представлены 13 видами (табл. 5). Здесь встречаются виды растений: *Eriophorum russeolum*, характерный для аапа-комплексов, и довольно редко встречающийся в таежной зоне *Sphagnum lindbergii*, обычный для тундровых сообществ.

Болотный заказник «Печорский» необходимо рассматривать как эталон типичного печорского аапа-болота северной тайги, перевести его из категории клюквенных в эталонные, несмотря на то, что оно в прошлом было подвергнуто осушительной мелиорации.

### **Болотный заказник «Пурга-Нюр»**

Площадь 1500 га, № 1533 – клюквенное. Заказник находится в Печорском р-не (Печорское лесничество, Левобережное и Конецборское участковые лесничества), на левом берегу р. Печора напротив дер. Бызовая (рис. 19).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989, № 193.

Охраняется Печорским лесничеством.

Болото мезотрофное кустарничково-травяно-гипново-сфагновое, местами облесенное *Pinus sylvestris*. Преобладающую его часть, включая центральную, занимает грядово-озерково-мочажинный комплекс (фото 4, см. вклейку). Древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* максимальной высотой до 8 м, сомкну-

тостью 0.2. Гряды высотой 0.5-0.6 м занимают 35% площади комплекса. На них хорошо развиты *Betula nana* и кустарничковый ярус: *Empetrum hermaphroditum*, *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*. Покрытие кустарничков составляет 20%. Из трав широко распространена *Rubus chamaemorus*, в меньшей степени – *Eriophorum vaginatum*. На более низких грядах высотой 20 см произрастают *Vaeothryon cespitosum*, *Carex pauciflora* (участками). Видовой состав мхов на грядах довольно разнообразен: господствует *Sphagnum fuscum* (80%), остальные виды представлены *S. magellanicum*, *S. russowii*, *S. centrale*, *S. papillosum*, *Polytrichum strictum*, *P. juniperinum*. Общее покрытие этих видов – 20%. Мочажины выглядят как зарастающие озерки. Для них характерны *Menyanthes trifoliata*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex rostrata*, *C. paupercula*, *Drosera anglica*. *Sphagnum majus* занимает 60% площади мочажин. Покрытие печеночного мха *Cladopodiella fluitans* – 20%.

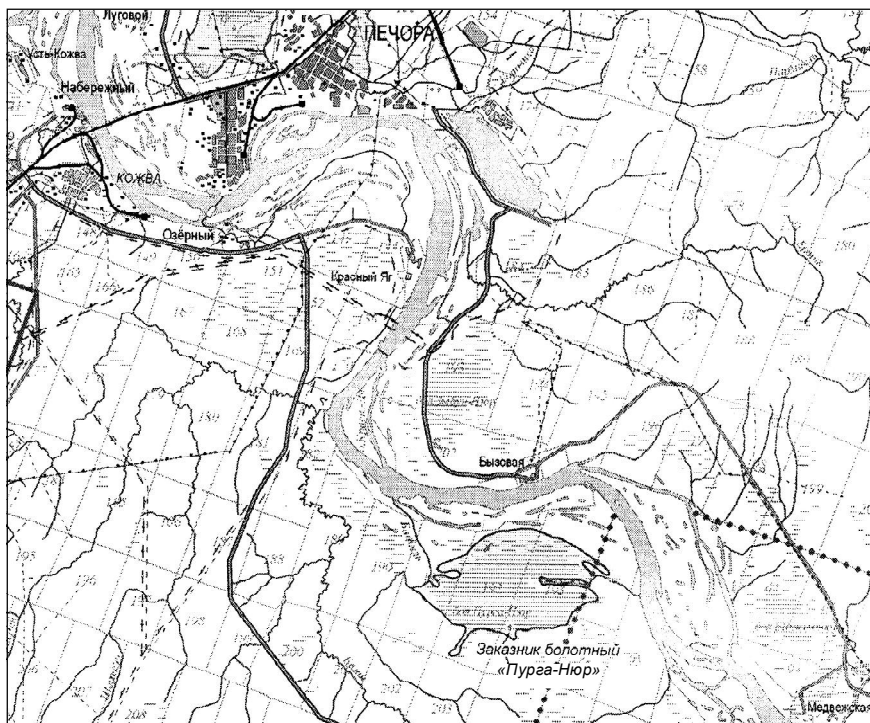


Рис. 19. Карта-схема расположения болотного заказника «Пурга-Нюр».



Остальная площадь занята водной поверхностью. Различаются три типа мочажин: осоково (*Carex rostrata*, *C. paupercula*)-вахтово-шейхцериево-сфагновые, вахтово-шейхцериево-сфагновые, небольшие шейхцериево-сфагновые.

На других участках грядово-мочажинно-озеркового комплекса встречаются сухостойные деревья. Кроме указанных видов на грядах появляются *Chamaedaphne calyculata* (участками), *Menyanthes trifoliata*. Покрытие кустарничков составляет 20%. Сообщества с господством *Betula nana* чередуются с сообществами, в которых доминирует *Chamaedaphne calyculata*. Характерной особенностью растительных сообществ на грядах является присутствие почти по всему болоту *Baeothryon cespitosum*. Видовой состав мхов дополняет *Sphagnum angustifolium*. По-прежнему сфагновые мхи сплошь покрывают (100%) поверхность гряд. На некоторых грядах преобладает *Sphagnum magellanicum* (70%). Остальную площадь занимают *S. angustifolium* (25%), *S. russowii* (5%), *S. centrale* (+). Из лишайников наблюдается редко *Cladonia rangiferina*. В мочажинах преобладает водная поверхность. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum majus*, по краю озер – *S. centrale*. Покрытие печеночных мхов достигает местами 50-60%.

Озера имеют вторичное происхождение. Их берега заросли *Menyanthes trifoliata*, *Scheuchzeria palustris*, *Baeothryon cespitosum*, местами – *Carex rostrata*. Уровень болотных вод находится на глубине 5 см от поверхности болота. рН воды в осоково (*Carex paupercula*)-шейхцериево-сфагновой мочажине равен 5.

Под грядово-озерково-мочажинным комплексом развита переходная лесо-топяная залежь мощностью 4.5 м (рис. 20, 21). Степень разложения торфа в ней с глубиной изменяется от 10 до 60%. В залежи преобладают древесно-шейхцериевый и шейхцериевый переходные торфа. Придонные слои торфа сложены древесно-травяным низинным торфом мощностью 1.25 м.

По направлению к окрайкам болота грядово-мочажинно-озерковый комплекс сменяется хорошо выраженным облесенным грядово-мочажинным комплексом, занимающим значительные площади. Здесь древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* высотой 2.5-4.0 м и сомкнутостью 0.2. В подросте сосна высотой 0.7 м. Имеются сухостойные деревья. На грядах высотой 0.6 м растут *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*. Покрытие ку-

старничков составляет 25%. Из трав характерны *Rubus chamaemorus* (60%), *Eriophorum vaginatum* (5%), *Drosera rotundifolia* (25%). На грядах очень разнообразен видовой состав сфагновых мхов. В моховом покрове доминирует *Sphagnum fuscum* (90%), остальные виды представлены *S. magellanicum*, *S. angustifolium*, *S. russowii*, *S. capillifolium*, *S. warnstorffii*, *S. centrale*, *S. compactum*, *S. lindbergii*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum flexicaule* и *D. majus*. Покрытие бриевых мхов равно 5%. Из лишайников встречается *Cladina rangiferina*. Низкие гряды высотой 25 см покрыты *Baeothryon cespitosum* (60%), местами *Carex pauciflora*. Они сложены *Sphagnum magellanicum* (100%). Мочажины занимают 60% площади комплекса, и их размеры увеличиваются в направлении к берегу. В небольших мочажинах

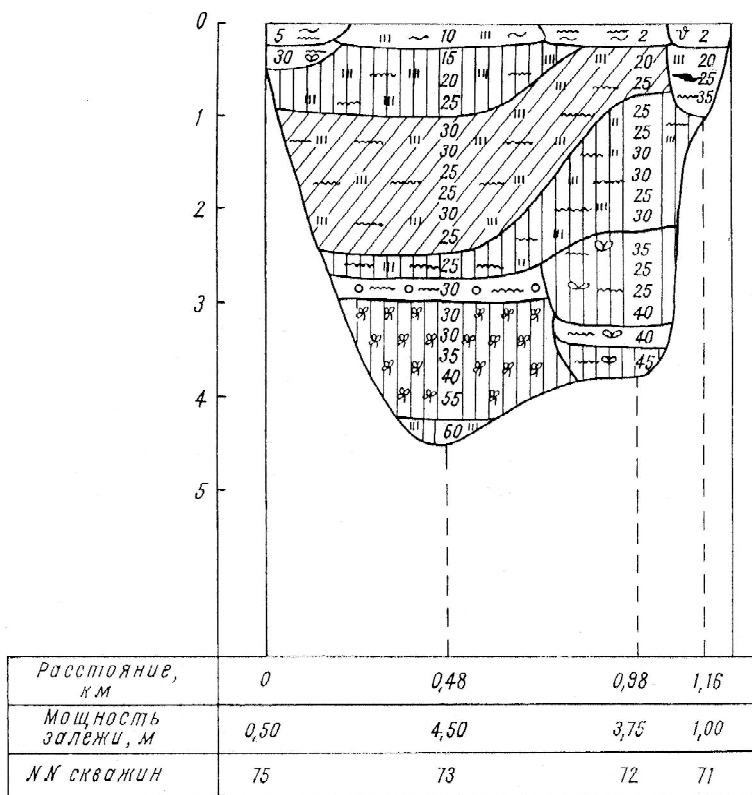


Рис. 20. Стратиграфический профиль болота Пурга-Нюр (профиль 1). Обозначения те же, что на рис. 5.

нах господствует *Scheuchzeria palustris*. В обводненных мочажинах, где вода на поверхности болота, произрастают *Menyanthes trifoliata*, *Carex paupercula*, *Scheuchzeria palustris*, *Drosera anglica*. Все эти виды встречаются отдельными участками. На фоне громадных мочажин образовались небольшие кочки, сложенные *Sphagnum magellanicum*. Мочажины осоково-вахтovo-сфагновые с шейхцерией по краям. Местами в этих сообществах присутствует *Eriophorum russeolum*. Сфагновый мох (*Sphagnum lindbergii*) занимает 60% площади мочажин. В небольших мочажинах покрытие печеночных мхов (*Cladopodiella francisci*) достигает 40, а местами – 60%. В некоторых больших по размерам мочажинах, в которых вода большей частью находится на поверхности, моховой покров образован *Sphagnum balticum*, *S. jensenii*, *S. compactum*, *Warnstorfia fluitans*, *Cladopodiella fluitans* (печеночный мох; покрытие 20%); рН в осоково-шейхце-

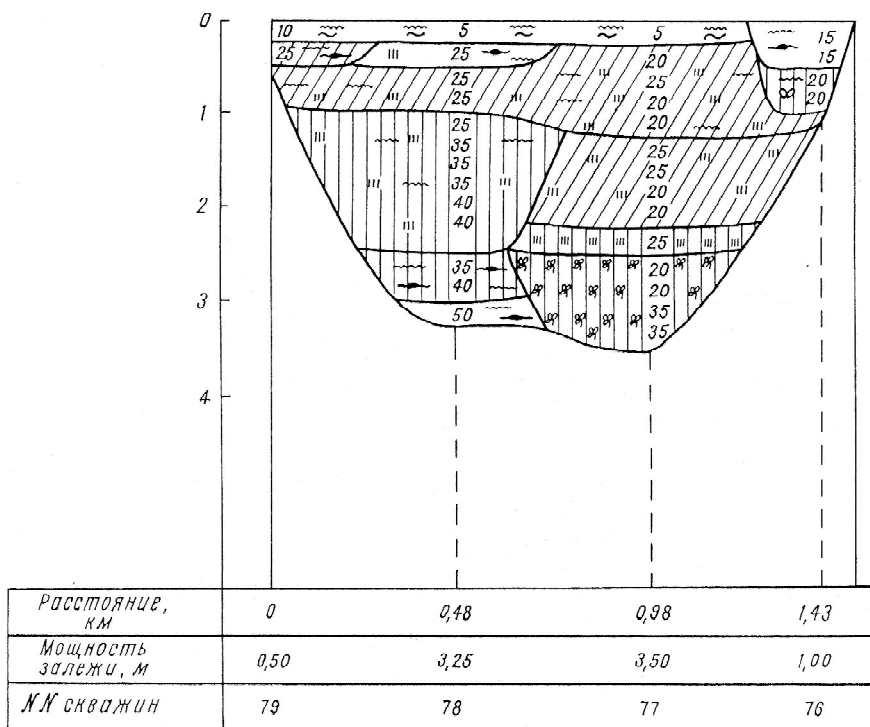


Рис. 21. Стратиграфический профиль болота Пурга-Нюр (профиль 2). Обозначения те же, что на рис. 5.

риево-сфагнутой мочажине 4.4. Характерной особенностью этих растительных сообществ является также присутствие на всей видимой части болота *Baeothryon cespitosum*.

Торфяная залежь переходная лесо-топяная мощностью 3.25 м. Степень разложения торфа по глубине залежи 5-50%. Торфяная залежь в основном сложена шейхцериевым, древесно-шейхцериевым и древесно-сфагновым переходными торфами. Гряды сложены фускум-торфом, древесно-сфагновым и древесно-осоковым переходными торфами.

Местами грядово-мочажинный комплекс характерен для окраек болота. Здесь древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* средней высотой 3-4 м. Довольно много сухостойных деревьев. В подросте сосна (0.3 м). У самой окрайки гряды высотой 30-40 см преобладают по площади, занимая более 50% комплекса. Они покрыты *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Rubus chamaemorus*. В моховом покрове гряд доминирует *Sphagnum fuscum* (90%), в качестве примеси к нему встречается *S. angustifolium* (10%). Из лишайников характерны *Cladonia stellaris* и *C. rangiferina*. Мочажины шейхцериево-сфагновые. Наряду с *Scheuchzeria palustris* здесь распространены *Andromeda polifolia* и *Rubus chamaemorus*. Моховой покров образован *Sphagnum jensenii*. Под этими сообществами развита сосново-пушицевая залежь мощностью 2.25 м. Степень разложения торфа в залежи изменяется в пределах от 5 до 30%. В строении залежи принимают участие пушицево-сфагновый и сосново-пушицево-сфагновый верховые торфа.

Имеются также участки среднекочковатого микрорельефа. Здесь много сухостойных деревьев. В подросте отмечена *Pinus sylvestris* высотой до 0.5 м. На кочках доминирует *Chamaedaphne calyculata*, встречаются *Andromeda polifolia*, *Rubus chamaemorus*. На некоторых кочках обильна *Carex chordorrhiza*. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum magellanicum*, *S. angustifolium*, *S. capillifolium* и *Polytrichum strictum*. Пониженные участки слабокочковатые, покрыты *Chamaedaphne calyculata*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex chordorrhiza*, *Rubus chamaemorus*, *Oxycoccus palustris*. Уровень болотных вод находится на глубине 15 см от поверхности. На этом участке болота наблюдается постепенный переход к березово-сосново-еловому заболоченному лесу.

На других участках болота, почти у самой его окрайки, мочажины громадные и плохо проходимые. Появляются сообщества, для которых характерны: *Carex rostrata* и *Menyanthes*

*trifoliata*, *Carex rostrata* и *Eriophorum russeolum*, *Carex lasiocarpa*. Здесь распространены осоково-вахтово-сфагновые, осоково-пушицево-сфагновые и осоково-сфагновые топи, иногда с присутствием *Scheuchzeria palustris*. Участки с сообществами из *Carex rostrata* и *Menyanthes trifoliata* чередуются с участками, на которых господствуют *Carex rostrata* и *Eriophorum russeolum*, а также с сообществами, в которых доминирует *Carex lasiocarpa*.

Болото Пурга-Нюр отличается довольно богатым видовым составом растительных сообществ. Здесь отмечен 61 вид сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4). Пищевую ценность имеют пять видов (в основном клюква, морошка, голубика). Лекарственные растения представлены 10 видами (табл. 5).

Таким образом, болото Пурга-Нюр – мезотрофное кустарничково-травяно-гипново-сфагновое, местами облесенное *Pinus sylvestris*, с участками аапа-комплексов. Преобладающую его часть занимает грядово-озерковый комплекс. Для окраек болота характерны осоково-вахтовые, осоково-пушицево-шейхцериево-сфагновые топи. В результате детальных исследований выявлен 61 вид сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Здесь произрастают растения, характерные для аапа-комплексов: *Eriophorum russeolum*, *Sphagnum papillosum*, *S. lindbergii*, *Cladopodiella francisci*. По всей площади болота широко распространена *Rubus chamaemorus*. *Oxycoccus palustris* характерна только для некоторых участков, исключая аапа-комплексы. Под грядово-озерковым комплексом развита переходная лесо-топяная залежь мощностью 3.25-4.50 м. Встречается также верховая сосново-пушицевая залежь, мощность которой 2.25 м.

Болотный заказник «Пурга-Нюр» рекомендуется оставить в списке охраняемых болот как клюквенный и морошковый, хотя он представляет большой интерес в научном плане.

### **Болотный заказник «Конецборский»**

Болото, не имеющее названия; площадь 500 га, № 1574 – клюквенное. Заказник находится в Печорском р-не (Печорское лесничество, Конецборское участковое лесничество) в бассейне среднего течения р. Печора около дер. Конецбор (рис. 22).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Печорским лесничеством.

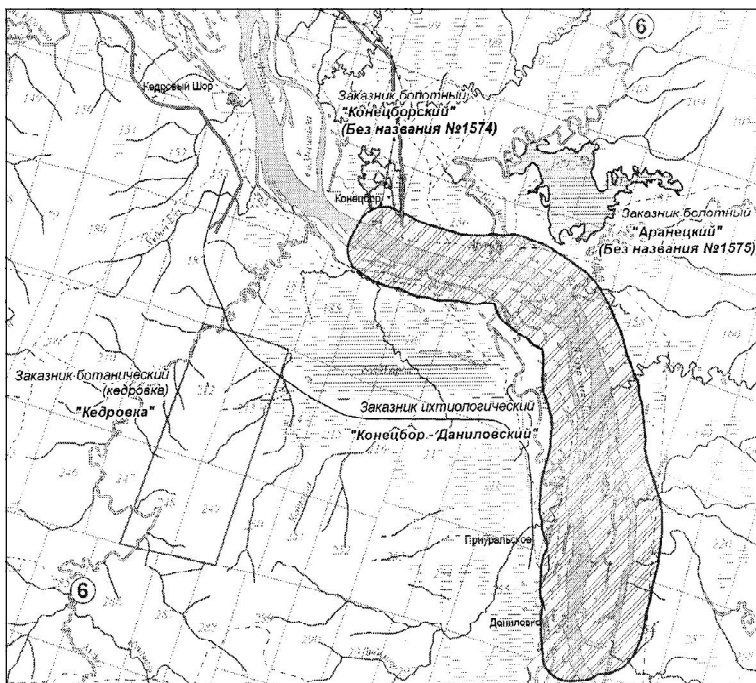


Рис. 22. Карта-схема расположения болотных заказников «Конецборский» и «Аранецкий».

Болото олиготрофное кустарничково-травяно-сфагновое, местами облесенное *Pinus sylvestris*. В центральной и южной частях болота поверхность очень ровная с небольшими кустарничково-пушицево-сфагновыми или пушицево-осоково-сфагновыми кочками (фото 5, см. вклейку). Здесь произрастают *Betula nana*, *Andromeda polifolia* (участками), *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex rostrata* (участками), *C. pauciflora*, *C. paupercula*. Покрытие сфагновых мхов 100%.

Южная часть болота представляет собой пушицево-шейхцериево-сфагновые топи. На очень ровной поверхности болота наблюдаются отдельные небольшие кочки. Это начальная стадия формирования гряд. Кочки высотой до 25 см, диаметром в 1 м. На них в кустарничковом ярусе произрастают *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, местами *Chamaedaphne calyculata*, в травяном – *Eriophorum russeolum*. Покрытие мхов (*Sphagnum angustifolium*, *S. magellanicum*, *S. russowii*, *Pleurozium schreberi*)

составляет 100%. Мочажины занимают 80% площади комплекса. Здесь широко распространены *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum russeolum*, *Carex paupercula*, *Oxycoccus palustris*. Моховой покров (100%) образован *Sphagnum balticum*, *S. majus*, *S. jensenii*, *Warnstorfia exannulata* и *W. fluitans*. Это пушицево-шейхцериево-сфагновые топи, в которых уровень воды местами находится у поверхности болота; рН воды 5.2. Наблюдаются также сильно обводненные участки с шейхцериево-сфагновыми сообществами, которые распространяются до самой западной окрайки болота. Здесь шейхцериево-сфагновые мочажины становятся меньше по площади и суше. Появляются довольно крупные кочки в диаметре до 1.5 м, покрытые угнетенной *Pinus sylvestris*, *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Vaccinium uliginosum*, *Andromeda polifolia*, *Rubus chamaemorus*. *Chamaedaphne calyculata* и *Rubus chamaemorus* сосуществуют. Гряды образованы *Sphagnum fuscum*.

Северная часть болота характеризуется грядово-мочажинным комплексом, местами облесенным. На грядах произрастают *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*. Покрытие сфагновых мхов 100%. В мочажинах распространены участками *Eriophorum russeolum* и *Scheuchzeria palustris*. Сфагновые мхи образуют сплошной покров (100%). Здесь встречаются пушицево-шейхцериево-сфагновые, шейхцериево-сфагновые, пушицево-сфагновые сообщества, которые чередуются между собой. Кроме того, наблюдаются огромные участки поверхности мочажин, покрытые сплошным сфагновым покровом. Вода находится в 10 см от поверхности болота; рН воды 4.6. Вдоль берегов болота наблюдаются полосы, образованные сообществами с господством *Carex rostrata*. Растительность северной части болота, занятой необлесенным грядово-мочажинным комплексом, аналогична южной.

В целом для болота характерна однородная растительность. Облесенность *Pinus sylvestris* отмечена лишь участками в северной части болота, а также по его окрайкам. Болотный массив сложен в основном шейхцериево-сфагновым и шейхцериевым верховыми торфами (рис. 23). Мощности торфяных залежей изменяются от 0.5 до 1.25 м. Степени разложения слагающих их торфов колеблются в пределах от 2 до 50%.

Видовой состав растительных сообществ на болоте, расположенном около дер. Концебор, насчитывает 42 вида сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4). К пище-

Рис. 23. Стратиграфический профиль болота, расположенного около дер. Концебор. Обозначения те же, что на рис. 5.

вым растениям относятся четыре вида, в основном морошка, клюква, голубика. Лекарственные растения представлены пятью видами (табл. 5).

Таким образом, болото олиготрофное кустарничково-травяно-сфагновое, местами облесенное сосной. Кочки кустарничково-пушицево-сфагновые, пушицево-осоково-сфагновые.

Мочажины пушицево-шейхцериево-сфагновые, шейхцериево-сфагновые, очень обводненные. Растительность представлена широко распространенными болотными видами, характерными для лесной зоны. Отмечено 42 вида сосудистых растений, мохообразных и лишайников. В целом для болота характерна однообразная растительность. Облесенность сосной отмечена лишь участками в его северной части, а также по окрайкам. Болотный массив сложен в основном шейхцериево-сфагновым и шейхцериевым верховыми торфами.

Болотный заказник «Концеборский» необходимо оставить в списке охраняемых объектов как клюквенный. Болото богато клюквой, которую собирает местное население.

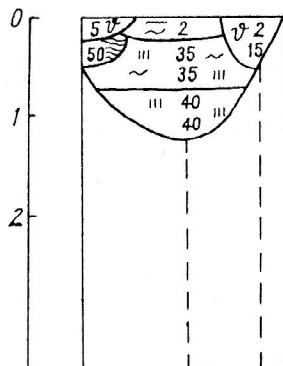
### Болотный заказник «Аранецкий»

Болото, не имеющее названия, площадью 770 га, № 1575 – клюквенное. Заказник расположен в Печорском р-не (Печорское лесничество, Концеборское участковое лесничество) в бассейне среднего течения р. Печора около дер. Аранец (рис. 22).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Печорским лесничеством.



<i>Расстояние, км</i>	0	0,1	0,17
<i>Мощность залежи, м</i>	0,50	1,25	0,50
<i>№№ скважин</i>	58	57	56



Болото мезотрофное кустарничково-травяно-гипново-сфагновое, местами облесенное *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*, *Picea obovata*. В северной части болота, у самой его окрайки, распространены сосново-кустарничково-травяно-сфагновые сообщества. Поверхность болота крупнокочковатая. Кочки высотой до 0.5 м и шириной от 1.5 до 2.0 м. В древесном ярусе *Pinus sylvestris* средней высотой 8-9 м. Хорошо развит подрост из *Pinus sylvestris* высотой 0.7 м. На кочках произрастают *Betula nana*, *Ledum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus microcarpus*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtilus*, из трав – *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*. На кочках распространены сфагновые мхи (80%): *Sphagnum fuscum*, *S. angustifolium*, *S. capillifolium*. Встречаются также *Polytrichum strictum*, лишайники: *Cladonia rangiferina* и *C. gracilis*. Мочажины пушицево (*Eriophorum vaginatum*)-сфагновые. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum majus*, *S. jensenii*, *S. fallax*, *S. riparium* (общее покрытие 100%).

По направлению к центру болота крупнокочковатый микрорельеф переходит в необлесенный грядово-мочажинный, который занимает основную, наибольшую по площади часть болота. Максимальная высота гряд до 0.5 м, ширина изменяется от 1.5 до 4.0. Местами они плохо выражены. Гряды кустарничково-морошково-сфагновые составляют 50% площади комплекса. Они покрыты *Betula nana* (участками), *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus* (участками), *Carex rostrata*, *C. paupercula*, *Eriophorum vaginatum*. Обильны кустарнички и *Rubus chamaemorus*. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum* (50%), *S. angustifolium* (30%), *S. magellanicum* (20%). Мочажины травяно-гипновые занимают соответственно 50% площади комплекса. Здесь широко распространены отдельными участками *Carex paupercula*, *C. rostrata*, *Scheuchzeria palustris*, *Drosera anglica*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*. Покрытие бриевых мхов (*Warnstorfia exannulata*, *Calliergon giganteum*) достигает 95%. Сфагновые мхи (*Sphagnum fallax*, *S. majus*, *S. riparium*) составляют 5%. Это шейхцеригово-осоково-гипновые сообщества (фото 6, см. вклейку). В таких мочажинах вода находится у поверхности болота. В шейхцеригово-осоково-сфагновых мочажинах pH воды равен 5.6, а в осоково-гипновых – 5.2.

Различается второй тип мочажин, более сухой. Здесь вода находится на глубине 17 см от поверхности болота. В таких мочажинах произрастают *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Carex rostrata*, *C. paupercula* (осоково-гипновые сообщества).

Третий тип мочажин характеризуется разнотравно (*Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*)-гипновыми сообществами. Покрытие гипновых мхов 100%. Вода у поверхности болота.

