



Наставление по экологии лесного хозяйства



METSÄHALLITUS





Русскоязычная версия публикации составлена в рамках взаимодействия Metsähallitus (Лесная служба Финляндии), Программы развития устойчивого лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия на Северо-Западе России (Министерство сельского и лесного хозяйства Финляндии, Центр окружающей среды Финляндии) и НИИ леса Финляндии.

Редакционная коллегия: Анью Асунта, Петри Хейнонен, Харри Карьялайнен, Маарит Кауконен, Пану Куокканен

Консультанты: проф. Яри Ниемеля, проф. Яри Коуки, н.с. Петри Альрут, эколог Тимо Лехесвирта, с.н.с. Саули Валконен, специалисты Лесной службы Финляндии

Авторы: Глава 1 – редакционная коллегия; Глава 2 – Кари Пелконен; Глава 3 – Исмо Минккинен, Лаури Карвонен, Петри Хейнонен, Паули Валлениус; Глава 4 – Петри Хейнонен, Калерво Риссанен, Лаури Карвонен, Маарит Кауконен, Юха Сиеккинен, Пану Куокканен; Глава 5 – Петри Хейнонен, Калерво Риссанен, Эркки Халльман; Глава 6 – Калерво Риссанен; Глава 7 – Пиа Пааккунайнен-Тэйлор; Глава 8 – Татио Поута, Пирье Сеуряярви, Петри Хейккури; Глава 9 – Олави Йозенсу, Маарит Кауконен, Кари Пелконен.

© Metsähallitus, 2005 г.

Глава 7: © Forest Design Ку/ Пиа Пааккунайнен-Тэйлор

Главный редактор: Петри Хейнонен

Иллюстратор: Анна Сеппо

Фото на обложке: Анна Сеппо (Березовая кора, Водный поток), Маркус Сиркка (Старовозрастный лес)

Компоновка и оформление: Арья Раутакоски, Graphic Design studio Luonnos

Отпечатано в типографии Оу Kotkan Kirjain Ab, 2007 г.

Заказы:

тел. +358 205 64 7702

эл. почта: natureinfo@metsa.fi

ISBN (брошюра) 978-952-446-595-3

ISBN (PDF-файл) 978-952-446-596-0





Содержание

1. Введение	5
2. Финляндские леса и общество как сфера деятельности Лесной Службы	7
2.1. Сертифицированные виды деятельности	8
3. Планирование природопользования	9
4. Лесное биоразнообразие и охрана уязвимых видов	11
4.1. Экологическая сеть	14
4.1.1. Узловые компоненты экологической сети	17
<i>Законодательно образованные ОПТ и охраняемые леса</i>	17
<i>Местообитания видов</i>	17
<i>Хищные птицы</i>	18
<i>Виды, включенные в экологические директивы ЕС</i>	18
<i>Охраняемые и другие заслуживающие внимания виды</i>	19
4.1.2. Экологические связи	20
4.1.3. Буферные зоны	20
<i>Экологически ценные леса</i>	20
<i>Зоны повышения биоразнообразия</i>	21
<i>Буферные зоны ОПТ и естественные переходные зоны</i>	21
<i>Государственные зоны туризма, рекреационные леса и ландшафтные леса</i>	22
5. Деятельность в эксплуатационных лесах	23
5.1. Сохранение биоразнообразия	23
5.1.1. Пространственная мозаика и взаимосвязанность лесов	23
5.1.2. Палы	23
5.1.3. Рубки, разнообразящие структуру, и оконные рубки	24
5.1.4. Сохраняемые при рубках деревья	24
5.1.5. Рубки с сохраняемых деревьев	25
5.2. Общие правила лесоводства	25
5.2.1. Лесовосстановление	26
5.2.2. Уход за молодняком и промежуточные рубки	26
5.2.3. Реконструкция осушения	26



6. Охрана вод и почвы	27
6.1. Деятельность вблизи водоемов	27
6.1.1. Лесовосстановление	27
6.1.2. Реконструкция осушения	28
6.1.3. Внесение удобрений	29
6.1.4. Строительство лесных дорог	29
6.1.5. Деятельность на участках с высоким уровнем грунтовых вод ...	29
6.2. Чистота на делянках	29
7. Учет ландшафтов в лесном хозяйстве	31
8. Специфические проблемы в Северной Финляндии	33
8.1. Бережное отношение к саамской культуре	33
8.2. Совмещение интересов оленеводства и лесного хозяйства	34
9. Рекреационное лесопользование и культурные объекты	35
9.1. Охотоведение	35
9.2. Недревесные продукты леса	36
9.3. Памятники древности и культурные объекты	37
10. Сеть охраняемых природных территорий Финляндии и уход за ней	39
Приложение 1. Бланк ухода за природой к плану отвода	42



1.

1. Введение

Лесная Служба является государственным коммерческим учреждением, в ведении которого находится более 12 млн. гектаров государственных земельных и водных угодий. Лесная Служба предназначена для осуществления ухода и пользования этими территориями таким образом, чтобы они максимально содействовали развитию финляндского общества.

Главными практическими сферами деятельности Лесной Службы являются экологичное лесное хозяйство в интересах его участников и охрана природы. Подконтрольные министерству сельского и лесного хозяйства хозяйственные мероприятия охватывают площадь 3,4 млн. га. Остальная подведомственная Лесной Службе территория суши охвачена природоохранными мерами или исключена из хозяйственного использования по иным соображениям. Площадь водных угодий 3,4 млн. га, из которых преобладающую часть занимают балтийские воды общего пользования. Административно структурированная охрана природы регулируется министерством окружающей среды.

Экологическое наставление по лесному хозяйству Лесной Службы затрагивает правила использования государственных лесных ресурсов. Первое такое наставление было выпущено в 1993 году. Затем в 1997 году оно было обновлено в соответствии с обновленным законодательством, новыми системами планирования и накопленным по многим работам практическим опытом. В последние годы в условиях функционирования лесного хозяйства произошли изменения, вызвавшие весьма разнообразную потребность основательного обновления наставления.



В новое экологическое наставление имеющаяся информация включена в предельно доступной и годной для применения форме. Положительный опыт работы не пересматривался, но многие темы изложены четче и впервые получили определения. Наставление содержит такие подходы, рекомендации и опыт, согласно которым при работе в эксплуатационных лесах можно полнее обеспечить учет ценностей природной среды и более высокий уровень охраны окружающей среды.

Экологическое наставление по лесному хозяйству предназначено в качестве справочника и учебника для лесоводов-практиков, прежде всего в рамках самой Лесной Службы, но также для работников всего финляндского лесного хозяйства. Лесная Служба обучила своих лесоводов, служащих, работающих на заготовке механизаторов-подрядчиков и их помощников соблюдать экологические требования во всех видах практических работ.

Данное русскоязычное издание является сокращенным вариантом 159-страничного финского наставления. В него взяты основные разделы наставления, регулирующего ведение лесного хозяйства Лесной Службой.

2. Финляндские леса и общество как сфера деятельности Лесной Службы



Деятельность Лесной Службы основывается на трёх базовых компонентах устойчивого развития: на экономической, экологической и социально-культурной устойчивости. Ведь почти треть территории Финляндии находится в ведении Лесной Службы. Редкие организации могут столь же четко реализовывать в повседневной работе все компоненты устойчивого развития. Почти все сотрудники службы должны ежедневно принимать решения, затрагивающие в различной мере состояние лесной среды и общественные отношения. Поэтому деятельность Лесной Службы взаимосвязана с ее природным и общественным окружением.

Экологические аспекты привлекли общественное внимание, и их социальная значимость возросла во второй половине прошлого века. Экологические веяния проникли на уровень международных соглашений, в национальные законодательства, в административные и ведомственные акты и в общественное мнение. Такое возрастание экологического мегатренда продолжается и поныне.

Лесная Служба намерена продолжать роль экологического первопроходца в лесном хозяйстве Финляндии. Принципами деятельности организации остаются общественная ответственность, приверженность законодательным нормам Финляндии и ЕС и забота о благосостоянии своих сотрудников.

Открытые и восприимчивые к внешним влияниям формы планирования деятельности Лесной Службы свидетельствуют об её стремлении к обеспечению социальной устойчивости. Она принимает различные точки зрения и толкования ценностей уважительно,



как равноправные с принятыми внутри организации. Лесная Служба намерена продолжать и впредь долгосрочное и взаимопольное сотрудничество со всеми участниками и заинтересованными сторонами своей сферы деятельности.

2.1. Сертифицированные виды деятельности

В распоряжении Лесной Службы имеется сертифицированная экологическая система, соответствующая стандарту ISO 14001 и охватывающая все виды деятельности.

Лесная Служба участвует также в национальной системе лесной сертификации FFCS (Finnish Forest Certification System), охватывающей примерно 95 % лесной площади Финляндии. Национальный финляндский сертификат был в 2000 году принят в систему PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes), действующую как в Европе, так и в США, Канаде, некоторых странах Южной Америки и Азии. Лесная Служба стремится привести свою деятельность в соответствие с требованиями и других международных систем сертификации, в частности FSC.

При помощи лесной сертификации клиенты могут удостовериться в том, что древесное сырьё для продукции выращено с соблюдением критериев устойчивого лесоводства. Кроме лесных сертификатов Лесная Служба имеет сертификат происхождения древесины (Chain of Custody), соответствующий стандарту 1003-1. Он даёт гарантии того, что поставляемая древесина не заготовлена в охраняемых лесах и не является браконьерской.

