

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ЭКОЛОГИЯ

№ 2

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК

1979

Критика и библиография

ЧЕЛОВЕК И БОРЕАЛЬНЫЙ ЛЕС (ред. К. Тамм). Экологический бюллетень, № 21. Стокгольм, 1976, 154 с.

MAN AND THE BOREAL FOREST (С. TAMM, ed.). Ecological Bulletin, № 21. Stockholm, 1976, 154 p.

В лесах бореальной зоны земного шара сосредоточены большие запасы возобновляемых, еще далеко не полностью освоенных биологических ресурсов. Эти леса играют важную роль в поддержании оптимального газового состава атмосферы, в регулировании стока жидких атмосферных осадков.

В рамках международной программы «Человек и биосфера» разрабатывается научно-исследовательский проект № 2 — «Человек и бореальный лес». В октябре 1975 г. в Стокгольме состоялся симпозиум, на котором обсуждались некоторые итоги и перспективы исследований по этой проблеме. В работе совещания участвовало 30 специалистов — представителей Канады, Финляндии, Норвегии, Польши, Швеции, США, СССР. Каждая из четырех рабочих групп обсудила проблемы и перспективы исследований по отдельным разделам тематики, разработала рекомендации. В рецензируемом сборнике публикуются материалы симпозиума.

Сборник открывается предисловием редактора — председателя симпозиума К. О. Тамма. Затем следует доклад Ф. Эбелинга (Швеция), в котором охарактеризованы задачи проекта «Человек и бореальный лес». Этим проектом предусматривается изучение последних антропогенных воздействий на лесные экосистемы, разработка способов восстановления и поддержания в них экологического равновесия. Статьи сгруппированы в четыре раздела в соответствии с их тематикой и разделением симпозиума на рабочие группы.

Первый раздел посвящен многоцелевому использованию лесных земель в бореальных районах. Е. Стридсберг (Швеция) дает исторический анализ комплексного использования лесов, показывая в сравнительном плане отношение к лесу людей в аграрном и современном индустриальном обществе. А. Б. Жуков (СССР) охарактеризовал влияние антропогенных факторов на лесные биогеоценозы Сибири. Обращая особое внимание на нежелательные последствия сплошных и выборочных рубок, пожаров, использования пестицидов, автор все же надеется, что современная наука и техника смогут значительно уменьшить ущерб, причиняемый антропогенными воздействиями.

Особая роль отводится экологическому прогнозированию. Освещая проблему многоцелевого использования лесов, А. Чэмберс (Канада) подчеркивает неизбежность комплексной (эколого-экономической) оценки различных схем лесопользования. П. Хаваас (Финляндия), характеризуя землепользование на северном климатическом пределе лесов, настаивает на том, чтобы экологические исследования давали новые методы планирования природопользования и контроля состояния природной обстановки Севера. Неумеренные воздействия на лес близ его северной границы, где он находится и на пределе своей экологической устойчивости, могут оказаться пагубными. В статье рассматривается влияние различных факторов не только на древостой, но и на живой напочвенный покров, оценивается восстановление всех ярусов лесного сообщества после вредных воздействий, анализируются источники ошибок в ведении лесного хозяйства близ северной границы леса. Заслуживает внимания проблема строительства промышленных предприятий на территориях, находящихся вблизи северной границы леса в связи с неблагоприятным воздействием загрязнения атмосферы и воды на лесные биогеоценозы.

И. Алэн (Швеция) обсуждает влияние различных типов ведения лесного хозяйства и сопутствующих мероприятий на лесную фауну позвоночных в Скандинавии. Изменение биотопов ведет в основном к обеднению фауны. Х. Вейялайнен (Финляндия) сообщает, что если средний урожай ягод брусники на хороших участках составляет 500 кг/га, то под влиянием удобрений он повышается на востоке Финляндии до 3000 кг/га, а на опытных плантациях — до 8150 кг/га. Результаты исследований показали экономическую целесообразность создания плантаций некоторых ягодных кустарничков и грибов. В опытах с удобрениями получено более 2000 кг/га съедобных грибов.