Четвертый тип мочажин – осоково (*Carex paupercula*)-пушицево (*Eriophorum russeolum*, *E. gracile*)-шейхцериево-сфагново-гипновые. Вода на поверхности болота. Бриевые мхи в последних трех типах мочажин представлены *Dicranum flexicaule*, *D. undulatum*, *Warnstorfia exannulata*. Из печеночных мхов характерна *Mylia anomala*.

Описанный тип растительности переходит в другой, характерный для центральных и южных участков болота. Мочажинны шейхцериево-сфагновые или осоково-шейхцериево-сфагновые, занимают 85% площади комплекса и покрыты *Scheuchzeria palustris*, *Carex paupercula*, *C. rostrata* (участками), *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*. В мочажинах на отдельных участках появляется *Eriophorum russeolum*. Моховой покров образован *Sphagnum majus* и *S. jensenii*. Уровень болотных вод находится почти в 20 см от поверхности болота. Гряды занимают 15% площади комплекса. Они плохо выражены, высота до 0.3 м, ширина изменяется от 1 до 2 м. На них произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Eriophorum vaginatum*. Покрытие кустарничков составляет 70%. Мхи на грядах представлены *Sphagnum magellanicum*, *S. angustifolium*; pH воды в шейхцериево-сфагновой мочажине 5.0. Встречаются также осоково-шейхцериево-вахтово-сфагновые и осоково-шейхцериево-сфагновые мочажинны.

У самого леса поверхность болота очень ровная. Здесь появляется *Salix lapponum*, довольно много *Oxycoccus palustre*. Преобладают *Comarum palustre*, *Carex rostrata*, *Eriophorum russeolum*, сфагновые и бриевые мхи. Покрытие последних достигает 50-60%. Местами к упомянутым выше растениям примешиваются *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum russeolum*, *E. gracile*. Встречаются также участки, покрытые лесом (*Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*).

Отмечен довольно богатый видовой состав болотных сообществ: на сравнительно небольшой площади болота насчитыв-

вается 55 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4). Из них к пищевым растениям относятся шесть видов, из которых наиболее обильны клюква, морошка, голубика, к лекарственным – 13 видов (табл. 5).

Болото в преобладающей части сложено переходными торфами, из которых наибольшего распространения достигают шейхцериевый и древесный. Торфяная залежь переходная лесотопяная мощностью 0.5-3.0 м (рис. 24). Степень разложения торфов, слагающих залежь, изменяется в пределах от 3 до 65%.

Таким образом, болотный заказник «Аранецкий» включен в список охраняемых болот как клюквенный. Болото мезотрофное кустарничко-травяно-гипново-сфагновое, местами облепленное сосной, березой, елью. Гряды кустарничково-травяно-сфагновые, мочажины травяно-гипновые. Болотные сообщества отличаются разнообразием флористического состава. Выявлено 55 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Болото на преобладающей площади сложено переходными торфами, из которых наибольшего распространения достигают шейхцериевый и древесный.

Болото, расположенное около дер. Аранец, представляет собой научный интерес в отношении своего типа и характерной для него растительности. Оно богато клюквой, которая здесь распространена повсеместно. Отдельными участками встречается морошка. Располагаясь вблизи населенного пункта, болото очень удобно для сбора ягод. Можно рекомендовать его как клюквенное и морошковое.

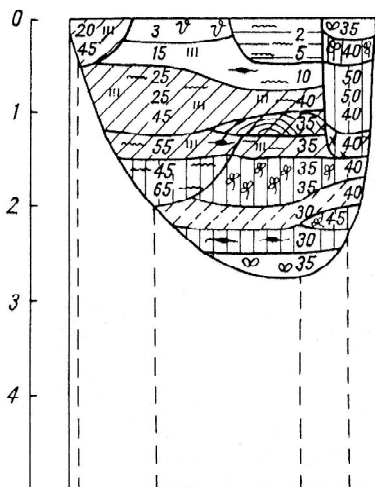


Рис. 24. Стратиграфический профиль болота, расположенного около дер. Аранец.

Обозначения те же, что и на рис. 5.

Расстояние, км	0	0,20	0,58	0,70
Мощность залежи, м	0,50	2,00	2,75	2,25
№№ скважин	55	54	53	52

### Болотный заказник «Даниловский» (Кереснюр)

Площадь 850 га, № 1642 – клюквенный. Заказник расположен в Печорском р-не (Печорское лесничество, Концеборское участковое лесничество) на левом берегу р. Печора в 9 км на юго-запад от дер. Даниловка (рис. 25).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Печорским лесничеством.

Болото Кереснюр относится к типу аапа со множеством озерков и лесных островов. Оно представляет научный интерес, поскольку очень своеобразно по своему типу. Почти всю площадь болота занимает грядово-озерковый комплекс (фото 7, см. вклейку). Гряды местами разорваны и выглядят в виде отдельных крупных кочек. На грядах произрастают *Chamaedaphne calyculata* (участками), *Andromeda polifolia*, (участками), *Oxycoccus palustris*. Покрытие кустарничками составляет 15%. Из

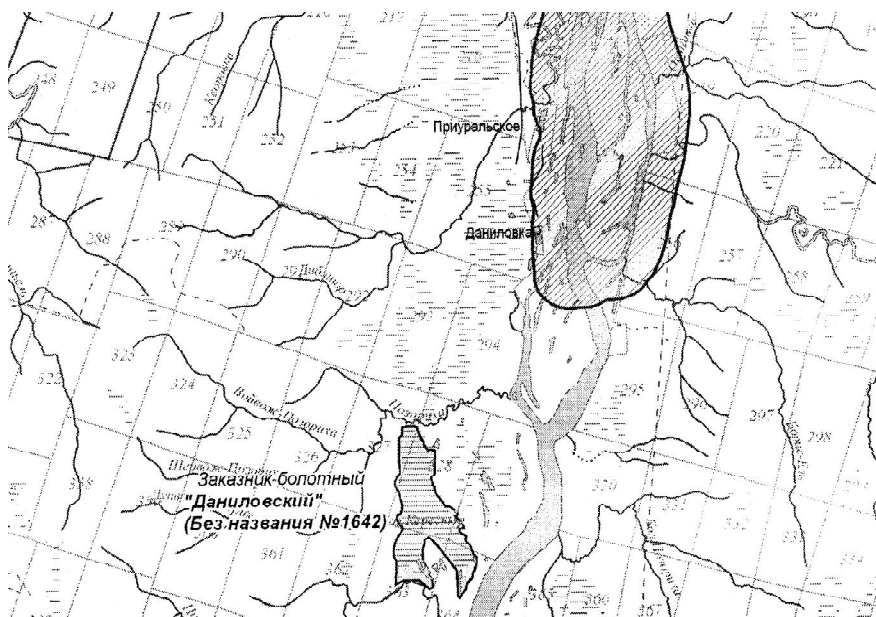


Рис. 25. Карта-схема расположения болотного заказника «Даниловский».

трав обильны *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum russeolum*, *Drosera rotundifolia* (участками), *Scheuchzeria palustris*, *Menyanthes trifoliata* (участками), менее распространены *Carex pauciflora*, *C. paupercula*. Моховой покров на грядах образован *Sphagnum angustifolium*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*, *S. centrale*. Покрытие печеночных мхов 15%. На крупных кочках, имеющих длину до 7 м и ширину до 2 м, произрастают *Betula nana*, *Empetrum hermaphroditum*, *Andromeda polifolia* (участками), *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*, *Drosera rotundifolia*. Более пониженные участки на кочках заняты *Baeothryon cespitosum*, *Carex paupercula*. Кочки образованы *Sphagnum fuscum* и *S. centrale*. Мочажины представляют собой большие по площади озерки, зарастающие *Menyanthes trifoliata*. По краям озерков произрастают *Carex paupercula*, *Eriophorum russeolum*. Местами встречается печеночный мох *Cladopodiella fluitans*. Преобладают участки с открытой водной поверхностью. На площадях, где воды меньше, распространена *Scheuchzeria palustris*, встречается *Drosera anglica*. Господствуют сфагновые мхи (60-70%): *Sphagnum majus*, *S. jensenii*. Бриевые мхи представлены *Warnstorfia exannulata* (30-40%). В целом для мочажин-озер характерны осоково-вахтовые сообщества, в которых рН воды равен 4.2.

Научный интерес представляет грядово-мочажинно-озерковый комплекс, отличающийся от предыдущего видовым составом мохообразных на грядах и мочажинах. Гряды, занимающие 30% площади комплекса, имеют высоту 20-30 см и ширину 2-5 м. На них широко распространены *Andromeda polifolia*, *Baeothryon cespitosum* (участками), *Drosera rotundifolia* (участками), в меньшей степени – *Eriophorum russeolum*, *E. vaginatum*, *Menyanthes trifoliata*. Видовой состав мхов на грядах довольно разнообразный и характерный для аапа-комплексов: доминирует *Sphagnum centrale* (80%), остальную часть составляют *S. papillosum*, *S. compactum*, *S. obtusum*, *S. balticum*, *Polytrichum juniperinum*. Покрытие печеночников 10%. Мочажины занимают 70% площади комплекса. В них обильна *Menyanthes trifoliata*, реже встречаются *Carex paupercula* и *Scheuchzeria palustris* (по краям озерков). Большую площадь занимает открытая водная поверхность. Наряду с озерками имеются осоково (*Carex paupercula*)-вахтово-сфагновые мочажины, в которых покрытие печеночных мхов достигают 40-50%. Это мочажины типа «римпи». В некоторых из них появляется *Eriophorum russeolum*.

Мочажины зарастающие. По-видимому, раньше они были значительными по площади. Теперь на них образовались островки осоково (*Carex paupercula*)-вахтовых сообществ, сложенных также сфагновыми (*Sphagnum centrale*, *S. compactum*, *S. balticum*) и печеночными (*Cladopodiella fluitans*) мхами. Уровень грунтовых вод у поверхности болота.

Незначительную площадь болота занимает слабооблесенный грядово-мочажинный комплекс. Древесный ярус состоит из деревьев *Pinus sylvestris* высотой 0.3-4 м и сомкнутостью 0.1. Имеется сухостой. На грядах высотой 0.75 м и шириной 1.5-2.5 м, занимающих 25% площади комплекса, распространены *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata* (участками), *Andromeda polifolia* (участками), *Empetrum hermaphroditum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus* (70-75%), *Eriophorum vaginatum* (участками). Покрытие кустарничков 45%. Сфагновый покров (100%) на грядах образован *Sphagnum fuscum*, *S. magellanicum*, *S. angustifolium*, *S. centrale*, *S. russowii*. На некоторых грядах *Sphagnum fuscum* образует сплошной покров (100%). Изредка встречаются лишайники *Cladonia stellaris* и *C. rangiferina*. Мочажины занимают 75-80% площади комплекса. Здесь распространены *Andromeda polifolia*, *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum russeolum*, *Carex paupercula*, *Drosera rotundifolia*. Покрытие сфагновых мхов (*Sphagnum majus*, *S. jensenii*) составляет 100%. Из печеночных мхов характерна *Cladopodiella fluitans*. Уровень болотных вод находится в 20 см от поверхности болота.

На болоте Кереснюр распространен также облесенный грядово-мочажинный комплекс. Здесь нет строгой ориентировки гряд. Древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* высотой до 7-8 м. Наблюдаются сухостойные деревья. Подрост *Pinus sylvestris* имеет высоту до 0.7 м. Видовой состав растений на грядах несколько отличается от описанного выше. Здесь наряду с *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum vaginatum* произрастают *Menyanthes trifoliata*, *Carex pauciflora*, *C. paupercula*, *Baeothryon cespitosum*. Сфагновые мхи образуют также сплошной покров (100%). Они представлены *Sphagnum magellanicum* (80%), *S. angustifolium*, *S. russowii*. Мочажины занимают 70% площади комплекса. Здесь согосподствуют *Carex limosa* и *Menyanthes trifoliata*, в меньшей степени распространены *Eriophorum russeolum*, *Baeothryon cespitosum*, *Drosera anglica*. Из сфагновых мхов распространен

*Sphagnum riparium*. Покрытие печеночных мхов достигает 40%. Мочажины осоково-вахтово-сфагновые, местами с примесью *Eriophorum russeolum*, с открытой водной поверхностью и печеночными мхами. Характерны также шейхцериево-вахтово-сфагновые мочажины.

Грядово-мочажинные комплексы распространяются почти до самых окраек болота. Вдоль леса тянется полоса осоково-пушицево-сфагновых и осоково-пушицево-шейхцериево-сфагновых топей. Моховой покров (100%) представлен *Sphagnum fallax*. Уровень болотных вод находится близко к поверхности болота. В осоково-пушицево-шейхцериево-сфагновых топях на окрайке болота рН воды равен 5.4. Переход к лесному сообществу в западном направлении хорошо выражен. Лес незаболоченный, слегка возвышающийся над болотом. Переход в лес с восточной стороны постепенный. Грядово-мочажинный комплекс простирается здесь до самых окраек. На грядах произрастает *Pinus sylvestris*, из кустарничков господствует *Chamaedaphne calyculata*. Мочажины преобладают по площади, на них произрастают *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum russeolum*, *Carex rostrata* и сфагновые мхи (100%). Местами в мочажинах преобладает *Carex rostrata*. Болотные воды находятся в 10 см от поверхности болота.

Общее количество видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников на территории болотного заказника «Даниловский» 44 (табл. 4), из них к пищевым растениям относятся пять видов (в основном клюква, морошка, голубика), к лекарственным – 10 (табл. 5).

Торфяная залежь топяно-лесная, сложена осоковым, шейхцериевым, древесным низинными торфами (рис. 26). Ее мощность 3.75 м. Распространена также переходная лесо-топяная залежь мощностью 1.5 м.

Таким образом, болотный заказник «Даниловский» (Кереснюр) включен в список охраняемых болот для сохранения ресурсов клюквы. Результаты геоботанических исследований свидетельствуют о принадлежности этого болота к своеобразному и интересному типу аапа-болота с грядово-озерковым комплексом. Гряды кустарничково-травяно-сфагновые, мочажины осоково-вахтово-сфагновые, местами с примесью пушицы рыжеватой, с открытой водной поверхностью и печеночными мхами. Это мочажины типа «римпи», в которых покрытие печеночных мхов местами достигает 40%. Характерны также шейхцерие-

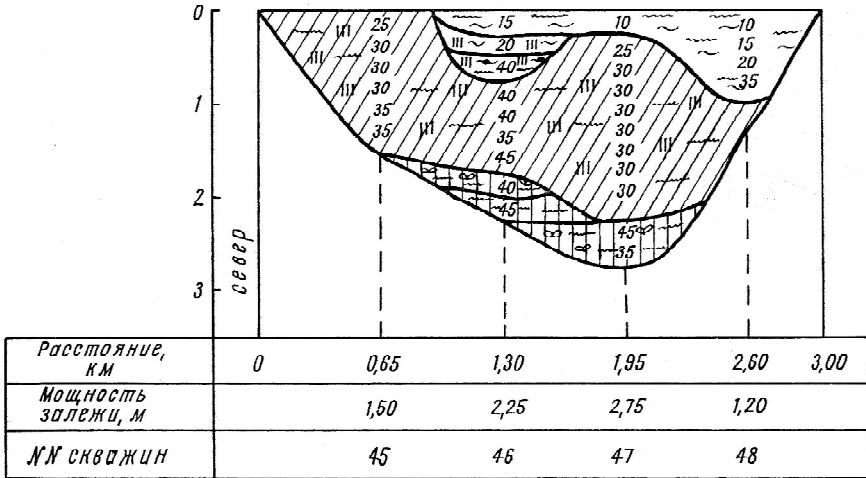


Рис. 26. Стратиграфический профиль болота Кересснюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

во-вахтово-сфагновые мочажины. Общее количество видов растений на болоте достигает 44. Болотные сообщества характеризуются разнообразием видового состава растений, особенно мхов. Отмечены интересные виды сосудистых растений и мохообразных: *Eriophorum russeolum*, *Baeothryon cespitosum*, *Sphagnum centrale*, *S. papillosum*, *S. compactum*, *S. obtusum*, *Polytrichum juniperinum*, *Cladodiella fluitans* (печеночный мох).

Исходя из вышеизложенного, болотный заказник «Даниловский» необходимо перевести из категории клюквенного болота в категорию эталонного – типичного печорского аапа-болота северной тайги. Клюква распространяется почти по всему болоту, но она малодоступна для сборов, поскольку болото расположено довольно далеко от населенных пунктов (в 9 км от ближайшей дер. Даниловка).

### 2.3. БОЛОТНЫЕ ЗАКАЗНИКИ ВУКТЫЛЬСКОГО РАЙОНА

#### Болотный заказник «Ива-Нюр»

Площадь 191 га, № 191 – эталон типичного печорского аапа-болота северной тайги. Заказник находится в Вуктыльском р-не (Вуктыльское лесничество, Щугорское участковое лесничество)



на левобережной террасе р. Печора, на севере от с. Усть-Сопляс (рис. 27).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484.

Охраняется Вуктыльским лесничеством.

Болото Ива-Нюр представляет собой типичное печорское аапа-болото северной тайги с грядово-озерковым комплексом, занимающим его центральную и северо-восточную части (фото 8, см. вклейку). Гряды плохо выражены, разорваны, занимают 15-20% площади. По характеру растительности они кустарничково-травяно-сфагновые. Облесенность болота деревьями *Betula pubescens* и *Pinus sylvestris* очень незначительна. В описываемом сообществе отмечен всего лишь один экземпляр *Pinus sylvestris* высотой 5 м. Имеются сухостойные деревья. На грядах (кочках) высотой 10-20 см произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*. Покрытие кустарничков составляет 60-70%. Из трав распространены *Carex rostrata*, *Menyanthes trifoliata*. Мховой покров на грядах (100%) представлен *Sphagnum magel-*

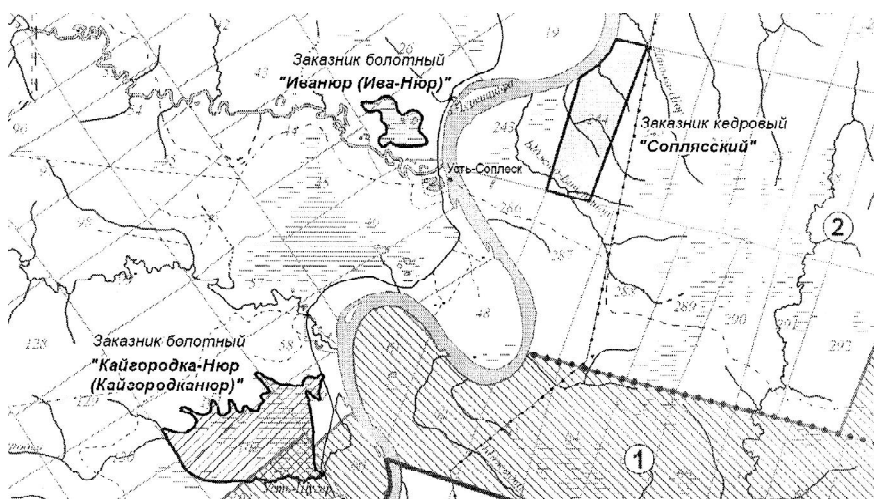


Рис. 27. Карта-схема расположения болотного заказника «Ива-Нюр».

*lanicum*, *S. fuscum*, *S. russowii*, *S. balticum*, *S. obtusum*, *S. riparium* и *Polytrichum strictum*.

Громадные топи, занимающие 80-85% площади комплекса, травяно-сфагновые. Они занимают почти всю площадь болота, включая ее центральные участки. Здесь сообщества из *Carex rostrata* чередуются с сообществами, в которых преобладает *Eriophorum russeolum*, и участками открытой водной поверхности с зарослями *Menyanthes trifoliata*. Широко распространена также *Scheuchzeria palustris*, в меньшей степени – *Eriophorum gracile*. Из кустарничков произрастают *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*. Встречаются мочажины осоково (*Carex rostrata*)-вахтово-сфагновые и вахтово-пушицево (*Eriophorum russeolum*)-шейхцериево-сфагновые. Моховой покров здесь образован *Sphagnum balticum*, *S. jensenii* и *S. riparium*. Местами наблюдаются мочажины с деградированным сфагновым покровом и обнаженным торфом. Это мочажины типа «римпи». Растительность мочажин представлена преимущественно следующими видами: *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*. Иногда мочажины приобретают характер озер. Болотные воды находятся на глубине 10 см от поверхности. В мочажине с открытой водной поверхностью рН воды 4.6.

В аналогичных комплексах растительности, занимающих также значительную площадь в центральной части болота, на грядах, кроме указанных видов, появляются *Eriophorum gracile*, *Carex paupercula*. Некоторые мочажины также приобретают характер озер. В других мочажинах произрастают *Scheuchzeria palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *Eriophorum russeolum*. В понижениях встречается участками *Andromeda polifolia*. Покрытие мхов на грядах и в мочажинах по 100%. Их видовой состав тот же самый, что и в предыдущем комплексе.

В южной части болота преобладают мочажины с вахтово-шейхцериевыми сообществами, которые чередуются с сообществами из *Carex rostrata* и участками, где господствует *Eriophorum russeolum*. Встречаются также участки, для которых характерны *Menyanthes trifoliata* и *Carex paupercula*. У самого берега преобладают пушицево-вахтовые мочажины. Здесь на отдельных небольших кочках растут *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum russeolum*. Покрытие сфагновых мхов составляет 100%. Сфагновые мхи на грядах представлены *Sphagnum fuscum*, *S. magellanicum*,

*S. angustifolium*, *S. russowii*, *Polytrichum strictum*. В сильно увлажненных топких мочажинах покрытие сфагнового покрова также 100%. Здесь он образован сфагнумами: *Sphagnum majus*, *S. jensenii*, *S. obtusum*. Уровень болотных вод находится в 8 см от поверхности болота. Отчетливо выражен переход на суходольные берега.

В юго-восточной части болота, облесенной деревьями *Pinus sylvestris* (имеется также сухостой), на фоне пушицево-вахтово-сфагновых мочажин разбросаны отдельные кочки высотой до 30 см, на которых произрастает *Chamaedaphne calyculata*. Для второго типа мочажин характерны осоково (*Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*)-пушицево (*Eriophorum russeolum*)-вахтово-сфагновые сообщества. Видовой состав мхов на грядах и в мочажинах остается прежним. В этой части болото окружено сосновыми, местами незаболоченными лесами. Здесь встречается редкий вид – *Pinus sibirica*.

К северу от площади, занятой грядово-озерковым комплексом, находятся сообщества, для которых характерен мелкокочковатый микрорельеф. Здесь наблюдаются отдельные кочки, на которых произрастают деревья *Pinus sylvestris* средней высотой 4,5 м. Кочки покрыты *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus palustris*, *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex rostrata*. Покрытие сфагновыми мхами составляет 100%. На кочках мхи представлены *Sphagnum magellanicum*, *S. russowii*, *Polytrichum strictum*. В понижениях микрорельефа распространены *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Rubus chamaemorus*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*, *Carex rostrata*, *C. lasiocarpa*. Здесь так же, как и в центральных и южных частях болота, участки с господством *Menyanthes trifoliata* чередуются с сообществами из *Carex rostrata* и *Rubus chamaemorus*, *Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Empetrum hermaphroditum*. Встречаются также участки, для которых характерны *Betula nana*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata* и сфагновые мхи (*Sphagnum balticum*, *S. jensenii*, *S. obtusum*, *S. riparium*). Здесь отмечено местонахождение редкого вида – *Dactylophiza traunsteineri*. Уровень болотных вод на глубине 20-25 см.

Северо-западную часть болота занимают сфагновые ковры, которые сложены видами, отмеченными в сфагновых мочажинах упомянутых комплексов.

На сравнительно небольшой площади болота Ива-Нюр отмечено 42 вида сосудистых растений и мохообразных (табл. 4), из них к пищевым растениям относятся пять видов (в основном клюква, морошка, голубика), к лекарственным – 11 (табл. 5).

Мощность торфа, слагающего болото, изменяется от 0.75 до 4.0 м. Центральная часть, представленная грядово-озерковым комплексом, сложена многослойной топяно-лесной залежью мощностью до 2.75 м. Преобладающую роль в сложении торфяной залежи играет шейхцериевый низинный торф (рис. 28). Степень его разложения с глубиной изменяется от 15 до 50%. Окрайки болота сложены переходной топяной и переходной лесо-

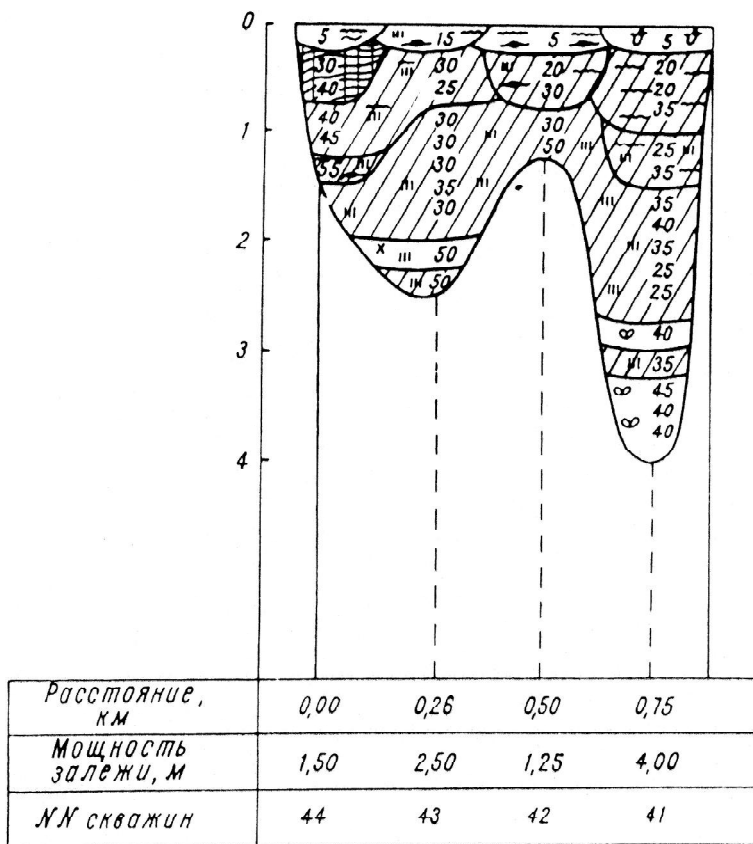


Рис. 28. Стратиграфический профиль болота Ива-Нюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

топяной залежами. Строение торфяных залежей подтверждает принадлежность болота Ива-Нюр к типу аапа.

Таким образом, болото Ива-Нюр рекомендовано нами для охраны как эталон типичного печорского евтрофного грядово-озеркового аапа-болота северной тайги. Болото очень обводнено, основную его территорию занимает грядово-озерковый комплекс и топи (осоково-вахтово-пушицево-сфагновые и пушицево-вахтово-сфагновые). Здесь встречаются редкие виды: *Pinus sibirica* и *Dactylorhiza traunsteineri*, а также характерный для аапа-болот *Eriophorum russeolum*.

