

Ба 135679

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

На правах рукописи

НЕВЕРОВ Александр Васильевич

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

(НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ БССР)

08.00.04 — Экономика районов СССР, размещение
производительных сил СССР и зарубежных стран

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Минск • 1974

Ба 1356798

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

На правах рукописи

ПЕВЕРОВ Александр Васильевич

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

(НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ БССР)

08.00.04 — Экономика районов СССР, размещение
производительных сил СССР и зарубежных стран

Бел. 2005

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Минск 1974

- Работа выполнена в отделе экономики Белорусского научно-исследовательского института лесного хозяйства.

Научный руководитель — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент **В. Д. Арещенко**.

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук, профессор **Л. И. Ильев**,

кандидат экономических наук **Я. М. Александрович**.

Всудущее предприятие — Белорусский технологический институт.

Автореферат разослан

1974 г.

Защита состоится « »

1974 г.

на заседании Объединенного ученого совета по экономическим наукам при Отделении общественных наук АН БССР (г. Минск — 220072, Ленинский проспект, 66, Институт экономики АН БССР).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке АН БССР.

Отзывы и замечания просим направлять в адрес Института экономики АН БССР в двух экземплярах, заверенных печатью.

Ученый секретарь совета кандидат экономических наук

Ф. А. Дронов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Важнейшую роль в повышении эффективности общественного производства должно сыграть рациональное размещение производительных сил, призванное обеспечить экономию общественного труда, комплексное развитие районов и специализацию их хозяйств.

В Директивах XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг. указывается на необходимость «обеспечить дальнейшее улучшение размещения производительных сил, совершенствовать территориальные экономические связи»¹.

Выполнение этой задачи требует дальнейших исследований вопросов территориальной организации народного хозяйства.

Важное место среди сфер материального производства занимает лесное хозяйство, целью которого является сохранение, воспроизводство и рациональное использование лесных ресурсов.

Значимость вопросов территориальной организации лесохозяйственного производства определяется его ролью в системе обеспечения народного хозяйства древесной продукцией и многообразной полезностью леса. Благодаря совместным усилиям лесозащитников и экономико-географов в решении данной проблемы достигнуты заметные успехи.

Вопросам территориальной организации лесохозяйственного производства посвящали свои труды П. В. Васильев, А. А. Цымек, Е. Я. Судачков, В. И. Переход, И. В. Воронин, Ф. Т. Костюкович, Г. М. Мотовилов, К. Б. Лосицкий, Б. А. Шустов, Б. А. Ивашкевич, А. Д. Янушко, В. Л. Горовой, Г. А. Гинзбург, Г. Ф. Горбачев, И. Я. Гурвич, Д. Д. Лавренко и др.

Вместе с тем особенности воспроизводства лесных ресурсов в рамках отдельных районов исследовались недостаточно.

Воспроизводство лесных ресурсов — процесс многогранный, требующий всестороннего учета условий и факторов, влияющих на эффективность лесовыращивания.

¹ Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, стр. 279.

В настоящее время в достаточной степени изучена продуктивность древесных пород в определенных типах леса, накоплен немалый опыт по технике и технологии их выращивания, однако экономическая сторона воспроизводства лесных ресурсов остается малоисследованной. Недооценка важности этого вопроса в науке привела к тому, что практика не располагает данными о наиболее эффективной породной структуре в разрезе отдельных экономических районов.

Определение структуры породного состава лесов — часть комплексной проблемы территориальной специализации лесохозяйственного производства. Данное обстоятельство обуславливает необходимость рассмотрения процесса воспроизводства лесных ресурсов на базе учета различий в природно-экономических условиях производства отдельных экономических районов, определяющих направление развития лесного хозяйства и состояние лесных ресурсов, разный уровень экономической эффективности лесовыращивания и определенные потребности в древесине и всевозможных полезностях леса.

Большое теоретическое и практическое значение этих вопросов и предопределило выбор темы диссертации.

Основная цель исследования заключается в том, чтобы на примере Гродненской области Белорусской ССР изучить взаимосвязь процесса лесовыращивания с экономикой района и экономически обосновать основные направления воспроизводства лесных ресурсов.

В качестве объекта исследования выбор Гродненской области не является случайным. Условия развития лесного хозяйства этого региона, как показал предварительный анализ, близки к средним условиям Белорусского экономического района.

Для решения рассматриваемой проблемы в работе поставлен ряд задач:

- исследовать теоретические вопросы территориальной специализации лесохозяйственного производства;
- выявить характерные черты территориальной специализации лесохозяйственного производства в условиях интенсивного ведения хозяйства;
- исследовать экономическую эффективность воспроизводства лесных ресурсов и перспективы потребления древесины;
- экономически обосновать основные направления воспроизводства лесных ресурсов.

