

Глава 5. СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

5.1. Охрана болот Карелии

В комплексе природных явлений болота занимают особое место. Они представляют собой сложные экологические системы, уничтожение которых приводит к изменению экологического равновесия в природе. После выработки торфяных залежей болота не могут быть восстановлены в первоначальном виде, а их искусственная рекультивация происходит в течение столетий и требует огромных материальных затрат.

Болота и заболоченные земли являются одним из неотъемлемых компонентов ландшафтов таежной зоны. В Карелии они занимают более 30 % территории – 5,4 млн. га, из них открытые и слабо облесенные болота составляют 3,6 млн. га, а на лесные болота и заболоченные леса приходится 1,8 млн. га. Болота играют важную роль в поддержании экологического равновесия, при этом в Карелии они ежегодно аккумулируют в торф и выводят из атмосферы на длительный период до 200 тыс. т углерода (Кузнецов и др., 2005). В естественном состоянии болота являются местами сбора ягодных и лекарственных растений, объектами экологического туризма. Осушенные болота широко используются в сельском и лесном хозяйстве, а также для заготовки торфа.

Болота Карелии характеризуются высоким разнообразием на различных уровнях их организации – от флоры до типов болотных массивов. Комплекс геолого-геоморфологических, гидрологических и климатических факторов обусловил высокую степень заболоченности многих ландшафтов республики, а также свои наборы соотношения типов болот в них, что нашло отражение в болотном районировании. Согласно типологии болотных массивов, разработанной по растительному покрову, в Карелии представлено 13 типов болотных массивов, относящихся к 4 классам (Юрковская, 1992). В республике преобладают верховые сфагновые болота (7 типов), карельские аапа и переходные травяно-сфагновые болота. Болотные массивы в большинстве ландшафтов Карелии небольшие по площади и занимают понижения рельефа. Многие из них соединены друг с другом в сложные болотные системы. На морских и озерных равнинах с заболоченностью более 50 % крупные болотные системы являются ландшафтообразующими.

Интенсивное освоение заболоченных лесов, торфоразработки, лесосушительная и сельскохозяйственная мелиорация обусловили актуальность проблемы сохранения биосферной функции болот и их разнообразия во многих регионах мира, в том числе и в Карелии.

До середины 1960-х годов практически все болота Карелии (за исключением районов Приладожья) находились в естественном состоянии и только на небольших площадях предпринимались попытки их освоения для сельскохозяйственных целей (Цыба, 1990). Осоковые и осоково-сфагновые приречные болота использовались как сенокосы. В юго-западном Приладожье, входившем до 1940 г. в Финляндию, большинство болот были освоены уже к началу XX века.

В Карелии, как и в большинстве регионов северо-запада России, проблема охраны болот стала особо актуальной в 1960–70-е годы в связи с широко развернувшейся лесной и сельскохозяйственной мелиорацией (Ниценко, 1962; Пьявченко, 1963; Нестеренко, 1979; Медведева, 1989). К 1990 году было осушено для развития сельского хозяйства около 32 тыс. га низинных и переходных болот, а для лесного – более 700 тыс. га болот и заболоченных лесов (Цыба, 1990).

По состоянию на 1 января 2009 года в составе ресурсов недр Карелии числится 386 торфяных месторождений с учтенным запасом торфа, предназначенного преимущественно для использования как топливо для тепловых электростанций. Из общего их количества разрабатывается всего три. В 2008 году было заготовлено 3,1 тыс. тонн торфа (Государственный доклад ..., 2008).

Основные положения по необходимости охраны болот и критерии выделения нуждающихся в охране болотных объектов были сформулированы в начале 1970-х гг в рамках международного проекта «Телма» (Боч, Мазинг, 1973), они остаются актуальными и сегодня:

- болота представляют собой эталоны специфических экосистем в различных природных зонах;
- на болотах произрастают редкие виды растений, занесенные в различного ранга Красные книги,

- на болотах формируются специфические для них растительные сообщества, в том числе редкие,
- болота являются местами обитания и воспроизводства ряда видов животных;
- многие болота – источники ценных ресурсов лекарственных и ягодных растений;
- болота являются эффективными продуцентами кислорода и фиксаторами углекислого газа из атмосферы;
- болота – прекрасные естественные фильтры и могут служить поглотителями многих загрязняющих веществ;
- болотные экосистемы оказывают влияние на водный баланс местности, выполняют водоохранную функцию, а также имеют научную, рекреационную и эстетическую ценность.

Основными задачами охраны болот Карелии являются сохранение эталонов всех типов болотных массивов, что в свою очередь обеспечит охрану разнообразия флоры, растительности, болотных участков и типов торфяных залежей, выявление и сохранение уникальных болот и болот-ягодников клюквы и морошки. К уникальным или особо ценным объектам относятся болота с местами произрастания редких и охраняемых видов растений, редкими растительными сообществами. Сюда же включаются болота с глубокой залежью, болота с сохранившимися на них природными артефактами динамики среды (старицы, меандры, крупные участки с сухостоем деревьев и др.).

Сохранение естественных болотных экосистем требует охраны всех их компонентов и факторов, непосредственно влияющих на их существование и развитие. Большинство болот таежной зоны, представляющих собой субаквальные (транзитные) элементы ландшафтов, должны сохраняться только вместе с окружающими лесами в пределах водосборов различного уровня. Практически невозможна охрана отдельных видов флоры и фауны, сообществ без охраны всего болотного массива с буферной зоной вокруг минимум 100–200 метров.