Благодаря своеобразному типу аапа-болота со сфагновыми коврами и озерами оно очень живописно. На озерах гнездятся многочисленные представители водоплавающих, которые привлекают внимание охотников. Болото Ива-Нюр имеет рекреационное значение.

### Болотный заказник «Кайгородка-Нюр»

Площадь 1000 га, № 197 – эталон типичного аапа-болота северной тайги. Заказник находится в Вуктыльском р-не (Вуктыльское лесничество, Щугорское участковое лесничество) на левобережной террасе р. Печора в 2 км на северо-запад от с. Усть-Щугор (рис. 29).

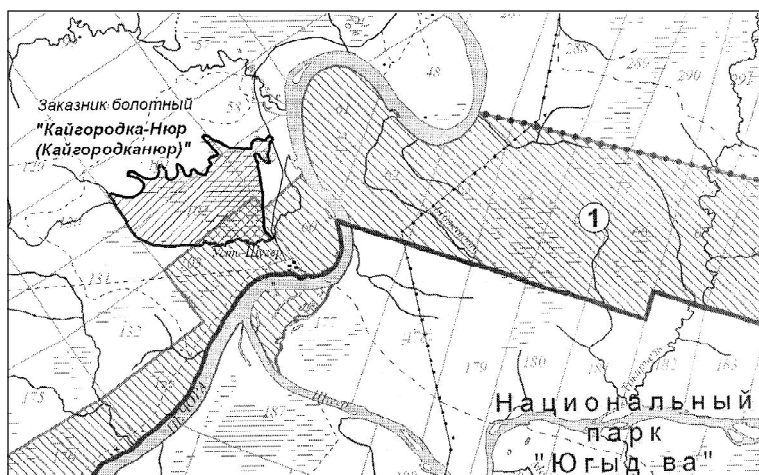


Рис. 29. Карта-схема расположения болотного заказника «Кайгородка-Нюр».

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484.

Охраняется Вуктыльским лесничеством.

Болото Кайгородка-Нюр представляет собой типичное пещорское грядово-мочажинное болото типа аапа. Его природный комплекс является уникальным. Для этого болота характерно довольно большое количество различных комплексов растительности, существенное изменение растительности по площади, а также довольно значительное видовое разнообразие сосудистых растений и мхов. Растительность гряд обычно мезотрофная, мочажин – евтрофная.

Наиболее распространен необлесенный грядово-мочажинный комплекс (фото 9, см. вклейку). В центральной части болота располагаются топи: осоково-хвощово-вахтово-сфагновые или осоково-вахтово-сфагновые. Здесь на ровной поверхности располагаются отдельные кочки, на которых произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*. Кустарнички занимают до 40% поверхности. Из трав произрастают *Menyanthes trifoliata* (покрытие 60%), *Comarum palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum gracile*. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum angustifolium*, *S. centrale*, *S. obtusum*. Покрытие мохового покрова 100%. В мочажинах произрастают *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Carex limosa*, *Eriophorum gracile*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*. Покрытие кустарничков составляет 20%. Сфагновый мох (*Sphagnum subsecundum*) сплошь покрывает поверхность мочажин. Его покрытие составляет 100%. Уровень болотных вод находится почти у поверхности болота; рН воды равен 5.6.

Далее от центра болота продолжается тот же безлесный, плохо выраженный грядово-мочажинный комплекс, но характер его несколько меняется. Гряды занимают 20-25% площади, местами они переходят в отдельные кочки. На грядах произрастают *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, различные виды пушиц (*Eriophorum polystachion*, *E. russeolum*, *E. gracile*), *Menyanthes trifoliata*. Общее покрытие кустарничками составляет 30-35%. Сфагновый мох *Sphagnum obtusum* сплошь (100%) покрывает поверхность гряд. В пушицево-вах-

тово-гипновых мочажинах произрастают пушицы (*Eriophorum russeolum*, *E. gracile*), *Menyanthes trifoliata*, *Oxycoccus palustris*. Сфагновые мхи, занимающие 30% площади мочажин, представлены *Sphagnum jensenii* и *S. flexuosum*. Остальная часть покрыта бриевыми мхами (70%), в основном представленными *Warnstorfia exannulata*. Уровень болотных вод находится на глубине 12 см; рН воды 4.8. Этот комплекс растительности распространяется на значительную площадь, почти до самой окрайки болота. Здесь присутствуют участками *Carex limosa* и *Equisetum fluviatile* и наблюдаются некоторые изменения в моховом покрове. На грядах появляется *Sphagnum angustifolium*, в мочажинах – *Sphagnum obtusum*, *Warnstorfia exannulata*, *W. sarmentosa*.

Окраинные участки болота слабо облесены угнетенными деревьями *Pinus sylvestris*. Плохо выраженные гряды прослеживаются до минерального берега. На них произрастают *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Comarum palustre*, в мочажинах наблюдается богатый видовой состав растений: *Andromeda polifolia*, *Eriophorum russeolum*, *Comarum palustre*, осоки (*Carex lasiocarpa*, *C. chordorrhiza*, *C. diandra*), *Equisetum fluviatile*. На некоторых участках господствуют *Eriophorum russeolum* или *Carex rostrata*. Покрытие сфагновых мхов достигает 80%, бриевых – 20.

Своеобразный комплекс растительности занимает промежуточное положение между топами центральной части болота и окрайками в его северной части. Здесь также преобладает необлесенный грядово-мочажинный комплекс, но гряды занимают уже 40% площади. На них растут *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum russeolum* (по краям гряд), *E. polystachion*, *Menyanthes trifoliata*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex paupercula*. Покрытие кустарничков составляет 45-50%. Сфагновый покров (100%) образован *Sphagnum balticum* и *S. obtusum*. В отличие от растительности топей здесь появляются такие виды, как *Eriophorum russeolum*, *E. polystachion*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex paupercula*. В больших по своим размерам мочажинах, занимающих 60% площади комплекса, произрастают *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum russeolum*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex paupercula*. Мхи представлены *Warnstorfia exannulata* и *W. fluitans*, а также сфагновыми мхами – *Sphagnum centrale*, *S. majus*, *S. jensenii*. По видовому составу растений выделяются мочажины трех типов: шейхцериево-вахтово-сфагновые, пушицево-сфагновые, шейхцерие-

во-пушицево-сфагновые. Местами вода находится на поверхности болота; рН воды 4.4.

Окрайки болота на его северной стороне более повышены по сравнению с другими участками болота и суше. Облесенность угнетенными деревьями *Pinus sylvestris* довольно значительна. Встречаются единичные сухостойные деревья. На кочках произрастают *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Vaccinium uliginosum*. Покрытие кустарничков 30%. Из трав распространены *Eriophorum polystachion*, *Carex lasiocarpa*, *Dactylorhiza traunsteineri*. Видовой состав мхов очень разнообразен: *Sphagnum magellanicum*, *S. centrale*, *S. balticum*, *S. fallax*, *S. angustifolium*, *S. russowii*, *S. rubellum*, *Polytrichum strictum*, *P. swartzii*, *Dicranum flexicaule*. В качестве примеси к сфагновым мхам встречаются печеночник *Mylia anomala*, из лишайников – *Cladonia rangiferina*. В сухих кочковатых мочажинах произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum polystachion*, *Carex lasiocarpa*. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum angustifolium*, *S. fallax* (общее покрытие 100%). Уровень болотных вод находится на глубине 30 см. Для данного комплекса растительности характерно довольно большое разнообразие видов мохообразных.

На болоте Кайгородка-Нюр общее число видов сосудистых растений, мохообразных и единственного лишайника достигает 70 (табл. 4), из них к пищевым растениям относятся четыре вида (в основном клюква, голубика), к лекарственным – 10 (табл. 5).

На большей части болота мощность торфяной залежи незначительна – 1.5-1.8 м. Максимальные толщи характеризуются для северной части – 3.0-3.2 м. Болото сложено топяными залежами, отличающимися большой изменчивостью торфа с глубиной, разнообразием его видового состава. В строении залежи преобладающая роль принадлежит хвощово-осоковому, осоковому и шейхцериево-осоковому низинным торфам (рис. 30). Амплитуда изменения степени разложения торфа от верхних горизонтов залежей к нижним довольно велика – 10-40%.

Таким образом, болото Кайгородка-Нюр относится к своеобразному и интересному типу болот аапа, который отличается довольно большим количеством различных растительных ком-



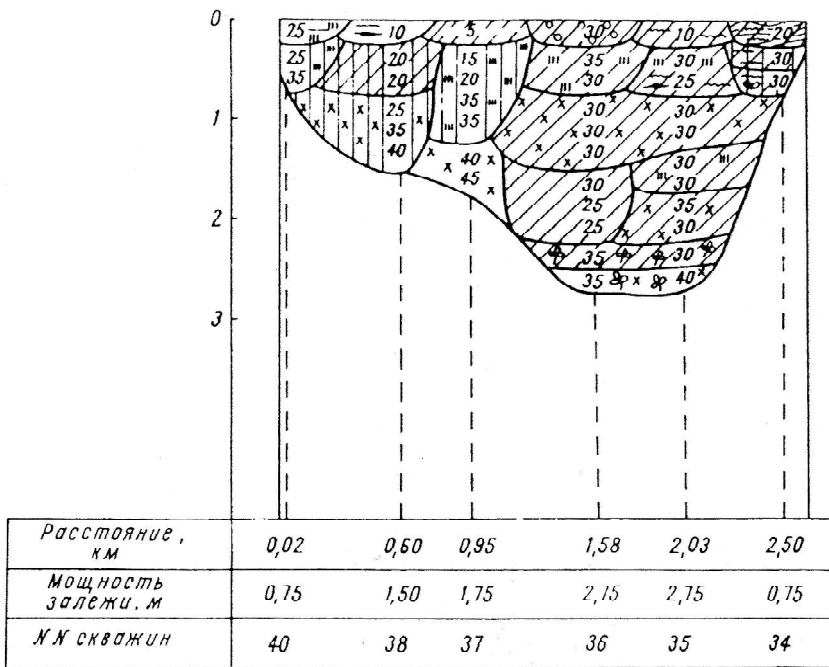


Рис. 30. Стратиграфический профиль болота Кайгородка-Нюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

плексов и заметным видовым разнообразием сосудистых растений и мохообразных, богатством флористического состава растительных сообществ. Отмечено 70 видов растений. Во флоре болота встречаются редкие (*Baeothryon alpinum*, *Dactylorhiza traunsteinerii*) и интересные (*Eriophorum russeolum*) виды. Редки также *Sphagnum rubellum*, *Calliergon richardsonii*, *Warnstorfia fluitans*, *Polytrichum swartzii*. На большей части болота мощность торфяной залежи незначительна – 1.5-1.8 м. Максимальные толщи наблюдаются в северной части – 3.0-3.2 м. Болото сложено топяными залежами, отличающимися большой изменчивостью торфа с глубиной, разнообразием его видового состава.

Болотный заказник «Кайгородка-Нюр» включен в список охраняемых объектов и рассматривается как эталон типичного печорского грядово-мочажинного аапа-болота северной тайги.

### **Болотный заказник «Васькакерский» (Дзеля-Нюр)**

Площадь 515 га, № 237 – клюквенный. Заказник расположен в Вуктыльском р-не (Вуктыльское лесничество, Подчерское участковое лесничество) на первой надпойменной террасе р. Печора в 11 км на юг от с. Усть-Щугор (рис. 31).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Вуктыльским лесничеством.

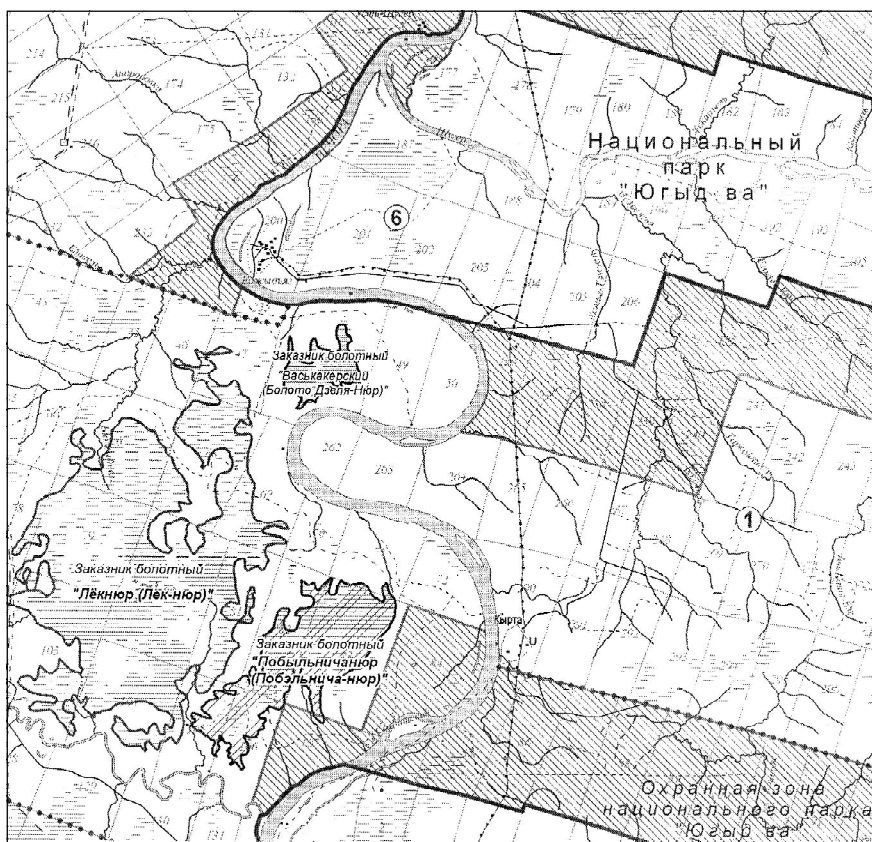


Рис. 31. Карта-схема расположения болотных заказников «Васькакерский» (болото Дзеля-Нюр), «Лек-Нюр», «Побэльничанор».

Болото олиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое. Это болотная система, состоящая из двух небольших массивов олиготрофного типа. Описываемые сообщества занимают центральную часть одного из олиготрофных выпуклых грядово-мочажинных болот, представляющую собой открытую плоскую поверхность. Обширные топкие мочажины ориентированы вокруг центра болота. Среди них расположены гряды, разорванные и безлесные. Гряды, составляющие 30% площади комплекса, имеют высоту 30-50 см, ширину – 1-3 м. Для них характерна очень неровная бугристая поверхность. Встречаются единичные сухостойные деревья сосны высотой 3-4 м. На грядах растут *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*, *Drosera rotundifolia*. Наиболее широко распространены *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus*, *Drosera rotundifolia*. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum* (80%) и *S. capillifolium* (20%), а также печеночником *Mylia anomala*, который встречается всюду как примесь к сфагновым мхам, особенно в западинках. Лишайники представлены *Cladonia rangiferina*, *C. stellaris*, *Cetraria islandica* и *C. ericetorum*. Для гряд характерны сообщества *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre* + *Rubus chamaemorus* + *Sphagnum fuscum* + *Cladonia* sp. Мочажины занимают 70% площади комплекса. Они в основном деградированные, с водой на поверхности и пятнами обнаженного торфа (фото 10, см. вклейку). В мочажинах произрастают *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Eriophorum russeolum*, *Drosera anglica*. Мхи представлены сфагновыми: *Sphagnum angustifolium* (30%), *S. compactum* (30%), *S. balticum* (10%); бриевым: *Drepanocladus aduncus* (10%) и печеночниками: *Gymnocolea inflata* (20%), *Cladopodiella fluitans* (+). Такие сообщества характерны для северной части болота.

К югу они сменяются облесенным грядово-мочажинным комплексом. Древесный ярус образован деревьями *Pinus sylvestris* высотой 2-3 м и сомкнутостью 0.3. Много сухостойных деревьев высотой 10 м. Гряды, занимающие 60% площади комплекса, имеют высоту 20-50 см и ширину от 2 до 12 м. На грядах хорошо развиты *Betula nana* и кустарничковый ярус (60%), представленный следующими видами: *Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Empetrum hermaphroditum*, *Ledum palust-*

re, *Oxycoccus microcarpus*, *O. palustris*. Некоторые из них встречаются отдельными участками. Из трав обильна *Rubus chamaemorus* (60%), остальные виды (*Eriophorum vaginatum*, *Drosera rotundifolia*) встречаются реже. Моховой покров образован сфагнумами: *Sphagnum fuscum* (95%), *S. angustifolium* (4%), *S. capillifolium* (1%), *S. russowii* (+). Мочажины, занимающие 40% площади комплекса, шейхцериево-сфагновые. Здесь произрастают *Scheuchzeria palustris* (господствует), *Eriophorum russeolum*, *Oxycoccus palustris*. В моховом покрове покрытие *Sphagnum lindbergii* равно 100%. Уровень болотных вод в 6 см от поверхности.

Второй небольшой массив олиготрофного типа, занимающий южную часть системы, также характеризуется облесенным грядово-мочажинным комплексом, но его растительность несколько иная. Гряды, составляющие 60% площади комплекса, высотой 50-80 см, шириной 2-5 м. Поверхность их сильно волнистая, неровная. Древесный ярус формируют деревья *Pinus sylvestris* высотой 0.5-1.5 м и сомкнутостью 0.3. Сухостойные деревья достигают высоты 3-4 м. На всем этом участке, облесенном довольно значительно, почти все сосны сухостойные. На гряде отмечен кедр *Pinus sibirica*. Кустарничковый ярус развит хорошо и представлен в основном теми же видами, которые указывались выше для аналогичного комплекса. Исключение составляют *Vaccinium uliginosum* и *V. vitis-idaea*, которые встречаются реже. Из трав характерна *Rubus chamaemorus* (40%). В моховом покрове преобладают сфагнумы: *Sphagnum fuscum* (80%), *S. capillifolium* (5%), *S. angustifolium* (5%). Встречается также бриевый мох – *Polytrichum strictum* (10%). Появляются пятна лишайников: *Cladonia stellaris*, *C. arbuscula*. Для гряд типичны сообщества *Chamaedaphne calyculata* + *Empetrum hermaphroditum* + *Rubus chamaemorus* + *Sphagnum fuscum*. Мочажины вытянутые, извилистые, шириной 2-4 см занимают 40% площади комплекса. Здесь господствует *Scheuchzeria palustris*, по краям мочажин менее обильны кустарнички: *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*. Моховой покров образован *Sphagnum balticum* (100%), *S. majus* (+), *S. jensenii* (+), *Warnstorfia exannulata* (+). Характерные растительные сообщества в мочажинах: *Scheuchzeria palustris* + *Sphagnum balticum*.

На стыке двух олиготрофных болот образовались сплошные топи, расположенные на значительных площадях централь-

ной части болотной системы. Древостой отсутствует. На грядах, занимающих 20% площади комплекса, обильны *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*. Покрытие кустарничкового яруса 30%. Из трав наиболее распространена *Carex paupercula*, реже встречаются *Eriophorum russeolum*, *Scheuchzeria palustris*. Сфагновый покров образован *Sphagnum fallax* (100%). Мочажины занимают 80% площади комплекса. Мочажины очень большие шейхцерицево-сфагновые и шейхцерицево-пушицево-сфагновые. В них произрастают *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum russeolum*, *Carex paupercula*, *C. limosa*, *C. rostrata*. Все эти виды растений широко распространены и встречаются отдельными участками. Реже наблюдается *Menyanthes trifoliata*. Отмечены также участки с открытой водной поверхностью. Сфагновый мох представлен *Sphagnum obtusum* (100%); pH воды равен 4.6.

Грядово-мочажинный комплекс растительности распространяется до самых окраек болота. У границы леса площадь мочажин увеличивается до 70%. Мочажины шейхцерицево-сфагновые, местами типа «римпи» с печеночными мхами. Имеются также шейхцерицево-пушицево-сфагновые мочажины с *Eriophorum russeolum*. На фоне мочажин выделяются отдельные кочки с угнетенной *Pinus sylvestris*, господством *Chamaedaphne calyculata*. Переход в заболоченный лес отчетливый.

На территории болотного заказника «Васькакерский» отмечен 51 вид сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4). Заметно присутствие последних (пять видов). Пищевую ценность имеют шесть видов, наиболее обильны клюкwa, морошка, голубика, брусника. Лекарственные растения представлены 12 видами (табл. 5).

Мощность торфяных залежей, слагающих болотную систему, довольно незначительна и изменяется от 0.75 до 3.30 м. Торфа в основном верхового типа, в топях – переходного.

Таким образом, болотный заказник «Васькакерский» (Дзеля-Нюр) необходимо исключить из списка охраняемых клюквенных болот, поскольку здесь повсеместно распространена клюкwa мелкоплодная, не имеющая хозяйственного значения. Клюквы болотной, которую заготавливают, мало, встречается местами. Для болота характерен 51 вид растений. Здесь много морошки, которая обильна почти во всех сообществах на грядах. Из редких видов растений отмечен *Pinus sibirica*. Имеются

виды, нечасто встречающиеся на болотах в лесной зоне: *Eriophorum russeolum*, *Sphagnum lindbergii*, *Drepanocladus aduncus*.

В связи с вышеизложенным, болото Дзеля-Нюр необходимо сохранить как эталонное: это типичная олиготрофная болотная система северной тайги, на которой наглядно виден процесс ее развития на стадии слияния двух массивов.

### Болотный заказник «Лек-Нюр»

Площадь 8690 га, № 282 – клюквенный, морошковый. Заказник расположен в Вуктыльском р-не (Вуктыльское лесничество, Подчерское участковое лесничество) на водоразделе рек Печора и Лунвож, в 9 км на запад от пос. Кырта (рис. 31).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Вуктыльским лесничеством.

Болото Лек-Нюр олиготрофное сосново-кустарничково-морошково-сфагновое. Грядово-мочажинный комплекс примыкает к прибрежной топи вдоль лесного острова. Гряды, занимающие 40% площади комплекса, извилистые, средней высотой 40-60 см, на отдельных участках до 1 м. Ширина гряд – 2-3 м. Гряды кустарничково-морошково-сфагновые с большим участием лишайников. Облесенность незначительная: древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* высотой 1-2.5 м и сомкнутостью 0.2. Имеются сухостойные деревья высотой 2-3 м. На грядах обильна *Betula nana*, хорошо развит кустарничковый ярус: *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, *Oxycoccus microcarpus*. Из трав широко распространена *Rubus chamaemorus*, в меньшей степени – *Eriophorum vaginatum*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum* (60-80%), *S. angustifolium* (20), *S. magellanicum* (10), *Polytrichum strictum* (до 5%). На наиболее затененных участках растут *Sphagnum angustifolium* + *S. magellanicum*, на открытых местах – *Sphagnum fuscum* + *S. angustifolium* (небольшая примесь), наиболее высокие участки кочек покрыты *Sphagnum fuscum* + *Polytrichum strictum*. В мочажинах длиной 5-15 м, шириной 2-7 м доминирует *Scheuchzeria palustris*, присутствует также *Carex limosa*; по краю мочажин редко встреча-

ются *Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus palustris*. Моховой покров образует *Sphagnum balticum* (100%). Мочажины осоково-шейхцериево-сфагновые. Уровень болотных вод находится в 7 см от поверхности; рН воды 4.8.

По направлению к центру болота грядово-мочажинный комплекс продолжается. Гряды, занимающие 50% площади комплекса, имеют высоту до 50-60 см и ширину до 7 м. Высота деревьев *Pinus sylvestris* достигает 4.5 м. Имеются сухостойные деревья. Видовой состав растений на грядах в основном остается прежним: широко распространены *Ledum palustre*, *Empetrum hermaphroditum*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus*, реже – *Betula nana*, *Vaccinium uliginosum*. Общее покрытие кустарничков равно 70%. Из трав обильна *Rubus chamaemorus* (50%). Изредка встречаются *Drosera rotundifolia* и *Eriophorum vaginatum*. Мхи представлены *Sphagnum fuscum* (93%), *S. angustifolium* (2%), *Polytrichum strictum* (+), *Pleurozium schreberi* (1%). Наблюдаются также лишайники *Cladonia stellaris* (2%) и *C. rangiferina* (2%). В мочажинах, очень больших и топких, распространены *Carex limosa*, *Eriophorum russeolum*. Покрытие *Sphagnum fallax* составляет 70%, печеночных мхов – 30. На поверхности болота местами вода. Небольшие мочажины заняты *Scheuchzeria palustris*.

Для болота Лек-Нюр характерны также огромные топяные пространства с разорванными остатками гряд (фото 11, см. вклейку). Это обширные «римпи» с довольно большими участками деградированного сфагнового покрова. Гряды занимают 20% площади комплекса и имеют высоту до 80 см. Местами они сплошные, но чаще состоят из отдельных вытянутых кочек шириной до 2-2.5 м. Древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris*, имеющей высоту 1.5-2 м, сомкнутость 0.1. Отмечено единственное сухостойное дерево высотой 2.5 м. На грядах широко распространены *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus microcarpus*, *Andromeda polifolia*, в меньшей степени – *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, *O. palustris*. Из трав доминирует *Rubus chamaemorus*, встречаются *Scheuchzeria palustris*, *Drosera rotundifolia*. Особенно обильно произрастают *Chamaedaphne calyculata* и *Rubus chamaemorus* по склонам гряд, а иногда и на их вершине. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum* (90%), *S. angustifolium* (5%), *S. capillifolium* (3%), *Pleurozium schreberi* (2%) и печеночным мхом *Mylia anomala* (+). По склонам гряд пятна-

ми встречаются лишайники: *Cladonia stellaris*, *C. arbuscula*, *C. rangiferina*, *Icmadophila ericetorum*, *Ochrolechia tartarea*. Остальную площадь занимают топи (80%), в которых встречаются отдельные участки с водой на поверхности или голым торфом, или уже затянутые печеночным мхом. Таких участков приблизительно 60% всех топей, остальные – сфагновые. В топях произрастают *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Eriophorum russeolum*, редко – *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Baeothryon cespitosum*, *Drosera anglica*. Мхи представлены *Sphagnum balticum* (70%), *S. compactum* (30%). Сплошной покров в деградированных топях образует *Gymnocolea inflata*, присутствует *Warnstorfia fluitans* (+). Уровни болотных вод выше поверхности на 3-4 см либо ниже на 5-6 см. Топи продолжают до самого леса. В прибрежной полосе господствует *Carex rostrata*, которая встречается в виде отдельных участков. На окрайках болота наблюдаются осоково-шейхцеригово-пушицево-сфагновые или пушицево-сфагновые топи. Уровень болотных вод находится на глубине 6 см от поверхности болота; pH воды на таких участках равен 4.4.

Окрайки болота у восточного берега заняты сосново-сфагновыми сообществами. Здесь отдельные крупные кочки, покрытые *Pinus sylvestris*, *Chamaedaphne calyculata*, *Rubus chamaemorus*, *Sphagnum fuscum*, расположены среди слабо топяных мелкопочковатых участков с *Andromeda polifolia*, *Eriophorum russeolum*, *Carex pauciflora* и *Sphagnum fallax*. В сторону р. Печора болото переходит в сосновый заболоченный лес с *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, сфагновыми мхами. По направлению к центральной части болота отметки местности снижаются, заболоченность также увеличивается.