Методика исследования. Теоретической и методологической основой при написании диссертации послужили труды основоположников марксизма-ленинизма, Программа КПСС, решения съездов партии, пленумов ЦК КПСС, Советов Министров СССР и БССР.

Большую методологическую и методическую помощь в процессе работы над диссертацией оказало изучение литературы по вопросам размещения и специализации промышленного производства и сельского хозяйства, а также работ, посвященных различным экономическим вопросам в области лесного хозяйства и лесной промышленности.

В процессе выполнения диссертационной работы автором была также изучена белорусская советская социально-экономическая и географическая литература по вопросам, имеющим отношение к исследуемой проблеме.

Информационную основу исследования составляют собранные автором первичные материалы предприятий, архивные и отчетные материалы за 1956—1971 гг. Гродненского областного управления лесного хозяйства, Госплана БССР, Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности, данные ЦСУ БССР, научно-исследовательских институтов и других организаций.

При обработке и обобщении собранных материалов применялись методы экономико-математического моделирования, сопоставительного анализа, технико-экономических расчетов, статистических группировок и сравнений.

Научная новизна и практическая ценность. В работе делается попытка постановки и некоторого решения проблемы территориальной специализации лесохозяйственного производства. Поскольку последняя является малоработанной, особое внимание было уделено определению и характеристике составных элементов территориальной специализации лесохозяйственного производства, изучению условий и факторов, определяющих этот процесс, а также методической стороне выбора основных направлений воспроизводства лесных ресурсов в рамках региона.

Решение этих вопросов в теоретическом отношении будет способствовать разработке проблемы территориальной организации лесного хозяйства, а в практическом плане позволит повысить эффективность лесохозяйственного производства конкретного района с учетом межрайонной роли воспроизводства лесных ресурсов.

Поэтому рассмотрение затронутой проблемы является важным не только для исследуемого региона, но и для других районов (особенно с интенсивным ведением лесного хозяйства).

Реализация работы. Диссертационная работа носит в основном методический характер. Результаты исследования учитывались при составлении генеральной схемы развития производительных сил Белорусской ССР.

Апробация. Основные положения диссертации докладывались на всесоюзной научной конференции молодых ученых во Всесоюзном научно-исследовательском институте лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ).

Публикация. По результатам исследования опубликовано четыре работы.

Объем работы. Диссертация изложена на 147 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ЗАЩИЩАЕМЫЕ ТЕЗИСЫ

Особенности лесохозяйственного производства выделяют его в отрасль народного хозяйства. Проявление общих экономических законов и категорий в лесном хозяйстве во многом отличается от проявления их в других отраслях. Не является исключением и процесс специализации лесовыращивания.

Сущность всякой специализации в общественном производстве классики марксизма-ленинизма видели в разделении труда.

Как и в других отраслях материального производства, в лесном хозяйстве общественное разделение труда обусловлено ростом производительных сил. В то же время глубина специализации в лесном хозяйстве имеет свои специфические черты.

В лесохозяйственном производстве, как и в земледелии, главным средством производства является земля. Однако специализация земледелия имеет более глубокое выражение, чем специализация лесохозяйственного производства.

Земледелие, как отрасль сельскохозяйственного производства, специализируется на определенных культурах, технология и организация выращивания которых резко отличаются. Это требует применения различной производительной силы, четкого соблюдения агротехники и технологии выращивания. В результате специализации земледелия получают совершенно разные продукты — лен, кукуруза, пшеница, картофель и т. п., или их определенное сочетание с преобладанием той или иной культуры. При лесовыращивании получается всего один продукт — древесина. Организация выращивания различных древесных пород во многом схожа — посадка, уход за культурами, рубки ухода.

Вместе с тем имеются и некоторые специфические особенности связанные с технологией выращивания и применением орудий труда (искусственное или естественное возобновление, разное количество посадочных мест, неодинаковая интенсивность рубок ухода и т. д.), что и обуславливает разделение труда при выращивании леса. Правда, эти особенности не носят резко выраженного характера. Поэтому здесь специализация не имеет той глубины, которая наблюдается в сельском хозяйстве, а тем более в промышленности.

Общественное разделение труда и формирование различных направлений лесохозяйственного производства проявляется прежде всего в территориальной специализации. Последняя представ-

ляет собой территориальную форму общественного разделения труда в лесном хозяйстве. Объективной основой территориального разделения труда является дифференциация природных и экономических условий районов страны.

Цель территориальной специализации лесохозяйственного производства — наиболее полное удовлетворение потребностей народного хозяйства в древесине и других полезностях леса.

В связи с этим она должна прежде всего учитывать все разнообразие в назначении лесов. Для определенных районов страны (в зависимости от наличия лесов, экономики района и природных условий) необходимо наиболее целесообразное, с народнохозяйственной точки зрения, направление развития лесного хозяйства. Поэтому функции лесного хозяйства, в силу местных природных, экономических и исторических условий, разветвляются, происходит определенная их специализация.