Во втором разделе помещено только две статьи: М. Фалькенмарка (Швеция) — о воде как переносчике загрязняющих веществ в экосистеме и Г. Абрахамсена (Норвегия) — о кислых осадках, их влиянии на лесные экосистемы.

Третий раздел также включает лишь две статьи по лесоводственно-экономической тематике — Е. Яаатинена (Финляндия) и П. Нильсона (Швеция).

Наибольшее число статей помещено в четвертом разделе, где рассматриваются вопросы лесного хозяйства и эффективности лесоводственных мероприятий. О. Борсет (Норвегия) обсуждает результаты выращивания монокультур и интродукции древесных экзотов в бореальных районах. Учитывая ряд отрицательных последствий создания монокультур, автор призывает уделять больше внимания экологическим аспектам лесокультурного дела и лесного хозяйства в целом и утверждает, что наилучшие результаты будут получены тогда, когда практика ведения лесного хозяйства гармонично вписывается в баланс природы и опирается на ее силы. Отмечается возрастающий интерес лесоводов, особенно молодых, к экологическому мировоззрению. О. Эрикссон (Швеция) дает обстоятельный анализ проблем, связанных с северным оленеводством, в первую очередь тех, при решении которых интересы оленеводства и лесоводства вступают в противоречие. А. С. Исаев и Н. П. Кривошеин (СССР) излагают принципы и методы комплексной защиты лесов Сибири от насекомых-вредителей, причем большое внимание уделяют краткосрочному и долгосрочному прогнозированию динамики их численности. К. Куусела (Финляндия) обсуждает финский исследовательский проект «Silva», М. Лейкол (Финляндия) уделяет основное внимание лесному хозяйству с сокращенным оборотом рубки. Для выделения ассортимента быстрорастущих лиственных пород, введение которых в культуру целесообразно для создания хозяйств с сокращенным оборотом рубки, в мае 1975 г. заложен опыт с 13 видами, гибридами и культурными формами (такие работы, в частности с гибридными осинами, в Финляндии были начаты три десятилетия назад). Хозяйства такого профиля могут рассчитывать на ежегодный прирост древесины порядка 60 т/га (в сыром весе). П. Нильсон и С. Верниус (Швеция) для повышения выхода полезной продукции рекомендуют использовать не только ствол, но также ветви и порубочные остатки. Порубочные остатки — перспективное сырье для получения целлюлозы, изготовления древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит; могут они использоваться и в качестве топлива (1 т свежих порубочных остатков эквивалентна примерно 0,21 т мазута, а воздушно-сухих — 0,34 т мазута).

Э. Паавилайнен (Финляндия) обсуждает влияние осушения и удобрения торфяников и заболоченных лесов на окружающую среду. Л. Рэмберг (Швеция) сосредоточивает внимание на влиянии лесоводственных мероприятий на водные экосистемы и подчеркивает, что в результате традиционного подразделения объектов экологии на «наземные» и «водные» чрезвычайно мало проводится исследований, освещающих связь наземных и водных экосистем, влияние на водные экосистемы различных мероприятий, в частности лесоводственных и т. п. Это замечание перекликается с уже упомянутой статьей М. Фалькенмарка (Швеция), автор которой отмечает, что многообразные взаимосвязи между гидрологическими и экологическими объектами диктуют необходимость совместной работы гидрологов и экологов. Перспективы сотрудничества их на региональном уровне М. Фалькенмарк видит в исследованиях по двум программам ЮНЕСКО — «Международной гидрологической программе» и программе «Человек и биосфера».

Опубликованные в сборнике материалы характеризуют широкий круг вопросов, связанных с разработкой и осуществлением проекта «Человек и бореальный лес», разнообразие методических подходов. Вместе с тем эти материалы свидетельствуют о все большей экологизации исследований, связанных с рациональным использованием биологических ресурсов бореальных лесов, а также необходимости международного сотрудничества для успешного разрешения этой важной проблемы.

П. Л. Горчаковский, Н. В. Пешкова
Институт экологии растений и животных
УНЦ АН СССР