В целом на болоте Лек-Нюр насчитывается 62 вида сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4), из них пищевую ценность представляют пять видов (наиболее обильны клюква, морошка, голубика). К лекарственным растениям относятся девять видов (табл. 5).

Болото Лек-Нюр сложено торфяными залежами различных типов: верховой, смешанной, переходной, низинной (рис. 32, 33). Мощности их незначительны, изменяются в пределах от 0.2 до 1.9 м, максимальная – 3.50 м. Преобладают торфа верхового типа.

Исследована незначительная по площади северо-восточная часть болота, характеризующая приблизительно половину его



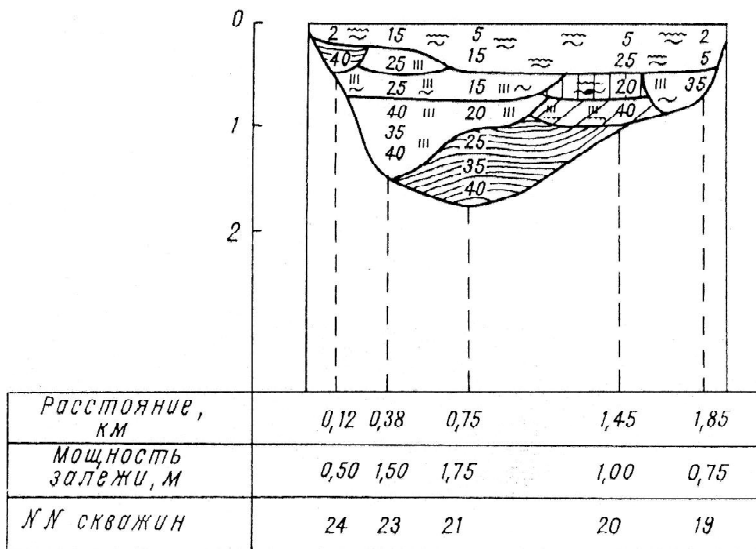


Рис. 32. Стратиграфический профиль болота Лек-Нюр (профиль 1).  
Обозначения те же, что на рис. 5.

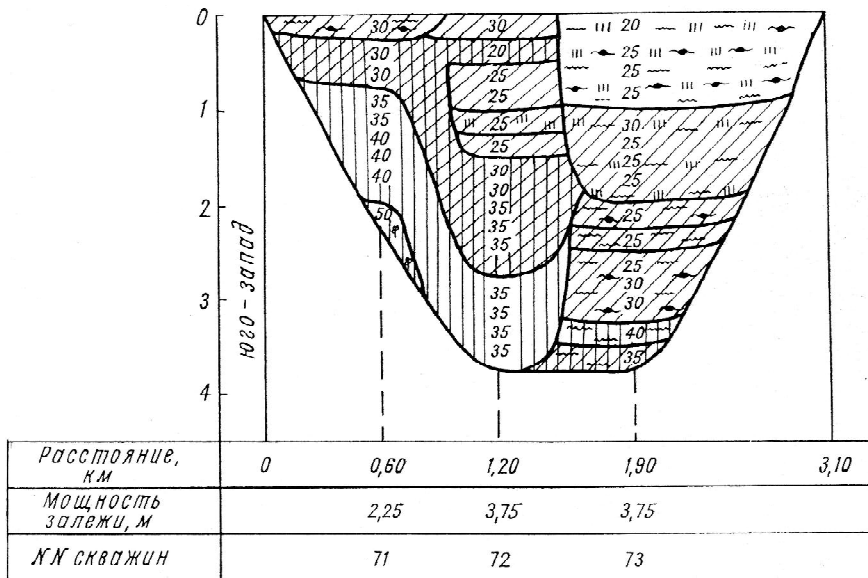


Рис. 33. Стратиграфический профиль болота Лек-Нюр (профиль 2).  
Обозначения те же, что на рис. 5.

территории, остальная часть остается неизученной. В дальнейшем необходимо более детальное его изучение, так как данное болото представляет собой научный интерес из-за сложности болотной системы с разнообразием типов растительности и соответствующим им типам залежи, зависящим от геолого-геоморфологических и климатических условий местности. Здесь на значительных площадях наблюдаются своеобразные растительные комплексы с мочажинами типа «римпи»: с деградированным сфагновым покровом, печеночными мхами и открытой водной поверхностью.

Таким образом, болотный заказник «Лек-Нюр» включен в список охраняемых объектов как клюквенный и морошковый. Болото олиготрофное сосново-кустарничково-морошково-сфагновое. Гряды кустарничково-морошково-сфагновые с большим участием лишайников. Мочажины типа «римпи» с деградированным сфагновым покровом. По окрайкам болот простираются осоково-шейхцериево-пушицево-сфагновые или пушицево-сфагновые топи. На сравнительно небольшой площади исследований отмечено 62 вида растений. Редкие виды отсутствуют. На болоте встречаются виды лишайников: *Icmadophila ericetorum*, *Ochrolechia tartarea*.

Сбор морошки возможен, поскольку она широко распространена почти по всему болоту. Клюква болотная, которую собирает местное население, встречается редко. Повсеместно распространена клюква мелкоплодная, не имеющая хозяйственного значения. Следовательно, болото Лек-Нюр можно исключить из списка охраняемых клюквенных болот и перевести его в категорию болот, представляющих большой научный интерес.

#### **Болотный заказник «Побэльничча-Нюр»**

Площадь 1588 га, № 286 – клюквенный. Заказник находится в Вуктыльском р-не (Вуктыльское лесничество, Подчерское участковое лесничество) на левом берегу р. Печора около дер. Мичаяг (рис. 31).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Вуктыльским лесничеством.

Болото олиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое. Грядово-мочажинный комплекс с одной стороны занимает окраинную часть болота, с другой – промежуточное положение между грядово-озерковым комплексом и безлесными топями (фото 12, см. вклейку). Древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* сомкнутостью 0.2. Имеются сухостойные деревья. Гряды, составляющие 60% площади комплекса, кустарничково-морошково-сфагновые. Они имеют высоту 0.5 м, ширину от 2 до 10 м. На грядах встречается *Betula nana*, широко распространены *Chamaedaphne calyculata* (участками), *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus microcarpus*, редко – *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Empetrum hermaphroditum* (участками), *Oxycoccus palustris*. Покрытие кустарничков составляет 20%. Из трав наиболее распространена *Rubus chamaemorus*, остальные виды (*Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex globularis*, *C. pauciflora*) наблюдаются редко. Покрытие цветковых неравномерное, от 10 до 80%. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum* (90%), *S. angustifolium* (8%), *S. magellanicum* (2%), *Polytrichum strictum* (+), *Mylia anomala* (+). Лишайники представлены *Cladonia stellaris*, *C. rangiferina*. Мочажины составляют 40% площади комплекса. Первый тип мочажин: шейхцериево-сфагновые, в которых произрастают *Scheuchzeria palustris* (господствует), *Carex limosa*, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia* (по краю). Второй тип мочажин: пушицево-сфагновые, которые покрыты *Eriophorum vaginatum* (50%), *E. russeolum*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*. Третий тип мочажин характеризуется присутствием *Eriophorum russeolum*, *Carex limosa* и сфагновыми мхами (100%). Сфагновый покров в этих мочажинах образован *Sphagnum majus* и *S. lindbergii*. Уровень болотных вод находится на глубине 5-6 см от поверхности.

Грядово-мочажинный комплекс переходит в грядово-озерковый, занимающий преобладающую площадь болота, включая его центральную часть. Наряду с указанными выше мочажинами появляются мочажины-озерки (70%) с редкими плавающими стеблями *Eriophorum russeolum*, *Scheuchzeria palustris* и сфагновыми мхами. Местами они покрыты печеночными мхами. Имеются также озерки с *Menyanthes trifoliata*, образующей отдельные пятна с небольшими плавающими островками, похожими на остатки гряд. По направлению к центральной части болота они сменяются озерками с островками *Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Eriophorum russeolum*. На-

блюдаются также озера довольно больших размеров: до 200 м длиной и 15 м шириной. В грядово-озерковом комплексе гряды имеют ширину до 7 м. Древесный ярус в этой части болота отсутствует. На грядах обильны *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus*, *O. palustris*. Кустарничковый ярус развит хорошо, его покрытие 90%. Из трав *Rubus chamaemorus* широко распространена на отдельных участках, реже встречаются *Eriophorum vaginatum*, *Carex paupercula*, *Drosera rotundifolia*. Сфагновые мхи образуют сплошной покров: *Sphagnum fuscum* (90%), *S. angustifolium* (5), *S. magellanicum* (3), *S. capillifolium* (2%). Наряду с открытыми мочажинами встречаются участки, затянутые *Sphagnum balticum* с редкими экземплярами *Carex limosa* и *Scheuchzeria palustris*; рН воды в такой мочажине 4.2, в озере – 4.6.

Описываемый выше растительный комплекс переходит в безлесные топи, которые простираются до самого берега. Здесь осоково (*Carex rostrata*)-сфагновые сообщества чередуются с шейхцериево-сфагновыми и пушицево (*Eriophorum russeolum*)-сфагновыми группировками, а также с произрастающей в воде *Menyanthes trifoliata*. В топях наблюдаются обрывки гряд, на которых иногда растут угнетенные особи *Pinus sylvestris*.

Всего на болоте насчитывается 48 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников, что свидетельствует о бедном флористическом составе болотных сообществ (табл. 4). Из них пищевую ценность представляют шесть видов, прежде всего клюква, морошка, голубика, брусника. К лекарственным растениям относятся 10 видов (табл. 5).

Болото Побэльница-Нюр очень мелкозалежное: мощности торфа изменяются от 0.3 до 1.4 м (рис. 34). Степень разложения торфа 5-45%. Очень велика амплитуда изменения степени разложения торфа в такой маломощной залежи. Окрайки болота, занятые топиями, сложены сфагновым мочажинным торфом.

Таким образом, болотный заказник «Побэльница-Нюр» был включен в список охраняемых объектов как клюквенный. Болото олиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое. Гряды кустарничково-морошково-сфагновые. Мочажины шейхцериево-сфагновые или пушицево-сфагновые. Окрайки болота представлены осоково-шейхцериево-пушицево-сфагновыми топиями, чередующимися с участками, на которых произрастает *Menyanthes trifoliata*. На болоте выявлено 48 видов растений. Редких

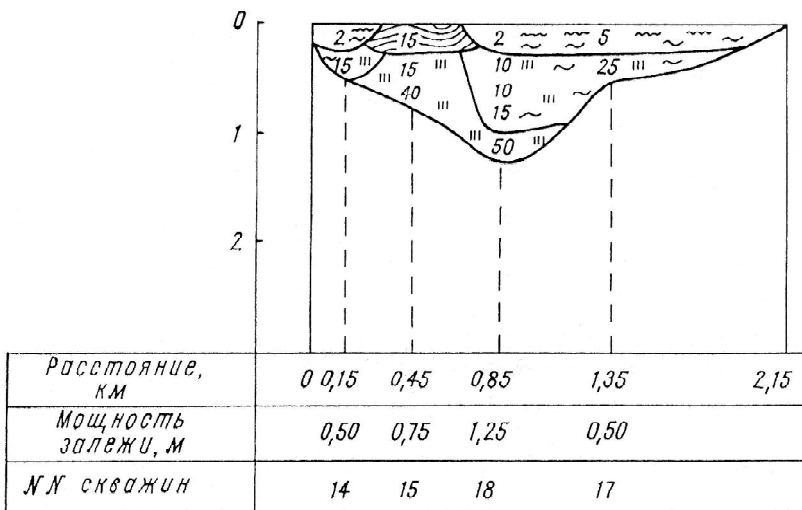


Рис. 34. Стратиграфический профиль болота Побэльнича-Нюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

растений не отмечено. Имеются *Eriophorum russeolum* и *Sphagnum lindbergii*, характерные для северной тайги и тундры.

При обследовании установлено, что клюква болотная встречается здесь редко, клюква мелкоплодная, не имеющая хозяйственного значения, — местами, поэтому болото Побэльнича-Нюр необходимо исключить из категории клюквенных. В то же время оно представляет научный интерес, так как на нем наблюдаются аапа-комплексы.

В табл. 4 приводится сводный список видов растений, произрастающих на особо охраняемых болотах бассейна среднего течения р. Печора (Усинский, Печорский и Вуктыльский административные районы республики).

Анализ результатов исследований показал, что на территории рассматриваемых болотных заказников бассейна среднего течения р. Печора насчитывается 117 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Характерной особенностью этих болот является их облесенность *Pinus sylvestris*, в меньшей степени — *Betula pubescens* и еще реже — *Picea obovata* (отмечена дважды). Встречается единично *Pinus sibirica*. Кустарники на всех болотах представлены *Betula nana*, на некоторых из них — различными видами ивы. Для всех болот характерен также хорошо развитый кустарничковый ярус, состоя-

Сводный список видов растений, произрастающих на особо охраняемых болотах бассейна средней Печоры (Усинский, Печорский и Вуктыльский районы республики)

Виды растений	Болота														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
<b>Деревья</b>															
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>B. humilis</i> Schrank	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Picea obovata</i> Ledeb.	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Pinus sibirica</i> Du Tour	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>P. sylvestris</i> L.	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Кустарники</b>															
<i>Betula nana</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Salix</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. glauca</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hastata</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. lapponum</i> L.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>S. myrtilloides</i> L.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. rosmarinifolia</i> L.	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<b>Кустарнички</b>															
<i>Andromeda polifolia</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Empetrum hermaphroditum</i> (Lange) Hagerup	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Ledum palustre</i> L.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Охососсус microsarpus</i> Turcz. ex Rupr.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Здесь и в табл. 5: «+» – присутствие вида; «-» – вид не зарегистрирован.

Условные обозначения: I – небеса-Нюр, II – без названия, III – Усинское, IV – Кайгородка-Нюр, V – Ива-Нюр, VI – без названия, около дер. Родионово, VII – без названия, около дер. Соколово, VIII – Печорское, IX – Пурга-Нюр, X – без названия, около дер. Конецбор, XI – без названия, около дер. Аранец, XII – Кереснор (около дер. Даниловка), XIII – Дзеля-Нюр, XIV – Лек-Нюр, XV – Побельнич-Нюр.

Виды растений	Болота														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
<i>O. palustris</i> Pers.	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Vaccinium minus</i> (Lodd.) Worosch.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>V. myrtilus</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>V. uliginosum</i> L.	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>V. vitis-idaea</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<b>Травы</b>															
<i>Baeothryon alpinum</i> (L.) Egor.	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. caespitosum</i> (L.) A. Gietr.	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+
<i>Bistorta major</i> S. F. Gray	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. purpurea</i> (Trin.) Trin.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex aquatilis</i> Wahl.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. caespitosa</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. chordorrhiza</i> Ehrh. ex L.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+
<i>C. cinerea</i> Poll.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. diandra</i> Schrank	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. globularis</i> L.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>C. lasiocarpa</i> Ehrh.	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>C. limosa</i> L.	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>C. pauciflora</i> Lightf.	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+
<i>C. paupercula</i> Michx.	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. rostrata</i> Stokes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. vesicaria</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-
<i>Cicuta virosa</i> L.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Comarum palustre</i> L.	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Corallorrhiza trifida</i> Chatei.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut) Soo	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Drosera anglica</i> Huds.	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+

Виды растений	Болота															
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	
<i>D. rotundifolia</i> L.	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	
<i>E. sylvaticum</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Epilobium palustre</i> L.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	
<i>Eriophorum gracile</i> Koch	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
<i>E. medium</i> Anderss.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>E. polystachyon</i>	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>E. russeolum</i> Fries	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>E. vaginatum</i> L.	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Galium palustre</i> L.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>G. uliginosum</i> L.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus filiformis</i> L.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lemna minor</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	
<i>Melampyrum pratense</i> L.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> (L.) Reichb.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pedicularis palustris</i> L.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Valh	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Rubus chamaemorus</i> L.	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Rumex acetosa</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Мохообразные</b>																
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schw aegr.	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
<i>Brachythecium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bryum</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	



Виды растений	Болота														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
<i>Calliergon</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Calliergon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>C. richardsonii</i> (Mitt.) Kindb.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalozia fluitans</i> (Nees) Spruce	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-
<i>C. francisci</i> (Hook.) Dum.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>C. lunulifolia</i> (Dum.) Dum.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Cladopodiella fluitans</i> (Nees) H. Buch	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-
<i>C. francisci</i> (Hook.) H. Buch ex Lorg.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Dicranum elongatum</i> Schleich. ex Schwägr.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>D. flexicaule</i> Brid.	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+
<i>D. majus</i> Turner	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>D. scoparium</i> Hedw.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>D. spadiceum</i> J.E. Zetterst	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>D. undulatum</i> Schrad. ex Brid.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Helodium blandowii</i> (Web. et Mohr) Warnst.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dum.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Meesia triquetra</i> (Jolycl.) Ångstr.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mylia anomala</i> (Hook.) S. Gray	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+
<i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T.Kop.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-
<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>Pohlia</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Polytrichastrum longisetum</i> (Sw. ex Brid.) G.L. Sm.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>P. juniperinum</i> Hedw.	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-

Виды растений	Болота														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
<i>P. strictum</i> Brid.	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
<i>P. swartzii</i> Hartm.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudobryum cinctoides</i> (Huebener) T. J. Kop.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T. J. Kop.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum angustifolium</i> (Russ.) C. Jens	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. balticum</i> (Russ.) C. Jens.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>S. centrale</i> C. Jens.	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>S. compactum</i> DC.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-
<i>S. fallax</i> (Klinggr.) Klinggr. emend. Jsov.	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-
<i>S. fimbriatum</i> Wils.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. flexuosum</i> Dozy et Molk.	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>S. fuscum</i> (Schimp.) Klinggr.	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>S. girgensohnii</i> Russ.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>S. jensenii</i> H. Lindb.	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>S. lindbergii</i> Schimp.	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+
<i>S. magellanicum</i> Brid.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. majus</i> (Russ.) C. Jens.	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>S. obtusum</i> Warnst.	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>S. papillosum</i> Lindb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>S. riparium</i> Aongstr.	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+
<i>S. rubellum</i> Wils.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. russowii</i> Warnst.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-
<i>S. squarrosum</i> Pers.	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>S. subsecundum</i> Nees	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>S. teres</i> (Schimp.) Angstr.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. warnstorffii</i> Russ.	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Straminergon stramineum</i> (Dicks. ex Brid.) Hedenäs	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-

Виды растений	Болота															
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	
<i>Tomentopnum nitens</i> (Hedw.) Crome	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Warnstorfia exannulata</i> (Bruch et al.) Loesche	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	
<i>W. fluitans</i> (Hedw.) Loeske	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	
<i>W. sarmentosa</i> (Wahlenb.) Hedenäs	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Лишайники</b>																
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
<i>C. islandica</i> (L.) Ach.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	
<i>Cetrariella delisei</i> (Bory ex Schaer.) Kärnefelt & Thell	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cladonia</i> sp.	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>C. amaurocraea</i> (Flörke) Schaer.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>C. arbuscula</i> (Wallr.) Flot.	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	
<i>C. coccifera</i> (L.) Willd.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>C. deformis</i> (L.) Hoffm.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>C. gracilis</i> (L.) Willd.	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
<i>C. rangiferina</i> (L.) F. N. Wigg.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>C. maxima</i> (Asahina) Ahti.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>C. stellaris</i> (Opiz) Pouzar & Vězda	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	
<i>C. subfurcata</i> (Nyl.) Arnold	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cladophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Flavocetraria nivalis</i> (L.) Kärnefelt & Thell	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ochrolechia tartarea</i> (L.) A. Massal.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	

щий из *Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus palustre*, *O. microcarpus*, и менее распространенных *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*. Из трав наиболее характерны различные виды осок (*Carex paupercula*, *C. rostrata*, *C. limosa*, *C. chordorrhiza*, *C. pauciflora*), пушиц (*Eriophorum vaginatum*, *E. russeolum*), *Rubus chamaemorus*, *Scheuchzeria palustris*, *Menyanthes trifoliata*. На некоторых болотах обилён *Baeothryon cespitosum*. Видовой состав мхов на охраняемых болотах бассейна среднего течения р. Печора очень разнообразен, что объясняется присутствием здесь аапа-болот. Из сфагновых мхов наиболее обильны *Sphagnum angustifolium*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*, *S. balticum*, *S. majus*, *S. jensenii*, менее распространены *Sphagnum capillifolium*, *S. fallax*, *S. flexuosum*, *S. russowii*, крайне редко – *S. lindbergii*, *S. obtusum*. Из бриевых мхов обычны *Polytrichum strictum*, *P. juniperinum*, в меньшей степени – *Pleurozium schreberi*. На аапа-болотах в образовании мохового покрова принимают значительное участие бриевые мхи: *Warnstorfia exannulata* и *W. fluitans*. Отмечено девять видов лишайников, из которых наиболее широко распространены *Cladonia rangiferina* и *C. stellaris*.

На территории болотных заказников бассейна среднего течения р. Печора выявлены редкие виды сосудистых растений и мохообразных: *Pinus sibirica*, *Baeothryon alpinum*, *Rhynchospora alba*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Sphagnum rubellum*, *Calliargon richardsonii*, *Warnstorfia fluitans*, *Drepanocladus aduncus*, *Polytrichum swartzii*. Здесь встречаются также виды растений, не широко распространенные и характерные только для некоторых типов болот лесной зоны: *Eriophorum russeolum*, *Baeothryon cespitosum*, *Sphagnum lindbergii*, *S. papillosum*, *S. centrale*, *Polytrichum juniperinum*, *Cladopodiella fluitans*, *C. francisci*, из лишайников – *Icmadophila ericetorum*, *Ochrolechia tartarea*.

На болотных заказниках произрастают также пищевые и лекарственные растения. Сводный список этих видов растений для каждого болота в отдельности приводится в табл. 5.

Из пищевых растений наибольшими запасами отличаются клюква, морошка и голубика, характерные почти для всех рассматриваемых болот, на которых они распространены повсеместно (фото 13, 14, см. вклейку; табл. 5). Остальные виды пищевых растений (водяника, черника, брусника) характеризуются небольшими запасами, поэтому не имеют хозяйственного значения (фото 15, 16, см. вклейку).

Таблица 5  
Сводный список видов пищевых и лекарственных растений, произрастающих на особо охраняемых болотах Усинского, Печорского и Вуктыльского районов республике

Виды растений	Болота														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
	<b>Пищевые растения</b>														
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Оxycoccus microcarpus</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>O. palustris</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Rubus chamaemorus</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>V. uliginosum</i>	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>V. vitis-idaea</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
	<b>Лекарственные растения</b>														
<i>Andromeda polifolia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Betula pubescens</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Comarum palustre</i>	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Drosera anglica</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>D. rotundifolia</i>	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Ledum palustre</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Menyanthes trifoliata</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>O. microcarpus</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Оxycoccus palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Rubus chamaemorus</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Salix sp.</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>S. glauca</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hastata</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. lapponum</i>	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>S. rosmarinifolia</i>	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>V. uliginosum</i>	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>V. vitis-idaea</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+

С изменением типа болот меняется состав их вод (Алексеева, 1988а). Начиная с болота, находящегося немного южнее Усть-Щугора, по направлению к северу располагается полоса низинных и переходных аапа-болот. Состав их вод самый разнообразный: хлоридно-натриевый, сульфатно-натриевый, сульфатно-железистый. При величине  $\text{pH} \leq 5.6$  количество ионов  $\text{HCO}_3^-$  меняется от 4.9 до 8.54 мг/дм<sup>3</sup>. В отличие от болотных вод южной части района исследований, для которых всегда отмечалось присутствие сульфатных ионов, в водах аапа-болот в ряде случаев этих ионов не было обнаружено. В пробах, где присутствовали сульфатные ионы, количество их колебалось от 9.1 до 40.8 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание хлоридов, отмеченное повсеместно – 1.8-4.6 мг/дм<sup>3</sup>, т.е. они присутствуют в гораздо меньшей концентрации, чем в болотных водах южной части района исследований. Исключение составляют некоторые болота бассейна р. Колва, воды которых характеризуются максимальной величиной их содержания (82.6-337 мг/дм<sup>3</sup>);  $\text{pH}$  воды изменяется от 4.6 до 6.4. Ионов  $\text{Ca}^{2+}$  в болотных водах северной части района исследований содержится еще меньше (0.2-2.8 мг/дм<sup>3</sup>), чем в южной. Количество ионов  $\text{Mg}^{2+}$  незначительно (0.2-2.1 мг/дм<sup>3</sup>). В болотных водах северной части, так же как и южной, наблюдается колебание содержания железа в широких пределах – от 0.6-17.6 мг/дм<sup>3</sup>. Величина перманганатной окисляемости 13.9-54.2 мг  $\text{O}/\text{дм}^3$ . Это хорошо согласуется с данными по белорусским болотам (Пидопличко, 1961). Общая минерализация болотных вод колеблется в довольно широких пределах (от 16.3 до 74.3 мг/дм<sup>3</sup>).

Таким образом, воды аапа-болот северной части района исследований отличаются большим разнообразием по характеру химического состава, что объясняется их питанием грунтовыми водами. По сравнению с болотными водами южной части территории исследований они характеризуются более пониженной кислотностью ( $\text{pH}$  воды 4.6-6.4) и окисляемостью (до 13.9 мг  $\text{O}/\text{дм}^3$ ), повышенной минерализацией (до 520.8 мг/дм<sup>3</sup>), более широкой амплитудой содержания железа (0.6-17.6 мг/дм<sup>3</sup>).

## 2.4. БОЛОТНЫЕ ЗАКАЗНИКИ ТРОИЦКО-ПЕЧОРСКОГО РАЙОНА

Болота Троицко-Печорского района республики рассматриваются отдельно от болот северных районов республики, поскольку они отличаются по своему типу. Для северных районов бассейна средней Печоры характерно преобладание низинных и переходных аапа-болот. В Троицко-Печорском р-не наиболее распространены олиготрофные грядово-мочажинные сфагновые болота. Здесь общая площадь болот составляет 187 055 га, из них 28 058 га – ягодоносная площадь, биологические запасы клюквы достигают 1263 т, эксплуатационные – 632 т. Для сохранения наиболее ценных в природоохранном и научном отношении, а также типичных болот здесь на основе предложений специалистов Института биологии Коми НЦ УрО РАН созданы шесть болотных заказников (Кадастр..., 1993).

### Болотный заказник «Керэс-Нюр»

Площадь 820 га, № 531 – клюквенное. Расположен в Троицко-Печорском р-не (Троицко-Печорское лесничество, Митрофановское участковое лесничество) в бассейне среднего течения р. Печора на противоположном берегу от дер. Митрофаново (рис. 35).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Троицко-Печорским лесничеством.