Разные функциональные формы лесохозяйственного производства во многом определяют территориальное разделение труда в лесном хозяйстве.

Выражением этих форм являются специализированные направления производства, которые определяют необходимую систему лесохозяйственных мероприятий. Главному направлению лесохозяйственного производства должны соответствовать производственные типы лесного хозяйства.

Поставленная цель в разных типах лесного хозяйства достигается посредством ведения хозяйства на древесные породы. Лишь благодаря выращиванию соответствующих древесных пород можно в полной мере использовать полезные функции леса и получать нужную древесную продукцию. В свою очередь, профиль воспроизводства лесных ресурсов (ведение хозяйства на определенные породы) определяет разделение труда при выращивании леса и с вещественной стороны является конкретным выражением специализации лесовыращивания.

На территориальную специализацию, кроме главного направления и типа лесного хозяйства, профиля воспроизводства лесных ресурсов, существенное влияние оказывает уровень развития производства. Интенсификация, определяющая уровень производства, представляет собой по существу отражение процесса овладения человеком теми природными силами, с которыми имеет дело лесное хозяйство.

С развитием лесохозяйственного производства человек все в большей степени изменяет первоначальные условия среды.

Каждой стадии развития лесохозяйственного производства характерен свой уровень интенсивности эксплуатации лесов и ведения хозяйства. Соответствующему уровню адекватна своя система

лесохозяйственных мероприятий, а значит, и определенное разделение труда, определяющее способы и характер воспроизводства лесных ресурсов.

Исходя из вышеизложенного, мы приходим к следующей принципиальной схеме территориальной специализации лесохозяйственного производства:

территориальное разделение труда в лесном хозяйстве, обусловленное разными природными и экономическими условиями территории лесфонда, определяется системой лесохозяйственного производства, которая зависит от главного направления и производственного типа лесного хозяйства, уровня его развития и профиля воспроизводства лесных ресурсов (см. рис. 1). Обобщая сказанное, можно заключить, что территориальная специализация лесохозяйственного производства — это такая система ведения хозяйства в разных районах страны, которая обеспечивает развитие лесного хозяйства и воспроизводство лесных ресурсов в направлениях, необходимых народному хозяйству и обществу для удовлетворения своих потребностей в древесной продукции и других полезностях леса.

Процесс территориальной специализации происходит в определенных природных и экономических условиях. Эти условия оказывают непосредственное влияние на направление, уровень развития лесного хозяйства и профиль воспроизводства лесных ресурсов и таким образом выступают как факторы территориальной специализации лесохозяйственного производства.

Поэтому активное вмешательство в осуществление процесса территориальной специализации лесохозяйственного производства возможно и необходимо при условии реального учета степени влияния каждого элемента производительных сил как природного, так и экономического характера.

Природные условия во многом определяют возможности распространения определенных древесных пород и профиль воспроизводства лесных ресурсов. Они влияют не только на специализацию производства, но и на весь воспроизводственный процесс. В связи с этим территориальную специализацию лесохозяйственного производства необходимо осуществлять в строгом соответствии с особенностями природных условий, используя в максимальной степени влияние естественных процессов на рост и развитие тех древесных пород, для которых они окажутся наиболее благоприятными.

Учитывая данное обстоятельство, в диссертации рассматривается география древесных пород и устанавливаются закономерности в территориальном изменении породного состава лесов Гродненской области. На основании исследования делается вывод о возможности определять основные направления воспроизводства лесных ресурсов в целом для всего региона.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



Рис.

К экономическим факторам территориальной специализации лесохозяйственного производства, по мнению автора, в первую очередь следует отнести направленность и степень развития экономики исследуемого района, характер потребления древесины.

Исходя из этого, в работе рассматривается место Гродненской области в системе Белорусского экономического района и даются основные характеристики потребления древесины. Отмечается, что основными сортаментами, которые заготавливаются в лесах области, являются пиловочник и строительный лес. При этом за счет собственных ресурсов потребность в древесине удовлетворяется только на 50%.

В целом, природные и экономические условия Гродненской области определяют профиль хвойно-твердолиственных пород.

Всемерное развитие производительных сил района вызывает необходимость учитывать все разнообразие в назначении лесов и определяет направление лесного хозяйства. Одной из особенностей развития лесного хозяйства на современном этапе является значительно расширенное физико-географическое (водоохранного, климаторегулирующего, поле- и почвозащитного и т. п.), культурного и социального значения лесов.

Эта особенность, на наш взгляд, требует (особенно в зоне интенсивного ведения хозяйства) всестороннего подхода к воспроизводству лесных ресурсов в лесах разного назначения.

Для воспроизводственного процесса, как известно, рубка леса необходима как во II, так и в I группах лесов. В лесах первой группы древесный запас, выполнив свою функцию в сыростущем виде, в конечном итоге идет в пользование. При этом для народного хозяйства выгодно, чтобы в потребление шла наиболее ценная и нужная древесина. В лесах же второй группы, древесный запас до возраста технической спелости, находящийся в активном процессе производства, выполняет всевозможные полезные функции.