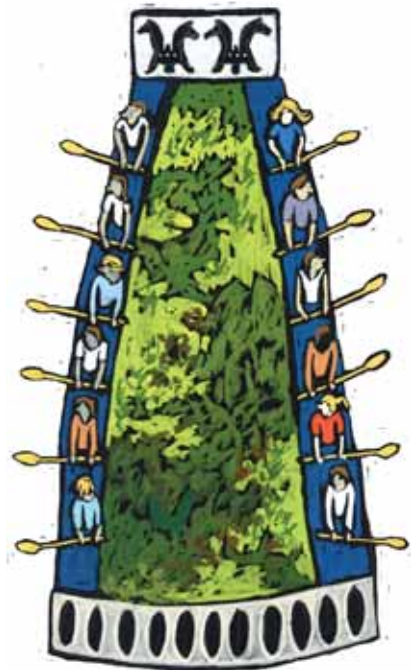


3. Планирование природопользования

Все подведомственные Лесной Службе земельные угодья разделены на семь больших округов, а для каждого округа разработан свой **план природопользования**. Эти планы представляют собой уровень многоцелевого стратегического планирования, определяющего в округах нормы землепользования, уровень лесохозяйственной активности, график и пространственное распределение мероприятий, в также расчетную лесосеку. Планы составляются с подробным и разносторонним учетом целей достижения социальной, экономической и экологической устойчивости. В процессе составления планов используются современные методы моделирования, анализа и оптимизации вариантов решений.

Открытое и добросовестное **сотрудничество с населением и заинтересованными организациями** является основополагающим началом планирования природопользования. Через сотрудничество в планы включаются ожидания, цели и потребности, связанные с конкретными формами землепользования и способами деятельности. Выявляющиеся при планировании противоречивые интересы сводятся к приемлемым компромиссам путем взаимного убеждения сторон и учета мнения большинства. Разработчики нацелены на создание максимально добротного плана, имеющую наибольшую поддержку.

Ландшафтно-экологический подход представляет собой компонент планирования, позволяющий учесть особенности ведения лесного хозяйства и использования лесных ресурсов с точки зрения обеспечения биоразнообразия в длительной перспективе.



Ландшафтно-экологическая оценка помогает обеспечить сохранность имеющейся естественной биоты и возможности её распространения на данном этапе и в будущем. Поэтому вопросы природопользования рассматриваются на уровне ландшафтов. Это позволяет сконцентрировать ресурсы на самых важных экологических объектах, и не забывать об обеспечении условий для многоцелевого лесопользования и природных промыслов.

Экологический подход совершенствуется постоянно по мере получения новых научных данных о лесной среде. Этот подход предполагает в качестве инструментов **взаимодействие и сотрудничество сторон**. Местное население, промысловики, любители природы и другие заинтересованные стороны предоставляют планировщикам полезную дополнительную информацию и отклики.

В основе планов деятельности Лесной Службы лежит **система локальной информации**, содержащая разнообразные и подробные актуализированные данные о состоянии природных ресурсов. Использование этой системы на различных фазах планирования гарантирует учет различных особенностей природных, рекреационных, ландшафтных и культурных объектов в ходе лесопользования.

4. Лесное биоразнообразие и охрана уязвимых видов

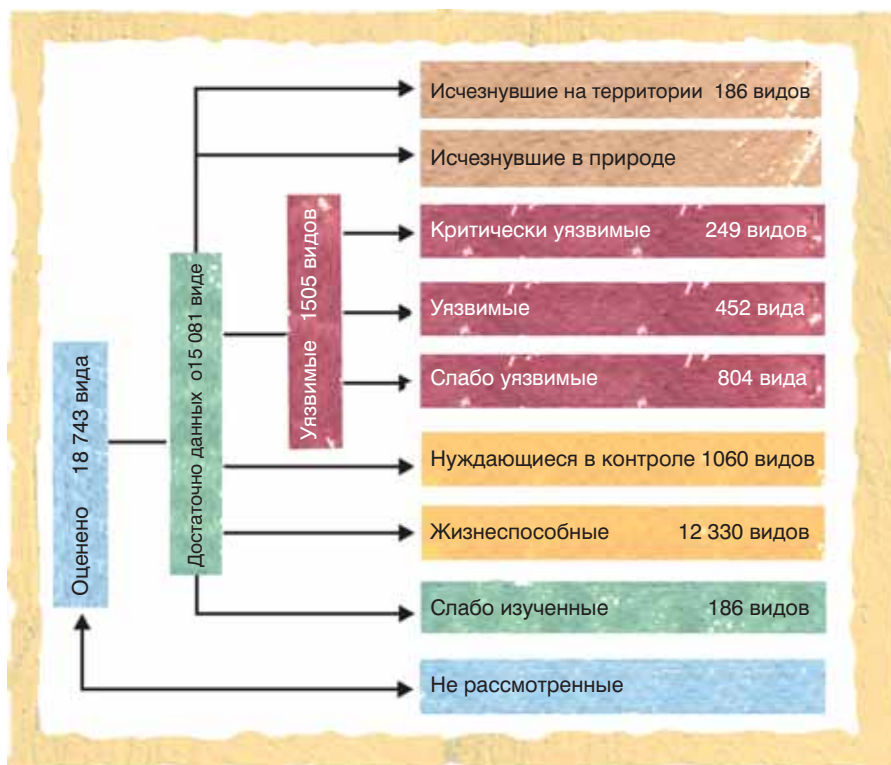
В Финляндии трижды произведена оценка уязвимых видов. Отчеты опубликованы в 1985, 1991 и в 2001 годах. Согласно последнему отчету (Отчет группы мониторинга уязвимых видов «Уязвимость видов Финляндии, 2000») из известных в стране 43 тысяч видов биоты рассмотрены 19 тысяч, и лишь примерно по 15 тысячам видов данные признаны достаточными. Из них уязвимыми признаны 1505 видов. Исчезнувшими считаются 186 видов и нуждающимися в контроле 1060 видов.

Из уязвимых видов 38 % обитает преимущественно в лесах. Второй по значимости средой их обитания являются традиционные среды (28%). По сравнению с предыдущей оценкой доля традиционных сред заметно выросла. Если объединить уязвимые лесные виды с видами прочих облесенных сред (сосновые, еловые болота и выгоны), то их доля повысится до 43 процентов.

Самым значительным отдельным фактором уязвимости и угрозы видам является смыкание древесного полога на традиционных лугах и других открытых культурных участках. Такой же по значимости фактор составляют в сумме различные особенности динамики лесов. Лесохозяйственные мероприятия создают угрозу 30 процентам уязвимых видов.

Самым сильным лесохозяйственным фактором усиления угрозы признано сокращение объема гниющей древесины. Хотя в государственных эксплуатационных лесах объем гниющей древесины возрастет в ближайшие десятилетия, этот аспект заслуживает особого внимания: ведь подавляющая часть уязвимых видов зависит от наличия гниющей



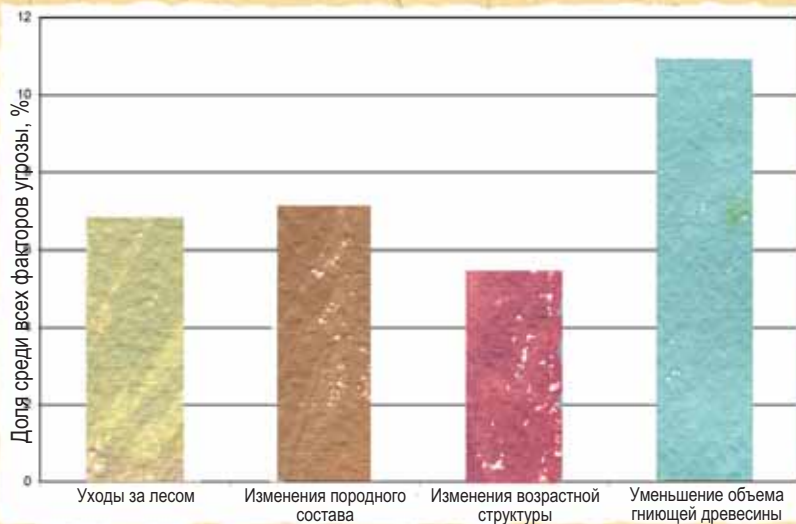


1. Разделение видов по группам уязвимости

древесины. Исследования последнего времени указывают на то, что многие т. н. виды старых лесов способны обитать и в эксплуатационных лесах, если там будет достаточно мертвой и умирающей древесины.

Изменения породного состава являются согласно оценке вторым по значимости фактором угрозы лесным видам. В течение последних десятилетий в Южной Финляндии резко возросло участие лиственных пород в насаждениях, а запас лиственного древостоя уже превысил заметно уровень 1950-х годов. За последнее десятилетие сильно возросло участие осины (Общегосударственные лесные инвентаризации 8–9) и её приросты были большими в группе диаметров выше 30 см. Однако для уязвимых видов важнее обеспечить надежное наличие сторовозрастных лиственных насаждений и достаточный объем гниющей древесины в них. Возрастная структура государственных лесов улучшается для уязвимых видов, так как охраняемые природные объекты остаются ненарушенными и стареют естественным путем.

Лесохозяйственные факторы уязвимости



2: Лесохозяйственные факторы уязвимости

Сопоставление оценок 1990 и 2000 годов показывает, что среди финляндских сред обитания видов быстрее всего ухудшились традиционные среды. Также виды прибрежных и болотных сред стали испытывать большую угрозу. Напротив, состояние сред лесных видов стабилизировалось в 1990-х годах. Но многие виды старовозрастных лесов особенно в Южной Финляндии все ближе подходят к порогу исчезновения.

Половину уязвимых видов облесенных территорий составляют виды широколиственных насаждений. Важными средами обитания уязвимых видов являются также старовозрастные суходольные леса и выгоны.