Болото Керэс-Нюр олиготрофное сосново-пушицево-сфагновое. Облесено *Pinus sylvestris*, за исключением южной и юго-восточной окраек. Много залесенных островков. Преобладает грядово-мочажинный микрорельеф. Древесный ярус состоит из угнетенной *Pinus sylvestris* средней высотой 3-3.5 м, сомкнутостью 0.3-0.4. Встречаются сухостойные деревья. Гряды кустарничково-сфагновые. На них произрастают *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Rubus chamaemorus*. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum fuscum*, *S. magellanicum* (100%). Мочажины шейхериево-сфагновые и пушицево-сфагновые. В них распространены *Oxycoccus palustris*, *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum vaginatum*. Единично

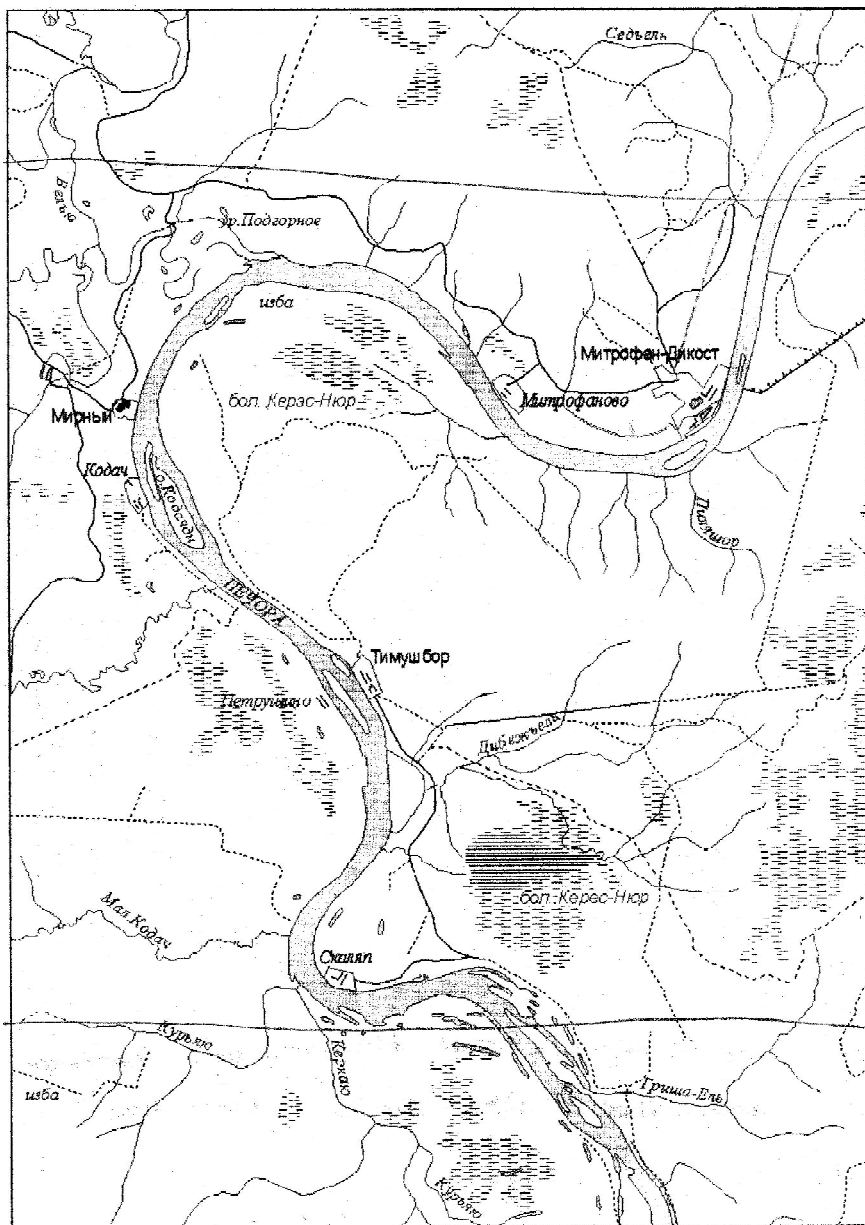


Рис. 35. Карта-схема расположения болотных заказников «Керес-Нюр» и «Керес-Нюр».



встречается редкий вид *Rhynchospora alba*. Сфагновый покров образован *Sphagnum balticum* (100%). Соотношение повышений и понижений микрорельефа приблизительно одинаково. Обводненность значительная.

На окрайках болота обводненность увеличивается, местами вода стоит на поверхности. Микрорельеф здесь также грядово-мочажинный, но преобладают мочажины. Средняя высота деревьев *Pinus sylvestris* уменьшается до 1.5-2.0 м, сомкнутость до 0.2. Видовой состав растений на грядах и в мочажинах не изменяется. На исследованном болоте произрастает 27 видов сосудистых растений и мохообразных. Пищевой ценностью характеризуются три вида: клюква болотная, морощка, голубика. Из лекарственных растений на болоте Керэс-Нюр распространены девять видов. По всей площади болото подстилается шейхцериево-сфагновой торфяной залежью, имеющей мощность 2.0-4.0 м и более (рис. 36).

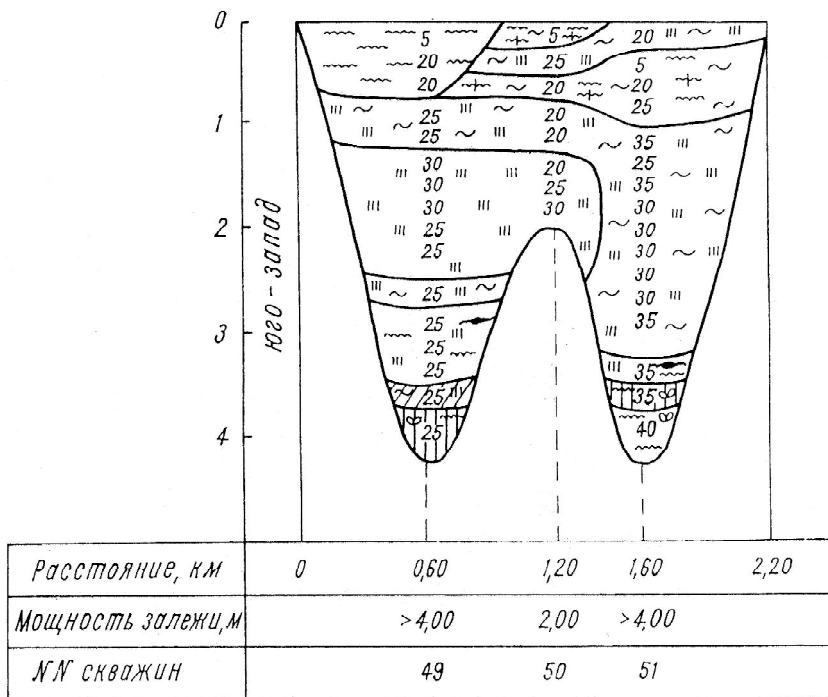


Рис. 36. Стратиграфический профиль болота Керэс-Нюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

Таким образом, болотный заказник «Керэс-Нюр» – клюквенный. Это олиготрофное сосново-пушицево-сфагновое болото, за исключением самой северной полосы (приблизительно 50% площади) евтрофного типа. Преобладает грядово-мочажинный микрорельеф. На исследованном болоте произрастает 27 видов растений. Встречается единично редкий вид *Rhynchospora alba*. Значимость этого клюквенного болота увеличивается в связи с тем, что оно расположено близко (в 1.5 км) от дер. Митрофаново, в районе преобладания болот евтрофного типа, для которых характерно отсутствие клюквы. Болотный заказник «Керэс-Нюр» имеет хозяйственное и рекреационное значения. Здесь местное население собирает ягоды. Болото используется также как охотничье угодье.

#### **Болотный заказник «Керес-Нюр»**

Площадь 1034 га, № 541 – клюквенный. Заказник находится в Троицко-Печорском р-не (Троицко-Печорское лесничество, Митрофановское участковое лесничество) на правобережной первой надпойменной террасе р. Печора, в 3 км на северо-восток от дер. Скаляп (рис. 35).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Троицко-Печорским лесничеством.

Болото мезотрофное кустарничково-травяно-сфагновое, облесено по крайкам *Pinus sylvestris*. Оно сильно обводнено и местами непроходимо. Для преобладающей площади болота характерен грядово-мочажинный комплекс. Древесный ярус здесь состоит из угнетенной *Pinus sylvestris* средней высотой 3.5-4.0 м, сомкнутостью до 0.4. Много подроста *Pinus sylvestris*, средняя высота 0.5-0.7 м, сомкнутость 0.2. На грядах произрастают *Betula nana*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, сфагновые и бриевые мхи: *Sphagnum fuscum*, *S. magellanicum*, *S. angustifolium*, *Polytrichum strictum* (покрытие мхов 100%). В мочажинах распространены *Scheuchzeria palustris*, *Carex rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Menyanthes trifoliata*. Моховой покров образован *Sphagnum balticum*, *S. jensenii*, *S. fallax*.

По направлению к центру болотного массива высота *Pinus sylvestris* уменьшается до 1-1.5 м, сомкнутость равна 0.1. Микрорельеф ровный, обводненность возрастает. Виды растений те же самые, что и в мочажинах, но увеличивается обилие *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*. Присутствуют также *Oxycoccus palustris* (15%) и *Scheuchzeria palustris* (20%).

В сложении мезотрофной части болота принимают участие наиболее распространенная здесь переходная лесо-топяная залежь мощностью 2.25-2.75 м и переходная топяная мощностью 1.5 м (рис. 37). В шейхцериево-сфагновых топях развита комплексная верховая залежь глубиной 1.2 м.

Центральную часть болота, равную приблизительно 1/3 его площади, занимает растительность олиготрофного типа. Здесь располагаются сосново-сфагновые растительные сообщества. Высота деревьев *Pinus sylvestris* достигает 8-11 м, сомкнутость 0.4-0.5. Проективное покрытие сфагновых мхов составляет 100%. Торфяная залежь комплексная верховая мощностью более 2 м.

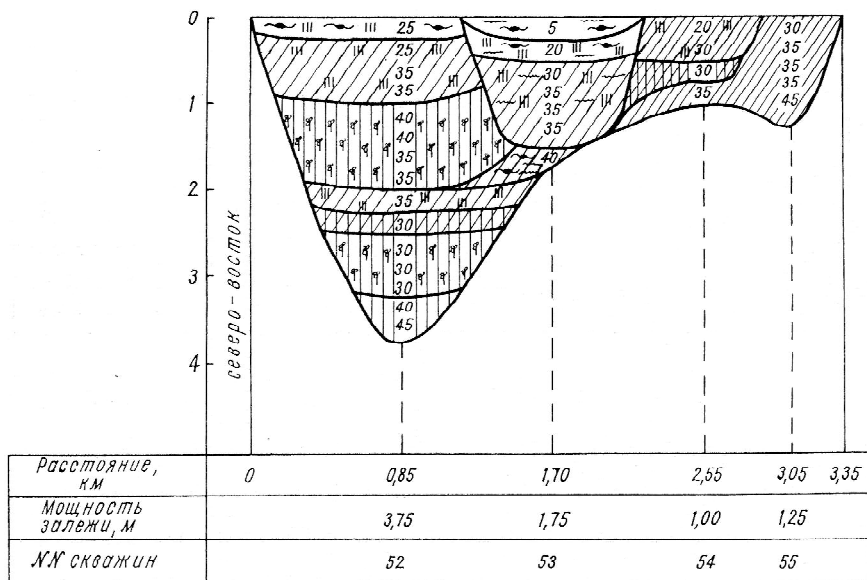


Рис. 37. Стратиграфический профиль болота Керес-Нюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

На болоте Керес-Нюр произрастает 35 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4), из них клюква и морошка имеют пищевую ценность. Лекарственные растения представлены 13 видами (табл. 5).

Таким образом, болотный заказник «Керес-Нюр» – клюквенный. Болото относится к мезотрофному кустарничково-травяно-сфагновому типу. Преобладает грядово-мочажинный комплекс. На болоте Керес-Нюр произрастает 35 видов растений, из них пищевую ценность имеют клюква и морошка. На болоте зарегистрированы редкие в республике и взятые под охрану (Красная книга..., 1999) виды: *Pinus sibirica*, *Rhynchospora alba*. Болото расположено наиболее близко к р. Печора (около дер. Скаляп), используется местным населением для сбора ягод клюквы, морошки. Единственное клюквенное болото среди торфяников евтрофного типа. Используется также как охотничье угодье.

#### **Болотный заказник «Сисьель-Нюр»**

Площадь 2514 га, № 567 – клюквенный. Заказник расположен в Троицко-Печорском р-не (Троицко-Печорское лесничество, Троицко-Печорское участковое лесничество) на первой и второй надпойменных террасах р. Печора, в 6 км на северо-восток от пос. Троицко-Печорск (рис. 38).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Троицко-Печорским лесничеством.

Болото Сисьель-Нюр на преобладающей площади олиготрофного типа, на значительном участке – евтрофного. Микрорельеф олиготрофной части болота грядово-мочажинный. Соотношение различных форм микрорельефа разное. Древесный ярус разреженный (сомкнутость 0.2), состоит из *Pinus sylvestris* средней высотой 2.5-3.5 м. Много сухостойных деревьев. На грядах произрастают *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Rubus chamaemorus*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum*, *S. angustifolium*, *Polytrichum strictum* (100%). Некоторые гряды сложены *Sphagnum magellanicum*, *Polytrichum strictum*. Сильно обводненные мочажины покрыты

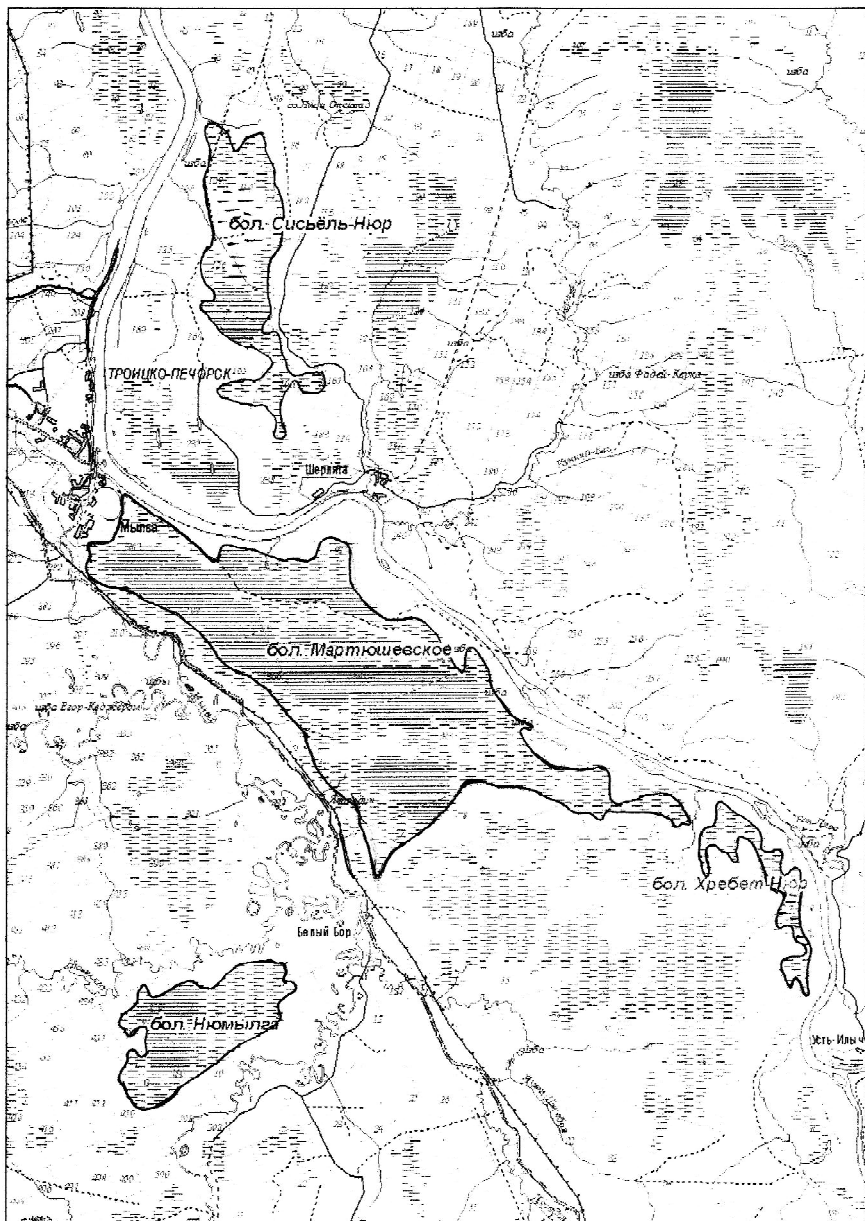


Рис. 38. Карта-схема расположения болотных заказников «Сисьель-Нюр», «Мартюшевское», «Хребет-Нюр», «Ньюмылга».

*Oxycoccus palustris*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Eriophorum vaginatum*, *E. russeolum*; здесь встречается редкий вид *Rhynchospora alba*. Мхи представлены *Sphagnum balticum*, *S. majus*, *S. jensenii*. В качестве примеси к ним встречаются печеночники: *Gymnocolea inflata* и *Mylia anomala*. Такие участки болота сложены различными видами торфяных залежей верхового типа: магелланикум-, шейхцериево-сфагнуовой и комплексной верховой, мощности которых изменяются от 2.75 до 4.0 м (рис. 39).

На низинных участках с ровным микрорельефом типичны древесно-осоковые сообщества, развивающиеся на древесно-осоковых торфяных залежах мощностью 2.75 м. Максимальная мощность торфяной залежи составляет 6.5 м. Древесный ярус состоит из *Betula pubescens* средней высотой 4 м и сомкнутостью 0.5. Кустарничково-травяной покров образован *Betula nana*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *Comarum palustre*. Сфагновые мхи низинного типа покрывают 40% площади.

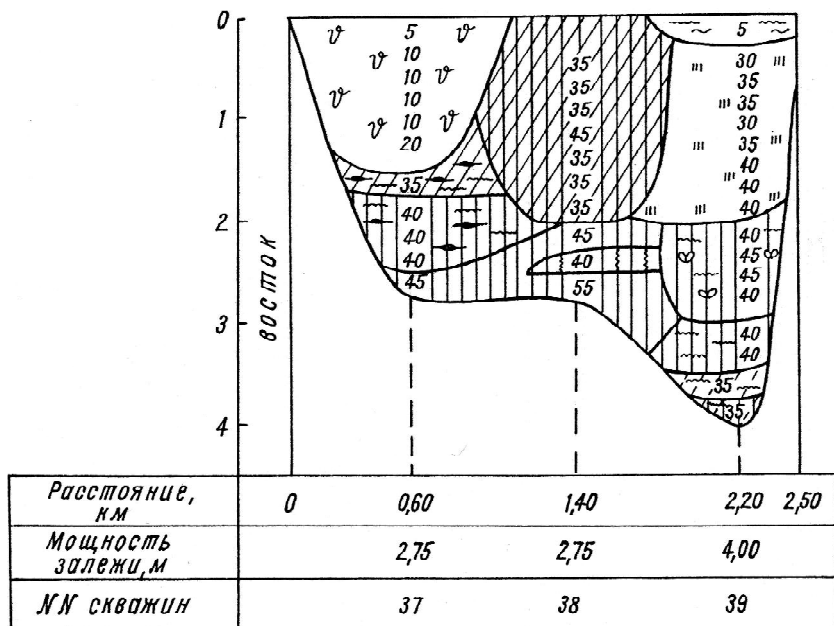


Рис. 39. Стратиграфический профиль болота Сисьель-Нюр. Обозначения те же, что на рис. 5.

На болоте Сисьель-Нюр произрастает 39 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 4), из которых три вида (клюква, морошка, голубика) имеют хозяйственное значение. Лекарственных растений насчитывается 13 видов (табл. 5).

Таким образом, болотный заказник «Сисьель-Нюр» входит в список охраняемых территорий как клюквенный. На преобладающей площади болото олиготрофное сосново-кустарничково-травяно-сфагновое. Это единственное болото указанного типа, наиболее близко расположенное к р. Печора, и единственное в районе, в котором преобладают евтрофные пойменные и мезотрофные сфагновые болота. Последние – небольшие по своим размерам и находятся довольно далеко от реки. На болоте Сисьель-Нюр произрастает 39 видов растений. Здесь зарегистрированы два редких вида, взятых в Республике Коми под охрану: *Pinus sibirica*, *Rhynchospora alba*. Болотный заказник «Сисьель-Нюр» имеет также хозяйственное и рекреационное значения. Здесь местное население собирает ягоды (клюкву, морошку, голубику). Этот вид природопользования может быть разрешен, однако необходимо регулировать сбор ягод местным населением. Возможны сбор лекарственных растений (в основном багульника, вахты) и охота в установленные сроки.

#### **Болотный заказник «Болото Мартюшевское»**

Площадь 9285 га, № 611 – эталон типичного олиготрофного сфагнового грядово-мочажинного болота средней тайги. Заказник расположен в Троицко-Печорском р-не (Троицко-Печорское лесничество, Троицко-Печорское и Белоборское участковые лесничества; Печоро-Илычское лесничество, Усть-Илычское участковое лесничество) на водоразделе рек Печора и Сев. Мылва, в 2 км на юго-восток от пос. Троицко-Печорск (рис. 38).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 30 ноября 1978 г., № 484.

Охраняется Троицко-Печорским и Печоро-Илычским лесничествами.

Болото Мартюшевское образует сложную систему на слабодренированном плоском междуречье рек Печоры и Сев. Мылва. Его общая протяженность по левому берегу р. Печора от

пос. Троицко-Печорск до с. Усть-Илыч составляет около 30 км, ширина колеблется от 2.0 до 7.5 км. Средняя мощность торфа 2-2.5 м, максимальная – 7.8 м (Кадастр..., 1993).

Мартюшевское болото, наряду с Усинским, включено в список болот международного значения, отвечающих критериям Международной Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях (1999а). Это типичная олиготрофная сфагновая грядово-мочажинная болотная система средней тайги, одна из крупнейших в республике. Находясь на водоразделе рек, оно участвует в их питании и перераспределении стока, способствует сохранению биологического разнообразия в регионе. Здесь встречаются редкие виды растений: *Pinus sibirica*, *Rhynchospora alba*, внесенные в «Красную книгу Республики Коми» (1999б). Из мохообразных распространены довольно редкие виды *Sphagnum lindbergii*, *S. riparium*, более характерные для тундровых сообществ. На Мартюшевском болоте произрастает 61 вид сосудистых растений, мохообразных и лишайников (табл. 8), из которых 16 видов – лекарственных, семь – пищевых (табл. 9). Из них наибольшими запасами отличаются типично болотные растения – *Oxycoccus palustris*, *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium uliginosum*, запасы остальных видов – *Empetrum hermaphroditum*, *Pinus sibirica*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* – незначительны и не имеют хозяйственного значения. Из редких для республики птиц встречается серый журавль.

Отмечается негативное влияние антропогенного фактора на состояние Мартюшевского болота: в 60-70-е гг. прошлого века на островах и по его окрайкам проводилась рубка леса. В настоящее время здесь отмечены следы пожаров.

Мартюшевское болото – объект многолетних научных исследований: здесь проводили изучение растительности, стратиграфии торфяных залежей, химических свойств торфа и химического состава болотных вод, водного режима (Коми НЦ УрО РАН), а также продуктивности морошки и устойчивости ее зарослей к антропогенному влиянию (ВНИИ охраны природы МСХ России).

Болотная система располагается на месте большого озера, существовавшего в рисскую эпоху (Ламакин, 1948; Варсанюфьева, 1953). Озерные отложения состоят из тонких и горизонтально-слоистых глинисто-супесчаных грунтов и частично тонкозернистых песков.



Мартюшевское болото представляет собой, как указывалось выше, сложную болотную систему, имеющую много островов и озер. На юго-востоке оно переходит в болота олиготрофного типа: Хребет-Нюр и Руч-Нюр, которые находятся также на водоразделе рек Печоры и Северной Мылвы в сходных геолого-геоморфологических условиях.

Н.Я. Кац (1948) отмечает, что на средней Печоре в центральных грядово-мочажинных комплексах крупных болот мочажины обычно преобладают над грядами. Гряды занимают 20-50% от всей площади комплекса, а мочажины – 50-80%. Центральные грядово-мочажинные комплексы по направлению к берегу сменяются поясом кустарничковых комплексов, богатых морошкой. Выпуклость таких болот незначительна. Часто грядово-мочажинные комплексы опоясаны комплексами иного типа, в которых по площади преобладают повышения, иногда представленные здесь в виде кочек, в мочажинах распространены преимущественно сфагновые ассоциации с *Eriophorum vaginatum* (Кац, 1948).

Примером олиготрофного грядово-мочажинного болота с мочажинными комплексами в центре является болото Мартюшевское. Характерными его особенностями являются облесенность на довольно значительной площади *Pinus sylvestris*, местами присутствие сухостойных деревьев, однообразие грядово-мочажинных комплексов, бедность флористического состава растительных сообществ, большая обводненность.

Для Мартюшевского болота в основном характерен грядово-мочажинный комплекс, занимающий приблизительно 70% его площади (рис. 40, 41). На некоторых участках грядово-мочажинный микрорельеф переходит в крупнокочковатый. Центральную часть болота занимают грядово-мочажинные комплексы: *Sphagnum fuscum* + *Sphagnum balticum*; *Sphagnum fuscum* + *Sphagnum majus et jensenii*; *Sphagnum fuscum* + *Sphagnum jensenii*; *Sphagnum angustifolium* + *Sphagnum majus et jensenii*; *Sphagnum magellanicum* + *Sphagnum jensenii*; *Sphagnum magellanicum* + *Sphagnum majus*; *Sphagnum magellanicum* + *Sphagnum majus et jensenii* (Алексеева, 1988). Приведем описание типичного сообщества, характерного для большей части Мартюшевского болота. Гряды высотой 30-40 см занимают 60% комплекса. На них произрастает *Pinus sylvestris* средней высотой 1.5-3.5 м, максимальной до 6 м, сомкнутостью 0.1-0.2. В кустарничковом ярусе доминирует *Chamaedaphne calyculata* (покры-



Рис. 40. Мартюшевское болото. Грядово-мочажинный комплекс с шейхцеригово-сфагновыми мочажинами. Фото Р.Н. Алексеевой.



Рис. 41. Грядово-мочажинный комплекс на Мартюшевском болоте. Фото Р.Н. Алексеевой.

тие 40%). Заметную ценоотическую роль играют *Ledum palustre* (10%), *Andromeda polifolia* (5%), менее обильны – *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Oxycoccus palustris*. Из трав наиболее распространена *Rubus chamaemorus* (20%), встречаются реже *Eriophorum vaginatum*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*. В моховом покрове доминантом является *Sphagnum fuscum* (75-100%), что характерно для данного типа болот. Остальные виды представлены здесь *S. magellanicum* (5%), *S. angustifolium*, *Polytrichum strictum*. Мочажины шейхцериево-сфагновые, сильно обводненные, местами с водой на поверхности. Кустарнички (*Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus palustris*) развиты слабо. Из трав характерна *Scheuchzeria palustris* (18%), встречаются редко *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*. Моховой покров в мочажинах образован *Sphagnum balticum* (65%) и довольно редко распространенными на болотах лесной зоны *Sphagnum lindbergii* и *S. riparium*. В некоторых мочажинах наряду с указанными видами произрастают *Carex limosa* (10%), реже – *C. pauciflora*, *Eriophorum vaginatum*. Наблюдаются мочажины, в которых покрытие последнего вида достигает 25%. Видовой состав растительных сообществ грядово-мочажинных комплексов Мартюшевского болота соответствует видовому составу аналогичных сообществ, указанных Т.К. Юрковской (1980).

