

лиственная, б. ключевая, б. овальнолиственная, б. ольховидная, Б. китайская. К третьей группе с более низким (менее 1%) содержанием сахаров относятся береза вишневая, б. желтая, б. голубая, б. - низкая.

Из приведенных данных видно, что только береза японская незначительно превосходит местную березу повислую по сахаристости сока. Остальные же виды берез в большей или меньшей степени уступают ей.

Проведенные исследования не позволили установить четкой связи между происхождением берез и сахаристостью сока. Очевидно, установлению искомой закономерности препятствовала чрезмерная величина районов исходного происхождения.

Полученные данные являются предварительными. Они требуют дальнейшей проверки и проведения более глубоких анализов по определению форм содержащихся сахаров и других компонентов в соке исследуемых берез.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чубанов К.Л. Использование пасоки различных форм березы бородавчатой и пушистой Березинского заповедника. Березинский заповедник. Минск, 1972.
2. Егоренков М.А., Гуняженко И.В. Сахаристость березового сока в зависимости от типов леса. Подсочка и переработка сока лиственных пород. Тез. Всесоюзной научн.-технич. конференции. Львов, 1977.

УДК 630\*6

В.П. Демидовец, ассистент;  
А.Д. Янушко, профессор

#### МНОГОВАРИАНТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

The article is devoted to the problem of multialternative profitability planning in forestry production. As the result of this research the market stumpage pricing as a main condition for organization of a profitable forestry in Belarus is considered.

Необходимость постоянного удовлетворения возрастающих потребностей людей в древесине и других полезностях леса требует сбалансированной политики относительно воспроизводства и потребления лесных ресурсов. Основу подобной политики должна составлять система долгосрочного стратегического планирования, предусматривающая разработку целенаправленных действий в организации эффективного (рентабельного) лесного хозяйства и использовании потенциальных возможностей рынка.

Однако определение будущего всегда связано с большими трудностями. Нельзя составить точный прогноз процесса развития такой подвижной среды, как рынок. Понятно, что чем дольше временной интервал планирования, тем больше прогнозируемая траектория будет отклоняться от реальной действительности. В данном случае целесообразно использовать систему многовариантного планирования и моделирования будущих результатов экономической деятельности. Опираясь исходными данными и предполагаемыми изменениями конкретных показателей (корневых цен, расчетной лесосеки), современное программное обеспечение позволяет смоделировать множество возможных вариантов развития лесного хозяйства. Их оценка позволяет более точно выбрать оптимальную стратегию для действий.

В качестве примера многовариантного планирования нами произведены расчеты финансовых результатов по лесохозяйственному производству в зависимости от выбранной политики цен на древесину.

Дело в том, что уже сейчас в лесном хозяйстве республики идет постепенное формирование внутреннего рынка лесных товаров. Так, государственные лимиты на продажу леса на корню посредством свободных аукционных торгов в 1996 году составляли 30% от расчетной лесосеки, в 1997 году - 60%. В 1998 году рыночный фонд составит уже 80% корневой древесины по главному пользованию. Переход на рыночные методы реализации продукции лесохозяйственного производства может значительно улучшить финансовые результаты работы отрасли за счет включения более эффективного рыночного ценового механизма. Однако это возможно лишь в случае отсутствия жесткого регулирования системы ценообразования со стороны государственных органов управления и предоставления финансовой самостоятельности лесхозам.

В системе рыночного лесного хозяйства длительность периода лесовыращивания и относительная стабильность предложения древесины (расчетная лесосека) при изменении спроса на рынке оказывает существенное давление на корневые цены. В свою очередь, колебание цен отражается на эффективности лесного хозяйства, а соответственно, и на размере реинвестированных средств в данный вид деятельности. Потому выбранная лесохозяйственными предприятиями и государством как собственником лесных ресурсов, политика цен определяет будущее отрасли. Увидеть это будущее и позволяет соответствующая система планирования перспективы.