Исходя из этого, а также учитывая тенденции и прогнозные оценки изменения площадей разных групп, автор приходит к выводу, что в условиях интенсивного ведения хозяйства целесообразно функционирование предприятий защитно-промышленного направления.

Главному направлению развития лесохозяйственного производства должны соответствовать определенные производственные типы лесного хозяйства. С учетом существующего распределения лесов по категориям и предложенной классификации А. Д. Янушко (1972), для условий Гродненской области могут быть выделены следующие производственные типы лесного хозяйства: 1) защитно-парковый; 2) защитный и 3) эксплуатационный.

Дифференциация в организации лесфонда позволяет наилучшим образом выполнять возложенные функции на лесное хозяйство.

Экономические условия предопределяют не только направление, но и уровень развития лесохозяйственного производства. От того или иного уровня, который обуславливает определенную систему лесохозяйственного производства по выращиванию леса, во многом зависит характер и возможность территориальной специализации лесного хозяйства. Учитывая методические указания Ленинградского научно-исследовательского института лесного хозяйства, нами проведен анализ достигнутого уровня интенсивности и размещения лесохозяйственного производства Гродненской области.

Для анализа хода процесса интенсификации построена шкала разрядов интенсивности. Шкала содержит выравненные на ЭВМ «Наири-С» абсолютные значения показателей интенсивности. Выравнивание производилось по соответствующим формулам, выражающим форму связи каждого показателя с обобщающим показателем интенсивности. Установление форм связи выполнено также с помощью ЭВМ «Наири-С».

Направления интенсификации лесохозяйственного производства по лесхозам, как показал анализ, не имеют существенных различий. В большинстве случаев лесхозы повышают свой уровень за счет использования всех имеющихся средств. В целом интенсивность ведения хозяйства Гродненской области повышается равномерно. Не наблюдается резких колебаний и в распределении лесхозов по разрядам интенсивности.

Уровень развития лесного хозяйства и географическое размещение лесохозяйственного производства определяют степень использования и масштабы воспроизводства лесных ресурсов в том или ином районе. Особенностью использования лесных ресурсов исследуемого региона является высокий уровень лесопользования. Достаточно сказать, что использование расчетной лесосеки по главному пользованию в лесах второй группы в среднем за 15 лет (1956—1970) составило 191 %.

Непрерывно увеличивающаяся потребность в лесных материалах вызывает необходимость постоянного роста и расширения производства древесины из местных лесов.

По нашим расчетам древесные породы при данных условиях роста могут иметь в возрасте рубки следующие запасы: сосна—444, ель—591, дуб—428, береза—238, осина—234 и ольха—278 м³ на га.

В действительности же фактическая продуктивность спелых древостоев ниже возможной более чем в два раза. Такая же картина наблюдается в приспевающих и, несколько в меньшей степе-

ни, в средневозрастных насаждениях. Причина здесь кроется в том, что данные насаждения имеют низкую полноту.

В принципе расширенное воспроизводство лесных ресурсов означает такую организацию лесовыращивания, которая обеспечивает непрерывное получение в возрастающих масштабах древесной продукции и других полезностей леса как за счет расширения территории лесфонда, так и за счет повышения продуктивности лесов.

Проведенный анализ, основанный на сравнении темпов роста суммарного среднего прироста и покрытой лесом площади, степени использования среднего прироста, объемов лесокультур и площади вырубок, процесса приживаемости лесных культур, позволяет считать правомерным тезис о расширенном воспроизводстве лесных ресурсов Гродненской области.

Однако нынешний уровень развития лесохозяйственного производства, с позиции удовлетворения все возрастающих потребностей в древесине и других полезностях леса, нельзя признать достаточным. Развитие экономики области и состояние лесных ресурсов требуют повышения интенсивности лесного хозяйства.

Значимость территориальной специализации будет тем выше, чем в большей степени лесохозяйственное производство сможет удовлетворить нужды народного хозяйства. Повышение урожая на всей площади лесов, при этом, зависит как от положительных сдвигов в породном составе, так и от повышения фактической продуктивности насаждений.

Как показали расчеты, основанные на индексном методе статистического измерения, структурные сдвиги (1956—1971 гг.) в породном составе понизили средний запас покрытой лесом площади на $0,15 \text{ м}^3/\text{га}$ или на $0,2\%$.

Основным фактором, влияющим на повышение среднего запаса покрытой лесом площади, является увеличение продуктивности отдельных пород. Вследствие влияния этого фактора средний запас покрытой лесом площади за 1956—1971 гг. увеличился на $3,9 \text{ м}^3/\text{га}$ или на $5,3\%$.