Соотношение площадей положительных и отрицательных форм микрорельефа различно. По направлению к центру оно становится одинаковым, а в центральной части болота гряды уменьшаются по высоте и площади, уступая место мочажинам, что подтверждается исследованиями Н.Я. Каца (1948) в бассейне средней Печоры. Здесь на значительной территории болота растет угнетенная *Pinus sylvestris* средней высотой 1-1.5 м. На грядах, кроме *Chamaedaphne calyculata* и сфагновых мхов, распространены *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*. Некоторые центральные участки болота безлесны. Они сильно обводнены и местами непроходимы. На их поверхности выступает вода. Для них характерны *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum balticum*, *S. majus*.

Значительную площадь на Мартюшевском болоте занимает грядово-озерково-мочажинный комплекс, занимающий краевые участки грядово-мочажинного болота с большим подпором вод с вышележащих участков. Растительность олиготрофного типа. Здесь развиты следующие комплексы: *Sphagnum fuscum* + *Sphag-*

*num majus et jensenii*; *Sphagnum fuscum* + *Sphagnum majus*; *Sphagnum magellanicum* + *Sphagnum jensenii*; *Sphagnum centrale* + *Sphagnum balticum*; *Sphagnum centrale* + *Sphagnum majus*. Гряды составляют 10-15% комплекса, мочажины – 55-60, озера – 30%. На грядах, имеющих высоту 40-60 см и ширину 4-5 м, произрастает *Pinus sylvestris* высотой 1.5 м. Имеются сухостойные деревья высотой до 2 м. Из кустарничков господствует *Ledum palustre* (40%). Заметного обилия достигает *Chamaedaphne calyculata* (15%). В меньшей степени распространены *Betula nana*, *Vaccinium uliginosum*, *Oxycoccus microcarpus*. Из трав преобладает *Rubus chamaemorus* (25%), в незначительном обилии встречаются *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum russeolum*. Характерной особенностью мохового покрова гряд является господство *Sphagnum fuscum* (95%), которому сопутствует *S. magellanicum*. Единично встречаются лишайники *Cladonia stellaris*, *C. rangiferina*. Мочажины осоково-шейхцериево-сфагновые, мелкопочковатые. Уровень воды в 6-8 см от поверхности болота. Кустарнички представлены *Andromeda polifolia* (3%), *Oxycoccus palustris* (+), травы – *Sheuchzeria palustris* (20%), *C. limosa* (10), *Drosera anglica* (2), *Rhynchospora alba* (1%), *Eriophorum russeolum*, *Baeothryon cespitosum*. Наблюдаются мочажины, в которых покрытие *Rhynchospora alba* достигает 55%\*. Сфагновые мхи представлены *Sphagnum balticum* (70%), *S. compactum* (25%). В качестве примеси к сфагновым мхам присутствуют также *Gymnocolea inflata* и *Warnstorfia exannulata*. Озера вторичного происхождения, обычно неправильной формы, местами соединяются между собой. Приблизительно 10% их площади занимают островки, покрытые *Rhynchospora alba*, *Carex limosa*, *Menyanthes trifoliata* (последняя местами преобладает). Из мхов на островках и по берегам озерков распространен *Sphagnum papillosum* (10%). Грядово-мочажинному и грядово-озерково-мочажинному комплексам соответствуют шейхцериево-сфагновая и комплексная верховые залежи, максимальные мощности которых достигают 4.0 м (рис. 42, 43). Наиболее распространенной является шейхцериево-сфагновая верховая залежь, занимающая до 50% площади (рис. 44).

В северо-западной части болота микрорельеф кочковато-мочажинный, местами переходящий в грядово-мочажинный.

---

\* Для характеристики Мартюшевского болота использованы некоторые данные полевых исследований Н.Н. Гончаровой.

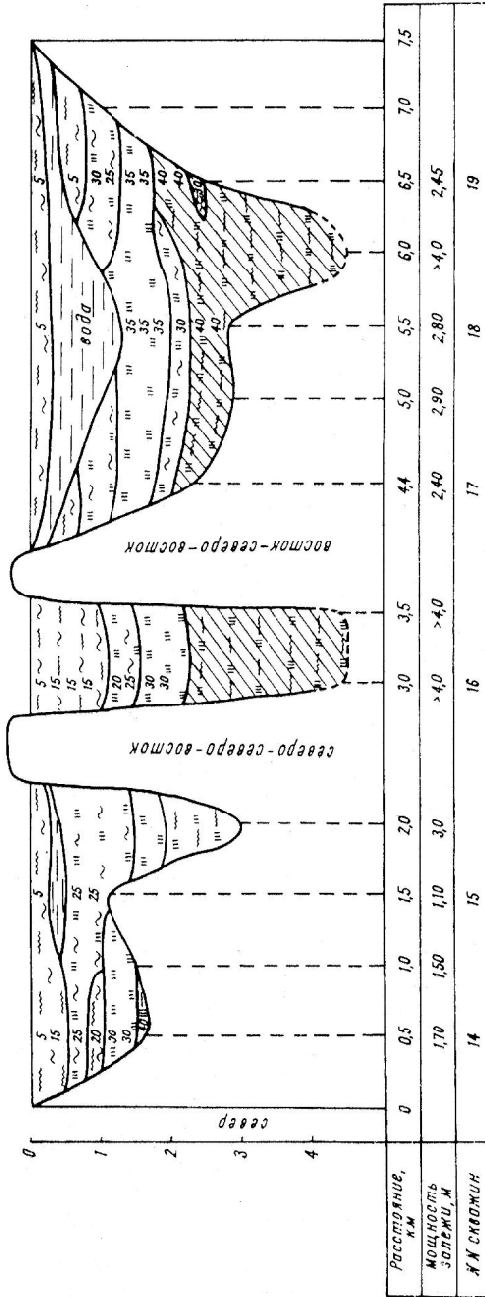


Рис. 42. Стратиграфический профиль Мартюшевского болота (профиль 1). Обозначения те же, что и на рис. 5.

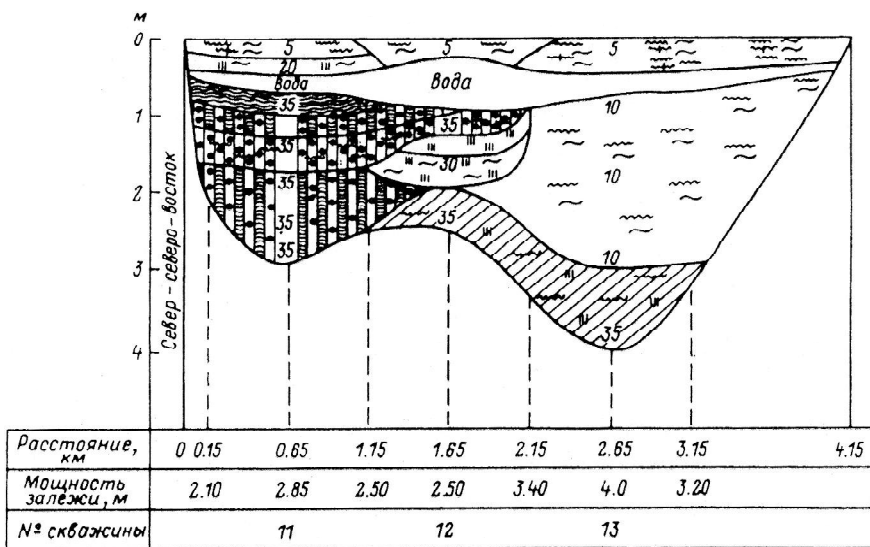


Рис. 43. Стратиграфический профиль Мартюшевского болота (профиль 2). Обозначения те же, что на рис. 5.

Кочки занимают 70% площади комплекса. Высота их 0.4 м, размеры 2.5×3.5 м. Видовой состав растений в основном такой же, как в описанном выше грядово-мочажинном комплексе. Средняя высота *Pinus sylvestris* на этом участке болота 2-2.5 м (до 4 м), сомкнутость 0.2-0.3. Здесь отмечен единственный экземпляр редкого вида *Pinus sibirica*, включенного в «Красную книгу Республики Коми» (19996). Имеются сухостойные деревья средней высотой 4 м. На кочках (грядах) в кустарничковом ярусе обычно доминирует *Chamaedaphne calyculata* (до 50%), обильны *Ledum palustre* (15), *Andromeda polifolia* (15%), в некоторых сообществах распространены *Betula nana* (+), *Empetrum hermaphroditum* (+), *Oxycoccus microcarpus* (+), *Vaccinium uliginosum* (+). Характерной особенностью таких сообществ является высокое обилие морошки (35-40%). Из трав встречаются также *Drosera rotundifolia* (+), *Carex pauciflora* (+). Характерной особенностью мохового покрова является господство *Sphagnum fuscum* (80-100%). В качестве примеси к нему встречается *Mylia anomala*. Лишайники немногочисленны – *Cladonia stellaris*, *C. rangiferina*, *Cetraria islandica*.

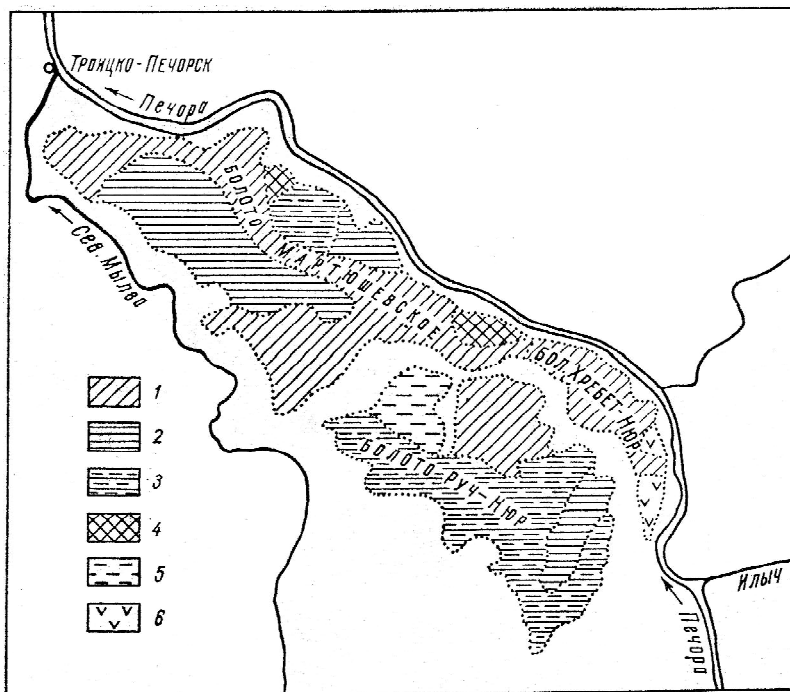


Рис. 44. Схема распределения видов торфяных залежей на охраняемых болотах Мартюшевском и Хребет-Нюр: 1 – шейхцериево-сфагновая, 2 – комплексная верховая, 3 – сосново-пушицевая, 4 – смешанная топяно-лесная, 5 – магелланикум-залежь, 6 – смешанная топяная.

Мочажины шейхцериево-осоково-сфагновые, сильно обводнены. Местами вода находится на их поверхности. Здесь в растительном покрове доминирует *Carex limosa* (25-70%), обильна *Scheuchzeria palustris* (15%), присутствует *Drosera rotundifolia* (+). Встречаются немногочисленные экземпляры кустарничков (*Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*). В сообществах некоторых мочажин доминирует *Eriophorum vaginatum* (25%), присутствуют также *Rhynchospora alba* (+), *Drosera anglica* (+), *D. rotundifolia* (+). Встречаются сообщества с господством *Baeothryon caespitosum* (20-25%) либо *Rhynchospora alba* (до 55%). Покрытие *Sphagnum balticum*, *S. majus* составляет 30%. В качестве примесей к ним участвуют *Warnstorfia exannulata* (+) и печеночный мох *Gymnocolea inflata* (5-10%). Остальную площадь мочажин занимает дегра-

дированный сфагновый покров и обнаженный торф. В некоторых мочажинах сфагновый покров образован *Sphagnum jensenii*, *S. obtusum*.

Юго-восточная часть Мартюшевского болота очень обводнена. Для нее характерны слабо выраженный грядово-мочажинный и кочковато-топяной комплексы. Гряды не имеют строгой ориентировки. На них произрастают *Pinus sylvestris* высотой 1 м. Имеются сухостойные деревья высотой 7-9 м. На грядах обычны *Betula nana* (20%), *Chamaedaphne calyculata* (30%), *Andromeda polifolia* (10%), *Ledum palustre* (5%), *Oxycoccus palustris* (+). Из трав характерны *Rubus chamaemorus* (20%), *Eriophorum vaginatum* (3%), *Drosera rotundifolia* (+), *Carex pauciflora* (+). В отличие от вышеупомянутых растительных комплексов в моховом покрове господствует *Sphagnum magellanicum* (100%). В мочажинах доминирует *Scheuchzeria palustris* (30%), остальные виды присутствуют в небольшом количестве: *Menyanthes trifoliata* (5%), *Carex limosa* (5%). Распространены также *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum russeolum*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*. В других мочажинах покрытие *Eriophorum russeolum* достигает 25%, *Menyanthes trifoliata* – 15, *Carex limosa* – 10%. Мочажины сплошь покрыты *Sphagnum jensenii* (100%). В качестве примеси наблюдается *Pohlia* sp. Уровень болотных вод в 6-9 см от поверхности болота.

В кочковато-топяном комплексе кочки высотой 0.7-1.0 м занимают 5-10% его площади. На кочках *Pinus sylvestris* имеет высоту 0.6-4.5 м, сомкнутость 0.1. Видовой состав растений в основном тот же самый, что и в предыдущем комплексе: наиболее обильны *Chamaedaphne calyculata* (30%), *Ledum palustre* (20%), *Betula nana* (10%), *Rubus chamaemorus* (15%). В отличие от предыдущего сообщества здесь произрастают *Vaccinium uliginosum* (10%), *V. vitis-idaea* (+). Видовой состав мхов разнообразен. Моховой покров образован *Sphagnum fuscum* (45%), *S. capillifolium* (20%), *S. magellanicum* (5%), *Pleurozium schreberi* (10%). Лишайники представлены *Cladonia stellaris* (20%), *C. rangiferina* (10%).

Топаи, занимающие межостровные пространства на болоте, а также некоторые его окрайки, отличаются разнообразием видового состава растений: здесь доминирует *Scheuchzeria palustris* (28%), остальные виды представлены *Oxycoccus palustris* (+), *Rhynchospora alba* (2%), *Drosera anglica* (+), *D. rotundifolia* (+), *Carex limosa* (+), *Eriophorum russeolum* (+), *Menyanthes*



*trifoliata* (+). Покрытие последнего вида в некоторых мочажинах достигает 35%. В моховом покрове преобладает *Sphagnum papillosum* (90%), встречается также *S. jensenii* (10%). Наблюдаются мочажинные сообщества, в которых доминирует *Rhynchospora alba* (90%) при заметном обилии *Menyanthes trifoliata* (15%). В таких мочажинах мхи представлены *Sphagnum papillosum* (25%), *S. jensenii* (15%), *Warnstorfia exannulata* (30%) с примесью *Gymnocolea inflata*. Растительность на этих участках мезотрофного типа. Уровень болотных вод расположен в 2-6 см от поверхности.

По направлению к берегу площадь мочажин увеличивается. Ближе к окрайке болота они представляют сплошные непроходимые топи с водой на поверхности. Это открытые безлесные пространства. Микрорельеф здесь ровный с небольшими редкими кочками, на которых слабо развиты кустарнички (*Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus palustris*). Топи осоково-сфагновые или осоково-шейхцериево-сфагновые, в которых доминирует *Carex rostrata* (60%), присутствует также *Eriophorum vaginatum* (+). В некоторых топях согосподствуют *Scheuchzeria palustris* (20%), *Carex limosa* (12%), в меньшем обилии встречаются *C. rostrata* (3%), *Eriophorum vaginatum* (+). Сплошной покров образует мезоолиготрофный вид *Sphagnum flexuosum* (100%).

Значительные по площади окрайки болота заняты сосново-сфагновыми сообществами (около 30%). Микрорельеф кочковатый. Высота сосны увеличивается до 4-6 м, довольно обильны кустарнички: *Ledum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*, *Vaccinium uliginosum*, *Andromeda polifolia*. Из трав доминирует *Eriophorum vaginatum*. Сфагновый покров на кочках образуют *Sphagnum fuscum*, *S. angustifolium*, реже – *S. fallax*, в межкочечных понижениях – *Sphagnum balticum*, *S. majus*. Обводненность слабая, уровень болотной воды находится на глубине 15-20 см от поверхности понижений. На окрайках Мартюшевского болота под сосново-сфагновыми растительными сообществами развита сосново-пушицевая залежь мощностью 0.70-2.85 м. Встречаются также магелланикум-залежь и смешанная топяно-лесная.

Определено 266 образцов торфа на ботанический состав и степень разложения. Результаты выполненных анализов свидетельствуют о том, что Мартюшевское болото сложено верхними и переходными торфами, из которых первые преоблада-

ют. Их видовой состав довольно разнообразен (табл. 6). Из верховых торфов наиболее характерны шейхцериевый (встречаемость 21.1%), сфагновый мочажинный (19.9), шейхцериево-сфагновый (10.9). Среди переходных торфов наиболее распространен шейхцериевый (16.5%).

Особенности ботанического состава торфов заключаются в следующем:

1. В сложении торфяных залежей Мартюшевского болота преобладают топяные торфа, что свидетельствует в данном случае об озерном происхождении болота. Древесные остатки име-

Таблица 6

**Видовой состав торфов, слагающих Мартюшевское болото**

Вид торфа	Степень разложения торфа, %	Число образцов	Встречаемость, %
Верховой			
Сосновый	55	1	0.4
Сосново-пушицевый	40* (35-50)	7	2.6
Сосново-сфагновый	33.3 (30-35)	3	1.1
Пушицевый	41.2 (30-55)	27	10.2
Шейхцериевый	32.6 (25-45)	56	21.1
Пушицево-сфагновый	30 (25-35)	5	1.9
Шейхцериево-сфагновый	25 (15-35)	29	10.9
Сфагновый мочажинный	8.6 (2-25)	53	19.9
Комплексный	9.4 (2-20)	17	6.4
Ангустифолиум-торф	15 (5-25)	2	0.8
Фускум-торф	15 (5-25)	3	1.1
Всего по верховым торфам	27.7 (2-55)	203	76.3
Переходный			
Сосново-пушицевый	60	1	0.4
Древесно-травяной	46.2 (35-55)	4	1.5
Шейхцериевый	38 (25-55)	44	16.5
Пушицевый	51.2 (45-55)	4	1.5
Травяной	45.2 (45-50)	4	1.5
Шейхцериево-сфагновый	31 (30-35)	4	1.5
Гипновый	32.5 (30-35)	2	0.8
Всего по переходным торфам	43.6 (25-60)	63	23.7

*Примечание:* во втором столбце – средняя степень разложения торфа, в скобках – пределы изменения степени разложения торфа в залежи.

ют незначительное распространение и представлены в основном сосной (5-45%), редко – березой (5-10%). Довольно часто встречаются остатки вересковых (5-10%).

2. Травянистые остатки в торфе представлены шейхцерией, содержание которой изменяется от 35 до 85%, *Eriophorum vaginatum* (45-90%); осоками (*Carex limosa* – 5-10; *C. rostrata* – 10-30, *C. lasiocarpa* – 10-15; *C. globularis* – 10-15%). В торфах переходного типа отмечены также хвоц (5%), вахта (5-20%).

3. Очень разнообразен видовой состав моховых остатков в торфе: из сфагновых мхов содержание *Sphagnum angustifolium* составляет 10-75%, *S. fuscum* – 35-50, *S. magellanicum* – 10-30, *S. lindbergii* – 55 (наблюдался в единственном случае), *S. centrale* – 5%, *S. papillosum* – 10, *S. fallax* – 10-40, *S. compactum* – 10-20, в мочажинных торфах *S. balticum* – 15-85%, *S. majus* – 20-55, *S. jensenii* – 10-60, *S. obtusum* – 5-25, *S. teres* – 5%. Встречаются также остатки *Polytrichum strictum* (5-15%). В торфах переходного типа отмечены гипновые мхи (5-50%).

Мартюшевское болото сложено семью видами торфяных залежей, из которых наиболее распространены шейхцериево-сфагновая (встречаемость 33.3%), сосново-пушицевая (19), комплексная верховая (16.7) и переходная топяная (19; табл. 7, рис. 44). Стратиграфическое строение комплексной верховой залежи на Мартюшевском болоте приводится на рис. 42. Все

Таблица 7

**Виды торфяных залежей и их характеристика**

Вид залежи	Мощность залежи, м	Степень разложения торфа, %	Встречаемость, %
Верховой			
Сосново-пушицевая	0.70-2.85	5-60	19.0
Магелланикум - залежь	0.50	5-35	2.4
Шейхцериево-сфагновая	1.00-4.00	5-45	33.3
Комплексная верховая	1.15-4.00	5-45	16.7
Смешанный			
Топяно-лесная	3.50	45-55	4.8
Топяная	2.25	45	4.8
Переходный			
Переходная топяная	1.05-3.50	5-55	19.0

*Примечание:* приводится амплитуда изменения степени разложения торфов в залежах с глубиной от ее поверхностных до придонных горизонтов.

упомянутые виды залежей, кроме переходной топяной, представлены также на рис. 43. Наибольшей мощностью торфяных залежей (до 4.0 м и более) отличаются шейхцериево-сфагновая и комплексная верховая залежи, степени разложения торфа в которых изменяются с глубиной от 5 до 45%. Как упоминалось выше, значительную площадь на Мартюшевском болоте занимает переходная топяная залежь, мощность которой увеличивается от 1.05 до 3.50 м (рис. 44). Степень разложения торфа с глубиной возрастает с 5 до 55%.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что для Мартюшевского болота характерны значительное развитие кустарничков: *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*, в меньшей степени – *Vaccinium uliginosum* и *Empetrum hermaphroditum*, из трав – *Rubus chamaemorus*, господство сфагновых мхов: *Sphagnum fuscum* (доминирует), *S. magellanicum*, *S. angustifolium* (на грядах) и *S. balticum*, *S. majus*, *S. jensenii* (в мочажинах).

Остановимся на характеристике химического состава вод Мартюшевского болота как типичного выпуклого грядово-мочажинного, довольно значительного по площади. Химический анализ вод подтверждает его принадлежность к олиготрофному типу. Здесь отсутствует гидрокарбонатный ион  $\text{HCO}_3^-$ , что характерно для кислых болотных вод. Наличие иона  $\text{SO}_4^{2-}$  в болотных водах отмечено в литературе и чаще всего объясняется процессами разложения органического вещества (Воронков, 1951; Алекин, 1970). Общая минерализация вод Мартюшевского болота низкая и колеблется в пределах 24.1-51.3 мг/л. Состав ионов сульфатно-натриевый. Содержание органических веществ довольно высокое, перманганатная окисляемость достигает в отдельных случаях 38.4 мг О/л.

Подобные грядово-мочажинные болота были описаны В.Н. Кирюшкиным (1967) в северной части Архангельской области. Растительность их аналогична растительности грядово-мочажинных болот бассейна средней Печоры, включая Мартюшевское болото. В строении торфяных залежей этих болот много общего.

Олиготрофные сфагновые грядово-мочажинные болота бассейна средней Печоры в какой-то степени сходны также с западно-сибирскими болотами того же типа (Бронзов, 1930). Общим для них является широкое развитие грядово-мочажинного и грядово-озеркового комплексов. В растительном покрове этих болот участвуют одни и те же кустарнички и большая

часть мхов (очень редок *Sphagnum cuspidatum*). Их отличие от олиготрофных сфагновых грядово-мочажинных болот бассейна средней Печоры состоит в постоянном присутствии *Pinus sibirica*, единичных экземпляров *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, малой встречаемости *Sphagnum jensenii*, иной форме поверхности болот (западно-сибирские грядово-мочажинные болота более выпуклы и в этом отношении более близки к Северо-Западному типу болот).

Олиготрофные сфагновые грядово-мочажинные болота бассейна средней Печоры, в том числе болото Мартюшевское, отличаются от подобных Ильменско-Западнодвинского типа, характерного для северо-запада европейской части России, отсутствием *Calluna vulgaris*, *Sphagnum cuspidatum*, обилием *Rubus chamaemorus*, слабой выпуклостью поверхности. Для болот западных регионов характерно обилие на грядах пушицы и редкой, очень угнетенной сосны, присутствие вереска, обилие в мочажинах наряду со *Sphagnum majus* и шейхцерией также *S. cuspidatum* и нередко очеретника (Кац, 1948).

Таким образом, заказник «болото Мартюшевское» – эталон типичной олиготрофной сфагновой грядово-мочажинной болотной системы средней тайги. Это сложная болотная система, одна из крупнейших на европейском Северо-Востоке. Она включена в список объектов международного значения, отвечающих критериям Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях. На Мартюшевском болоте произрастает 61 вид сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Здесь встречаются редкие виды растений (*Pinus sibirica*, *Rhynchospora alba*) и птиц – серый журавль (*Grus grus* Linnaeus, 1758), включенные в «Красную книгу Республики Коми» (1999). Из мохообразных распространены довольно редко *Sphagnum linbergii*, *S. riparium*, обычно характерные для тундровых сообществ. Мартюшевское болото имеет научную ценность: здесь в течение ряда лет изучались растительность, торфяные залежи, химический состав торфа и болотных вод, а также продуктивность морошки.

Мартюшевское болото имеет также хозяйственное и рекреационное значения. Местное население собирает здесь ягоды (клюкву, морошку, голубику), лекарственные растения (в основном багульник, встречающийся повсеместно, и вахту, которая распространена местами). Болото традиционно используется как охотничье угодье.

### Болотный заказник «Хребет-Нюр»

Площадь 1318 га, № 650— клюквенное и морошковое. Заказник располагается в Троицко-Печорском р-не (Троицко-Печорское лесничество, Белоборское участковое лесничество; Печоро-Илычское лесничество, Усть-Илычское участковое лесничество) на левом берегу р. Печора в 5 км на северо-запад от с. Усть-Илыч (рис. 38).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1969 г., № 193.

Охраняется Троицко-Печорским и Печоро-Илычским лесничествами.