Первые охраняемые болота появились в Карелии в составе заповедника «Кивач», учрежденного в 1931 г. В начале 1970-х гг. в рамках международного проекта «Телма» в республике были учреждены три болотных заказника. Это заказник крупноплодной клюквы «Болото Сегежское» (1972), заказники «Болото у с. Нюхча» (1974) и «Болото Чувной-суо» (1974). В 1978 году учреждается заказник «Болото Койву-Ламбасуо». Цель их создания – охрана разнообразия болотных систем, болотных массивов и болот-ягодников клюквы.

С 1980 года природоохранные исследования болот становятся одним из направлений научной деятельности Института биологии КФ АН СССР. Разработанная в это время стратегия охраны болот предусматривала сохранение их разнообразия в условиях высоких темпов лесомелиоративных работ (до 50–60 тыс. га в год). В результате сложилась особая форма охраны болот – исключение их из планов лесосоосушения специальными Постановлениями Совета Министров республики. Это позволило оперативно сохранить в естественном состоянии 292 болота с лекарственно-ягодным сырьем и 118 типичных и уникальных болотных массивов, общей площадью 137,5 тыс. га (Антипин, Токарев, 1991). Для выполнения этих работ применялся комплекс камеральных и маршрутных методов с использованием материалов аэрофотосъемки, фондовых материалов лаборатории (крупномасштабные карты растительности, данные наземных геоботанических и стратиграфических исследований).

В 1981–1989 гг. в республике были учреждены большие по площади особо охраняемые природные территории (ООПТ), неотъемлемым компонентом которых являются болота. Это государственный природный заповедник «Костомукшский» (1983 г.), федеральные зоологические заказники «Олонецкий» (1986) и «Кижский» (1989), региональные ландшафтные заказники «Шайдомский» (1981), «Муромский» (1984). В этот же период стали выделяться региональные болотные памятники природы. Первые 18 болотных памятников были учреждены Советом Министров КАСР в 1989 году (Антипин, Токарев, 1990). Почти все они расположены в южной Карелии, где были сконцентрированы основные объемы осушения болот. В 1990–1997 гг. в нескольких районах республики создаются еще 44 болотных памятника природы. Большинство этих охраняемых болот ранее были исключены из планов мелиорации.

В 1990–2009 гг. значительное количество болот вошло в состав территорий государственных национальных парков «Водлозерский» (1991 г. учреждения), «Паанаярви» (1992) и «Калевальский» (2006), а также в 13 региональных ландшафтных заказников.

В 2007–2009 гг. сотрудниками лаборатории болотных экосистем Института биологии и лаборатории ландшафтной экологии и охраны лесных экосистем Института леса Карельского научного центра РАН проведены натурные обследования состояния и соблюдения режима охраны особо охраняемых природных территорий Карелии. Они выполнялись в рамках проекта «Инвентаризация особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Карелия», предусмотренного п. 17 подпрограммы «Поддержка особо охраняемых природных территорий» республиканской целевой программы «Экология и природные ресурсы Республики Карелия» на 2004–2010 годы», утвержденной Постановлением Законодательного Собрания Республики Карелия от 19.05.2004 г. № 1169-III ЗС. Заказчиком работ являлось Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии Республики Карелия. В результате проведенных исследований были уточнены площадь и квартальная сеть региональных ООПТ, получена дополнительная информация по их природоохранной значимости, предложены мероприятия по оптимизации охраняемых территорий и учреждению охранных зон. Для каждой из региональных ООПТ Карелии был составлен паспорт, в который внесены основные сведения об охраняемой природной территории. На основании наших рекомендаций и активной работы Министерства сельского, рыбного хозяйства и экологии Республики Карелия вышли следующие Постановления Правительства РК:

1. О некоторых болотных памятниках природы и признании утратившими силу отдельных положений Постановления Совета Министров Карельской АССР от 24 мая 1989 года № 147» – от 29 июня 2009 г. № 145-П;

2. О внесении изменений в некоторые постановления Совета Министров Карельской АССР по вопросам создания особо охраняемых природных территорий регионального значения» – от 12 сентября 2009 г. № 211-П.

В Постановлениях Правительства РК прописаны положения о региональных болотных заказниках, границы и режим особой охраны территорий болотных памятников природы регионального значения и их охранных зон, указана современная квартальная сеть и уточненная площадь болотных ООПТ.

На начало 2010 года в составе 82 ООПТ Карелии охраняется 158074 га болот (табл. 1; рис. 1), что составляет 3,5 % от общей площади болот республики. Из списка региональных болотных ООПТ исключен болотный заказник «Болото Сегежское», который находится на охраняемой территории более высокого ранга – федеральном зоологическом заказнике «Олонецкий» (Государственный доклад..., 2008). Площадь охраняемых болот Карелии значительно меньше, чем на смежных и близлежащих территориях. В соседней Финляндии охраняется 840 тыс. га болот и заболоченных лесов или около 9 % от их общей площади (Aarala et al, 1995). В густо населенном и промышленно развитом Северо-западном экономическом районе (Ленинградская, Псковская, Новгородская области), охраняется 184 тыс. га (9,2 %) болот (Боч, Смагин, 1995), в Вологодской области – 361,5 тыс. га или 22,6 % (Особо охраняемые ..., 1993). В Архангельской области взято под охрану 849 тыс. га (15 %), Мурманской – 8 тыс. га или 1 % (Botch, 1996). В Республике Коми охраняется более 500 тыс. га болот или 15 % от их общей площади (Таскаев и др., 1996) (рис. 2).

Т а б л и ц а 1
Охраняемый болотный фонд Карелии (на 1.01.2010 г.)