Главные среды обитания уязвимых видов облесенных территорий



3. Главные среды обитания уязвимых видов облесенных территорий

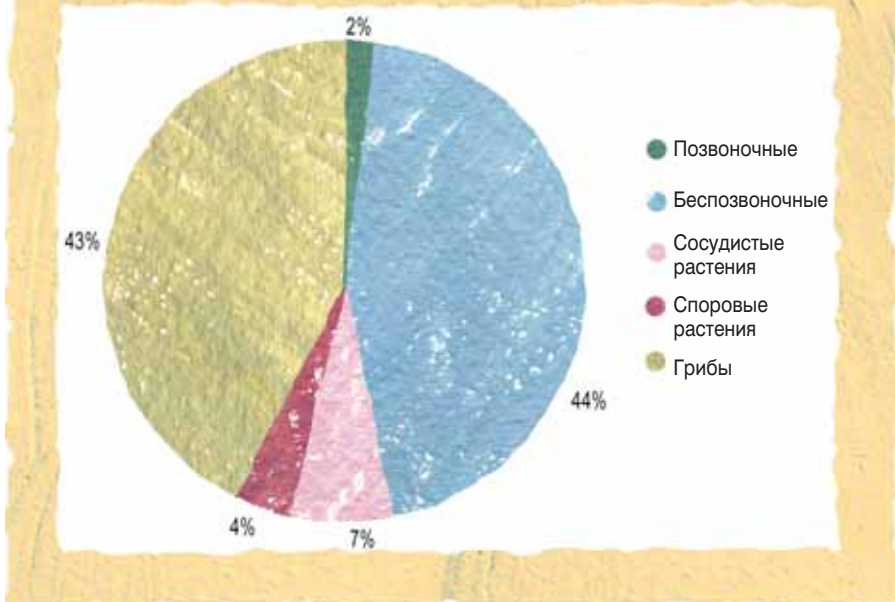
Из лесных уязвимых видов почти 90 % представлены беспозвоночными и грибами. Вне широколиственных насаждений грибы представлены преимущественно афиллофоровыми видами. Для обеих этих групп биоты характерна существенная приуроченность к умирающей и мертвой древесине.

4.1. Экологическая сеть

Экологическая сеть означает сеть природных объектов, огражденных от хозяйственного вмешательства полностью или частично и призванных поддерживать характер среды обитания естественной лесной биоты данной территории. В рамках ландшафтов экологическая сеть складывается из различных по охранному статусу и функциям специальных объектов и окружающих их эксплуатационных лесов.

На уровне ландшафтов экологическая сеть включает узловые компоненты, экологические коридоры, буферные зоны и даже обычные эксплуатационные насаждения. На практике узловыми компонентами служат объекты, исключенные из зоны хозяйственного вмешательства. Таковыми являются большинство законодательно охраняемых природных территорий (ОПТ), ценные природные объекты в рамках ландшафтно-экологического планирования, часть местообитаний видов и выделенные Лесной Службой охранные леса.

Группы уязвимых видов



4.

При разработке ландшафтно-экологического плана в эксплуатационных лесах отмечают расположение экологических коридоров. В качестве буферных зон служат экологически ценные леса, участки повышения биоразнообразия, а также охранные полосы и переходные зоны. Рекреационные и ландшафтные объекты могут тоже выступать в качестве буфера экологической сети.

Обычные эксплуатационные леса Лесной Службы являются также центральным объектом в повышении уровня биоразнообразия. Сохраняемые в них деревья, небольшие природные объекты, переходные зоны, водоохранные полосы и порубочные остатки создают среду обитания многим редким и поредевшим видам биоты.

В целом в эксплуатационных лесах можно обеспечить выполнение большинства требований к среде обитания лесных видов, если учитывать своевременно потребности этих видов при выполнении хозяйственных мероприятий. Одним из главных условий выживания видов является наличие достаточного объема гниющей древесины. Лесная Служба установила четкие долгосрочные целевые объемы накопления гниющей древесины в зависимости от экологического потенциала отдельных объектов. Объекты, их относительная доля и принципы

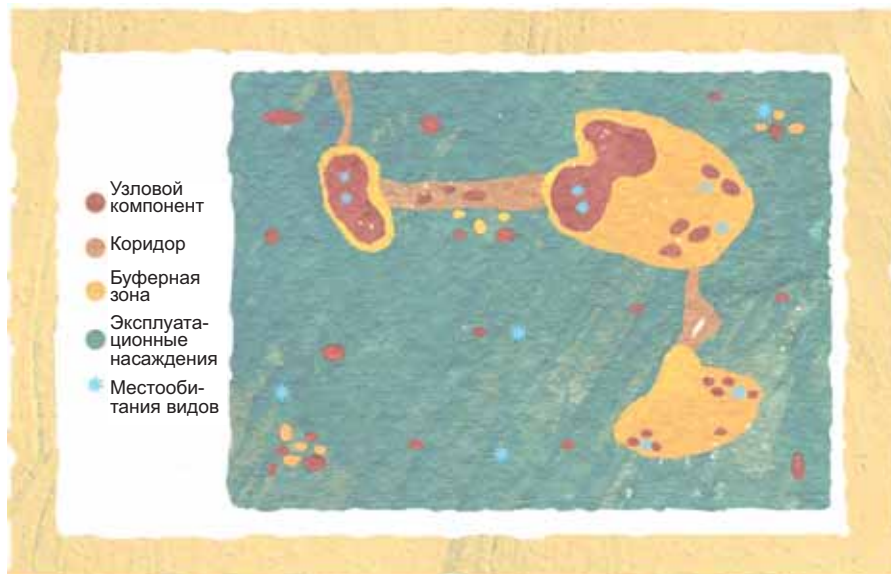


Рис. 5. Упрощенный пример экологической сети на уровне ландшафта

обработки показаны на рисунке 5 и связанной с ним таблицей 1. В экологических коридорах, буферных зонах и эксплуатационных насаждениях целевые объемы достигаются в основном путем оставления сохраняемых деревьев на милость естественной сукцессии. Таким образом, накопление происходит медленно, по мере отмирания деревьев, сохраненных при рубках главного пользования, т. е. в течение десятилетий, одного или двух периодов оборота леса.

Узловые компоненты	Узловые компоненты	Буферная зона	Эксплуатационное насаждение
Законодательные ОПТ и охранные программы Охраняемые леса Объекты природы по ландшафтно-экологическому плану Местообитания видов	Коридоры по ландшафтно-экологическому плану Ступеньки Глухариные токовища	Экологически ценные леса Участки повышения биоразнообразия Охранные и буферные полосы Местообитания видов Рекреационные и ландшафтные насаждения*	Переходные и защитные полосы Небольшие объекты природы Сохраняемые деревья и группы деревьев
Объем ≥ 30 м ³ /га	Объем ≥ 20 м ³ /га	Объем ≥ 20 м ³ /га	Объем = 10 м ³ /га

* Роль экологического коридора и буферной зоны второстепенна

Таблица 1. Целевые объемы гниющей древесины в различных частях экологической сети

4.1.1. Узловые компоненты экологической сети

Законодательно охраняемые природные территории и леса

Законодательно охраняемые природные территории (ОПТ) и участки, охваченные действием природоохранных программ, находятся в ведении отдела охраны природы Лесной Службы. На них в большинстве своем запрещена хозяйственная деятельность. Для ОПТ разрабатываются по-объектные планы ухода и эксплуатации, в которых определены цели и способы использования территорий. Другие охраняемые леса выделены в разное время на основании решений самой Лесной Службы в первую очередь для охраны природы. Специалисты отдела охраны природы отвечают за планирование использования этих территорий, на которых наиболее вероятны мероприятия с целью реставрации нарушенной среды.

4.

Местообитания видов

Сведения об известных местообитаниях уязвимых видов собраны в поддерживаемой Экоцентром Финляндии базе данных о видах биоты. В Лесной Службе отдел рекреационных услуг занимается сбором и хранением сведений об уязвимых видах. Сотрудники отдела направляют эти сведения в окружные отделы лесного хозяйства, где база данных актуализируется по необходимости.

Местообитания особо охраняемых видов на угодьях Лесной Службы отмечаются совместными усилиями специалистов службы, должностных экологов и специалистов по тем или иным группам биоты.

Особенности сред и мест обитания многих уязвимых видов слабо изучены. Поэтому невозможно разработать подробные правила по отдельным группам биоты или категориям уязвимости. Решения вырабатываются в каждом случае отдельно и в тесном сотрудничестве с экологами и/или специалистами по группам видов.

Заселенные местообитания уязвимых видов сохраняются. Их границы устанавливаются трудоемкими совместными усилиями сотрудников экологов и хозяйственников с таким расчетом, чтобы вид мог сохраниться на данном месте максимально долго. На основании требований вида к условиям среды обитания определяются рамки ограничения хозяйственного вмешательства. Если благоприятные для вида условия обитания встречаются многократно в рамках ландшафта, то для сохранения вида важно оградить от нарушений самые существенные выделы или структурные особенности.

Хищные птицы

Мозаичная по возрасту структура лесов гарантирует присутствие различных хищных птиц в эксплуатационных лесах. Сохранение крупных деревьев с крепкой верхушкой и дуплами обеспечивает хищных птиц местами гнездования.

Все хищные птицы взяты под круглогодичную охрану. Согласно Закону об охране природы (39 §) охране подлежат и должным образом отмеченные деревья с гнёздом охраняемой хищной птицы, а также деревья с регулярно заселяемым и хорошо видимым гнездом крупной хищной птицы. К упоминаемым в законе крупным хищным птицам отнесены беркут, орлан-белохвост, большой подорлик, малый подорлик и скопа. Такие же правила распространяются на места гнездования не гнездящихся на дереве хищных птиц: на филина, сапсана и кречета.

В окрестностях гнезд беркута, орлана-белохвоста, большого и малого подорлика и сапсана мероприятия могут выполняться только на основании плана охраны каждого отдельного гнездовья. Планом охраны устанавливаются ограничения в сфере хозяйственного вмешательства и рекреационного использования. Установленные в планах выделительные ограничения записываются в базу локальных данных Лесной Службы (кроме данных о гнездовьях кречета). При обнаружении новых гнёзд сведения передаются сотрудникам охраны природы соответствующего округа.

По скопе, филину и кречету не составляется план охраны гнездовья, но в его окружении мероприятия ограничиваются настолько, чтобы они не создавали помех гнездованию.

