

лей в очагах их массового размножения проводятся активные меры борьбы с применением биологических и химических средств.

В молодых сосновых насаждениях, зараженных корневой губкой, выполняются санитарные рубки: при слабой степени повреждения древостоев - выборочные рубки с удалением усохших и ослабленных болезнью деревьев; при средней степени - группово-выборочные рубки с удалением деревьев в очагах усыхания и вокруг окон (прогалин) в зоне шириной 3-5 м.

УДК 630*91:624

О.А. Атрощенко, профессор;

В.Е. Ермаков, профессор;

Н.П. Демид, ассистент

ТЕХНОЛОГИЯ УЧАСТКОВОГО МЕТОДА ЛЕСОУСТРОЙСТВА В БЕЛАРУСИ

The technology of forest inventory on permanent subcompartments for forests of Belarus are presented. There are the planning of cuttings, thinning regime and other forestry measures for each stand separately using computer technology.

Развитым лесным хозяйством (США, Канада, Финляндия, Швеция, ФРГ и др.) для оценки и мониторинга лесных ресурсов, планирования и контроля выполнения лесохозяйственных мероприятий применяются выборочная инвентаризация лесных ресурсов, технология непрерывного лесоустройства с участковым методом устройства лесов, ГИС-технология и дистанционные методы мониторинга лесов.

Стратегия развития лесоустройства в Беларуси связана с совершенствованием базового лесоустройства на основе почвенно-типологического обследования лесов, участкового метода лесоустройства, с внедрением технологий непрерывного лесоустройства, геоинформационных систем и выборочной лесоинвентаризации [1].

Метод классов возраста, преобладающий в практике белорусского лесоустройства, препятствует дальнейшему научно-техническому развитию лесной отрасли. При данном методе основной единицей учета и проектирования является хозяйственная секция как совокупность насаждений преобладающей породы, отличающихся условиями местопроизрастания, таксационными показателями, строением, ходом роста и производительностью. Важнейшие основы организации и ведения лесного хозяйства: размер лесопользования, возраст рубки, способ рубки, лесовосстановления и ухода за лесом устанавливаются для хозяйственной секции в целом, а не для каждого отдельного насаждения.

Участковый метод лесоустройства (Bestandeswirtschaft - хозяйство по насаждениям - Judeich, 1877) рассматривает каждое отдельное насаждение как самостоятельную хозяйственную единицу, для которой осуществляется проектирование целевого лесовыращивания максимально производительного древостоя определенного состава, ориентированного на крупнотоварную или другую форму хозяйства, на конкретный ведущий сортимент (пиловочник, балансы, фанерный кряж и т.д.) [2,3].

Участковый метод лесоустройства предопределяет постоянные границы участков леса с однородными условиями местопроизрастания - постоянные хозяйственные участки (ПХУ).

Размер лесопользования и оборот рубки определяется приростом и товарностью древостоя, программой рубок ухода, расчетами рентабельности лесовыращивания на основе максимального лесного дохода и экономической спелости насаждения с учетом дисконтированного процента капиталовложений и земельной ренты. Дифференцированные способы рубок и лесовосстановления учитывают индивидуальные особенности насаждения и почвенно-типологических условий. Следовательно, для каждого ПХУ определяется хозяйственный тип насаждения, дающий наивысшую количественную и качественную производительность в данных условиях местопроизрастания. Хозяйственные типы насаждений (состав, густота, форма древостоя, способы рубок и лесовосстановления) должны быть разработаны по лесорастительным районам, а наилучшие представители их подлежат закреплению при лесоустройстве как эталоны в виде постоянных пробных площадей. Таков реальный путь для рационального (полного) использования производительности лесных земель, повышения производительности лесов и оптимизации их породной структуры, целевого выращивания наиболее ценных древостоев, реконструкции малоценных лесов и, как результат, повышения экологической устойчивости лесов, эффективности использования лесных ресурсов и ведения лесного хозяйства.

Лесоустроительные инструкции начиная с 1951 года, в том числе и действующая, предусматривают применение участкового метода при интенсивном ведении лесного хозяйства [4]. Тем не менее на всей территории бывшего СССР работы по участковому методу лесоустройства выполнялись только в опытном порядке [2,3].

В Беларуси с 1968 года проводятся работы по почвенно-лесотипологическому обследованию лесов [5] с составлением почвенных карт, картограмм рационального размещения древесных пород, картограмм кислотности и др. материалов на основе местной классификации лесных почв по почвенно-типологическим группам (ПТГ). В 1976-1983 гг. 17 лесхозов устроено по так называемому почвенно-типологическому методу

(Штейнбок А.Г., Костенко А.Г., Дубовик И.Д., Герлах В.И. и др.), являющемуся переходным к участковому методу лесоустройства в классификации условий местопроизрастания по ПТГ с опорой на результаты почвенно-лесотипологического обследования, в организации постоянных хозяйственных участков, повыдельном проектировании мероприятий по достижению целевого состава.

В соответствии с заданием 15 Государственной научно-технической программы «Лес - экология и ресурсы» научными сотрудниками кафедры лесоустройства БГТУ разработана современная технология участкового метода лесоустройства [6], учитывающая опыт передовых стран Европы и Америки, которая предусматривает следующие этапы.

1. Формирование в пределах квартала из смежных таксационных выделов постоянных хозяйственных участков (ПХУ) на основе единства условий местопроизрастания (одна почвенно-типологическая группа), назначения лесов (группа и категория лесов, хозчасть) и цели хозяйства (крупнотоварное сплошнолесосечное, выборочное и т.д.). Лимитирующим фактором в данном случае служит техническая возможность достижения в перспективе однородности таксационных выделов в границах ПХУ, поэтому лесоустроительное проектирование ориентировано на несплошные, комбинированные и реконструктивные рубки.