№ п.п	Категории особо охраняемых природных территорий	Количество объектов	Площадь болот, га	Доля от общей площади охраняемых болот, %
1	Государственные заповедники	2	7529	4,8
2	Национальные парки	3	51929	32,8
3	Федеральные зоологические заказники	2	3183*	2,0
4	Региональные ландшафтные заказники	13	59010	37,3
5	Региональные болотные заказники	3	6739	4,3
6	Региональные болотные памятники	59	29684	18,8
Всего			158074	100

* С учетом площади 5 региональных болотных памятников природы в составе федеральных заказников (см. табл. 2).

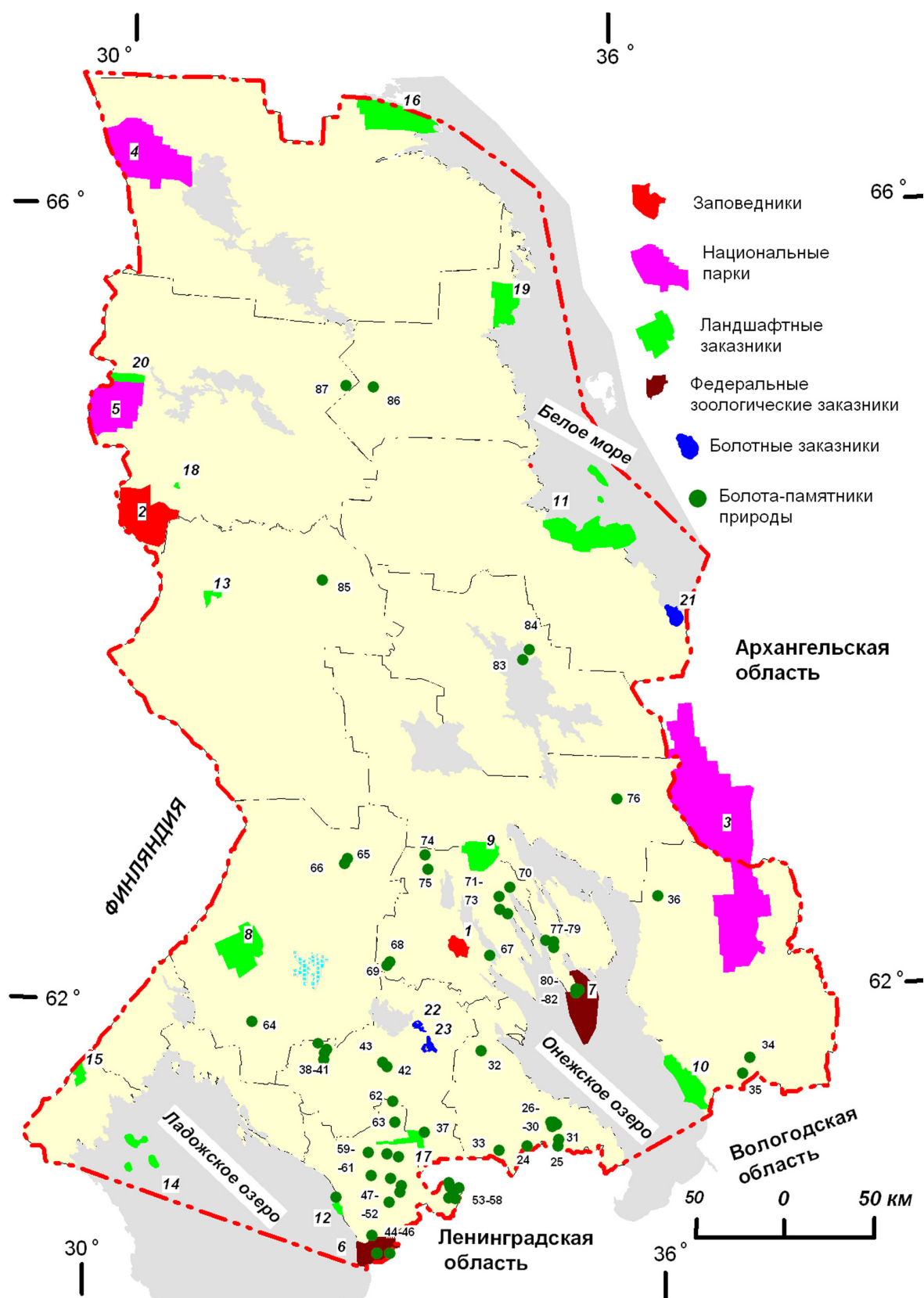


Рис. 1. Особо охраняемые природные территории Карелии с болотными объектами.
Номера ООПТ соответствуют таковым в табл. 2



Рис. 2. Местонахождение охраняемых болот на Европейско Севере России

Оценить репрезентативность всей сети охраняемых болот севера европейской части России трудно, так как по большинству взятых под охрану болот сведений нет или они очень скудные. Имеющиеся данные свидетельствуют, что она не охватывает всего разнообразия типов болот, их флоры и растительных сообществ (Боч, Смагин, 1993; Антипин, Кузнецов, 1998; Красная книга природы..., 1999). В регионе необходимо выявление новых как уникальных, так и типичных болотных массивов, заслуживающих различных форм охраны. Эти работы являются составной частью проекта ГЭП-анализа по оптимизации сети ООПТ северо-запада России, результаты которого сейчас обобщаются и будут опубликованы в 2011 году.

В Карелии площадь почти 90 % охраняемых болот сосредоточена в национальных парках, региональных ландшафтных заказниках и болотных памятниках (рис. 3).