По отношению к другим, кроме упомянутых выше, крупным хищным птицам действует правило, согласно которому деревья с гнёздами и дуплами следует сохранять. Рубками не затрагивают также деревья, укрывающие гнездовье. Группа деревьев вокруг гнездовья не должна оставаться одиночным островком на большой вырубке, а должна быть частью более крупного лесного выдела или соединяться с ним полосой древостоя (ширина не менее 50 метров), вышедшего из возраста молодняка. Вблизи известных заселенных гнездовых (ястребы 200–400 м, совы 100–200 м) в период гнездования – апрель-июнь – не производятся механизированные лесохозяйственные работы.

Виды, включенные в экологические директивы ЕС

Для охраны видов, включенных в приложение 2 экологической директивы ЕС, должны быть выделены зоны специальных мероприятий (зоны «Натуры 2000»). По Закону об охране природы (49 §) запрещается уничтожение и порча

мест размножения и отдыха видов, перечисленных в приложении IVa. Сильнее всего на лесном хозяйстве сказывается присутствие летяги.

Белка-летяга обычно живет в средневозрастных лесах с преобладанием ели, где есть также осины, ольхи и берёзы. Этот вид не приурочен к старовозрастным лесам, хотя в Северной Финляндии он отдает предпочтение приспевающим насаждениям. В южной и центральной части страны белка-летяга встречается в прибрежных и окружающих поля лесах, вблизи населённых пунктов и даже в городских парках. Для сохранения летяги необходимо достаточное наличие подходящих биотопов на близком расстоянии друг от друга и возможность передвигаться между ними по лесным коридорам.

Для поддержания условий выживания белки-летяги разрабатываются планы различного уровня. На уровне лесных выделов сохраняются самые существенные для вида особенности среды или условия для размножения, укрытия и добывания корма. Крайне важно оградить надёжно места размножения и укрытия летяги от воздействия лесохозяйственных мероприятий и обеспечить достаточную кормовую базу, необходимую для выживания вида.

На уровне лесного массива необходимо сохранить лесные коридоры между кормовыми площадками. Сохранность местообитаний летяги оценивается в рамках региона, а не только по части отведенных выделов.

На уровне ландшафтов нужно сохранить лесные пути беспрепятственного передвижения особей на новые места в нескольких километрах от базового биотопа. Такие коридоры должны быть непрерывными и достаточно укрытыми для облегчения передвижений.

В планах отводов необходимо предусмотреть сохранение миграционных коридоров между годными для летяги приспевающими насаждениями.

Охраняемые и другие нуждающиеся в контроле виды

При планировании лесохозяйственных мероприятий следует учитывать ограничения, связанные с местообитаниями охраняемых видов животных и растений (Закон об охране природы и подзаконные указы). Согласно закону об охране природы (48 §) лесохозяйственные мероприятия не должны причинять ущерб или помехи охраняемым животным и растениям, если это возможно без значительных дополнительных затрат.

В период гнездования в мае-июне все лесозаготовительные работы рекомендуется производить только на суховатых и более бедных суходолах. В этот период рубки крайне нежелательны на плодородных землях, в насаждениях с преобладанием лиственных пород, в прибрежных и заболоченных еловых лесах.

4.1.2. Экологические коридоры

В ландшафтно-экологических планах для лесохозяйственных территорий устанавливаются экологические коридоры между узловыми компонентами. Эти коридоры предназначены для поддержания и улучшения возможностей распространения видов биоты. По своим характеристикам коридоры обычно не достигают уровня требований к ценным природным объектам, но это не мешает им служить путями миграции и местообитаниями даже требовательных видов.

4.

Связующие насаждения с преобладанием ели и лиственных пород чаще всего обоснованно сохранить цельными. В молодых насаждениях с преобладанием сосны возможны осторожные прореживания с целью ускорения радиального прироста особенно лиственных деревьев. Независимо от рубок прореживания необходимо обеспечить накопление гниющей древесины. Примыкающие к экологическим коридорам древостои следует также обрабатывать осторожно. Ограничения нацелены на создание в коридорах хотя бы небольших пятен лесной среды, благоприятной для видов, нуждающихся во влажном и стабильном микроклимате. Связующие способности коридоров улучшают накоплением в примыкающих к ним лесах гниющей древесины и лиственных пород в объемах, превышающих обычные.

Глухаринные токовища могут также служить экологическими коридорами, так как на них сохраняется более плотная лесопокрываемость и естественное возобновление ограничено.

4.1.3. Буферные зоны

Экологически ценные леса

Лесохозяйственные регионы, обладающие особенными экологическими и/или культурными ценностями, выделяют обычно как более крупные комплексы, называемые **экологически ценными лесами**. Размер отдельных ценных лесных массивов колеблется от ста до нескольких тысяч гектаров. Чаще всего экологически ценные леса выделены в качестве поддержки существующих ОПТ.

Порядок использования экологически ценных лесов должен определяться в каждом случае отдельно. Такие леса уместны как дополнения к небольшим ОПТ или к скоплениям ценных природных объектов в регионах, где экологическая лесная сеть недостаточна. На стадии планирования необходимо продумать оптимальные способы поддержания биоразнообразия на региональном уровне.

В экологически ценных лесах могут применяться отличные от обычных способы лесоводства. Рубки обновления и промежуточного пользования можно

выполнять в форме выборочных или мелкооконных рубок, дополняющих разнообразие структур древостоя. Оставление сохраняемых деревьев может дополняться палами. На отдельных выделах и заболоченных участках возможна реставрация естественной среды.

Участки повышения биоразнообразия

Обычно участки повышения биоразнообразия располагаются рядом с небольшими ОПТ или скоплениями ценных природных объектов. На этих участках формируют такую структуру признаков биоразнообразия, которая способствует разнообразию видов на окружающих узловых компонентах или дополняет структурную мозаику более крупного лесного массива. И на участках повышения биоразнообразия рубки обновления и промежуточного пользования можно выполнять в форме выборочных или мелкооконных рубок, разнообразящих структуру древостоя. При рубках главного пользования количество сохраняемого древостоя определяется на основании потребностей окружающей территории.

Рубки главного пользования с сохранением части древостоя могут дополняться палами или раниением части сохраненных деревьев, особенно на делянках, где их оставлено много. Этими мерами преследуется создание в дальнейшем пёстрой возрастной мозаики и накопление различной живой и мертвой древесины. Таким путем запускается процесс непрерывного образования гниющей древесины, являющегося условием выживания многих уязвимых видов. При необходимости повышается участие лиственных пород и особенно осины. При рубках ухода следует стремиться создавать мозаичную структуру древостоя по густоте.

Лесохозяйственные палы особенно уместны на участках повышения биоразнообразия, где попутно сжигаются сохраненные деревья. Среди сохраненных должны быть деревья различной величины и всех возможных пород.

Если для повышения биоразнообразия дополняется структурное разнообразие более крупного лесного массива, то уместны также реставрационные мероприятия. То есть разнообразие создается искусственно, например, мелкооконной рубкой в однопородном молодом насаждении.

Буферные зоны ОПТ и естественные переходные зоны

Мероприятия в лесах, примыкающих к ОПТ, а также реконструкция осушения планируются совместно со специалистами отдела охраны природы. Вмешательство в природную среду должно быть осторожным особенно вблизи небольших ОПТ.

Естественные и близкие к естественным водоохранные лесные полосы вокруг

мелких водоемов и бессточных водных биотопов следует оставлять ненарушенными. Рекомендуемая минимальная ширина полос равна высоте растущего на полосе древостоя. В пределах полосы не допускается также движение лесозаготовительной техники.

Между болотами и суходолами обычно находится переходная зона, на которой растет редкий древостой. Древостой на болотном торфянике сохраняется и на торфяниках не должно оставаться колеи от техники и порубочных остатков. Не допускается движение почвообрабатывающей техники на торфяных почвах.

4.

Государственные зоны туризма, рекреационные и ландшафтные леса

Биоразнообразию можно содействовать и на территориях, выделенных в первую очередь для обеспечения туризма, рекреации и сохранения ландшафтов. Таковыми являются государственные зоны туризма, выделенные на основании решений Лесной Службы рекреационные леса, установленные планами землепользования специальные леса и ландшафтные леса.

Сильнее всего на облик ландшафтов влияют рубки главного пользования. Поскольку в ландшафтных лесах резкие изменения их облика не допустимы, то возникает проблема восстановления лесов.

На стадии планирования мероприятий ландшафтные объекты подвергаются разностороннему анализу. Уточняются ценность ближних и удаленных ландшафтов, их роль, видовые точки и уязвимость ландшафта или его самые чувствительные к вмешательству компоненты. Попутно намечаются способы поддержания и улучшения визуальности ландшафта, а также минимизации помех от лесохозяйственных мероприятий.

В зависимости от особенностей объектов могут применяться следующие способы минимизации помех для ландшафтов:

- мероприятия с целью повышения структурного разнообразия лесов (см. 5.1.3.)
- мелкооконные рубки (см. 5.1.3.)
- выборочные рубки различной интенсивности (5.1.5.)
- формирование двухъярусных смешанных насаждений.

Также рубками ухода можно усиливать мозаичность структуры леса, или подготавливать проходными рубками древостой для длительного и многофазного возобновления.

5. Деятельность в эксплуатационных лесах



5.1. Сохранение биоразнообразия

5.1.1. Пространственная мозаика и взаимосвязанность лесов

Значительные прерывания лесного покрова территории считаются угрозами для выживания и распространения видов биоты. Однако лесопокрываемость можно поддерживать грамотным планированием работ в эксплуатационных лесах. Важные среды обитания следует состыковывать в т.ч. осторожными мероприятиями в буферных зонах, на лесных окрайках и в переходных зонах. Взаимосвязь компонентов лесного покрова ландшафтов поддается регулировке с помощью правильного распределения рубок в пространстве и по времени.

