

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лосицкий К.Б., Цымек А.А. Твердолиственные леса СССР. -М.: Лесная промышленность, 1972.
2. Кучинский А.Ф. Опыт разведения бархата амурского в БССР. - Минск, 1955.
3. Трухановский Д.С. Бархат амурский и разведение его в Белорусской ССР: Автореферат дисс. ... канд. с.-х. наук. - Минск, 1955.
4. Трухановский Д.С. О посадке бархата амурского на лесокультурной площади // Сб. ботанических работ/ Бел. отд. бот. о-ва. - Минск, 1961. - Вып. 3.
5. Пельменев В.К. Медоносные растения. - М.: Россельхозиздат, 1985.
6. Гуринович Е.С., Трухановский Д.С. Бархат амурский и его фитонцидные свойства // Бюллетень ин-та биологии АН БССР за 1960 г. - Минск, 1961. - Вып. 6.

УДК 630\*62

П.Ф.Асютин, доцент;  
Н.П.Демид, ассистент

### ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВА В ОСИНОВЫХ ЛЕСАХ БЕЛАРУСИ

There are described the questions of forest management and harvest estimation for Belarusian aspen stands

Осина входит в шестерку наиболее распространенных лесообразующих пород Беларуси, несмотря на небольшое участие в общей лесопокрытой площади (2.2%, в т.ч. в лесах Минлесхоза - 2.0% [1]), ее доля в главном и промежуточном лесопользовании куда более существенна и последние 10 лет (1986-1995 гг.) колеблется в пределах 10-13% заготовленной древесины как по главному, так и по промежуточному пользованию. Велика интенсивность хозяйства в осиновых насаждениях: промежуточное пользование осуществляется в размере 80-85% отпада в лесах обеих народнохозяйственных групп. В то же время при общем дефиците спелых древостоев в белорусских лесах (всего 3.5% среди включенных в расчет [1]) процент спелых осинников довольно внушителен (8.5), причем имеется значительное количество транспортно-доступных перестойных участков.

Хозяйственная роль осиновых древостоев определяется тем, что при самой высокой валовой производительности по объему стволов (до 15 м<sup>3</sup>/га в год [5]) они отличаются существенно меньшей коммерческой ценностью из-за повсеместного поражения стволовыми и корневыми гнилями и вообще более низкими в целом характеристиками физико-

механических и физико-химических качеств здоровой древесины [2], чем могущие произрастать в данных условиях древостои хвойных и твердолиственных пород. Профильным (практически незаменимым) осиновым сортиментом отчасти является только спичечный кряж, выход которого в возрасте спелости даже в лучших древостоях редко превышает 50%, прочие же сортаменты (пиловочник, клепочный и тарный кряжи, балансы) могут быть получены, притом лучшего качества, на базе иных древесных пород. Также следует учесть, что значительное количество спичечника (сейчас - 45-50% общего объема заготовки [5]) получают из осины, имеющейся в составе древостоев других хозсекций. Именно в этой связи большинство авторов, рассматривавших вопросы оптимизации видового состава лесов Беларуси - А.Д. Янушко (1972), В.Г. Гоев и др. (1976), В.Е. Ермаков (1984), - рекомендуют снижение доли участия осинников против существующей (наиболее радикально в 10 раз - В.Е. Ермаков). По нормативам [6] реконструкции подлежат низкополнотные неспелые осинники (2.3% от лесопокрытой площади [5]), низкобонитетные молодняки (около 3% [5]) и неспелые древостои с наличием достаточного количества подроста и примеси ценных пород (до 25% [8]), сильно поврежденные насаждения (по данным Минлесхоза - 20-30 га в год на всю страну), а в основном осина должна выращиваться до главной рубки.

Для этой преобладающей части осинников совершенствование организационных основ хозяйствования должно, по нашему мнению, выражаться в оптимизации момента поступления в рубку главного пользования. Естественно, это связано с установлением прежде всего различных оборотов (возрастов) рубки для различных категорий древостоев.