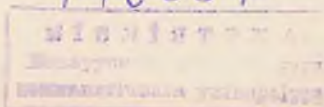
Границы ПХУ закрепляются на местности вплоть до геодезической съемки последних при недостаточной их определенности.

2. Выборочная измерительная и при необходимости сплошная перечислительная таксация древостоев с подразделением деревьев на деловые и дровяные, растущие, сухостойные, отпавшие и вырубленные. Это позволит на основе данных переречетов деревьев в разные периоды определить прирост древостоев по запасу, выполнить прогноз их строения, роста и производительности для проектирования размера лесопользования на оборот рубки.

3. Лесоустроительное проектирование целевого лесовыращивания выполняется индивидуально для каждого постоянного хозяйственного участка. В один ПХУ могут попасть насаждения (выделы) разных пород, возраста, полноты, поэтому для ПХУ разрабатывается "лесоустроительный проект" проведения лесохозяйственных мероприятий на 5 лет. Особое внимание уделяется проектированию рубок и лесовосстановления, направленных на скорейшее достижение цели хозяйства, повышение прироста и производительности насаждений, улучшение качественного состояния лесов.

4. Учет и внесение текущих изменений, происшедших в повыдельной характеристике постоянного хозяйственного участка за счет рубок леса, лесовосстановления, пожаров, ветровалов и других факторов. Текущие

776357



изменения вносятся в геоинформационную систему «Лесные ресурсы», где выполняется повидельная актуализация и прогноз таксационных показателей древостоев.

5. Контроль и приемка выполненных лесохозяйственных мероприятий в ПХУ при непрерывном лесоустройстве с получением детальной информации о количестве и качестве вырубленных деревьев, заготовленной лесопроductии, процессах естественного возобновления, истории селекционного посадочного материала, лесозащитных и других мероприятиях.

6. Комплексная эколого-экономическая оценка лесных угодий и лесных ресурсов по каждому постоянному хозяйственному участку. Кадастровая оценка лесов. Разработка экономико-математических моделей процесса целевого лесовыращивания с дисконтированием капиталовложений, оценкой стоимости земли и растущего запаса для хозяйственных типов насаждений.

Принципиально новым в разрабатываемой технологии участкового метода лесоустройства в Беларуси является широкое использование телекоммуникационных систем и компьютерных технологий: вычислительной платформы, информационного, программного и технического обеспечения информационной системы управления лесным хозяйством и лесными ресурсами [7]. Данное обстоятельство позволит реализовать участковый метод лесоустройства на практике с наименьшими затратами, повысить его эффективность в планировании и ведении лесного хозяйства, рациональном использовании лесных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атрощенко О.А. Стратегия развития лесоустройства // Труды Белорусского государственного технологического университета. Лесное хозяйство. Вып.5.- Минск, 1997. - С.11-14.
2. Ермаков В.Е. Лесоустройство.- Мн.: Вышэйшая школа, 1982.
3. Байтин А.А., Логвинов И.В., Столяров Д.П., Самойлович Г.Г. и др. Участковый метод лесоустройства.- М.: Лесная промышленность, 1967.
4. Инструкция по проведению лесоустройства в Едином государственном лесном фонде СССР. Ч.1. Организация лесоустройства и полевые работы.- М., 1986.
5. Справочник работника лесного хозяйства.- Мн.: Наука и техника, 1986.
6. Технология участкового метода лесоустройства / Технический проект.- Минск, 1997.
7. Атрощенко О.А., Кулагин А.П., Дубовик И.Д. Информационная система управления лесным хозяйством Республики Беларусь // Труды

Белорусского государственного технологического университета.
Лесное хозяйство. Вып.5.- Минск, 1997. - С.34-37.

УДК 658.63:630*3

А.С. Федоренчик, доцент;

Г.И. Завойских, доцент

АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕСНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

The ecological forest product certification is becoming vitally important in forest practices round the world. The international organization Forest Stewardship Council (FSC) was established. A work on elaborating the standards for ecological forest certification has already started in Republic of Belarus.

Все большее число потребителей лесной продукции в мире хотят иметь гарантии того, чтобы лесное сырье и готовая продукция его переработки были добыты и получены путем использования технологий, удовлетворяющих экологическим требованиям [1]. О многообразии и широком диапазоне существующих требований в этой области говорят следующие сведения. Если в странах СНГ с экологической точки зрения есть ограничения в потреблении древесины только по её радиоактивности из-за содержания радионуклидов в химическом составе самой древесины и коры, то в Германии поднимается вопрос о возможных ограничениях использования древесины, добытой путем сплошных рубок древостоев, т.к. сплошные рубки считаются неэкологичным видом рубок по сравнению с несплошными рубками.

В западных странах, например, уже многие производители бумаги, выходящие со своей продукцией на мировой рынок, пользуются экологической маркировкой, означающей, что бумага не представляет какой-либо опасности окружающей среде, т.к. произведена по технологии, отвечающей современным экологическим требованиям. Причем, при прочих равных условиях, предпочтение отдается той бумаге, которая дополнительно имеет сертификат (или установленную маркировку) о том, что она изготовлена из древесины, выращенной и заготовленной по экологизированной технологии.

Первая международная организация, занимающаяся вопросами экологической сертификации в лесной отрасли, создана в 1993 г. в Торонто (Канада) по совместной договоренности производителей, потребителей лесной продукции, а также представителей компаний по сертификации и общественных организаций 25 стран и названа Forest Stewardship Council (FSC), что в переводе близко к понятию "Лесной Попечительский Совет".