В эксплуатационных лесах важно сохранить ценные для биоразнообразия структурные особенности. На уровне лесных массивов следует дополнять породный состав, отдавая предпочтение лиственным породам и молодым лиственным насаждениям там, где позволяют почвенные условия. Рекомендуется избегать шаблонного толкования мероприятий и стремиться на уровне массива разнообразить мозаику пространственной структуры. Другими словами, в массиве уместны островки чащоб и редколесья. Можно также усилить вариацию высоты деревьев.

5.1.2. Палы

Гари и обгоревшая древесина создают среду обитания для приуроченных к ним видов биоты. Объекты палов часто размещают на участках повышения биоразнообразия, хотя могут быть и в других местах. На запланированной под пал делянке оставляют больше обычного сохраняемых деревьев, в основном группами или куртинами. Важно сохранить и несколько крупных деревьев.



5.1.3. Рубки, разнообразящие структуру, и оконные рубки

На специальных объектах в лесах, достигших спелости обновления, рубки можно выполнить с целью формирования разновозрастного древостоя, включающего деревья всех групп диаметров. При этом сохраняют особи различного возраста всех растущих на данном месте пород. Сохраняемые деревья оставляют так же, как на прочих вырубках.

Формированию разновозрастных лесов способствуют выборочными и мелко-оконными рубками. Оба вида рубок можно применять в одном и том же лесном массиве. Рубки, разнообразящие структуру, и оконные рубки объединяет то, что они предполагают наличие в массиве или на выделе деревьев различного возраста и что после них делянка остается лесопокрытой.

5.

5.1.4. Сохраняемые при рубках деревья

Для обеспечения непрерывности образования гниющей древесины на всех стадиях развития древостоя следует максимально полно сохранять имеющийся мертвый древостой и дополнять его оставлением части живых деревьев до стадии разложения. Группы сохраняемых деревьев рекомендуется выделять уже на стадии ухода за молодняком, оставляя густые куртины без ухода.

Сохранению приуроченных к гниющей древесине видов их в эксплуатационных лесах сильнее всего препятствует отсутствие достаточно толстомерной гниющей древесины. Вследствие предшествовавших расчисток и уходов самой востребованной стала гниющая крупномерная лиственная древесина: осиновая, ивовая и берёзовая. Правда и крупные хвойные стволы приобрели новую ценность. Поэтому на делянках рубок главного пользования следует оставлять достаточное количество крупных сохраняемых деревьев.

На делянках рубок главного пользования оставляют 5–20 шт./га сохраняемых деревьев указанных выше диаметров. Кроме живых сохраняемых деревьев на корню оставляют все мертвые лиственные стволы, а валежник различной степени разложения не убирается. Чаще всего не трогают и мертвых сосен и елей. В обычных эксплуатационных лесах объем сохраненных при рубках обновления деревьев должен составлять в среднем 5–10 м³/га. При промежуточных рубках по тому же принципу оставляют такое же количество деревьев, но без учета диаметров и кубатуры.

Территория	Сосна	Ель	Берёза	Другие лиственные
Южная Финляндия	20	20	20	10
Провинция	20	20	15	10
Похьянма-Кайну				
Лапландия	20	10	10	10

Таблица 2. Диаметры сохраняемых деревьев, см

Для сохранения рекомендуется выбирать лиственные породы, прежде всего крупные осины и ивы. Большие сохраняемые ели и сосны ценны для приуроченных к гниющей древесине видов и могут иногда стать опорой гнезда крупной хищной птицы. Чрезвычайно важно сохранить все дупляки и все деревья предшествовавшего поколения. На ландшафтных объектах сохраняются также крупные и раскидистые особи главных пород: сосны, ели или берёзы.

На делянках рубок промежуточного пользования, прежде всего рубок первого прореживания нет деревьев с указанными в таблице диаметрами стволов, поэтому для сохранения отбирают мелкие деревья.

Выбор места сохраняемых деревьев на делянках рубок главного и промежуточного пользования основывается преимущественно на экологических критериях. Подходящими местами принято считать увлажненные понижения, маленькие заболоченные участки, скальники и переходные зоны.

Естественная группа сохраняемых деревьев лучше способствует сохранению приуроченных к гниющей древесине видов, чем рассредоточенные по делянке одиночные деревья. Также с точки зрения ландшафта сохраняемые деревья рекомендуется оставлять группами, включающими особи многих пород различных ярусов.

5.1.5. Рубки с сохранением деревьев

На специальных объектах при рубках можно оставлять сохраняемых деревьев больше, чем обычно. Оставление большого числа деревьев нацелено в первую очередь на повышение биоразнообразия. Оно уместно и на ландшафтных объектах, где деревья располагают тщательно отобранными группами с запасом 20–50 м³/га. В группы следует стремиться отбирать деревья различных пород и всех классов диаметра. Крупные деревья лучше способствуют биоразнообразию.

Рубки с оставлением деревьев возможны на следующих экологических объектах:

- в лесах, примыкающих к ОПТ
- на участках повышения биоразнообразия
- в экологических коридорах
- в экологически ценных лесах
- на делянках под палы.

5.2. Общие правила лесоводства

Лесозаготовительные мероприятия и обработки леса возможны на угодьях с минеральными почвами и на годных для лесовыращивания торфяниках. Обычно рубками не затрагивают низкопродуктивные минеральные участки и низкопродуктивные неосушенные торфяники. В лесовыращивании не применяются пестициды и гербициды. Подавление задернения и разрастания по-

рсли осуществляется только механически, а биологическими препаратами сдерживают распространение только дереворазрушающих грибов.

5.2.1. Лесовосстановление

Комплекс лесовосстановительных мероприятий призван сформировать новое жизнеспособное и продуктивное поколение древостоя. Способы восстановления и целевые породы деревьев выбирают на основании конкретных свойств каждого места произрастания. Приоритетными считаются местные оригинальные породы. Выбор в пользу естественного возобновления зависит от наличия необходимых для него условий.

5.

Структурное разнообразие молодняков дополняют группами сохраняемых деревьев и подроста. Как представители предшествующих поколений сохраненные деревья призваны обеспечить непрерывность образования гниющей древесины.

5.2.2. Уход за молодняком и промежуточные рубки

Уходы за молодняком в решающей степени влияют на продуктивность будущего древостоя, а также на характер и биоразнообразие лесной среды. Поэтому при уходах за молодняком, как и при лесовосстановлении, следует ориентироваться на особенности конкретных условий. Делу вредит шаблонная и бесполезная расчистка и уборка.

При уходах за молодняком и промежуточных рубках незатронутыми оставляют маленькие густые куртины во влажных понижениях и группах сохраненных деревьев. Без вмешательства следует оставлять и бедные скальные участки. Сохраняют присутствие многих лиственных пород, можжевельника и деревьев необычной формы.

Промежуточные рубки нацелены не только на более полное использование запаса древесины, но и на расширение жизненного пространства оставленных деревьев и повышения продуктивности леса. В них экономические интересы не препятствуют усилиям повысить уровень биоразнообразия. Структурную мозаику леса обогащают, в частности, островки чащоб, лиственная примесь, разнообразие древесных пород, старые сохраненные и мертвые деревья

5.2.3. Реконструкция осушения

Лесная Служба отказалась от первичного осушения уже в середине 1990-х годов. Реконструкция осушения призвана продлить работоспособность ранее созданных осушительных систем. Потребность в реконструкции выявляют по состоянию древостоя, каналов и характеру почвенной растительности. Чаще всего реконструкцию целесообразно совместить с рубками. Реконструкцией не охватывают те ранее осушенные олиготрофные болота, которые оказались бесперспективными для лесовыращивания.



6. Охрана вод и почвы

6.1. Деятельность вблизи водоемов

Из лесохозяйственных мероприятий реконструкция осушения, рубки и подготовка почвы сильнее всего увеличивают объем стоков с лесных угодий. Эти мероприятия и внесение удобрений изменяют также концентрации стоков.

В Финляндии долгосрочные цели по уходу за окружающей средой в сфере лесного хозяйства до 2005 года были определены в 1994 году экологической программой лесного хозяйства, принятой совместно министерством сельского и лесного хозяйства и министерством окружающей среды. В соответствии с принципами этой программы Лесная Служба прекратила до 1995 года на подведомственных ей угодьях первичное осушение, плуговую распашку минеральных почв и применение противопорослевых гербицидов.

6.1.1. Лесовосстановление

Охрана вод при рубках главного пользования и подготовке почвы осуществляется главным образом оставлением водоохранной полосы между делянкой и водоёмом или мелким водным объектом. Полоса оберегает водную среду и качество воды. Прибрежный древостой защищает и условия обитания ихтиофауны. Ширина необходимой полосы зависит от характера водоёма, степени нарушенности водоёма и примыкающего к нему леса, от уклона и состава грунтов берега.

Вдоль естественных и слабо нарушенных ручьев и ручейков и вокруг родников и ламбин всегда



следует оставлять достаточно широкую облесенную полосу. Часто также с ландшафтной точки зрения полезно сохранить между водоёмом и оголенным участком восстановления облесенную кулисную полосу шириной 20–30 метров. Во всех случаях изменчивая ширина полосы будет определяться естественными формами рельефа.

Графики **машинной рубки и ближней вывозки** древесины следует составлять так, чтобы минимизировать вызываемые механизмами повреждения почвы и продавливания колеи. Особенно велик риск эрозии и вымывания питательных веществ при летних лесозаготовках в болотных лесах и на заболоченных минеральных почвах. Тщательная организация работ необходима вблизи водоёмов и месторождений грунтовых вод. В период весенней и осенней распутицы лесозаготовительные мероприятия возможны лишь на сухих и суховатых минеральных почвах.

6.

В пределах водоохранной полосы запрещается движение техники в бесснежный период. Вероятные продавливания почвы значительно снижают эффективность фильтрации стоков. Важно сохранить ненарушенным напочвенный покров, сдерживающий твердые частицы и питательные соединения стоков.