Многовариантное планирование финансовых результатов в зависимости от выбранных ценовых стратегий произведено с помощью разработанного нами программного модуля в Excel-5.0 for Windows. В качестве исходных данных использованы отчетные материалы Минлесхоза за 1996

год и данные Л.Д.Есимчика, В.Ф.Багинского по расчетной лесосеке 1996-2015 годов, приведенные в материалах Стратегического плана развития лесного хозяйства Республики Беларусь.

Так, в первом варианте расчета предусматривается определение финансовых результатов деятельности лесхозов в связи с ростом расчетной лесосеки (рис.1). Цены на древесину на корню и в заготовленном виде от рубок ухода взяты на уровне средних реализационных цен в 1996 году. В наших расчетах они составили соответственно 36150 руб/м<sup>3</sup> (2,71 USD) и 36750 руб/м<sup>3</sup> (2,8 USD).

Как показывает анализ (рис.1), повышение рентабельности в 2,5 раза за счет увеличения запасов спелой древесины не компенсирует расходы на ведение лесного хозяйства из-за низких корневых цен, устанавливаемых государством. Расчетная рентабельность лесовыращивания в 2011-2015гг. остается на низком уровне (-18%). Таким образом, при данных исходных условиях даже к 2011-2015гг. лесное хозяйство не выходит на рентабельную работу.

Следует отметить тот факт, что достаточно низкий уровень государственных цен (лесных такс) на древесину на корню доказывает также опыт аукционных продаж. На торгах в 1996 году продажная цена превышала таксовую стоимость в 1,52-1,92 раза, т.е. составляла 4,0-6,0 USD/м<sup>3</sup>.

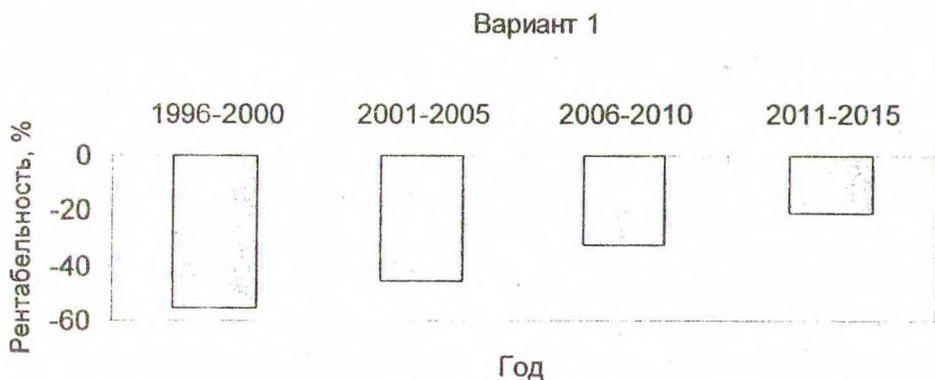


Рис.1. Динамика рентабельности лесного хозяйства в связи с ростом объема лесопользования

Поэтому во втором варианте расчета (рис.2) за основу взята рыночная стоимость леса на корню, формирующаяся на внутреннем рынке древесины, свободно реализуемой на торговых аукционах.

## Вариант 2

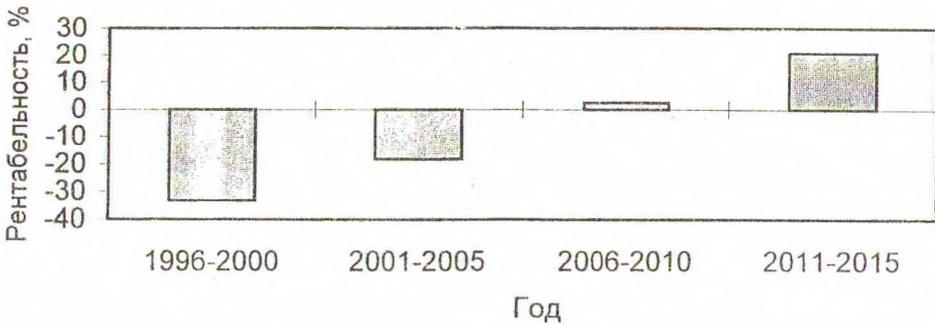


Рис.2. Изменение уровня рентабельности лесного хозяйства в зависимости от роста объема лесопользования и повышения корневых цен в 2.0 раза