В свою очередь, изменение продуктивности древесной породы во времени характеризуется: 1) изменением средних запасов по классам возраста; 2) изменением удельного веса площадей отдельных классов возраста в покрытой лесом площади данной породы, т. е. структурными сдвигами.

Расчеты показали, что продуктивность за период 1956—1971 гг. повысилась почти по всем породам. Это изменение произошло благодаря возрастанию среднего запаса по классам возраста. Перераспределение же удельного веса той или иной породы по классам возраста отрицательно повлияло на ее продуктивность. Особенно значительно уменьшилась продуктивность под влиянием этого фактора у дуба (на $25,8\%$).

Анализ территориальной специализации лесохозяйственного производства требует не только изучения сложившегося направления воспроизводства лесных ресурсов внутри определенного экономического района или подрайона и его влияние на запас покрытой лесом площади, но и определения роли древесных пород региона в межрайонном разделении труда.

Учитывая положения «Общей методики разработки генеральной схемы размещения производительных сил СССР на 1971—1980 гг.», нами разработаны и рассчитаны показатели, указывающие на межрайонную роль воспроизводства древесных пород Белорусской ССР по отношению ко всей стране и Гродненской области по отношению к республике.

Исследования свидетельствуют, что межрайонный профиль воспроизводства (по отношению ко всей стране) определяют ольховые и дубовые насаждения БССР. Профиль воспроизводства лесных ресурсов Гродненской области (по отношению к республике) имеет только местное значение.

Однако, в связи с дальнейшей интенсификацией лесного хозяйства, лесосырьевой потенциал лесов области может в будущем увеличиться в несколько раз. Это обстоятельство не исключает возрастания их роли в межрайонном разделении труда.

Таким образом, анализ сложившегося направления воспроизводства лесных ресурсов позволяет сделать вывод о необходимости повышения эффективности процесса лесовыращивания как за счет улучшения породной структуры, так и повышения продуктивности отдельных древесных пород с учетом межрайонной роли воспроизводства лесных ресурсов.

Объективное решение данной проблемы возможно только на основе комплексного подхода, который учитывал бы региональную оценку воспроизводства лесных ресурсов и потребности экономики района в определенных сортаментах и всевозможных полезностях леса.

В литературе экономическая оценка чаще всего понимается как определение экономической эффективности отдельных сторон или элементов общественного производства. В качестве показателя, который в количественном выражении приближался бы к критерию экономической эффективности воспроизводства лесных ресурсов, может выступить уровень рентабельности выращивания древесных пород.

Для определения этого показателя необходимо знать валовую продуктивность древесных пород, на основании которой рассчитывается стоимостное выражение продукции или экономическая продуктивность, а также себестоимость выращивания.

Валовая продуктивность определялась по таблицам хода роста для шести основных лесообразующих пород — сосны, ели, дуба, березы, ольхи черной и осины.

При стоимостной оценке продукции, получаемой при выращивании древесных пород, древесина в возрасте главной рубки оценивалась по таксам, а от рубок ухода по оптовым ценам на дрова и лесоматериалы.

Определение затрат на воспроизводство древесных пород проводилось по методу исчисления восстановительной себестоимости, разработанному проф. И. В. Ворониным (1957). Этот метод наиболее приемлем для сопоставления результатов, полученных при разведении той или другой породы, так как учитывает и технологию выращивания насаждений, и динамику затрат на их возделывание.

Расчеты показали, что хотя затраты на воспроизводство у таких пород, как сосна, дуб и ель сравнительно высокие, все-таки, благодаря стоимостному выражению своей продукции, эти породы наиболее рентабельны (табл. 1).

Таблица 1

**Рентабельность воспроизводства древесных пород
в разных типах условий произрастания (в %)**

Тип условий произрастания	Сосна	Ель	Дуб	Береза	Ольха (ч)	Осина
Лишайниковый	93					
Вересковый	159			31		
Брусничный		89		58		—19
Мшистый		122		80		— 8
Черничный	243	119	240		—	— 8
Орляковый		130	218	96		
Кисличный	343	187	303	165	173	
Сытевый	—	187	369	165	173	
Крапивный		157	369	101	202	49
Долгомошный	149	60				
Багульниковый			—			
Сфагновый						
Осоковый		13			58	—50
Таволговый					58	
Осоково-сфагновый	33	—26		1	—	
Приручейно-травяной	232	122		51	116	1
Папоротниковый		124	303	101	58	24
Злаковый, пойменный			264	54	116	—

С развитием науки и совершенствованием глубокой переработки древесины, главным образом химической, немалую ценность могут иметь в перспективе породы, содержащие максимум древесного вещества. Исходя из этого, мы не вправе обойти вопрос, сколько древесной массы можно получить от той или иной породы за равный промежуток времени. При этом также важно знать, ценой каких усилий достигнут тот или иной результат. Поэтому, с нашей точки зрения, одним из аспектов, характеризующим эффективность воспроизводства древесных пород, должен выступить показатель, указывающий, какое количество древесной массы получается на единицу затрат.