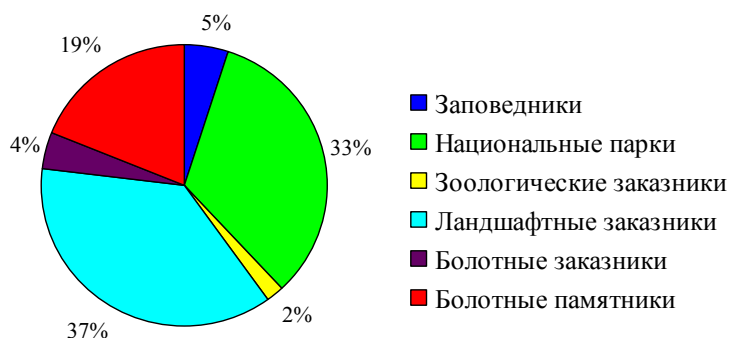


Рис. 3. Распределение охраняемых болот по категориям ООПТ Карелии

Существующая сеть охраняемых болот не охватывает всего разнообразия их по типам, а также флоры, как в пределах республики (Кузнецов, 2008), так и в отдельных ландшафтных районах (табл. 2). Мало охраняемых болот в северных и центральных районах, их нет практически в Приладожье. Охраной не обеспечены многие болота с высокопродуктивными ресурсами лекарственно-ягодных растений.

Таблица 2
Охраняемые болота Карелии

Но- мер	Название особо охраняемой природной территории, административный район	Площадь болот, га	Доминирующий тип болотных массивов	Виды растений, внесенных в Красную книгу России (2008) и Красную книгу Республики Карелия (2007)	Примечание
1	2	3	4	5	6
Государственные природные заповедники					
1	«Кивач», Кондопожский	732	Е* и МЕ травяно-гипновый и Е лесной	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> , <i>Malaxis monophyllos</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Epipactis palustris</i>	Хорошо представлена флора болот южной и средней Карелии. Имеются опорные эталонные стратиграфические разрезы торфяной залежи, спорово-пыльцевые диаграммы, радиоуглеродные датировки по ¹⁴ С
2	«Костомукшский», Костомукшский городской округ	6797	М травяно-сфагновый и О сосново-кустарничково-сфагновый	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> , <i>Epilobium homemannii</i>	Встречаются «висячие» и аапа болота. Имеются стратиграфические разрезы
Национальные парки					
3	Водлозерский Пудожский	22334 (карельская часть парка)	М травяно-сфагновый, О сфагновый грядово мочажинный, онежско-печорский аапа	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Лесо-болотный парк с наиболее полно выраженным разнообразием болот среди ООПТ Восточной Фенноскандии
4	Паанаярви, Лоухский	15 495	Е и МЕ древесно-травяно-моховой и травяно-гипновый, М травяно-сфагновый, северокарельский аапа	<i>Schoenus ferrugineus</i> , <i>Carex (laxa, media, jemtlandica)</i> , <i>Juncus triglumis</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> и др.	Хорошо представлена флора болот северной Карелии. Имеются стратиграфические разрезы со спорово-пыльцевыми диаграммами, датировки возраста болот по ¹⁴ С
5	Калевальский, Калевальский	14100	Северокарельский аапа, МО травяно-сфагновый, О сфагновый грядово-мочажинный	<i>Dactylorhiza cruenta</i> , <i>D. traunsteineri</i> , <i>Epilobium homemannii</i> , <i>Stellaria calycantha</i>	Представлено разнообразие флоры и растительности болот Западно-Карельской возвышенности
Федеральные зоологические заказники					
6	Олонецкий, Олонецкий	2606	О сфагновый грядово-мочажинный, О сосново-кустарничково-сфагновый, М травяно-сфагновый	Не выявлены	На его территории находится болото Сеgezское с уникальными крупноплодными формами клюквы и болотные памятники природы: Восточно-Сеgezское и Ропакы (44, 45). Площадь памятников 1756 га
7	Кижский, Медвежьегорский	577	МЕ травяно-моховой	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> , <i>D. cruenta</i> , <i>Malaxis monophyllos</i>	Из 577 га болот заказника болота Замошье, у губы Петриково и у дер. Боярщина (№ 79–81), общей площадью 245 га, являются региональными болотными памятниками природы
Региональные комплексные (ландшафтные) заказники					
8	Толвоярвский, Суоярвский	7214	О сфагновый грядово-мочажинный, О сосново-кустарничково-сфагновый, МО травяно-сфагновый	<i>Rhynchospora fusca</i> , <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Имеются данные по стратиграфии болот и датировки по ¹⁴ С