В этом случае общая картина финансовых результатов значительно улучшается. При полной продаже древесины на корню по рыночному курсу уже в текущем году планируемая рентабельность повышается с -55.0 до -33.2%, т.е. в 1,4 раза. К 2006-2010гг. уже наблюдается положительный баланс доходно-расходной части бюджета лесохозяйственного производства (уровень рентабельности +3.5%). При введении сегодня рыночных корневых цен, формируемых на аукционах, начиная с 2011 года создаются основы для организации рентабельного лесного хозяйства (рентабельность +20,1%).

Третий вариант планирования исходит из потребности выяснить, при каком росте цен на древесину на корню и в заготовленном виде от рубок ухода возможен переход лесохозяйственного производства на самоокупаемость с 2000 года. Как изображено на рис.3, требование выполняется при увеличении цены реализации леса на корню в 2.35 раза (6.4 USD/м<sup>3</sup>), а на заготовленную древесину от рубок ухода - в 1.4 раза (4.0 USD/м<sup>3</sup>). При этом высокорентабельная работа предприятий лесного хозяйства возможна уже начиная с 2006 года (рентабельность +25%).

Одним из вариантов планирования на долгосрочную перспективу может стать ориентирование на корневые цены мировых рынков. Эти цены колеблются в широких пределах и в среднем, за вычетом расходов на лесозаготовки и доставку древесины, составляют 10-50 USD/м<sup>3</sup>. Даже если в качестве расчетной цены взять нижний предел (10 USD/м<sup>3</sup>), то лесное хозяйство становится рентабельным уже сегодня при текущих затратах (рис.4). Поэтому в перспективе при ориентировании на мировые цены отрасль имеет огромный потенциал для своего развития. Данный вариант, на

наш взгляд, с экономической точки зрения имеет определенные шансы для реализации. Ведь уже сейчас значительная часть продукции промышленного производства лесхозов поступает на мировые рынки. Кроме того, предприятия концерна "Беллесбумпром", основные потребители древесины в республике, продают свою продукцию по ценам, приближающимся к мировым. Поэтому по рыночной цене должно покупаться и древесное сырье. В любом другом случае предприятия лесного хозяйства поставлены в неравные экономические условия для деятельности на внутреннем рынке.

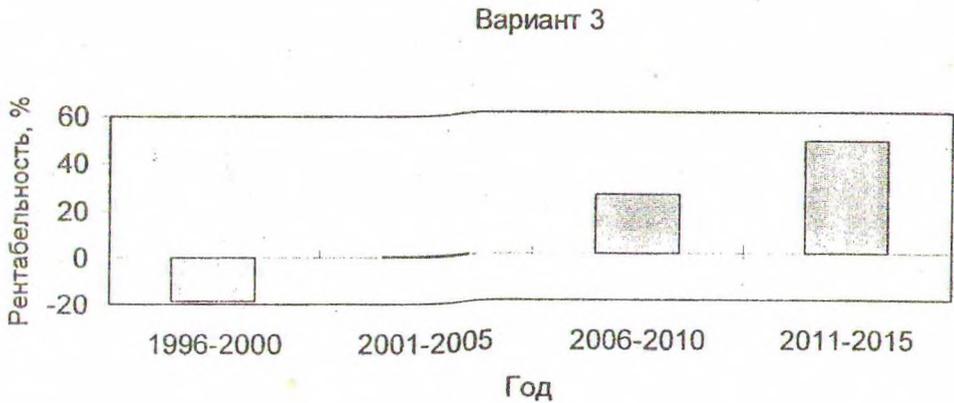


Рис.3. Изменение уровня рентабельности лесного хозяйства в зависимости от роста объема лесопользования и повышения уровня цен