Для каждого участка лесовосстановления или даже его части выбирают **способ подготовки почвы**, минимально изменяющий поверхностные слои, но достаточно эффективный для обеспечения восстановления. Между обрабатываемым участком и водоёмами, включая мелкие, должна оставаться необработанная водоохранная полоса шириной 10–30 м. Самая узкая полоса возможна только при легкой обработке почвы на ровных участках.

6.1.2. Реконструкция осушения

Подготовка осушительных работ начинается с детального предварительного планирования мероприятия. При этом важно предусмотреть максимально полно негативные воздействия мероприятия на водоёмы и наметить способы достаточно эффективной минимизации этих воздействий. Масштабы мероприятия и потребность в охранных усилиях должны рассматриваться в рамках районов водосбора.

Для каждого объекта реконструктивного осушения составляется план охраны вод. Этот план должен включать в т.ч. оценку воздействия расчистки каналов на высоту уровня воды озера и ламбин в данной зоне осушения и на соседних с ней территориях, а также сохранность черт ценных лесных сред обитания. Во всех планах обязательны подробные сведения об применяемых водоохранных мерах и их масштабах.

Также для других лесохозяйственных **землеройных** работ составляются подробные планы. Выбором правильных сроков землеройных работ и их

аккуратным исполнением можно существенно уменьшить нагрузку на водоёмы от стоков твердых частиц и питательных веществ. Для очистки образующихся общих стоков чаще всего применяются площадки поверхностного стока и отстойники, на отдельных каналах прерывающие откопку или расчистку плотинки, донные плотинки и илосборники.

6.1.3. Внесение удобрений

В некоторых случаях внесение удобрений в лесах может усилить нагрузку стоков питательных веществ и создать угрозу порчи грунтовых вод. Подобные риски можно исключить или минимизировать правильным выбором объектов подкормки и применением специальных лесных удобрений.

6.1.4. Строительство лесных дорог

При проектировании и строительстве лесных дорог необходимо помнить об охране водоёмов и грунтовых вод. По-возможности, трассы дорог располагают на несущих почвах. Следует избегать пересечения ручьев и влажных оврагов. Трассу дороги не рекомендуется располагать близко к водоёмам, а родники следует огиать издалека. На подверженных эрозии землях надо стараться избежать крутых уклонов придорожных канав. Необходимые для пересечения водных преград мосты и кульверты следует располагать в самых узких несущих местах русла. Вымывание твердых частиц и ила предотвращается так же, как при реконструкции осушения и подготовке почвы.

6.1.5. Деятельность на участках с высоким уровнем грунтовых вод

На важных месторождениях грунтовых вод и других, связанных с водозабором, территориях ранее осушенные участки не подлежат реконструкции. На водозаборных территориях нужны особые усилия для предотвращения порчи грунтовых вод и их нежелательных выбросов.

6.2. Чистота на делянках

В Финляндии основные правила сбора и переработки отходов объединены в закон и указ об отходах. В первую очередь они нацелены на предотвращение образования отходов, уменьшение их объема и вредности. Кроме того, законом об охране окружающей среды запрещено оставление отходов и других вредоносных веществ и их сливание на землю во избежание порчи почвы и загрязнения грунтовых вод. На рабочих местах все отходы должны быть убраны и переработаны должным образом. Ни в коем случае отходы нельзя оставлять на делянках. Все вредные отходы – например, аккумуляторы, краски, растворители и масла, включая разлагающиеся биомасла – должны быть доставлены в коммунальные или специальные пункты приема вредных отходов.

На делянках должны быть исключены даже маленькие протечки нефтепродуктов. На делянках Лесной Службы вся моторная техника должна быть оборудована эффективными средствами нейтрализации протечек. Обо всех случаях более крупных протечек и обо всех протечках нефтепродуктов на участках с высоким уровнем грунтовых вод полагается извещать пожарные службы коммун.

Ответственность за поддержание чистоты и порядка на делянках распространяется на всех работающих. Особенного внимания заслуживают усилия по поддержанию чистоты вокруг бытовок и на площадках для заправки и ремонта техники. Накапливающиеся старые ненужные указатели, пластмассовые мешки и упаковки, коробки из-под семян, канистры и прочий мусор необходимо своевременно собирать и вывозить. Также по окончании вывозки древесины следует привести в надлежащий вид основание погрузочной площадки.



7. Учет ландшафтов в лесном хозяйстве

Ландшафты важны для человека, особенно для туристов и любителей отдыха на лоне природы, одинаково для пользующихся транспортными средствами и пеших путников, одинаково для внешних созерцателей и для вникающих в их содержание. Установлено, что естественная зелень и гармонический пейзаж расслабляют и воодушевляют человека, начиная от физиологических ощущений до психологических ассоциаций. Ландшафты и леса предоставляют разнообразные сокровенные уголки. Путешествующие по стране, провинции и коммуне гости воспринимают окружающую среду остро, так же как входя впервые в комнату. Первое впечатление может привести к мысли об остановке или возвращении в какой-то день.

Преобладающую часть (87 %) чувственных восприятий человек получает через зрение. Увиденные мероприятия в сфере земле- и лесопользования он оценивает сознательно и бессознательно. Впечатление от места оставляет в памяти отпечаток, а оценки следов деятельности человека весьма субъективны. Ландшафт представляет собой живую панораму, которую каждый воспринимает особенно. «Все не угодишь», но, соблюдая принципы формирования лесных ландшафтов, можно воздействовать на то, чтобы результаты хозяйственных мероприятий не казались помехами, а радовали бы взор большинства их созерцающих. Принципы формирования лесных ландшафтов основываются на эстетических закономерностях. Соблюдая их, можно минимизировать помехи вмешательства в природную среду и усилить притягательность существующего ландшафта.

Красота ландшафта напрямую связана с разнообразием природы. Многоярусность древостоя, например, в переходной полосе между болотом и лесом, не



только дополняет мозаику цветов, текстур и касаний, но и предлагает богатое меню лесной дичи. Ландшафт признан одним из критериев биоразнообразия в глобальных соглашениях по биоразнообразию.

Ландшафты часто приобретают дополнительную значимость, связанную с традиционными формами хозяйствования и историей культуры. Тогда для ухода за ними полезную информацию могут дать старинные фотографии.

Учет ландшафтов в лесном хозяйстве определяется как на стадии планирования работ, так и в ходе их исполнения особенностями рельефа объекта любой величины ближнего или дальнего ландшафта. Притягательность рельефа или его «визуальная сила» связана с теми закономерностями ландшафта, которые регулируют взглядом. На выпуклых формах взгляд движется неосознанно сверху вниз, а на вогнутых формах снизу вверх. Формы рельефа диктуют такие касания между обработанными выделами, чтобы не возникало визуальных «столкновений».

Если на ровном рельефе нет доминирующих форм, определяющих четко схему выделов, следует подчиняться естественным особенностям территории, и тогда органичные выделы разграничатся сами собой. При этом визуальная притягательность достигается органичным разграничением выделов в горизонтальной плоскости и грамотным расположением сохраняемых групп деревьев и куртин на вырубках.

Анализ особенностей рельефа и учет ландшафта обоснованы на визуально чувствительных объектах. «Чувствительность» обычно измеряется количеством людей, созерцающих данный объект, хотя какую-то ее долю вносят культурно-исторические аспекты независимо от того, что объект может находиться в отдаленной глуши. Учет ландшафта означает и то, что в планах мероприятий упоминаются такие доводы отказа от оценки ландшафта, как изолированность объекта и невыразительность рельефа.

Зоны туризма, крупные рекреационные леса и комплексы ландшафтных лесов являются на основании большого числа посетителей важными ландшафтными объектами. На них вопросы визуальной притягательности нуждаются в особом внимании. Эти аспекты связаны также с лесопокрытостью и цельностью лесных массивов. Важными элементами ландшафта являются также склоновые и вершинные леса, придорожные и прибрежные леса, окрестности населенных пунктов и рекреационных зон и природные туристические объекты. Лес необходимо восстанавливать без ущерба для ландшафтных и рекреационных ценностей объектов.

8. Специфические проблемы в Северной Финляндии



8.1. Бережное отношение к саамской культуре

Территория проживания саамов включает всю охраняемую природную территорию Верхней Лапландии и лапландское оленеводческое объединение в округе Восточная Лапландия. Природные промыслы являются основой материальной и духовной культуры саамов. Неотъемлемыми компонентами этой культуры являются традиционные формы оленеводства, охоты и рыболовства.

В законе о Лесной Службе отмечено, что на территориях проживания саамов вопросы ухода, эксплуатации и охраны природных ресурсов должны быть совмещены так, чтобы обеспечить условия для развития природных промыслов и саамской культуры. Поддержка природных промыслов и культурных традиций саамов представляет собой решение сложного комплекса вопросов, регламентированных различными нормативными актами. Государственные угодья на территориях проживания саамов на основании закона об оленеводстве выделены в специальную зону оленеводства, в которой способы землепользования не должны причинять существенного ущерба оленеводству.

Обеспечение условий для развития саамской культуры в лесном хозяйстве тесно связано с тем, насколько интересы поддержки оленеводства удастся учесть при планировании и осуществлении лесохозяйственных мероприятий. Приходится исходить из того, что оленеводство и лесное хозяйство необходимо развивать на одних и тех же угодьях. Поэтому помехи оленеводству от лесохозяйственных мероприятий должны быть минимальными.



8.2. Согласование интересов оленеводства и лесного хозяйства

Зона оленеводства занимает примерно треть территории Финляндии. В неё входят почти полностью Лапландия и значительная часть губернии Оулу. Оленеводство является неотъемлемой частью саамской культуры, но большинство оленеводов финского происхождения.

Оленеводство и лесное хозяйство связаны многими общими проблемами. На лесных угодьях лесное хозяйство воздействует на состояние пастбищ почти так же, как интенсивность выпаса. А наличие и доступность основных зимних кормовых растений – лишайников, алекторий и бриорий и луговика извилистого – зависят от возраста лесов и способов лесоводства. Ведь достаточность зимнего корма является самым уязвимым фактором выживания оленеводства.