Глава 5. СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

1	2	3	4	5	6
9	Шайдомский, Кондопожский	4500	О сосново-кустарничково-пушицево-сфагновый, МЕ травяно-моховой	Не выявлены	Требуется проведение детальных исследований растительного покрова и стратиграфии
10	Муромский, Пудожский	7594	О грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый, МЕ травяно-моховой	Не выявлены	На территории заказника находится одно из крупных болот южной Карелии – Муромское (6323 га), эталон сфагнового грядово-мочажинного типа. На болоте Рандозеро сохранились древние береговые валы Онежского озера. Имеются стратиграфические разрезы с радиоуглеродными датировками
11	Сорокский, Беломорский	10971	Д грядово-мочажинно-озерковый, О сфагновый грядово-мочажинный	„	Требуется проведение наземных исследований
12	Андрусово, Олонецкий	53	О сосново-кустарничково-сфагновый	„	Наземных исследований болот не проводилось
13	Юдальский, Муезерский	872	Северокарельский аапа	„	Необходимо проведение наземных исследований
14	Западный архипелаг, Лахденпохский	20	Не исследованы	„	Требуется проведение наземных исследований растительного покрова и динамики
15	Исо-Ийярви, Лахденпохский	81	О кустарничково-пушицево-сфагновый	„	Наземных исследований болот не проводилось
16	Полярный Круг, Лоухский	6050	Северокарельский аапа	„	Наземных исследований болот не проводилось
17	Важозерский, на границе Пряжинского и Олонецкого районов	1549	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый	„	Наземных исследований не проводилось
18	Подкова, Костомукшский городской округ	119	О сфагновый грядово-мочажинный	„	Требуется проведение детальных исследований флоры и растительности
19	Сыроватка, Кемский	18479	ОД грядово-мочажинно-озерковый, О сфагновый грядово-мочажинный, северокарельский аапа	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Широко представлено разнообразие флоры и растительности болот Карельского побережья Белого моря
20.	Войница, Калевальский	1508	О сфагновый грядово-мочажинный, северокарельский аапа	Не выявлены	Широко представлено разнообразие северокарельских аапа болот на юго-западной границе их ареала
Болотные заказники					
21	У села Нюхча, Беломорский	3539	Д грядово-мочажинно-озерковый прибаломорский, О сфагновый грядово-мочажинный	Нет	Типичная южноприбаломорская болотная система. Имеются стратиграфические разрезы со спорово-пыльцевые диаграммами и датировками по ¹⁴ С
22	Чувной-суо, Пряжинский	1400	О сфагновый грядово-мочажинный, южнокарельский аапа	Не выявлены	Типичная болотная система южной Карелии. Имеются стратиграфические разрезы торфяной залежи. Ягодник клюквы
23	Койву-Ламбасуо, Пряжинский	1800	О сфагновый грядово-мочажинный, южно-карельский аапа	<i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Типичная болотная система южной Карелии. Объект многолетних стационарных научных исследований. Имеются спорово-пыльцевые диаграммы, стратиграфические разрезы торфяной залежи, радиоуглеродные датировки. Ягодник клюквы

МОНИТОРИНГ И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТАЁЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

1	2	3	4	5	6
Болотные памятники природы					
24	Пайрецкое, Прионежский	545	М травяно-сфагновый	Не выявлены	Типичная болотная система южной Карелии. Состоит из болотных массивов мезотрофного травяно-сфагнового типа. Ягодник клюквы. Имеются стратиграфические разрезы
25	Ойгорецкое, Прионежский	513	О сфагновый гря- дово-мочажинный, М травяно-сфагно- вый	Не выявлены	Типичная болотная система южной Карелии. Ягодник клюквы. Имеются стратиграфические разрезы
26	Ладвинское, Прионежский	166	О сфагновый грядово- мочажинный	Не выявлены	Типичный олиготрофный массив южной Карелии. Ягодник клюквы и морошки. Имеются стратиграфические разрезы
27	Верховое, Прионежский	66	О сфагновый грядово- мочажинный	Не выявлены	Ягодник морошки
28	Лесное, Прионежский	21	МЕ березово-со- сново- травяно-сфагно- вый	Не выявлены	Охрана разнообразия облесенных мезоевтрофных болот Карелии. Местонахождение сфагновых сообществ с <i>Molinia caerulea</i> редких на болотах южной Карелии
29	У озера Ржаное, Прионежский	30	М травяно-сфагновый	Не выявлены	Приозерное мезотрофное травяно-сфагновое болото. Ягодник клюквы
30	Сельга, Прионежский	134	М травяно-сфагновый	Не выявлены	Охрана разнообразия мезотрофных болот южной Карелии. Ягодник клюквы и морошки
31	Монастырское, Прионежский	22	О сосново-кустар- ничково-пушице- во-сфагновый	Не выявлены	Имеет природно-историческое значение. Входит в ландшафтно-исторический комплекс Благовещенского Иона-Яшезерского монастыря (основан в XVI веке)
32	Самбальское, Прионежский	430	О сфагновый гря- дово-мочажинный, М травяно-сфагно- вый	Не выявлены	Охрана разнообразия болотных систем южной Карелии. Имеются спорово-пыльцевые диаграммы, радиоуглеродные датировки, стратиграфические разрезы. Ягодник клюквы и морошки
33	Широкое, Прионежский	259	МО травяно-сфа- гновый грядово- мочажинно-озер- ковый	Не выявлены	Уникальный болотный массив южной Карелии
34	У реки Сомба, Пудожский	559	М травяно-сфагновый	Не выявлены	Эталон болот мезотрофного типа. Ягодник клюквы
35	Сосновое, Пудожский	850	М березово-сосно- вый травяно-сфаг- новый	Не выявлены	Болото имеет важное водоохранное значение. В его северной части находятся истоки р. Черная, в южной – р. Сомбола
36	Тамбицкое, Пудожский	51	О сфагновый гря- дово-мочажинный, средне-карельский аапа, М травяно- сфагновый	Не выявлены	Уникальная по структуре растительного покрова болотная система. Имеются стратиграфические разрезы
37	Важинское, Пряжинский	7235	О сфагновый гря- дово-мочажинный, О сосново-пуши- цево-сфагновый	Не выявлены	Крупнейшая в южной Карелии болотная система, с местами массового гнездования птиц и их остано- вок во время миграций
38	Посадско- Наворожское 1X, Пряжинский	870	М травяно-сфагно- вый, О сфагновый грядово-мочажин- ный	Не выявлены	Типичная болотная система южной Карелии. Ягодник клюквы