Болото олиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое. Оно довольно однообразно: по всей его площади распространена *Pinus sylvestris* средней высотой 2-4 м, характерны сухостойные деревья, средне- и крупнокочковатый микрорельеф, редко переходящий в слаборазвитый грядово-мочажинный комплекс. В северо-восточной части болота древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* высотой 2-3 м и сомкнутостью 0.2-0.3. Много сухостойных деревьев. Микрорельеф средне- и крупнокочковатый, местами переходящий в грядово-мочажинный. Кочки кустарничково-морошково-сфагновые, занимают 50% площади комплекса. Их размеры составляют 1.5×1.0 м. На кочках из кустарничков произрастают *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus palustris*. Травы представлены *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*. Сфагновые мхи (*Sphagnum magellanicum*, *S. angustifolium*) сплошь покрывают кочки (100%). Понижения микрорельефа незначительны по площади. Поверхность их ровная, местами кочковатая. Здесь произрастают *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa* и сфагновые мхи (*Sphagnum balticum*, *S. majus*, *S. jensenii*), общее покрытие которых составляет 100%. Вода находится на глубине 10-15 см.

По направлению к центру болота высота сосны увеличивается до 4-4.5 м. Много сухостойных деревьев. Растительность повышений остается без изменений, за исключением того, что появляется *Betula nana*, которая становится обильной. В понижениях микрорельефа по-прежнему содоминируют *Scheuchzeria palustris* и *Carex limosa*, менее распространена *Andromeda polifolia*. Сфагновые мхи те же самые, что и в предыдущем случае.

Понижения становятся сильно обводненными, на их поверхности появляется вода.

Для всей восточной части болота характерен кочковатый микрорельеф, средние размеры кочек составляют 1×1.5 м. Сосны угнетены, высоты ее уменьшаются до 1.5 м, сомкнутость 0.1. Встречаются редкие сухостойные деревья. На кочках из кустарничков произрастают *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*. Из трав характерны *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*. В моховом покрове доминируют сфагновые мхи (*Sphagnum magellanicum*, *S. angustifolium*, *S. fallax*), покрытие которых составляет 80%, менее распространены бриевые мхи (*Polytrichum strictum*). В понижениях микрорельефа сосуществовают *Scheuchzeria palustris* и *Carex limosa*. Общее покрытие мхов (*Sphagnum balticum*, *S. fallax*) равно 100%. Уровень болотных вод находится в 15 см от поверхности понижений.

Под упомянутыми растительными сообществами развиты торфяные залежи верхового типа: шейхцериево-сфагновая, магелланикум-, сосново-пушицевая (рис. 45, 46). Встречается также смешанная топяная. Средняя мощность этих залежей составляет 2.25-2.50 м, максимальная – 5.5 м.

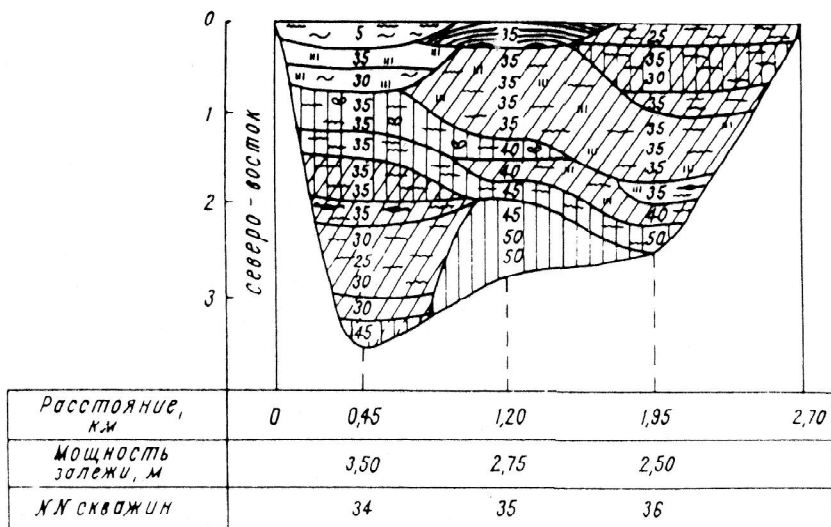


Рис. 45. Стратиграфический профиль болота Хребет-Нюр (профиль 1). Обозначения те же, что на рис. 5.

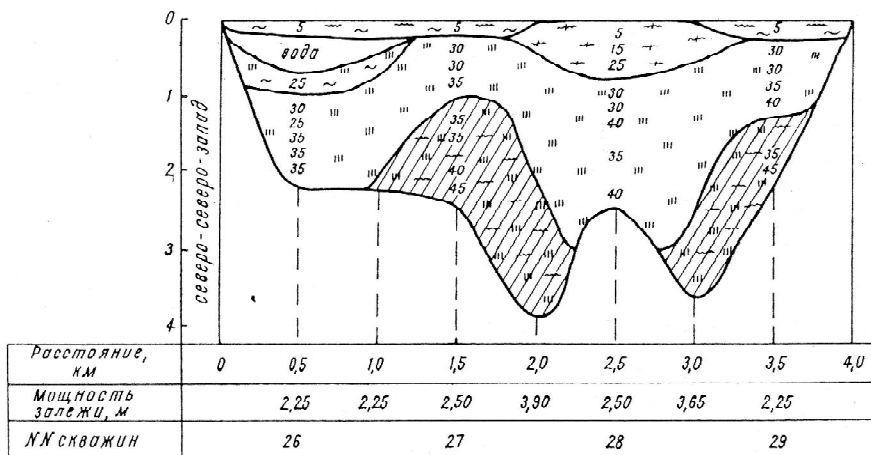


Рис. 46. Стратиграфический профиль болота Хребет-Нюр (профиль 2). Обозначения те же, что на рис. 5.

На болоте Хребет-Нюр произрастают 34 вида сосудистых растений и мохообразных (табл. 8), из которых 10 – лекарственные (табл. 9). Пищевую ценность представляют клюква и морошка.

Таким образом, болотный заказник «Хребет-Нюр» представляет собой олиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое болото, охраняется как клюквенное и морошковое. Болото не отличается большим обилием клюквы, но оно – единственное и довольно значительное по площади, расположенное наиболее близко от сел Усть-Ляга и Усть-Илыч. Болотный заказник традиционно используется в хозяйственных и рекреационных целях, а также как охотничье угодье.

### Болотный заказник «Нюмылга»

Площадь 2141 га, № 648 – клюквенное. Заказник находится в Троицко-Печорском р-не (Троицко-Печорское лесничество, Троицко-Печорское и Белоборское участковые лесничества) на водоразделе рек Сев. Мылва и Нюмылга в 19 км на запад от с. Усть-Илыч (рис. 38).

Предложен для охраны Институтом биологии Коми НЦ УрО АН СССР (Р.Н. Алексеева).

Утвержден постановлением СМ Коми АССР от 26 сентября 1989 г., № 193.

Охраняется Троицко-Печорским лесничеством.



Сводный список видов растений и лишайников,  
произрастающих на особо охраняемых болотах Троицко-Печорского района

Вид растений	Название болота					
	Мартюшевское	Хребет-Нюр	Нюмылга	Сисьель-Нюр	Керес-Нюр	Керес-Нюр
		Деревья				
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	+	+	+	+	+	-
<i>Picea obovata</i> Ledeb.	-	+	+	-	-	-
<i>Pinus sibirica</i> Du Tour	+	-	+	+	+	-
<i>P. sylvestris</i> L.	+	+	+	+	+	+
		Кустарники				
<i>Betula pumila</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Salix</i> sp.	-	-	+	-	-	-
		Кустарнички				
<i>Andromeda polifolia</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench	+	+	+	+	+	+
<i>Empetrum hermaphroditum</i> (Lange) Hagerup	+	-	-	+	+	+
<i>Ledum palustre</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Охросоос microcarpus</i> Turcz. ex Rupr.	+	+	+	+	+	+
<i>O. palustris</i> Pers.	+	+	+	+	+	+
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	+	-	-	-	+	-
<i>V. uliginosum</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>V. vitis-idaea</i> L.	+	+	+	-	+	-
		Травы				
<i>Baeothryon cespitosum</i> (L.) A. Diet.	+	-	-	+	-	-
<i>Calla palustris</i> L.	+	-	-	-	-	-
<i>Carex chordorrhiza</i> Ehrh.	+	-	-	-	-	-
<i>C. globularis</i> L.	+	-	-	-	-	-

Вид растений	Название болота					
	Мартюшевское	Хребет-Нюр	Нюмылга	Сисьель-Нюр	Керес-Нюр	Керес-Нюр
<i>C. lasiocarpa</i> Ehrh.	+	+	+	-	+	-
<i>C. limosa</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>C. pauciflora</i> Ligf.	+	-	+	+	+	+
<i>C. paupercula</i> Michx.	+	-	+	-	-	-
<i>C. rostrata</i> Stokes	+	+	+	+	+	+
<i>Cicuta virosa</i> L.	-	-	+	-	-	-
<i>Comarum palustre</i> L.	+	-	+	+	-	-
<i>Dactylorhiza</i> sp.	-	-	+	-	+	-
<i>Drosera anglica</i> Huds.	+	-	+	+	-	+
<i>D. rotundifolia</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	-	+	+	-	-	-
<i>E. sylvaticum</i> L.	+	-	-	-	-	-
<i>Eriophorum polystachion</i> L.	+	+	+	-	-	-
<i>E. russeolum</i> Fries	+	-	+	+	-	-
<i>E. vaginatum</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Juncus filiformis</i> L.	+	-	-	-	-	-
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	-	-	+	-	-	-
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	+	+	+	+	-	-
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	+	-	+	+	-	-
<i>Rubus chamaemorus</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	+	-	-	-	-	-

Вид растений	Название болота					
	Мартюшевское	Хребет-Нюр	Нюмылга	Сисьель-Нюр	Керес-Нюр	Керэс-Нюр
	Мохообразные					
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwaeagr.	+	+	+	-	-	-
<i>Calypogeia muellerana</i> (Schiffn.) K.Mull.	+	-	-	+	-	-
<i>Gymnocola inflata</i> (Huds.) Durnort.	+	-	-	+	-	-
<i>Mylia anomala</i> (Hook.) Gray	+	-	-	+	-	-
<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	+	+	-	-	+	-
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	+	-	+	-	+	-
<i>P. strictum</i> Sm.	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum angustifolium</i> (Russ.) C. Jens.	+	+	+	+	+	+
<i>S. balticum</i> (Russ.) C. Jens	+	+	+	+	+	+
<i>S. capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	+	+	+	+	+	+
<i>S. centrale</i> C. Jens.	+	-	-	-	-	-
<i>S. compactum</i> D.C.	+	-	-	-	-	-
<i>S. fallax</i> (Klinggr.) Klinggr.	+	+	+	+	+	+
<i>S. flexuosum</i> Dozy et Molk.	-	+	-	-	-	-
<i>S. fuscum</i> (Schimp.) Klinggr.	+	+	+	+	+	+
<i>S. girgensohnii</i> Russ.	-	-	+	-	-	-
<i>S. jensenii</i> H. Lindb.	+	+	+	+	+	+
<i>S. lindbergii</i> Schimp.	+	-	-	-	-	-
<i>S. magellanicum</i> Brid.	+	+	+	+	+	+
<i>S. majus</i> (Russ.) C. Jens.	+	+	+	+	+	+
<i>S. obtusum</i> Warnst.	+	-	-	-	-	-
<i>S. papillosum</i> Lindb.	+	-	+	-	-	-
<i>S. riparium</i> Aongstr.	+	-	+	-	-	-
<i>S. russowii</i> Warnst.	+	+	+	-	-	-
<i>S. squarrosum</i> Crome	+	-	+	-	-	-
<i>Warnstorfia exannulata</i> (B.S.G.) Loeske	+	-	+	+	-	+
		Лишайники				
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	+	-	-	+	+	-
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) F.H. Wigg.	+	-	-	-	+	-
<i>C. stellaris</i> (Opiz) Pouzar & Vězda	+	-	-	+	-	-

Сводный список видов пищевых и лекарственных растений, произрастающих на особо охраняемых болотах Троицко-Печорского района республики

Вид растений	Название болота					
	Мартюшевское	Хребет-Нюр	Нюмылга	Сисьель-Нюр	Керес-Нюр	Керес-Нюр
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	+	-	-	+	+	+
<i>Охусoccus microcarpus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>O. palustris</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Rubus chamaemorus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	-	-	-	+	-
<i>V. uliginosum</i>	+	+	+	+	+	+
<i>V. vitis-idaea</i>	+	+	+	-	+	-
Лекарственные растения						
<i>Andromeda polifolia</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Betula pubescens</i>	+	+	+	+	+	-
<i>Comarum palustre</i>	+	-	+	+	-	-
<i>Dactylorhiza sp.</i>	-	-	+	-	+	-
<i>Drosera anglica</i>	+	-	+	+	-	+
<i>D. rotundifolia</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	+	-	-	+	+	+
<i>Ledum palustre</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Menyanthes trifoliata</i>	+	+	+	+	-	-
<i>Охусoccus microcarpus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>O. palustris</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Rubus chamaemorus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Salix sp.</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	-	-	-	+	-
<i>V. uliginosum</i>	+	+	+	+	+	+
<i>V. vitis-idaea</i>	+	+	+	-	+	-

Болото Ньюмылга – мезоолиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое. Расположено в низине, его берега немного возвышены. Имеются участки с растительностью мезотрофного и евтрофного типов (около 50% западной части болотной системы). Болото довольно однородно, сильно обводнено и местами непроходимо. Облесено угнетенной *Pinus sylvestris* (средняя высота деревьев 3-3.5 м), сомкнутость крон которой составляет 0.3-0.4.

В западной части болота широко распространены древесно-осоковые сообщества евтрофного и мезотрофного типов, занимающие ровные участки микрорельефа. В таких сообществах древесный ярус состоит из *Betula pubescens* и *Pinus sylvestris*. Преобладает *Betula pubescens* средней высотой 4-5 м, сомкнутостью 0.2-0.3. Из кустарников распространена *Salix* sp., покрытие которой на берегу озера достигает 70%. Кустарничково-травяной покров образован *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Carex rostrata*, *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*. В моховом покрове господствуют сфагновые мхи, представленные в основном *Sphagnum angustifolium*. Покрытие бриевых мхов достигает 15%. Описываемые растительные сообщества подстилаются в основном топяно-лесной и многослойной топяно-лесной залежами, имеющими мощность более 4.0 м. Встречается также осоковая залежь мощностью 2.0 м.

В древесно-сфагновых и древесно-осоковых сообществах мезотрофного типа господствует *Pinus sylvestris*. Древостои характеризуются средней высотой 5 м и сомкнутостью 0.2-0.3. Много сухостойных деревьев. В кустарничково-травяном ярусе содоминируют *Chamaedaphne calyculata*, *Eriophorum vaginatum*. В моховом покрове господствуют сфагновые мхи, представленные *Sphagnum magellanicum*, *S. angustifolium*. Обводненность значительная, местами вода находится на поверхности.

Восточная часть болота, занимающая более 50% площади, относится к олиготрофному типу. Здесь по всей территории распространены грядово-мочажинный комплекс. Средняя высота сосны 2-3 м, сомкнутость 0.3. Много сухостойных деревьев. На грядах произрастают *Betula nana*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Chamaedaphne calyculata*, *Rubus chamaemorus*, *Sphagnum fuscum*, *S. angustifolium* (покрытие сфагновых мхов около 100%), *Polytrichum strictum*. Мочажины покрыты *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Drosera anglica*, *Scheuchzeria palust-*

*ris*, *Eriophorum vaginatum*. Доминирует *Scheuchzeria palustris* (40-60%). В некоторых мочажинах довольно обильны *Carex limosa* и *Eriophorum russeolum* (общее покрытие 40%), в меньшей степени – *Eriophorum vaginatum*. Покрытие сфагновых мхов (*Sphagnum jensenii*, *S. balticum*, *S. papillosum*) составляет 100%. В некоторых топях встречаются *Sphagnum obtusum*, *S. riparium*. Обводненность большая, местами вода находится на поверхности мочажин. Описанные выше растительные сообщества подстилаются различными видами торфяных залежей верхового типа, из которых наиболее распространенной является магелланикум-залежь мощностью 3.0 м (рис. 47, 48). Встречается также комплексная верховая залежь мощностью 2.0-2.75 м.

В северной части болота распространены сосново-сфагновые сообщества. Высота *Pinus sylvestris* увеличивается здесь до 8-10 м.

На болоте Ньюмылга произрастает 49 видов сосудистых растений и мохообразных (табл. 8). Пищевую ценность имеют клюква и морошка (табл. 9). Лекарственные растения на болоте представлены 15 видами.

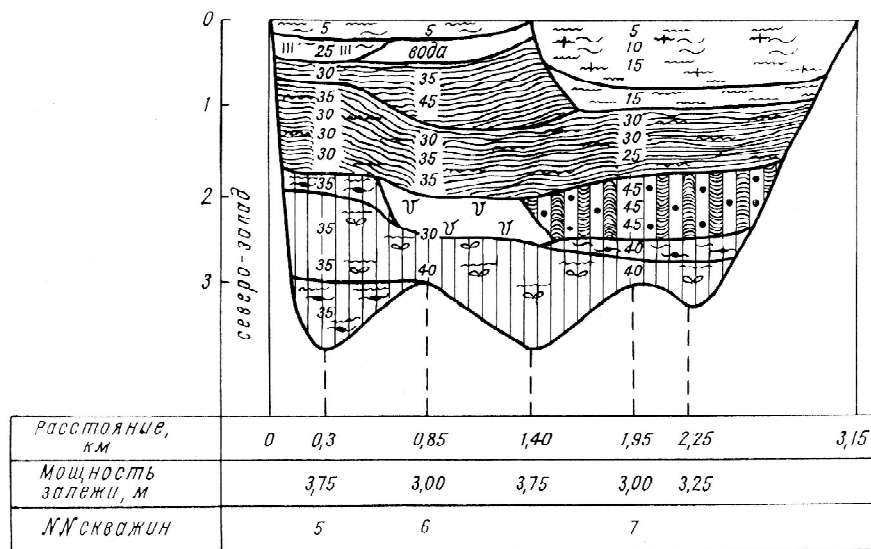


Рис. 47. Стратиграфический профиль болота Ньюмылга (профиль 1). Обозначения те же, что на рис. 5.

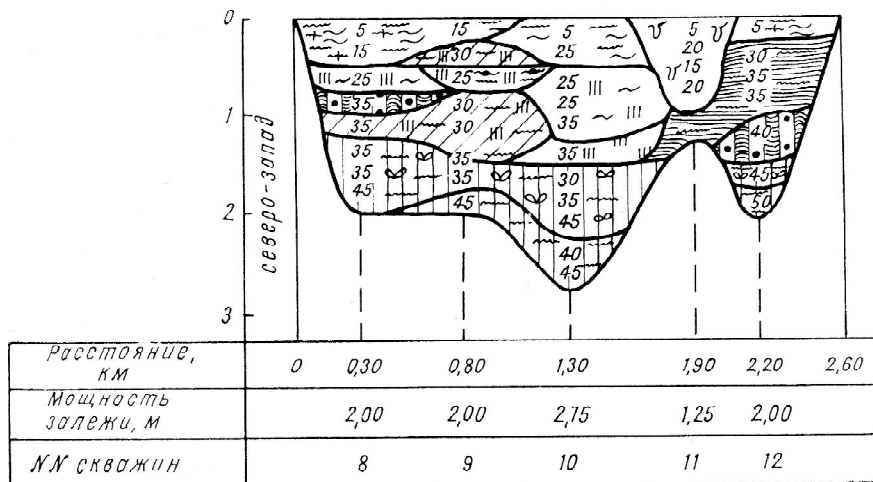


Рис. 48. Стратиграфический профиль болота Ньюмылга (профиль 2). Обозначения те же, что на рис. 5.

Таким образом, болотный заказник «Ньюмылга» представляет собой мезоолиготрофное сосново-кустарничково-сфагновое болото, охраняется как клюквенное. Выделено в качестве заказника с целью обеспечения клюквой жителей близлежащих населенных пунктов. Здесь зарегистрированы редкие виды, включенные в региональную «Красную книгу Республики Коми» (1999): *Dactylorhiza traunsteineri*, *Pinus sibirica*, *Rhynchospora alba*. Болотный заказник «Ньюмылга» имеет хозяйственное и рекреационное значения. Здесь местное население собирает ягоды (клюкву, морошку) и лекарственные растения (в основном багульник, встречающийся повсеместно, и вахту, которая распространена местами). Болото традиционно используется как охотничье угодье.

Все без исключения болотные заказники Троицко-Печорского р-на являются местообитаниями редких видов. В процессе исследований отмечены новые местонахождения *Rhynchospora alba*. Сводный список видов растений, произрастающих на особо охраняемых болотах Троицко-Печорского р-на республики, приведен в табл. 8. Здесь насчитывается 70 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников.

Из пищевых растений наибольшими запасами отличаются клюква, морошка и голубика, характерные почти для всех рассматриваемых болот, на которых они распространены повсе-

стно (табл. 9). Остальные виды пищевых растений (водяника, черника, брусника) характеризуются небольшими запасами, поэтому не имеют хозяйственного значения.

Сохранение в болотных заказниках Троицко-Печорского р-на ресурсов пищевых растений, традиционно используемых местным населением, является актуальным. Севернее пос. Троицко-Печорск вдоль р. Печора распространены большей частью обширные евтрофные болотные системы, где продуктивность ягодников низкая. Мезотрофные сфагновые болота, богатые клюквой, расположены довольно далеко от населенных пунктов и практически мало доступны для сбора ягод местным населением. При выделении охраняемых клюквенных болот, как указывалось выше, учитывалась равномерность их распространения по территории, а также их близость к населенным пунктам. Клюквенные заказники организуют для поддержания условий произрастания и воспроизводства клюквы, рационального использования их запасов. Все организованные в Троицко-Печорском р-не болотные заказники следует оставить в списке ООПТ Республики Коми. Из характеристик болотных заказников остальных районов республики (бассейн средней Печоры) следует, что ряд болотных заказников: «Печорский», «Даниловский», «Дзеля-Нюр», «Лек-Нюр», «Побэльница-Нюр» необходимо перевести из категории клюквенных в категорию эталонных, а также представляющих большой научный интерес. Ниже приводим характеристику химического состава болотных вод бассейна средней Печоры на участке от Усть-Илыча до Усть-Щугора, где среди болот различных типов преобладают выпуклые грядово-мочажинные. Согласно данным В.А. Толмачева (1946) и Т.А. Власовой (1965), поверхностные воды бассейна средней Печоры и Сев. Мылвы характеризуются большой пестротой химического состава. При анализах химического состава болотных вод Северо-Мылвинской впадины выявилось преобладание анионов сильных кислот над гидрокарбонатными ионами, что совпадает со сведениями о сульфатно-кальциевом составе вод среднего течения Сев. Мылвы (Власова, 1966).

Воды болот бассейна средней Печоры подобны охарактеризованным выше. Количество сульфатных ионов в них колеблется от 12.01 до 53.32 мг/дм<sup>3</sup> (Оплеснина, Андреева, 1965). Источником их поступления в данном случае являются грунтовые воды, кроме того они образуются в процессе разложения растительных остатков. Повышенное содержание хлоридов (6.38-



19.6 мг/дм<sup>3</sup>) исследований также объясняется наличием грунтового питания. Увеличение содержания анионов сильных кислот согласуется с низким значением рН в болотных водах, изменяющимся в основном в пределах от 3.4 до 4.2.

Ионы Са<sup>2+</sup> в воде болот содержатся в сравнительно небольшом количестве (0.2-9.62 мг/дм<sup>3</sup>). Их источниками являются воды склонового стока, отчасти грунтовые, а также разлагающиеся здесь же в болоте остатки растительности (Воронков, 1951). Сравнительно небольшое количество ионов кальция объясняется ассимиляцией болотной растительностью в вегетационный период. Согласно А.В. Пичугину (1953), с ростом минерализации воды относительное содержание иона кальция обыкновенно снижается. Его общее содержание изменяется в очень широких пределах (от 2 до 85 мг/дм<sup>3</sup>). Ионы Mg<sup>2+</sup> также содержатся в небольшом количестве.

Для болотных вод характерно высокое содержание железа, источником поступления которого служит «верховодка» (Оплеснина, Андреева, 1965). Благодаря высокому содержанию железа (от 0.04 до 27.9 мг/дм<sup>3</sup>) в некоторых случаях вода приобретает сульфатно-железистый характер. Величина перманганатной окисляемости изменяется от 26.4 до 74.4 мг О/дм<sup>3</sup>.

Из всего сказанного следует, что болотным водам бассейна средней Печоры на участке от Усть-Илыча почти до Усть-Щугора, где преобладают выпуклые грядово-мочажинные болота, свойственен сульфатно-натриевый состав, в некоторых случаях при высоком содержании железа – сульфатно-железистый. В целом же здесь болотные воды отличаются низкими величинами рН (3.4-4.2), высокой окисляемостью (до 74.4 мг О/дм<sup>3</sup>), в основном пониженной минерализацией (27.6-54.6 мг/дм<sup>3</sup>), незначительным содержанием железа (0.04-1.72 мг/дм<sup>3</sup>). Источником изменения химического состава воды выпуклых грядово-мочажинных болот являются, главным образом, отмершие растительные остатки. Ионы SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> и Cl<sup>-</sup> в болотные воды поступают в основном из атмосферных осадков. По З.С. Ефимовой (1972), ионный состав вод верховой торфяной почвы Ленинградской области обусловлен составом атмосферных осадков: среди катионов преобладают ионы Са<sup>2+</sup>, среди анионов – ионы SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.

---

---

### Глава III. РЕЖИМ ОХРАНЫ БОЛОТНЫХ ЗАКАЗНИКОВ

Как рассматривалось выше, район расположения болотных заказников бассейна средней Печоры интенсивно осваивается с целью разведки и добычи нефти. Данные о химических свойствах торфа евтрофных аапа-болот свидетельствуют о возможности их сельскохозяйственного освоения. Евтрофные пойменные, а также некоторые евтрофные аапа-болота с наименьшей обводненностью после осушительной мелиорации могут быть использованы под посевы трав и возделывание овощей. Болота, расположенные вблизи населенных пунктов, представляют собой естественные сенокосные угодья и пастбища. Слаборазложившийся торф олиготрофных выпуклых грядово-мочажинных болот (например, болот Троицко-Печорского р-на, где мощность таких торфов достигает 2-3 м) может применяться в качестве подстилочного материала для скота. Торф евтрофных пойменных болот используют также в качестве удобрения. В связи с интенсивным использованием природных ресурсов болот их площади сокращаются, а в некоторых случаях они исчезают вообще. После проведенных исследований болот выяснилось их большое влияние на окружающий ландшафт, поэтому, чтобы сохранить экологическое равновесие, необходимо некоторые из них оставить в естественном состоянии.

Как уже было отмечено, основное негативное воздействие на болота оказывает осушительная мелиорация, которая происходит при торфодобыче, сельскохозяйственном и лесоводственном использовании. По данным М.С. Боч и В.В. Мазинга (1979), в результате осушения верховых и переходных болот происходит интенсивное развитие древесного яруса, разрастание и повышение жизненности ряда болотных кустарничков и морошки. При осушении у растений клюквы жизненность ухудшается, и она постепенно полностью исчезает. Основная масса травянистых растений болот (осоки, пушицы, росянки, шейхцерия и др.) выпадает из состава сообществ. Почти полностью исчезают сфагновые мхи, которые сменяются бриевыми лесны-

ми мхами. Изменения растительности после осушения болот рассматриваются в ряде работ: А.А. Ниценко (1951), В.В. Мазинга (1955, 1976, 1977), Т.К. Юрковской (1963), Н.И. Пьявченко (1967, 1978) и др.