Владельцев оленей представляют региональные оленеводческие объединения. Сотрудничество между объединениями и Лесной Службой на угодьях вне территории проживания саамов регулируется соглашением, заключенным весной 2002 года. Представители организаций проводят регулярные совещания. Кроме того, ответственные за планирование мероприятий сотрудники встречаются по необходимости с представителями объединений. Совместно обсуждаются вопросы продажи, обмена и аренды угодий и организации перевозок по бездорожью. При необходимости Лесная Служба запрашивает у объединений или их союза заключения по новым проектам. Тесное сотрудничество при составлении планов природопользования позволяет обеспечить условия для оленеводства на крупных территориях и в долгосрочной перспективе.

Интересы оленеводства учитываются во всей зоне оленеводства. Леса с алекторией и бриорией стараются затронуть мероприятиями ранней весной, а на хороших ягельниках исключаются летние рубки. Подготовка почвы производится предельно щадящими способами и с учетом оборота пастбищ. В лесохозяйственных мероприятиях непременно учитывается их близость к загонам и путям миграции оленей.

В Верхнелапландском резервате и других территориях проживания саамов все лесохозяйственные мероприятия подчинены задаче обеспечения условий для природных промыслов. Там и способы хозяйствования отличаются от традиционных. В зависимости от структуры мест произрастания и древостоев применяются рубки разновозрастного древостоя, проходные рубки в спелых насаждениях и мелкоокопные рубки. На ягельниках не производятся широкие сплошные рубки и рубки с оставлением семенников.

9. Рекреационное лесопользование и культурные объекты



Прогулки и прочая рекреация на лоне природы характерные формы досуга и образа жизни финнов. Природа и лес являются для многих источником духовного и физического благополучия.

В сфере туризма ценность природы постоянно возрастает. Вполне вероятно, что государственные зоны туризма, национальные парки и прочие охраняемые территории с их окрестностями будут становиться всё притягательнее. Природный туризм сам по себе вполне совместим с лесным хозяйством. На территориях с приоритетом туризма следует, однако, полнее учитывать сохранность ландшафтных и экологических ценностей. Экологические факторы лесов восточной и северной Финляндии предоставляют, по-видимому, наилучшие возможности для природного туризма: там есть покой, тишь и простор.

Основные направления рекреационного использования земельных и водных угодий Лесной Службы намечены в окружных планах природопользования. В них определены приоритетные зоны туризма. По специальным зонам составлены отдельные планы ухода и эксплуатации.

9.1. Охотоведение

Лесохозяйственные мероприятия изменяют среду обитания тетеревиных и другой дичи в пределах лесных массивов и даже ландшафтов. Практические мероприятия нужно стремиться построить так, чтобы они не ухудшали условий укрытия, кормежки и размножения дичи. Должны быть учтены также сезонные требования к среде обитания, в т.ч. наличие достаточного корма в зимнее время.



Популяции тетеревиных сократились за последние десятилетия. Согласно оценкам в 1953 году численность их популяций была примерно на 40 % выше, чем пиковая численность в 1966–1967 годах. Сильнее всего за последние 40 лет по всей стране сократилась численность глухаря.

Глухариные токовища оказались самыми трудными для сохранения средами обитания. На них лесохозяйственные мероприятия необходимо подчинять требованиям условий обитания глухаря. Вмешательство нацелено на сохранение токовища осторожными и поэтапными рубками и оставлением ненарушенной самой уязвимой центральной части токовища. На практике следует остерегаться широких сплошных рубок в среде обитания глухаря. Попутно необходимо сохранить в ландшафте облесенными пути перемещения глухарей с дневных фаций к токовищу. Исследования выявлено, что в качестве лесного коридора может быть древостой, превысивший по высоте 6 метров.

Современные способы лесного хозяйствования оказались наиболее выгодными для лосей и зайцев. Интересы этих видов не нуждаются в особом внимании. Из крупной дичи только лоси наносят значительный ущерб лесу, поедая молодые сосенки и берёзы. Численность популяции лосей регулируется плановой охотой.

9.2. Недревесные продукты леса

До 87 % жителей Финляндии собирает изредка или часто ягоды и грибы. Более регулярно сбором ягод занимается около 56 % населения. По государственным угожьям нет отдельных оценок.

9.

Сбор ягод, грибов и лекарственных растений является элементом всеобщего права, имеющего определенные ограничения. Обычно ягоды и грибы можно собирать там, где разрешено передвижение. Но сбор растений запрещен в рамках ОПТ. Также нельзя собирать охраняемые виды растений, листья, кору и ветви деревьев и берёзовый сок без разрешения землевладельца. Такое разрешение требуется и для сбора ягеля и мхов и для сопоставимого со скашиванием сбора лекарственных трав.

Экономически самыми значимыми являются брусника, черника и морошка. Урожайи ягод колеблются сильно по годам в зависимости от погодных условий. Считается, что около трети урожая ягод годится для сбора, а лишь десятая часть урожая заготавливается, больше всего самой дорогой болотной ягоды морошки. Во многих регионах северной и восточной Финляндии заготовка морошки дает значительную прибавку к доходам местного населения. Урожайи морошки зависят не только от погоды, но и от наличия опылителей и вредителей. Зависимые от погоды урожайи грибов тоже колеблются сильно по годам. Согласно оценкам из годного для сбора урожая грибов ежегодно заготавливается всего 1–2 %.

9.3. Памятники древности и культурные объекты

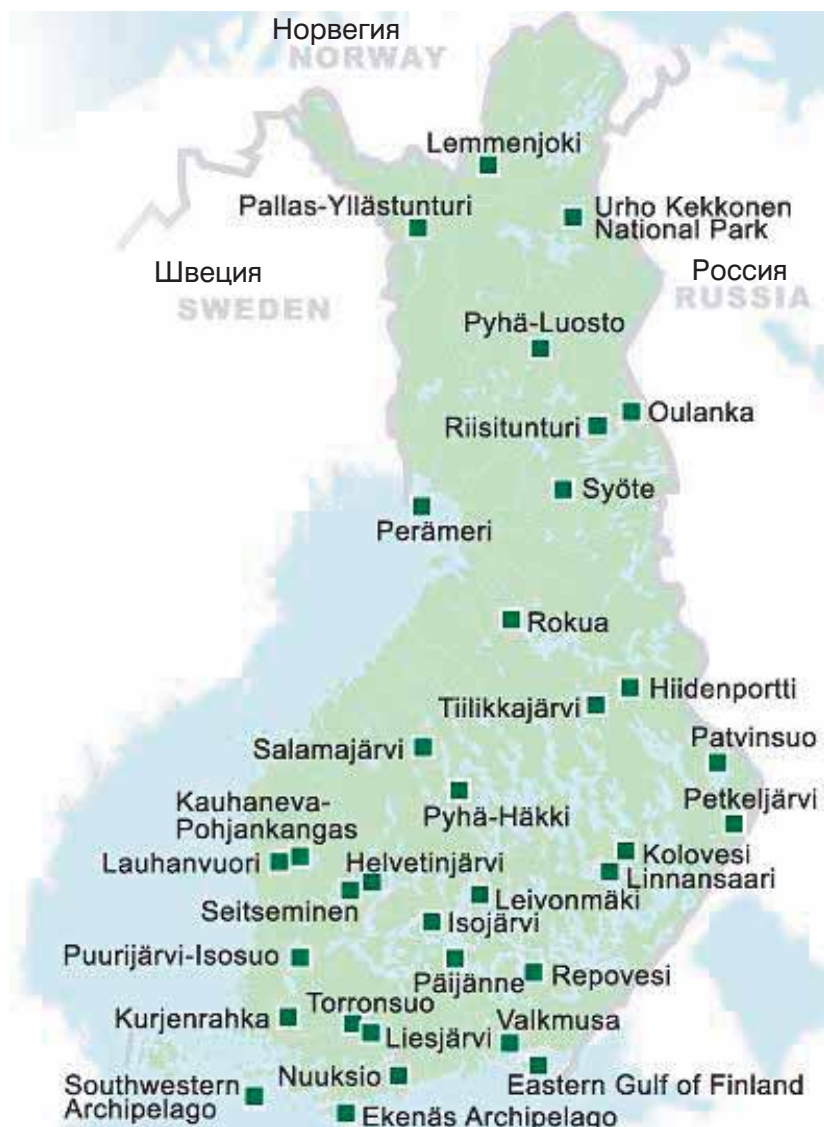
При осуществлении лесохозяйственных мероприятий необходимо помнить об охране памятников древности и различных следах антропогенной деятельности. Недвижимые памятники древности охраняются на основании закона о памятниках древности без отдельных официальных охранных постановлений. Соблюдение требований данного закона служит одним из критериев финляндской лесной сертификации.

Музейное ведомство ведет реестр памятников древности, содержащий всю имеющуюся информацию об доисторических и исторических памятниках. Реестр постоянно обновляется. Лесная Служба и музейное ведомство подготавливают соглашение о пользовании реестром, т.е. о внесении сведений в базу локальных данных. Данные о памятниках включают координаты их местонахождения и краткие описания.

Если на планируемой лесосеке имеется памятник древности, то планировщик обязан связаться с музейным ведомством или провинциальным музеем. При этом ответственность за правильность выбранных мероприятий переходит и должностному эксперту. Существующие памятники древности обычно не препятствуют лесохозяйственным мероприятиям. Однако часто уход за объектом предполагает участие специалистов в уточнении способов обработки.

За рамками действия закона остаются многие выявляемые в лесу следы антропогенной деятельности, такие как тропинки, старые сеновалы, бывшие сенокосы, пожоги и т.п. Они тоже должны учитываться с тем, чтобы не оказались преднамеренно уничтоженными. Часто такие объекты настолько молоды, что не достигают уровня законодательной охраны, хотя они по своему свидетельствуют об относительно недавней хозяйственной деятельности и поэтому обладают культурной ценностью.