Глава 5. СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

1	2	3	4	5	6
39	Посадско-Наворожское, Пряжинский	1121	„	Не выявлено	„
40	Посадско-Наворожское УП, Пряжинский	286	М травяно-сфагновый	Не выявлено	Ягодник клюквы
41	Посадско-Наворожское Х1, Пряжинский	2082	М травяно-сфагновый, О сфагновый грядово-мочажинный	Не выявлены	Типичная болотная система южной Карелии. Ягодник клюквы.
42	Мерисуо, Пряжинский	487	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый	Не выявлены	Ценный ягодник клюквы и морошки. Имеются стратиграфические разрезы
43	Миккельское, Пряжинский	494	О сфагновый грядово-мочажинный	Не выявлены	Типичное болото олиготрофного сфагнового грядово-мочажинного типа. Ягодник морошки
44	Малое Сармягское, Олонецкий	280	М травяно-сфагновый, МО пушицево-сфагновый	Не выявлены	Ягодник клюквы
45	Восточно-Сегежское, Олонецкий	761	О сфагновый грядово-мочажинный	Не выявлены	Ценный ягодник клюквы и морошки. Входит в состав федерального зоологического заказника «Олонецкий»
46	Ропакки, Олонецкий	995	Осушено. Сохранились в естественном состоянии фрагменты О и М сфагновых болотных участков	Не выявлены	Осушено в начале 20 века, уникальный природно-исторический памятник лесной мелиорации Карелии. Входит в состав федерального зоологического заказника «Олонецкий»
47	Кохтусуо, Олонецкий	821	М травяно-сфагновый, О пушицево-сфагновый	Не выявлены	„
48	Левотсуо, Олонецкий	943	М травяно-сфагновый, О сфагновый грядово-мочажинный	<i>Epipogium aphyllum</i> (в охранной зоне памятника)	Типичная болотная система Олонецкой равнины. Ягодник клюквы
49	Чилим-болото, Олонецкий	608	О сфагновый грядово-мочажинный	Не выявлены	„
50	У реки Олонка, Олонецкий	42	МО пушицево-сфагновый, М травяно-сфагновый, южнокарельский аапа	Не выявлены	Уникальная болотная система в ландшафте береговых валов и дюн побережья Ладожского озера. Местонахождения сфагновых сообществ с <i>Molinia caerulea</i> , редких в южной Карелии
51	Терга, Олонецкий	44	М травяно-сфагновый	Не выявлены	Охрана разнообразия мезотрофных приречных болот Олонецкой равнины
52	Ковера, Олонецкий	14	О сосново-кустарничково-пушицево-сфагновый	Не выявлены	Объект мониторинга динамики растительного покрова олиготрофных болот под воздействием антропогенного фактора
53	Лебяжье, Олонецкий	700	О сфагновый кочковато-равнинно-мочажинный	Не выявлены	Охрана разнообразия болотных систем южной Карелии, места гнездования птиц и их остановок во время миграций
54	Новиковское, Олонецкий	32	О кустарничково-пушицево-сфагновый	Не выявлены	Ягодник клюквы
55	Медвежье, Олонецкий	131	О сфагновый кочковато-равнинно-мочажинный	Не выявлены	Ягодник клюквы

МОНИТОРИНГ И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТАЁЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

1	2	3	4	5	6
56	У озера Медвежье, Олонецкий	15	МЕ древесно-ивово-травяно-сфагновый	Не выявлены	Охрана разнообразия мезоевтрофных болот
57	Поручейное, Олонецкий	158	О кустарничково-сфагновый	„	Ягодник клюквы
58	Михайловское, Олонецкий	29	О кустарничково-сфагновый	„	„
59	Колонзозерское, Олонецкий	121	О кустарничково-пушицево-сфагновый	„	Охрана разнообразия олиготрофных болот озерного происхождения. Ягодник клюквы
60	У озера Утозеро, Олонецкий	24	М травяно-сфагновый	„	Охрана разнообразия мезотрофных болот озерного происхождения. Ягодник клюквы
61	Папинойя, Олонецкий	99	М травяно-сфагновый	„	Охрана разнообразия лесо-болотных и водно-болотных комплексов южной Карелии
62	У озера Нурдас, Олонецкий	454	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый	„	Типичная болотная система южной Карелии. Ягодник клюквы
63	У озера Волгигламби, Олонецкий	278	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый	„	„
64	Сулансуо, Суоярвский	125	Среднекарельский аапа	„	Охрана разнообразия болот аапа типа. Имеются стратиграфические разрезы
65	Аконъярвское, Суоярвский	68	О кустарничково-пушицево-сфагновый	„	Ягодник клюквы
66	Озовое, Суоярвский	79	О сфагновый грядово-мочажинный	„	Ягодник клюквы и морошки
67	Южно-Габозерское, Кондопожский	228	О сосново-кустарничково-пушицево-сфагновый, М травяно-сфагновый	„	Охрана разнообразия болот приозерных котловин. Ягодник клюквы
68	У деревни Вендюры, Кондопожский	1115	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый	„	Ценный ягодник клюквы и морошки
69	Шубинское, Кондопожский	22	О пушицево-сфагновый, М травяно-сфагновый	„	Ягодник крупноплодных форм клюквы
70	Пигма, Кондопожский	525	МЕ древесно-травяно-сфагновый, Е травяно-сфагново-гипновый	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Уникальный природный объект с ключевыми буграми. Места произрастания редких растений. Имеются стратиграфические разрезы
71	Разломное, Кондопожский	39	МЕ травяно-сфагново-гипновый	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Уникальная по генезису и растительности болотная система. Имеются спорово-пыльцевые диаграммы, стратиграфические разрезы, датировки по ¹⁴ C
72	Пала, Кондопожский	204	Среднекарельский аапа	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Malaxis monophyllos</i>	Ценный природный объект с богатой флорой.
73	Конье, Кондопожский	86	МЕ травяно-сфагново-гипновый	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Охрана разнообразия болот мезоевтрофного типа
74	У озера Эльмус, Кондопожский	1918	О сфагновый грядово-мочажинный	Не выявлены	Типичная болотная система южной Карелии. Ягодник клюквы и морошки
75	Дикино, Кондопожский	213	Среднекарельский аапа	<i>Epipactis palustris</i>	Типичное болото среднекарельского аапа типа