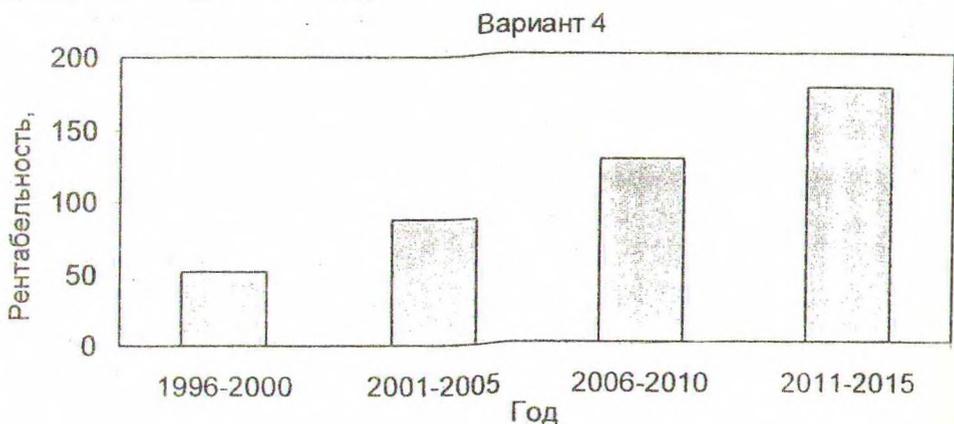


Рис.4. Изменение уровня рентабельности лесного хозяйства при использовании мировых цен (корневая цена - 10 USD/м<sup>3</sup>)

К сожалению, в настоящее время государственная ценовая политика пока что идет в невыгодном для лесного хозяйства направлении. Так, по

нашим расчетам, с начала 1996 года наблюдается устойчивая тенденция снижения средней таксы в долларовом эквиваленте. С 1.01.96г. по 1.01.98г. средняя такса снизилась с 2.88 USD/м<sup>3</sup> до 1,7 USD/м<sup>3</sup>, т.е. в 1.69 раза. В свою очередь, расходы на ведение лесного хозяйства в расчете на 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины за этот же период увеличились с 3,54 USD до 3,63 USD (102,5%). Сохранение данных тенденций в будущем, вполне понятно, еще более негативно отразится на финансовых результатах. В таком случае все наши приведенные расчеты (рис.1-рис.3) могут приобрести обратную направленность.

Поэтому государственная политика должна исходить, в первую очередь, из стратегии постепенного повышения корневых цен. На наш взгляд, было бы целесообразно привязывать уровень цен и расходов к доллару США, что позволило бы выиграть в более стабильной работе лесохозяйственных предприятий.

Лесхозы должны самостоятельно заниматься реализацией своей основной продукции - спелого леса на корню, по свободно формирующимся на внутреннем и внешнем рынке ценам, используя выручку от продаж на нужды лесохозяйственного производства. Данные условия создают экономические основы для развития рентабельного лесного хозяйства и выполнения тех обязательств, которые берет на себя отрасль перед обществом.

УДК 630\* 221.02

И.Э.Рихтер, доцент;  
В.В.Сарнацкий, ст.н.с. ИЭБ НАНБ;  
В.И.Чистый, гл. лесничий Смолевичского л-за

## ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК В СОСНЯКАХ

The results of the successfulness of natural renewal process after gradual cutting in pine stands have been discussed.

Проблема естественного воспроизводства сосновых лесов имеет давнюю историю. Интерес к подросту предварительных и сопутствующих генераций возник со времени применения постепенных рубок [1]. С тех пор к постепенным рубкам и естественному воспроизводству лесов лесоводы обращались неоднократно. Были успехи и неудачи. Опробовались различные технологии проведения рубок с сохранением подроста, предлагались новые машины и механизмы, изучалась динамика роста и формирования лесов искусственного и естественного происхождения, их продуктивность и устойчивость.