Расчеты свидетельствуют, что наиболее эффективно выращивать на массу такие породы, как березу, ольху и осину. Что касается сосновых, еловых и дубовых насаждений, то эффективность выращивания их на массу в два с лишним раза ниже, чем мягколиственных пород.

В литературе имеются высказывания, что в перспективе решающую роль будет играть только древесная масса. Поэтому в будущем якобы сортиментная структура древесных пород потеряет свое значение. В общем виде о необходимости в будущем качественного сырья говорит количество деловой древесины. В зависимости от темпов использования деловой древесины в той или иной отрасли, в перспективе изменится ее сортиментная структура. На основании прогнозных данных нами рассчитана структура потребления деловой древесины в СССР, в зависимости от отраслей промышленности, и ее изменение во времени.

Как показали расчеты, и в перспективе лесная и деревообрабатывающая промышленность, для которой главными сортаментами являются пиловочник и фансырье, остаются основными потребителями деловой древесины.

Следовательно, сортиментная структура остается в силе. Она может лишь притерпевать некоторые изменения. Поэтому экономическая оценка воспроизводства лесных ресурсов должна учитывать сортиментную структуру древесных пород. Последняя устанавливалась на основании товарных таблиц проф. Н. П. Апучина (1968).

Каждая порода характеризуется своим выходом сортиментов. Наибольшим выходом пиловочного сырья обладает сосна, а фанерного — ольха. Большой выход балансов у ели. А такой сортимент, как спичечный кряж, имеется только у осины.

В разрезе типов условий произрастания выход сортиментов имеет значительное колебание. Так, например, у сосны в кисличном типе выход пиловочного сырья составляет 95%, а в худших условиях роста (сфагновом) — 25%. У березы максимальный выход фанерного сырья достигается в двух типах: кисличном и снытевом.

С ухудшением условий роста у ели выход более мелких сортиментов — балансов практически во многих случаях не уменьшается. А вот выход спичечного кряжа у осины в зависимости от типов условий произрастания имеет существенную разницу. Если в кистичном и снытевом типах леса выход спичечного сырья составляет 62 м³/га, то в мшистом, черничном и брусничном всего 17—16 м³/га, а в осоковом только 2 м³/га. У ольховых насаждений максимальный выход фанерного сырья достигается в крапивном типе условий произрастания.

Следовательно, такой натуральный показатель, как выход сортиментов у древесных пород в разрезе типов условий произрастания вносит свой существенный корректив в оценку воспроизводства лесных ресурсов. Поэтому важна оценка последних и с точки зрения возможности получения соответствующих сортиментов.

Потребление древесины главным образом связано с уровнем развития лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Изменения объемов, темпов, технологии производства свидетельствуют об изменении в потреблении.

Поэтому, давая оценку древесным породам с точки зрения их сортиментной структуры, важно знать особенности развития лесной промышленности исследуемого региона и предъявляемые требования к древесному сырью.

В Белорусской ССР нет районов, имеющих принципиальные различия в потреблении древесины. Вся территория республики в большей или меньшей степени является лесодефицитной, а лесные ресурсы всех областей служат единой сырьевой базой для лесной промышленности. В связи с этим, развитие последней правильней рассматривать не в рамках области, а в разрезе всей республики, представляющей единый экономический район.

Как показал анализ, основанный на данных НИИЭМП при Госплане БССР, в целях более полного удовлетворения народного хозяйства в древесине, развитие лесной промышленности БССР будет идти по пути более эффективного использования древесного сырья.

В перспективе уделяется особое внимание мебельному, фанерному и целлюлозно-бумажному производствам. Для их развития необходимо соответствующее древесное сырье и, прежде всего, пиловочник, фансырье и балансы. Это, в свою очередь, требует выращивания определенных древесных пород и получения необходимых сортиментов.

Вышеизложенное приводит к выводу, что для экономической оценки воспроизводства лесных ресурсов необходимы как стоимостные, так и натуральные показатели. Их назначение состоит в обеспечении выбора наилучшего варианта размещения древесных пород на конкретной территории и обоснования направлений воспроизводства лесных ресурсов.

В свою очередь, основные направления воспроизводства лесных ресурсов должны отвечать двум требованиям:

1. Повышению эффективности использования естественного плодородия лесных земель.
2. Установлению соответствия между выращиванием древесных пород и потребностями в древесине.

Эти стороны процесса воспроизводства всегда тем или иным образом сочетаются между собой, хотя в отдельные периоды может преобладать какое-то одно направление. В случае несоответствия между факторами повышения экономической эффективности воспроизводства лесных ресурсов и наиболее рационального удовлетворения общественных потребностей в древесине решающее значение должно принадлежать требованиям повышения пропорциональности.