В условиях перехода к рыночной экономике, необходимости обеспечения самофинансирования лесной отрасли в основу определения оборота в эксплуатационных лесах должны лечь экономические спелости (прежде всего хозяйственная) с использованием мировых соотношений цен. В соответствии с действительным уровнем интенсивности хозяйственного воздействия на древостои - проведение рубок ухода практически до момента главной рубки с целью полного использования отпада [4], высокая доля промежуточного пользования (более 40%) в общем объеме заготовок - необходимо также распространить принцип расчета "по полной производительности" (М.М. Орлов, 1927; Н.П. Анучин, 1977; Н.Н. Свалов, 1979) на все потребительские спелости.

При определении категорий насаждений, для которых должен рассчитываться возраст спелости, принимались во внимание следующие соображения. Как правило, дифференциация производится по уровню продуктивности - по бонитетам (группам бонитетов) с учетом представленности

последних в лесном фонде. Для осинников, существенное влияние на фактическую ценность запаса которых оказывает динамика гнилей, целесообразно также разделение по степени поражения древостоев [7], которое увязывается также с наличием ценных пород под пологом и в составе основного древостоя.

Учесть степень поражения древостоев путем организации хозсекций в настоящее время невозможно из-за отсутствия нормативных материалов и материалов сплошных обследований необходимой детальности. Лесоустроительные материалы фиксируют проценты поражения гнилями и классы товарности, как правило, в приспевающих и спелых древостоях, когда хозсекции уже поздно организовывать, к тому же данные производственной таксации показывают тесную связь товарности с бонитетом и возрастом. По таксационным описаниям 103 спелых (5-6 классы возраста) выделов осины в 18 лесничествах 5 лесхозов Минской области среднезвешенный (через площадь) класс товарности по бонитетам составил: для 1а бонитета - 2.03; для 1-го - 2.14 и для 2-го - 2.33, т.е. древостоев пониженного качества крайне мало, что подтверждается и местными таблицами товарной динамики [5], показывающими товарность в пределах 2-го класса. Следует вообще сказать, что в условиях Беларуси, когда по-прежнему есть трудности с реализацией хвойного мелкотоварника, организация хозсекций с пониженным возрастом рубки для малопродуктивных и поврежденных гнилями осинников [7], где будут преобладать балансы, не имеет перспектив из-за отсутствия спроса как внутри страны, так и на мировом рынке.

Расчет технической (по сумме крупной и средней древесины, по спичечному кряжу) и хозяйственной спелостей произведен по основным бонитетам (1а-2 классы - 93,4% площади всех осиновых лесов) в нескольких вариантах на основании имеющихся нормативных материалов для чистых осинников - таблиц хода роста нормативных и модальных насаждений В.Ф.Багинского, товарных таблиц того же автора и таблиц товарной динамики модальных древостоев Ф.П.Моисеенко [5]. Для расчета качественных цифр нами использованы соотношения преysкуранта 07-01-93 РФ, для сортиментации отпада применены вышеупомянутые товарные таблицы Багинского с перерасчетом данных для 3-го класса товарности на фактический выход деловой от рубок ухода по отчетным данным Минлесхоза (25%). Результаты расчетов представлены в таблице.

Таблица. Спелости осинников

Бонитет	Модальные древостои				Нормальные древостои	
	по Млисеенко		по Багинскому		по Багинскому	
	техническая *	хозяйственная	техническая	хозяйственная	техническая **	хозяйственная **
1a	<u>45</u>	45	42	42	<u>52</u>	<u>55</u>
	50				55	65
1	<u>45</u>	45	45	42	<u>55</u>	<u>57</u>
	50				56	65
2	<u>50</u>	50	50	45	<u>65</u>	<u>65</u>
	50				65	67

\* - в знаменателе - спелость по спичечному кругу;

\*\* - в знаменателе - спелость с учетом использования 100% отпада

Анализ таблицы дает возможность сделать следующие выводы.