Глава 5. СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

1	2	3	4	5	6
76	Комарницкое, Медвежьегорский	510	Илексо- водлозерский аапа	Не выявлены	Охрана разнообразия болот илексо- водлозерского аапа типа на запад- ной границе их ареала. Ягодник клюквы, места обильного произра- стания лекарственных растений – вахты трехлистной и сабельника болотного
77	Калегубское, Медвежьегорский	168	МЕ травяно- сфагново- гипновый	<i>Epipactis palustris</i>	Типичное мезоевтрофное травяно- сфагново-гипновое болото сельго- вого ландшафта. Обильно произрастают лекарственные растения: сабельник болотный
78	У озера Леликозеро, Медвежьегорский	200	О кустарничково- пушицево-сфагно- вый	Не выявлены	Ягодник клюквы
79	По реке Лельречка, Медвежьегорский	95	М березово- сосново-травяно- сфагновый	„	Типичное мезотрофное болото с пойменными участками, большая популяция <i>Ligularia sibirica</i> .
80	Замошье, Медвежьегорский	178	МЕ травяно- сфагновый	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Типичное мезоевтрофное болото Заонежья с богатой флорой. Входит в состав федерального заказника «Кижский»
81	У губы Петриково, Медвежьегорский	43	МЕ травяно- сфагновый	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	„
82	У деревни Боярщина, Медвежьегорский	24	МЕ травяно- сфагновый	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	„
83	Ален-болото, Сегежский	259	М травяно- сфагновый	Не выявлены	Ягодник клюквы
84	Савороженское, Сегежский	560	М травяно- сфагновый	„	Ягодник клюквы
85	Тикша, Муезерский	531	О сфагновый гря- дово-мочажинный, северо-карельский аапа	„	Типичная болотная система северной Карелии. Ягодник клюквы
86	Шомба, Кемский	365	Северокарельский аапа	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Географический вариант аапа болот. Ягодник клюквы и морошки
87	Заповедное, на границе Кале- вальского и Кем- ского районов	1361	О сфагновый гря- дово-мочажинный, северо-карельский аапа	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Типичная болотная система север- ной Карелии. Ягодник клюквы и морошки

Примечание. * Е – евтрофный (низинный), М – мезотрофный (переходный), О – олиготрофный (верховой), Д – дис-
трофный

В конце 1990-х гг. нами (Антипин, Кузнецов, 1998) были выделены более 200 ценных болот-
ных массивов площадью около 300 тыс. гектаров (типичные и уникальные, а также болота-ягодни-
ки), нуждающиеся в юридической охране в составе ООПТ различного статуса и категории (табл. 3).
Эти предложения, основанные на современных знаниях болотной биоты региона, включены «Науч-
ное обоснование развития сети особо охраняемых природных территорий в Республике Карелия»
(Научное обоснование..., 2009). Перечень мероприятий, изложенных в «Научном обосновании»,
позволяет существенно оптимизировать реализацию утвержденной Правительством Республики
Карелия в 2007 году «Схему территориального планирования Республики Карелия». Сеть намечен-
ных ООПТ, в основном комплексных заказников, достаточно равномерно покрывает территорию
республики. Болотные экосистемы представлены в разной мере практически на всех планируемых
ООПТ, имеющих значительные площади. Так ряд ценных болот вошли в состав проектируемых

ландшафтных заказников «Гридино» (северо-восточное побережье Белого моря) и «Чукозеро» (восточная Карелия, на границе с Архангельской областью), научные обоснования на создание которых переданы в Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии Республики Карелия и проходят согласования.

Т а б л и ц а 3
Планируемые под охрану болота Карелии

Административный район, горсовет	Болотные объекты		Доминирующий тип болотных массивов
	количество	общая площадь, га	
Лоухский	26	20 500	Е и МЕ травяно-гипновый, Е и МЕ древесно-травяно-моховой, северокарельский аапа.
Калевальский	12	31 000	М травяно-сфагновый, северокарельский аапа
Кемский	6	40 700	Д грядово-мочажинный, О сфагновый грядово-мочажинный, северокарельский аапа
Костомукшский	13	6 500	М травяно-сфагновый, северокарельский аапа
Муезерский	18	28 900	М травяно-сфагновый, М травяно-сфагновый грядово-мочажинный
Беломорский	8	55 700	Д грядово-мочажинный, О сфагновый грядово-мочажинный,
Сегежский	8	35 400	О сфагновый грядово-мочажинный, МО травяно-сфагновый, среднекарельский аапа
Суоярвский	36	43 400	М и МО травяно-сфагновый, О сосново-кустарничково-пушицево-сфагновый
Медвежьегорский	27	36 200	МО кустарничково-травяно-сфагновый, Е и МЕ травяно-гипновый, среднекарельский аапа
Кондопожский	22	5 600	М и МЕ травяно-гипновый, М и МЕ древесно-травяно-моховой
Сортавальский	1	1 300	МО кустарничково-травяно-сфагновый
Олонецкий	5	800	М травяно-сфагновый
Пряжинский	9	2 700	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый
Прионежский	2	800	МО кустарничково-травяно-сфагновый
Пудожский	26	7 900	О сфагновый грядово-мочажинный, М травяно-сфагновый
ВСЕГО	219	317 400	

Для охраны небольших, но уникальных болот (площадь менее 200–300 га), в первую очередь это евтрофные (низинные) болота с ключевым питанием и богатой флорой, намечено создание болотных памятников природы. В границы этих памятников будет включаться 100–200-метровая охранный зона. Такие болота приурочены к районам распространения основных и карбонатных пород, тектоническим трещинам, иногда они развиваются у подножия озоз.