При этом, в соответствии с территориальным разделением труда и организацией лесохозяйственного производства, уровень экономической эффективности воспроизводства отдельных древесных пород в исследуемом регионе может быть выше или ниже ныне существующего. Принимая во внимание это обстоятельство, определение основных направлений воспроизводства лесных ресурсов необходимо строить прежде всего по принципу установления пропорциональности между выращиванием древесных пород и потребностями в древесине, исходя при этом из закона планового, пропорционального развития социалистического общества.

Если связь древесных пород с условиями роста находится в строгой зависимости и здесь достаточно определить максимум эффекта, получаемого от той или иной породы в конкретном местопронизрастании, то потребление древесины требует определенного набора сортиментов на конкретной площади. Это обстоятельство заставляет при определении основных направлений воспроизводства лесных ресурсов рассматривать древесные породы в совокупности, с учетом их сортиментации. Создается своеобразная «многовариантность» выбора древесных пород — необходимая предпосылка и основа нахождения самого эффективного или оптимального варианта.

Данное обстоятельство выдвигает определенную задачу лесозаэкономического исследования — обоснованное размещение древесных пород по типам условий произрастания, предполагающее установление оптимальной породной структуры лесов.

Содержание оптимального размещения древесных пород по типам условий произрастания заключается в максимально возможной эффективности процесса воспроизводства лесных ресурсов как с натурально-вещественной, так и стоимостной сторон.

Размещение древесных пород на определенной территории зависит прежде всего от продуктивности и выхода сортиментов у

древесных пород по типам леса, экономической эффективности лесовыращивания, долевого участия каждого типа условий произрастания, определенных потребностей в древесине. Нами сделана первая попытка с помощью математических методов и электронно-вычислительной техники экономически обосновать, с учетом вышеизложенных факторов, размещение древесных пород применительно к эксплуатационному типу лесного хозяйства Гродненской области.

Постановка задачи должна отвечать следующему условию: получить максимальный экономический эффект от лесовыращивания при таком соотношении древесных пород, которое удовлетворяло бы народное хозяйство в нужных сортаментах.

Экономико-математическая модель оптимального размещения древесных пород по типам условий произрастания имеет вид:

x_{ij} — площадь i -й породы в j -ом типе условий произрастания,

где $i = 1, 2, \dots, m (m=6)$;

$j = 1, 2, \dots, n (n=18)$;

P^k — выход k -го сортимента для i -ой древесной породы в j -ом типе условий произрастания;

$k = 1, 2, \dots, P (P=5)$;

S_j — площадь j -го типа условий произрастания;

b_k — потребность в k -ом сортименте;

C_{ij} — рентабельность лесовыращивания i -ой древесной породы в j -ом типе условий произрастания.

Максимизируется значение следующей целевой функции:

$$f = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_{ij} X_{ij}$$

при следующих ограничениях:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n P_{ij}^k X_{ij} \geq b_k \quad (k=1, 2)$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n P_{ij}^k X_{ij} = b_k \quad (k=3, 4, 5)$$

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} = S_j$$

$$X_{ij} \geq 0.$$

Анализ показал, что данная постановка задачи не противоречит максимизации всех других несырьевых функций леса (водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических и т. п.) и ее можно

применять для определения оптимального размещения древесных пород определенных экономических районов или подрайонов.

При этом необходимо несколько вариантов расчета. На основании ряда экспериментов можно установить, как изменяется размещение древесных пород по типам условий произрастания в зависимости от потребности в тех или иных сортаментах при одинаковом критерии оптимальности. В исходном варианте расчета в качестве ограничений необходимо принимать потребность в сортаментах, которую может удовлетворить современный породный состав. Выход сортиментов определяется при потенциально возможной продуктивности древесных пород. Структура потребления, которая выступает в качестве ограничений, должна соответствовать существующей сортиментной структуре лесосечного фонда района. В последующих вариантах расчета необходимо учитывать основные тенденции в потреблении древесины. Анализ всех вариантов дает возможность обосновать основные направления воспроизводства лесных ресурсов.

В результате исследования было установлено, что существующий породный состав эксплуатационного типа лесного хозяйства 65С13ЕЗД11Б60л20с не в полной мере соответствует требованиям территориальной специализации лесохозяйственного производства.

Предлагаемый состав 67С16Е4Д4Б80л10с повышает в среднем доходность и продуктивность 1 га лесной площади эксплуатационного типа лесного хозяйства соответственно на 11,1 и 3,6% и отвечает характеру потребления древесины в области и перспективам развития лесной промышленности БССР.

Экономическая продуктивность одного гектара лесной площади эксплуатационного типа лесного хозяйства возрастет при этом на 101 руб. Это позволит ежегодно получать дополнительно около полмиллиона рублей дохода в лесах II группы без существенного изменения расходов на лесное хозяйство.