Национальные парки на карте Финляндии



10.

10. Сеть охраняемых природных территорий Финляндии и уход за ней



Доля Финляндии в сети охраняемых природных территорий Европейского Союза по программе «Натура 2000» около 60 тысяч км² (2006). Из них 71 % находится в ведении Лесной Службы. Остальные территории являются частными и корпоративными. Программа «Натура 2000» нацелена на сохранение биологического разнообразия на территории ЕС.

На основании отдельных законов на самых представительных охраняемых территориях заложено 35 национальных парков. Лесная Служба ведает 34 национальными парками, суммарная площадь которых примерно 8800 км². Национальный парк Коли, около 30 км², находится в ведении Института леса Финляндии. Значительная часть парковой территории покрыта лесами, но в четырех приморских парках преобладающую часть общей площади (более 700 км²) занимает вода. Национальные парки призваны охранять ценные объекты природы и способствовать развитию рекреации. Для совмещения этих целей согласно планам содержания и эксплуатации национальных парков их территории разделены на различные эксплуатационные зоны. Рекреация отдалена от местообитаний уязвимых видов и ценных сред. В национальных парках запрещены традиционные лесохозяйственные мероприятия. Однако разрешается сбор ягод и грибов, спортивная рыбалка частично лицензирована, охота чаще

всего запрещена. В Лапландии оленеводство и охота разрешены и на охраняемых территориях в рамках установленных ограничений.

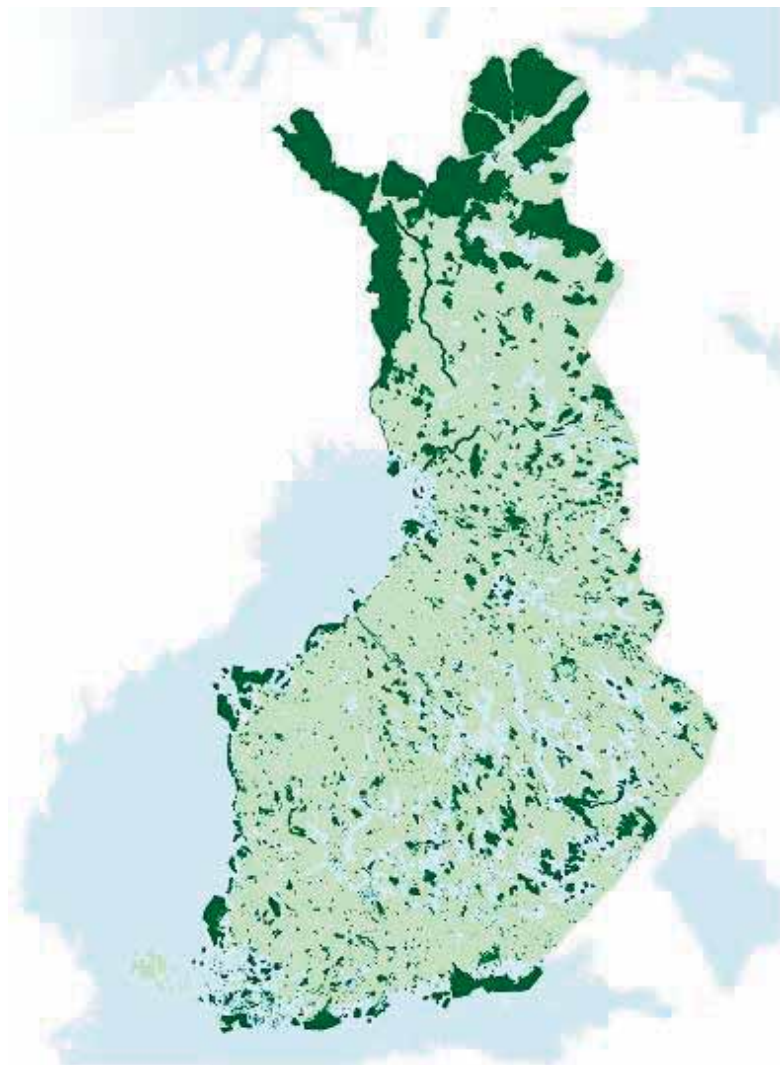
В Финляндии 19 природных парков, общей площадью 1530 км². Они предназначены для охраны ценных объектов природы и для развития природоохранной научной и учебной деятельности. Рекреация в этих парках незначительна. В некоторых парках для посетителей проложены тропинки, с которых можно отходить только с разрешения научных работников. Все природные парки находятся в ведении государства, и все образованы на основании отдельных законов или указов.

Также государству принадлежат многие другие охраняемые территории: заказники для охраны болот, широколиственных насаждений, старовозрастных лесов и тюленей. Все они образованы на основании законов или указов.

Кроме того, государству в северной Лапландии принадлежат 12 территории нетронутой природы, выделенные на основании отдельных законов. Часть территорий полностью ограждена от рубок леса, на некоторых участках допускается лесное хозяйство. Эти территории выделены для охраны ненарушенной природной среды, для обеспечения саамских культуры и природных промыслов и условий для многоцелевого природопользования. Эти таёжные территории включены в сеть «Натура 2000» и находятся в ведении Лесной Службы.

Лесная Служба реставрирует выкупаемые для охраны территории с целью скорейшего достижения того состояния среды, которое было до хозяйственного вмешательства и максимально приближается к естественному. Восстановительные работы выполняются в соответствии с 10-летней государственной программой (2003–2012). Реставрация охватывает бывшие эксплуатационные леса, осушенные болота, эвтрофицированные или загрязненные водоёмы и традиционные биотопы. Помимо этого, активными уходами поддерживается нужная среда на маленьких, но редких объектах. Реставрация включает увеличение объема гниющей древесины в бывших эксплуатационных лесах путем сжигания, валки деревьев, оконных рубок, а также восстановление среды на осушенных болотах закупориванием каналов и удалением деревьев, расчистку заросших лесом традиционных биотопов путем пожегов и применения выпаса.

В структурах Лесной Службы, отвечающих за содержание природоохранных территорий, в 2006 году было занято 340 штатных и около 600 сезонных работников. Общий вклад составил примерно 600 человеко-лет.



10.

Территории по программе «Натура 2000» на карте Финляндии

Приложение 1:

БЛАНК УХОДА ЗА ПРИРОДОЙ ДЛЯ ПЛАНА ОТВОДА

Лесная Служба УЧЕТ ЦЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Ландшафтно-экологическая территория
Рабочая группа / Объект / Вид работ
Номер плана Коммуна

A. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЮ (классы и данные по БЛД)

Закон /

Прочий / БЛД

- а) ОПТ существующие и планируемые
- б) Схемы обустройства и иные, в т.ч. месторождения грунтовых вод
- в) Специальные леса, возвышенные места
- г) Арендованные территории и соответствующие им
- д) Прочие

B. ЛАНДШАФТЫ, КУЛЬТУРНЫЕ СРЕДЫ И РЕКРЕАЦИЯ (в скобках код по БЛД)

- а) Прибрежные леса (311)
- б) Придорожные леса (312)
- в) Ягодники (61)
- г) Рекреационные строения (313, 314)
- д) Недвижимые памятники древности и пр., сверка (11X)
- е) Традиционные среды, сверка (561, 562)
- ж) Ландшафтные деревья и группы деревьев (599)
- з) Видовое место, сверка

C. ОПЕНЕВОДСТВО И УХОД ЗА ДИЧЬЮ

- а) Загоны для оленей (121)
- б) Олньи пастбища (129)
- в) Среды обитания тетеревиных, сверка (211-221)
- г) Прочие места ухода за дичью (222-239)

D. ЦЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДЫ (Ключевые биотопы)

- а) уязвимые виды, сверка (4xx)
- б) родники, пльвуны (511)
- в) ручьи, овражки (512)
- г) маленькие ламбы (513)
- д) озы (521, 522)
- е) дюны, скалы, каменные и валунные места (531)
- ж) кручи, овраги, каньоны (532, 533)
- з) широколиственные массивы (541)
- и) эвтрофные болота (543)
- к) редколесные болота (547)
- л) коренные и старовозрастные лиственные массивы (551, 552)
- м) суходольные островки на болотах (544)
- н) начальные естественные сукцессии (553)
- о) гари (554)
- п) прочие (599)

E. СОХРАНЯЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДЫ (в БЛД текстовые данные)

- а) деревья с гнездами, сверка (4xx)
- б) сухостом, старые сосны
- в) осины, бредины
- г) гнилушки, валежник
- д) сохраняемые живые деревья
- е) увлажненные понижения
- ж) переходные зоны между болотами и суходолами (544)
- з) буферная зона ОПТ (321)

F. ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПИ УХОДА ЗА ЛЕСНОЙ СРЕДОЙ

- а) естественное возобновление (группы подроста)
- б) охрана водоемов
- в) пал
- г) лиственный древостой
- д) объекты реставрации, болота и пр. (5xx)
- е) экологическая сеть (611)
- ж) объекты повышения биоразнообразия (612)
- з) прочие

сверка = проверить данные учетов и реестров

прочие = другие ценные природные объекты

БЛД = ценный объект внесен или должен быть внесен в базу локальных данных

Figure 4. Threatened species by division.



Наставление по экологии лесного хозяйства



Наставление представляет собой практическое пособие для более полного учета в лесном хозяйстве лесного биоразнообразия, интересов многоцелевого лесопользования, охраны уязвимых видов биоты, ухода за ландшафтами, охраны вод и поддержания сред обитания дичи.

Наставление предоставляет базовые сведения и четкие рекомендации по выполнению уходов в эксплуатационных лесах. Наставление призвано поддерживать естественное биоразнообразие, разнообразие форм использования лесной среды и охрану природы и окружающей среды в эксплуатационных лесах.



METSÄHALLITUS

ISBN (брошюра) 978-952-446-595-3
ISBN (PDF-файл) 978-952-446-596-0