Актуальным остается охрана болот со значительными ресурсами ягод, которые активно собираются населением. Болота-ягодники эффективнее сохранять как памятники природы. Охраняемый статус должны иметь приозерные и приречные болота, образующие вместе с водоемами водно-болотные угодья (ВБУ). Здесь важной задачей является выявление наиболее ценных ВБУ, отвечающим природоохранным критериям международной Рамсарской конвенции, подписанной Россией. В Перспективный список ВБУ Российской Федерации, имеющих международное значение уже включены три болотные системы Карелии: Юпяужсуо, региональный болотный памятник «Болото Важинское» и региональный болотный заказник «Болото у с. Нюхча» (Водно-болотные ..., 2000).

Реализация программы оптимизации сети ООПТ Карелии позволит сохранить не менее 15–20 % болот республики, в достаточной мере характеризующих разнообразие болотной биоты региона. Многие охраняемые болота можно использовать как объекты рекреации, научного и экологического туризма.

ЛИТЕРАТУРА

- Антипин В. К., Кузнецов О. Л. Охрана разнообразия болот Карелии // Биоразнообразие, динамика и охрана болотных экосистем восточной Фенноскандии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1998. С. 10–30.
- Антипин В. К., Токарев П. Н. Охраняемые болота Карелии. Петрозаводск: КарНЦ АН СССР, 1991. 46 с.
- Антипин В. К., Токарев П. Н. Болота – памятники природы Карелии // Ботан. журн. 1990. Т. 75. № 5. С. 738–742.
- Боч М. С., Мазинг В. В. Список болот европейской части СССР, требующих охраны // Ботан. журн. 1973. Т. 58. № 8. С. 1134–1196.
- Боч М. С., Смагин В. А. Флора и растительность болот Северо-Запада России и принципы их охраны. СПб, 1993. 223 с.
- Водно-болотные угодья России. Т. 3. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции / Под ред. В. Г. Кривенко. М.: Wetland International, 2000. 490 с.
- Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2008 году. / Гл. ред. А. Н. Громцев. Петрозаводск: Карелия, 2009. 288 с.
- Красная книга природы Ленинградской области. Т. 1. Особо охраняемые природные территории. СПб, 1999. 349 с.
- Кузнецов О. Л. Охрана разнообразия растительного покрова болотных экосистем Республики Карелия: состояние и задачи // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Матер. Всероссийской конференции (Вологда, 24–28 ноября 2008). Вологда, 2008. С. 290–293.
- Кузнецов О. Л., Антипин В. К., Грабовик С. И., Дьячкова Т. Ю., Токарев П. Н. Растительные ресурсы болот Карелии // Фундаментальные основы управления биологическими ресурсами. М: Товарищество научных изданий КМК, 2005. С. 195–201.
- Медведева В. М. Формирование лесов на осушенных землях среднетаежной подзоны. Петрозаводск, 1989. 168 с.
- Научное обоснование развития сети особо охраняемых природных территорий в Республике Карелия. Петрозаводск, КарНЦ РАН, 2009. 112 с.
- Нестеренко И. М. Мелиорация земель Европейского Севера СССР. Л.: Наука, 1979. 360 с.
- Ниценко А. А. Об охране природы на Северо-Западе СССР // Науч. докл. Высшей школы. Биол. Науки. 1962. № 2. С. 23–27.
- Пьявченко Н. И. Лесное болотоведение. М.: Наука, 1963. 192 с.
- Особо охраняемые природные территории, растения и животные Вологодской области. Вологда, 1993. 255 с.
- Таскаев А. И., Гладков В. П., Дегтева С. В., Алексеева Р. Н. Система особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Сыктывкар, 1996. 36 с.
- Цыба М. М. Осушение и сельскохозяйственное освоение болот в Нечерноземной зоне (исторический очерк). Петрозаводск: КарНЦ АН СССР, 1990. 100 с.
- Юрковская Т. К. География и картография растительности болот европейской России и сопредельных территорий. СПб, 1992. 255 с.
- Aapala K., Heikkilä R., Lindholm T. Protecting the diversity of Finnish mires // Peatlands in Finland. (ed. H. Vasander). Helsinki, 1996. P. 45–49.
- Botch M. Mire protection in the north of European Russia // Oulanka reports. Oulu. 1996. 16. P. 101–103.

5.2. НЕКОТОРЫЕ ЗАПОВЕДНЫЕ ВОДОЕМЫ КАРЕЛИИ И ИХ РЫБНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

В настоящее время отмечены значительные изменения в пресноводных экосистемах, которые происходят под влиянием, как климатических факторов, так и хозяйственной деятельности человека. В результате наблюдается перестройка структуры водных сообществ, в том числе и рыбного населения. Исследованиями установлено, что в последние годы резко сокращается численность миноговых, лососевых и сиговых видов (Соколов, Решетников, 1997; Павлов и др. 1999 и др.). Важную роль в сохранении пресноводных экосистем и уменьшении влияния на них антропогенных факторов играют заповедники, национальные парки и другие, особо охраняемые природные территории.

В Карелии еще сохранились водоемы, находящиеся практически в естественном состоянии, но либо не изученные, либо изученные недостаточно. В Северной Карелии это малые озера нацио-