1. Возрасты хозяйственной спелости по бонитетам для модальных насаждений равны либо несколько ниже (не более чем на 5 лет) технической спелости, причем снижение заметнее проявляется в низких бонитетах, что приводит к общему выравниванию спелости по бонитетам.

2. Учет используемого в хозяйстве отпада ощутимо повышает возраст хозяйственной спелости в высокополнотных насаждениях, особенно высших бонитетов (на 8-10 лет) - опять же спелость оказывается одинаковой для всех бонитетов. Вероятно, сходное влияние окажет учет отпада в модальных насаждениях, что приблизит возраст этого вида спелости минимум к 50 годам.

3. Различие технической и хозяйственной спелостей продуктивности для древостоев различной полноты (модальных и нормальных) весьма существенно (на 7-20 лет), различие обеих спелостей больше проявляется в низких бонитетах. Организация хозсекций по полноте нецелесообразна, т.к. насаждения с полнотой 0.9-1.0 в 5-6 классах возраста занимают всего 3% [5] площади и вопрос может и должен решаться в рамках очередности поступления насаждений в главную рубку при наборе лесосек.

Изучение фактического характера поступления осиновых древостоев в рубку в разрезе бонитетов по материалам сводных проектов организации и развития лесного хозяйства областей Беларуси 1984-1992 гг. показало, что с понижением бонитета средневзвешенный возраст существующих спелых древостоев незначительно увеличивается примерно в пределах разницы рассмотренных выше технической и хозяйственной спелостей по наличной производительности (1a - 45.9 лет; 1 - 47.6; 2 - 50.7), т.е. в совре-

менных экономических условиях при едином возрасте рубки дифференциация по производительности осуществляется автоматически.

Таким образом, в ближайшее время следует сохранить в осиновых лесах единые хозсекции с возрастом рубки 41-50, регулируя размерно-качественные параметры поступающего сырья в целом при рассмотрении расчетных лесосек на основе сопоставления среднего возраста вырубаемых древостоев. Средний за предстоящее 10-летие возраст срубаемых древостоев должен приближаться к верхней границе возраста рубки - существующему на сегодня фактическому объему заготовок в осиновой хозсекции в 500 тыс.м<sup>3</sup> и возрастному распределению, которое соответствует величине показателя в 48 лет, что несколько ниже оптимального значения.

В дальнейшем следует изучить вопрос о степени различия спелостей в зависимости от состава древостоев. Все вышеприведенные расчеты выполнены для чистых осинников, тогда как средний состав эксплуатационного фонда близок к Ос2Б1Е1Д [5], что говорит о внушительной доле смешанных насаждений, возрасты спелости которых предположительно будут значительно выше. Интерес представляет также определение динамики таксационных элементов и установление спелостей в разрезе групп типов леса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный лесной фонд Республики Беларусь по состоянию на 1 января 1994 года. Мн., 1995.
2. Кочановский С.Б. Сердцевинная гниль осины. Мн.: "Ураджай", 1976.
3. Михайлов Л.Е., Стороженко В.Г. Диагностика устойчивости осинников к гнилевым болезням. - Лесное хозяйство, 1980, N 10, с.54-55.
4. Наставление по рубкам ухода в лесах Республики Беларусь, Мн., 1992.
5. Нормативные материалы для таксации леса Белорусской ССР. М., 1984.
6. Основные положения организации и развития лесного хозяйства Белорусской ССР. Мн., 1978.
7. Руководство по организации и ведению хозяйства на осину в лесах Европейской части СССР. М., 1983.
8. Турлюк В.Д. Видовой состав естественного возобновления в мелколиственных насаждениях Белоруссии. // Лесоведение и лесное хозяйство. Мн.: Вышэйшая школа, 1987, с.59-65.