На территории Республики Коми исследование влияния антропогенных факторов (осушение, строительство дорог) на структуру растительного покрова и характер торфообразования проводилось на болотах бассейна р. Вымь (с момента осушения торфяника прошло девять лет; Алексеева, 1988в, 1989; Алексеева, Пахучий, 1990). Большую часть осушенного торфяника занимают сосново-морошково-сфагновые сообщества. На некоторых участках в результате антропогенного воздействия в районе прокладки дороги (лежневки для вывоза древесины) наблюдаются заметные нарушения растительного покрова. Места старых оставленных стволов деревьев зарастают *Vaccinium uliginosum* и *Ledum palustre*. Там, где нарушен растительный покров, широко распространен *Sphagnum magellanicum*, образующий сплошной покров. Поваленные стволы деревьев и бревна лежневки сплошь покрывает *Cladina arbuscula*, которая в естественных условиях на торфяниках не распространяется так широко. В республике осушение довольно больших по площади болот может привести к тому, что оставшиеся клюквенные болота из-за интенсивных сборов ягод и все увеличивающейся вытаптываемости болотных участков не смогут удовлетворить потребности населения в ягодах (Алексеева, 2000). На таких болотах снижается урожайность ягод.

Строительство газопровода на территории республики отрицательно повлияет на состояние болот (Алексеева, 1993). Прежде всего нарушаются растительный покров, верхние слои торфяной залежи, изменяется гидрологический режим болот, что в свою очередь влияет на окружающий ландшафт, способствуя его заболачиванию. Изменение водного режима болот отрицательно сказывается на продуктивности клюквы. Уменьшается площадь ягодников. Следует иметь в виду, что самовосстановление болот происходит очень медленно.

Негативное влияние на болота оказывают также пожары, которые наиболее часто происходят на облесенных сфагновых олиготрофных болотах. Особенно страдают от пожаров окрайки болот. При этом состав флоры и фауны обедняется, мхи и лишайники исчезают. Изменения болотной растительности при

пожарах хорошо изучены на олиготрофных болотах Прибалтики (Мазинг (1960, 1976, 1977; Мазинг, Валк, 1968).

Одним из факторов, отрицательно влияющим на болота, является вытаптывание, которое связано с посещением человека с целью сбора ягод, грибов, рыбной ловли, туризма, научных исследований и т.д. Восстановление растительного покрова вытоптаных участков может длиться годами (Боч, Мазинг, 1979).

На евтрофных болотах производится выпас скота, который также негативно воздействует на них. В результате этого исчезают многие болотные растения, в том числе клюква, снижается продуктивность растительности.

В связи с широким спектром факторов, негативно влияющих на болота, возникает вопрос о необходимости охраны болот, типичных и наиболее интересных в научном плане, а также уникальных с редкими видами растений и птиц.

Для целей охраны на территории болотных заказников рекомендуются мероприятия, запрещающие нарушать современное состояние ландшафтов или отдельных его элементов.

Не разрешается:

- проведение мелиоративных работ;
- нарушение мохового покрова;
- хранение и использование химических веществ, ядохимикатов и минеральных удобрений;
- использование механизированного транспорта;
- проведение изыскательских работ (поисковых, геофизических, геологоразведочных, в том числе бурения и др.);
- разработка полезных ископаемых, включая торфоразработку;
- строительство всех видов коммуникаций (дорог, трубопроводов, линий электропередач и пр.);
- сброс отходов и загрязняющих веществ в водотоки;
- захоронение бытовых и промышленных отходов;
- выпас животных;
- предоставление участков под застройку;
- сбор зоологических и ботанических коллекций, за исключением имеющих научное значение;
- промысловая охота.

Разрешается:

- сбор клюквы;
- спортивная охота в установленные сроки;

- лесоустроительные работы;
- мониторинг состояния природных комплексов;
- научные исследования, направленные на инвентаризацию биологического разнообразия;
- сбор научных коллекций в ограниченном объеме по специальным разрешениям охраняющей организации.

Режим охраны болотных заказников предусматривает создание вокруг болот буферных зон шириной 500-1000 м в зависимости от рельефа местности.

Здесь, на территории буферных зон, должен соблюдаться тот же режим охраны, что и на заповедных площадях болотных заказников. Запрещены все виды хозяйственной деятельности человека, связанные с нарушением отдельных элементов ландшафта.

Для охраны всех болотных заказников необходимо создание администрации и специального штата охраны. Согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях» (1995) эта функция может осуществляться Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми. Охраняющая организация может привлекать с целью проверки соблюдения охранного режима другие контролирующие органы (представителей администрации городов, поселков, лесхозов).

---

---

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время в Республике Коми создана сеть объектов природно-заповедного фонда, включающая 242 особо охраняемые природные территории, среди которых почти половину составляют болотные заказники и памятники природы. Необходимость охраны болот вызвана интенсивным антропогенным воздействием. Одним из наиболее существенных факторов, влияющих на изменение болот, является осушительная мелиорация, которая проводится при добыче торфа на удобрение, сельскохозяйственном и лесоводственном использовании торфяников. Негативное влияние на болота оказало также развитие некоторых отраслей промышленности, строительство газо- и нефтепроводов и особенно – разведка и добыча нефти. Рядом Постановлений Совета Министров Коми АССР (1978, 1984, 1989 гг.) в целях сохранения характерных и уникальных природных комплексов, а также клюквенных болот в республике выделено 113 болотных массивов и систем общей площадью 561 тыс. га (17.3% площади всех болот); 16 из них являются эталонами различных географических подзон, остальные могут быть использованы для сбора клюквы и морошки. В бассейне средней Печоры с целью охраны выделен 21 болотный заказник. Одна из функций созданных здесь болотных заказников заключается в сохранении и поддержании биологического разнообразия региона. Из них шесть объектов являются эталонными. Болотный заказник «Небеса-Нюр» относится к евтрофному аапа-бугристому болоту крайнесеверной тайги. «Кайгородка-Нюр» – эталон типичного печорского грядово-мочажинного аапа-болота северной тайги. «Ива-Нюр» является эталоном типичного печорского аапа-болота северной тайги с грядово-озерковым комплексом. Болото «Родионовское – эталон типичного мезотрофного сосново-кустарничково-сфагнового болота северной тайги. Болото Мартюшевское – эталон типичного олиготрофного сфагнового грядово-мочажинного болота средней тайги, имеющий международное значение. Научный инте-

рес представляет одно из крупнейших в Европе болото Усинское (комплексный заказник международного значения), которое также является уникальным болотом, не имеющим себе аналога: здесь на площадях олиготрофного сфагнового типа имеются участки крупнобугристого рельефа и аапа-комплексов, расположенных в подзоне северной тайги. На территории болотных заказников бассейна средней Печоры, расположенных в Усинском, Печорском и Вуктыльском районах республики, насчитывается 117 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников, а на охраняемых болотах Троицко-Печорского р-на отмечено 70 видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Здесь выявлены редкие виды растений: *Pinus sibirica*, *Rhynchospora alba*, *Baeothryon alpinum*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Sphagnum rubellum*, *Calliergon richardsonii*, *Warnstorffii fluitans*, *W. aduncus*, *Polytrichum swartzii*.

Остальные болотные заказники – клюквенные и морошковые. Они сохраняются в естественном состоянии для поддержания условий произрастания и воспроизводства ягодных ресурсов, рационального использования их запасов. Присутствие ягодных растений характерно для олиготрофных болот: сосново-пушицево-сфагновых (болотный заказник «Керэс-Нюр»), сосново-кустарничково-травяно-сфагновых («Сисьель-Нюр»), кустарничково-сфагновых («Левобережный»), кустарничково-травяно-сфагновых («Конецборский»), мезоолиготрофных сосново-кустарничково-сфагновых болот («Нюмылга»). Отличаются обилием ягод клюквы и морошки также болота мезотрофного типа: кустарничково-сфагновые («Хребет-Нюр»), кустарничково-травяно-сфагновые («Керес-Нюр»), кустарничково-травяно-гипново-сфагновые («Пурга-Нюр», «Аранецкий») и аапа-болота («Надпойменный»).

В результате исследований клюквенных и морошковых заказников выяснилось, что некоторые из них представляют большой научный интерес с точки зрения типологии болот, а также встречающихся здесь редких видов растений. Ряд болотных заказников: «Печорский», «Даниловский», «Васькакерский», «Лек-Нюр», «Побельнича-Нюр», необходимо перевести из категории клюквенных и морошковых болот в категорию эталонных, а также представляющих научный интерес.

В бассейне средней Печоры основным антропогенным фактором, отрицательно влияющим на болотные заказники, является разведка и добыча нефти. Так, в северо-восточной части

Усинского заказника существует угроза загрязнения болота в связи с добычей нефти вблизи этого района. Возможно загрязнение окружающей среды, прежде всего поверхностных и подземных вод, а также торфяных залежей нефтью и нефтепродуктами. Не исключена угроза аварийных сливов нефти. На болоте Печорское в прошлом была проведена осушительная мелиорация, но учитывая восстановительные процессы на болоте и распространение здесь аапа-комплексов на довольно большой площади, можно рассматривать его как эталон типичного печорского аапа-болота северной тайги. В 50-е гг. XX в. негативное воздействие на Мартюшевское болото оказала рубка леса, которая проводилась на островах и по окрайкам заказника. В настоящее время здесь отмечены следы пожаров.

Согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях» (1995) необходимо проведение контроля состояния болотных заказников и осуществление научно-обоснованных мероприятий по их охране. Эта функция может быть возложена на Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. В целях сохранения болотных заказников от негативных воздействий необходимо вокруг охраняемых объектов создать буферную зону шириной 500-1000 м, где должен осуществляться тот же режим охраны, что и на соответствующей заповедной территории.



## ЛИТЕРАТУРА

*Абрамова А.Л., Савич-Любицкая Л.И., Смирнова З.Н.* Определитель листостебельных мхов Арктики СССР. – М.-Л., 1961. – 716 с.

*Алкин О.А.* Основы гидрохимии. – Л., 1970. – 442 с.

*Алексеева Р.Н.* Болота переходной полосы между зонами аапа и бугристых болот на северо-востоке европейской части СССР // Бот. журн., 1974а. – Т. 59, № 1. – С. 74-81.

*Алексеева Р.Н.* Аапа-болота среднего течения р. Печоры // Типы болот СССР и принципы их классификации. – Л., 1974б. – С. 62-68.

*Алексеева Р.Н.* Урожайность клюквы на болотах средней тайги (бассейн р. Вычегды) // Охрана и рациональное использование растительных ресурсов на Севере. – Сыктывкар, 1982. – С. 71-79. – (Тр. Коми фил. АН СССР; № 56).

*Алексеева Р.Н.* Динамика урожайности клюквы на болотах в бассейне средней Вычегды (Коми АССР) // Раст. ресурсы, 1986. – Т. 22, вып. 2. – С. 172-178.

*Алексеева Р.Н.* Болота Припечорья. – Л., 1988а. – 135 с.

*Алексеева Р.Н.* Болотные заказники // Нам и внукам. – Сыктывкар, 1988б. – 128 с.

*Алексеева Р.Н.* Структура растительного покрова и характер торфообразования на осушенном торфянике (бассейн р. Вымь) // Эффективность и организация работ по осушению лесных земель в Коми АССР: Тез. докл. к совещ. – Сыктывкар, 1988в. – С. 11-14.

*Алексеева Р.Н.* Растительность осушенного торфяника // Актуальные проблемы осушения лесов на Среднем Урале: Информ. материалы к совещ. – Свердловск, 1989. – С. 152-154.

*Алексеева Р.Н.* Современное состояние болот, прогноз их изменений и рекомендации в связи со строительством газопровода // Газопровод Ямал-Центр: прогноз изменений и приемы восстановления природной среды. – Сыктывкар, 1993. – С. 49-59. – (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 131).

*Алексеева Р.Н.* К вопросу о бугристых болотах на европейском Северо-Востоке. – Сыктывкар, 1996. – С. 92-96. – (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 147).

*Алексеева Р.Н.* Эколого-биологические особенности клюквы и ее продуктивность на болотах средней тайги. – Сыктывкар, 2000. – 124 с.

*Алексеева Р.Н.* Болотные заказники бассейна р. Печоры и антропогенное воздействие на них // Проблемы региональной экологии в условиях устойчивого развития: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием. – Киров, 2007. – Вып. V. – Ч. 1. – С. 158-162.

*Алексеева Р.Н., Оксанен П.О.* Растительность и стратиграфия Усинского болота (Республика Коми) // Бот. журн., 2005. – Т. 90, № 4. – С. 536-544.

*Алексеева Р.Н., Пахучий В.В.* Особенности растительного покрова и стратиграфии осушенного торфяника (бассейн р. Вымь) // Влияние антропогенных факторов на флору и растительность Севера. – Сыктывкар, 1990. – С. 60-69. – (Тр. Коми НЦ УрО АН СССР; № 108).

*Баранов А.И.* Общая характеристика климата и генетические его основы // Производительные силы Коми АССР. – М., 1954. – Т. 2. – Ч. 1. – С. 7-52.

Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми / Под ред. С.В. Дегтевой. – Сыктывкар, 2005. – Вып. 3. – 152 с.

*Боч М.С.* Всесоюзное совещание по вопросам охраны болот (Ленинград, 15 мая 1974 г.) // Бот. журн., 1976. – Т. 61, № 2. – С. 291-295.

*Боч М.С., Солоневич Н.Г.* Болота восточноевропейской лесотундры и их особенности // Растительность восточноевропейской лесотундры и пути ее освоения. – М.-Л., 1967. – С. 182-193.

*Боч М.С., Мазинг В.В.* Список болот европейской части СССР, требующих охраны // Бот. журн., 1973. – Т. 58, № 8. – С. 1184-1196.

*Боч М.С., Мазинг В.В.* Экосистемы болот СССР. – Л., 1979. – 186 с.

*Боч М.С., Смагин В.А.* Флора и растительность болот северо-запада России и принципы их охраны. – СПб., 1993. – 223 с.

*Варсанофьева В.А.* Геоморфология // Производительные силы Коми АССР. – М., 1953. – Т. 1. – С. 257-322.

*Варсанофьева В.А., Разницын В.А., Фишман М.В., Чернов Г.А.* Геологическая карта // Атлас Коми АССР. – М., 1964. – С. 10-11, 14-15.

*Власова Т.А.* Гидрохимия бассейнов рек Печоры и Вычегды на территории проектируемых водохранилищ: Автореф. дис. ... канд. хим. наук. – Сыктывкар, 1966. – 27 с.

Водно-болотные угодья России. – Т. 1. – Водно-болотные угодья международного значения / Под ред. В.Г. Кривенко. – М., 1998. – С. 255 с.

Водно-болотные угодья России. – Т. 2. – Ценные болота / Под ред. М.С. Боч. – М., 1999. – 87 с.

Водно-болотные угодья России. – Т. 3. – Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции / Под ред. В.Г. Кривенко. – М., 2000. – 490 с.

*Воронков П.П.* Основные черты формирования режима ионно-го состава поверхностных вод в условиях Севера. – Л., 1951. – С. 64-128. – (Тр. ГГИ; Вып. 33 (87)).

*Гетманов Я.Я.* Болота Усть-Усинского района (отчет об исследованиях 1949 года / Коми фил. АН СССР. – Сыктывкар, 1950. – Ф. 1. – Оп. 2. – № 217. – 148 с.

*Гетманов Я.Я.* Болота Коми АССР, их растительность, стратиграфия и основные факторы образования / Коми фил. АН СССР. – Сыктывкар, 1955. – Ф. 1. – Оп. 2. – № 266. – 353 с.

*Городков Б.Н.* Вечная мерзлота в Северном крае. – М.: Изд-во АН СССР, 1932. – С. 1-109. – (Тр. СОПС АН СССР. Сер. Северная, № 1).

*Гром И.И.* Урожайность дикорастущих ягодников северных районов Коми АССР // Раст. ресурсы, 1967. – Т. 3, вып. 2. – С. 193-198.

*Гуслицер Б.И., Лосева Э.И.* Верхний кайнозой Печорской низменности. – Сыктывкар, 1979. – 43 с.

*Ефимова З.С.* Химический состав вод некоторых торфяных почв Ленинградской области: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Л., 1972. – 23 с.

Кадастр охраняемых природных территорий Республики Коми / Под ред. А.И. Таскаева, Н.И. Тимонина. – Сыктывкар, 1993. – 190 с.

*Кац Н.Я.* О типах олиготрофных сфагновых болот европейской России и их широтной и меридиональной зональности // Труды Ботан. науч.-исслед. ин-та при физ.-мат. факультете МГУ, 1928. – С. 1-60.

*Кац Н.Я., Минкина Ц.И.* Торфяные болота северной части бассейна р. Печоры // Труды Центр. торф. опыт. станции НКЗ РСФСР, 1936. – Т. 1. – С. 103-125.

Красная книга Республики Коми. – М.-Сыктывкар, 1999. – 527 с.

Красная книга РСФСР. – М., 1983. – 453 с.

Красная книга СССР. – М., 1978. – 459 с.

*Ламакин В.В.* О больших озерах рисской эпохи, существовавших на Средне-Печорской равнине // Бюл. Комиссии по изучению четвертичного периода, 1948. – № 13. – С. 39-45.

*Мазинг В.В.* Опыт определения степени осушения болотных лесов по характеру растительности // Труды Ин-та леса, 1955. – Т. 31. – С. 142-148.

*Мазинг В.В.* Пожары на верховых болотах и смены растительности на болотных гарях // Учен. зап. Тартуского ун-та, 1960. – № 93. – С. 96-122.

*Мазинг В.В.* Влияние человека на экосистемы верховых болот Эстонской ССР // Антропогенная устойчивость наземных биоценозов и прикладная экология. – Таллин, 1977. – С. 33-35.

*Мазинг В.В., Валк У.А.* Изменение растительности верховых болот под влиянием человека // Лесоводственные исследования. – Тарту, 1968. – Вып. 6. – С. 66-92.

*Никонов М.Н.* Торфяники средней Печоры // Труды Ин-та леса АН СССР, 1953. – Т. 13. – С. 148-157.

*Ниценко А.А.* Наблюдения над изменениями растительного покрова под влиянием осушения // Бот. журн., 1951. – Т. 36, № 4. – С. 349-355.

*Овчинникова А.И.* Климатическое районирование // Атлас Коми АССР. – М., 1964а. – С. 30.

*Овчинникова А.И.* Температура воздуха // Атлас Коми АССР. – М., 1964б. – С. 22-23.

*Оплеснина Р.Н., Андреева Т.В.* Физико-географические условия и особенности болот зоны затопления Усть-Войского водохранилища. Прогнозная оценка всплываемости торфа (по материалам исследований 1961-1963 гг.) // Науч. отчет по теме «Гидрологические условия зоны затопления водохранилищ Камско-Вычегодско-Печорского водохозяйственного комплекса» / Коми фил. АН СССР. – Сыктывкар, 1965. – Ф. 1. – Оп. 8. – № 333. – 120 с.

*Пидопличко А.П.* Торфяные месторождения Белоруссии. – Минск, 1961. – 192 с.

*Пичугин А.В.* Водно-минеральное питание торфяных месторождений // Химия и генезис твердых горючих ископаемых. – М., 1953. – С. 291-301. – (Тр. Первого Всесоюз. совещания, 1950 г.).

*Попов В.А., Беляев С.В., Забоева И.В., Рубцов Д.М.* Почвы Печорского промышленного района. – М.-Л., 1965. – 111 с.

*Пьявченко Н.И.* Бугристые торфяники. – М., 1955. – 278 с.

*Пьявченко Н.И.* О продуктивности болот Западной Сибири // Раст. ресурсы, 1967. – № 4. – С. 523-533.

*Савич-Любичка Л.И., Смирнова З.Н.* Определитель сфагновых мхов СССР. – Л., 1968. – 112 с.

*Савич-Любичка Л.И., Смирнова З.Н.* Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи. – Л., 1970. – 824 с.

*Самбук Ф.В.* Ботанико-географический очерк долины р. Печоры // Труды Ботан. музея АН СССР, 1930. – Вып. 22. – С. 140-145.

*Скокова Н.Н., Виноградов В.Г.* Охрана местообитаний водно-болотных птиц. – М., 1986. – 240 с.

*Тановицкий И.Г.* Природоохранные функции болот и критерии для их заповедывания // Проблемы Полесья. – Минск, 1980. – Вып. 6. – С. 246-256.

Торфяные месторождения Коми АССР. – М., 1984. – 466 с.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Л., 1974. – Т. 1. – 276 с.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Л., 1976. – Т. 2. – 316 с.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Л., 1976. – Т. 3. – 295 с.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Л., 1977. – Т. 4. – 312 с.

*Цинзерлинг Ю.Д.* Очерк растительности болот по среднему течению р. Печоры // Изв. Гл. бот. сада СССР, 1929. – Вып. 1-2. – С. 95-128.

*Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб., 1995. – 990 с.

*Чернов А.А., Варсановьева В.А., Фишман М.В.* Геологическое строение // Производительные силы Коми АССР. – М., 1953. – Т. 1. – С. 34-256.

*Юдин Ю.П.* Геоботаническое районирование Коми АССР // Производительные силы Коми АССР. – Сыктывкар, 1954. – Т. 3. – Ч. 1. – С. 323-359.

*Юрковская Т.К.* Изменение растительного покрова переходных болот южной Карелии под влиянием осушения // Учен. зап. Тартуского ун-та, 1963. – Вып. 145. – С. 337-345.

*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.

*Katz N.Ja.* Zur Kenntnis der Moore Nordosteuropas // *Beih. Bot. Zbl.*, 1930. – № 2. – S. 287-394.

*Masing V.* The influence of man on the bog ecosystems in the Estonian SSR // *Proc. V Intern. peat congress.* – Warszawa, 1976. – V. 1. – P. 168-173.

The Ramsar Convention on Wetlands (<http://ramsar.org/>).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
Глава 1. Физико-географические условия образования болот ...	12
1.1. Геологическое строение .....	12
1.2. Геоморфологические особенности территории .....	13
1.3. Климат .....	14
1.4. Почвы .....	15
1.5. Растительность .....	16
Глава 2. Растительность и торфяные залежи болотных заказников .....	19
2.1. Болотные заказники Усинского района .....	19
Болотный заказник «Небеса-Нюр» .....	19
Болотный заказник «Надпойменный» .....	25
Комплексный заказник «Болото Усинское» .....	27
2.2. Болотные заказники Печорского района .....	40
Болотный заказник «Болото Родионовское» .....	40
Болотный заказник «Левобережный» .....	43
Болотный заказник «Печорский» (Усва-Нюр) .....	46
Болотный заказник «Пурга-Нюр» .....	51
Болотный заказник «Конецборский» .....	56
Болотный заказник «Аранецкий» .....	59
Болотный заказник «Даниловский» (Кереснюр) .....	63
2.3. Болотные заказники Вуктыльского района .....	68
Болотный заказник «Ива-Нюр» .....	68
Болотный заказник «Кайгородка-Нюр» .....	72
Болотный заказник «Васькакерский» .....	76
Болотный заказник «Лек-Нюр» .....	80
Болотный заказник «Побэльніча-Нюр» .....	85
2.4. Болотные заказники Троицко-Печорского района ...	97
Болотный заказник «Керэс-Нюр» .....	97
Болотный заказник «Керес-Нюр» .....	100
Болотный заказник «Сисьель-Нюр» .....	102
Болотный заказник «Болото Мартюшевское» .....	105
Болотный заказник «Хребет-Нюр» .....	119
Болотный заказник «Нюмылга» .....	126
Глава 3. Режим охраны болотных заказников .....	131
Заключение .....	135
Литература .....	138

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

*Научное издание*

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ  
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

Вып. 6

**Римма Николаевна Алексева**

**БОЛОТНЫЕ ЗАКАЗНИКИ БАССЕЙНА СРЕДНЕЙ ПЕЧОРЫ**

*Рекомендовано к изданию ученым советом  
Института биологии Коми НЦ УрО РАН*

Редактор О.А. Гросу  
Оригинал-макет Е.А. Волкова  
Художник О.П. Велегжанинов

Лицензия № 0047 от 0.01.1999.

Подписано в печать 17.12.2009. Формат 60×90<sup>1/16</sup>. Бум. офсетная.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 9.25 + вклейка 0.5. Уч.-изд. л. 9.0.  
Тираж 300 экз. Заказ № 56.

---

Информационно-издательский отдел Коми НЦ УрО РАН.  
167982, ГСП, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 48



## СПИСОК ЗАМЕЧЕННЫХ ОПЕЧАТОК

Стр. 39. Таблица 3. Последний столбик. Напечатано «Em, мг/дм». Следует читать «Em, мг/дм<sup>3</sup>».

Стр. 42. 10 строка сверху. Перед предложением «В понижениях...» следует читать «Покрытие *Sphagnum magellanicum* 100%».

Стр. 80. 10 строка снизу. Напечатано «... шириной 2-4 см...». Следует читать «... шириной 2-4 м...».

Стр. 119. Таблица 7. Третий столбик, первая строка. Напечатано «5-60». Следует читать «5-60\*».



Фото 1. Болото Родионовское. Кочковато-мочажинный комплекс. Фото В. Канева.



Фото 2. Болотный заказник «Левобережный». Грядово-озерковый комплекс. Фото В. Канева.



Фото 3. Болото Печорское. Грядово-озерково-мочажинный аапа-комплекс.  
Фото В. Канева.



Фото 4. Болото Пурга-Нюр. Грядово-озерково-мочажинный комплекс. Фото  
Н. Гончаровой.



Фото 5. Центральная часть олиготрофного болота, расположенного около дер. Концебор. Фото Н. Гончаровой.



Фото 6. Болотный заказник «Аранецкий». Мочажина типа римпи. Фото Н. Гончаровой.



Фото 7. Центральная часть болотного заказника «Даниловский» (болото Кереснюр). Фото Н. Гончаровой.



Фото 8. Грядово-озерковый комплекс на болоте Ива-Нюр. Фото Р. Алексеевой.





Фото 9. Грядово-мочажинный аапа-комплекс на болоте Кайгородка-Нюр.  
Фото Н. Гончаровой.



Фото 10. Болото Дзеля-Нюр. Грядово-мочажинный комплекс с участками деградированного торфа. Фото Н. Гончаровой.



Фото 11. Центральная часть болотного заказника «Лек-Нюр». Фото Н. Гончаровой.



Фото 12. Центральная часть болота Побэльнича-Нюр. Грядово-мочажинный комплекс. Фото Н. Гончаровой.



Фото 13. Плоды клюквы на болотах бассейна средней Печоры. Фото В. Канева.



Фото 14. Плоды морошки на болотах бассейна средней Печоры. Фото В. Канева.





Фото 15. Плоды черники на прибрежных участках болот. Фото В. Канева.



Фото 16. Плоды брусники на прибрежных участках болот. Фото В. Канева.