Следовательно, полученное размещение древесных пород обеспечивает наилучшим образом использование естественного плодородия лесных земель. Это создает предпосылки рационального территориального разделения труда как между экономическими районами, так и внутри них.

Таким образом, в настоящее время, когда имеются все необходимые условия для правильного ведения хозяйства и его специализации, экономически оправданный выбор и размещение древесных пород в конкретных условиях являются важным средством повышения эффективности лесохозяйственного производства.

Однако следует отметить, что экономический эффект предлагаемой породной структуры может быть достигнут только при потенциально возможной продуктивности древесных пород.

Поэтому перед лесным хозяйством области, исходя из состояния лесных ресурсов и уровня развития лесохозяйственного производства, наряду с улучшением породного состава лесов, стоит задача целенаправленного изменения возрастной структуры насаждений, повышения полноты и продуктивности лесов, увеличения охвата площадей лесохозяйственными мероприятиями, повышения интенсивности рубок ухода, проведения рубок главного пользования в рамках расчетной лесосеки.

Осуществление этих мероприятий позволит более полно удовлетворять запросы экономики области как в настоящий период, так и в перспективе. В связи с этим, только комплексный подход к проблеме территориальной специализации лесохозяйственного производства позволит получить желаемый экономический эффект.

Проведенные исследования позволяют сделать следующее **заключение**. Вопросы территориальной специализации лесохозяйственного производства имеют большое народнохозяйственное значение. Разработка этих вопросов должна исходить из общих теоретических положений экономики размещения производительных сил с учетом особенностей лесохозяйственного производства. Территориальная специализация лесохозяйственного производства является следствием территориального разделения труда при воспроизводстве лесных ресурсов. Она зависит от главного направления и производственного типа лесного хозяйства, уровня его развития и профиля воспроизводства лесных ресурсов.

Территориальная специализация лесохозяйственного производства предполагает эффективное использование территории лесфонда с целью наиболее полного удовлетворения народного хозяйства в пушной древесной продукции и других полезностях леса. Ее вопросы должны решаться с учетом конкретных природных и экономических условий и состояния лесных ресурсов.

Для интенсивного ведения лесного хозяйства характерно защитно-промышленное направление развития лесохозяйственного производства.

В этих условиях целесообразно ориентировать лесное хозяйство на выращивание таких древесных пород, которые одновременно отвечали бы определенным потребностям в древесине и выполняли всевозможные полезные функции. В решении данного вопроса нужно исходить не только из условий региона, но и учитывать межрайонное разделение труда при выращивании леса.

Значимость территориальной специализации лесохозяйственного производства в условиях интенсивного ведения хозяйства зависит как от положительных сдвигов в породном составе, так и от повышения фактической продуктивности древесных пород и улучшения возрастной структуры лесов.

При экономической оценке воспроизводства древесных пород необходимо пользоваться как натуральными, так и стоимостными показателями, каждый из которых в своем аспекте характеризует эффективность лесовыращивания. Экономическая оценка древесных пород должна учитывать перспективы потребления древесины и региональные особенности развития лесной промышленности.

Предлагаемая в работе модель оптимизации породной структуры лесов и использование ЭВМ «Минск-22» позволяют учесть основные факторы, влияющие на размещение древесных пород на конкретной территории.

Несмотря на значительные методологические трудности, для преодоления которых потребуются новые поиски и решения, применение математических методов и ЭВМ, как показывают проведенные исследования, оказывают неоценимую помощь при экономическом обосновании основных направлений воспроизводства лесных ресурсов.

* *

Основные положения диссертации изложены в следующих работах:

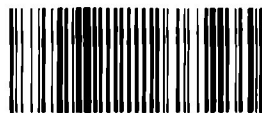
1. К вопросу об изучении факторов, влияющих на производительность породного состава лесов. «Лесохозяйственная наука и практика», выпуск 21, Минск, 1971.
2. Экономическое обоснование выбора древесных пород при выращивании лесных насаждений. «Организация производства товаров народного потребления в лесхозах Белоруссии, рациональное использование и восстановление лесосырьевых ресурсов». Гомель, 1972.
3. Анализ состояния, использования и воспроизводства лесных ресурсов Гродненской области (1956—1970 гг.). «Лесохозяйственная наука и практика», выпуск 22, Минск, 1972.
4. Оптимизация породного состава лесов (в соавторстве). «Оптимизация развития лесной и деревообрабатывающей промышленности». Минск, 1973.

Материалы диссертации доложены на конференции молодых ученых ВНИИЛМ в 1973 году.

АЗ 02541. Подписано к печати 16.9.74 г. Печатных листов 1,5.
Формат бумаги $60 \times 84^{1/16}$. Бум. № 1. Заказ 2843. Тираж 120.

Тип. БелиИЖТа, г. Гомель.

ბელ. ადრესი
ჩატამატი.



F0000002 / 37644