

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО БЕЛАРУСИ: ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

А.Д.Янушко,

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор Белорусского
государственного технологического университета,*

В.П.Демидовец,

*кандидат экономических наук, ассистент Белорусского
государственного технологического университета*

Основными целью и задачей лесного хозяйства является организованное в общественном масштабе непрерывное воспроизводство лесных ресурсов, планомерное и бережное лесопользование, обеспечивающее бесперебойное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в лесных продуктах (древесина, живица, ресурсы охоты, грибы, ягоды и т.п.) и полезных природных свойствах лесов (экология, рекреация и т.д.). Это означает, с одной стороны, признание того, что пользование лесом, как и всякое потребление в развитом обществе, является непрерывным, с другой – требование непрерывности воспроизводства лесов как источника и образования лесных ресурсов и экологических полезностей. Именно эту задачу и решает лесное хозяйство – составная часть народнохозяйственного комплекса страны.

По данным Министерства лесного хозяйства, земли лесного фонда занимают площадь 9,2 млн га, или 44% территории Беларуси. Из них собственно леса (лесопокрываемые земли) составляют 7,4 млн га, или 36%. Общий запас древесины на корню оценивается в 1,1 млрд м³, ежегодный средний прирост – 25 млн м³. На одного жителя республики приходится 0,74 га лесов и 110 м³ растущего леса (для сравнения: в Латвии на душу населения имеется соответственно 1,09 га и 162 м³, в Эстонии – 1,3 га и 156 м³, Польше – 0,23 га и 38 м³).

Основным лесфондодержателем в республике является Министерство лесного хозяйства, на долю которого приходится 74% земель лесного фонда. В его составе функционирует 87 лесохозяйственных предприятий (лесхозов), которые ведут хозяйство на основе индивидуальных лесоустроительных проектов.

Остальные леса (26%) находятся во владении и пользовании сельскохозяйственных предприятий, военных частей, научных и учебных заведений.

Как отрасль экономики, лесное хозяйство обладает сложной внутренней организацией. Его основу составляет лесохозяйственное производство, которое обеспечивает лесовозобновление и выращивание лесов до возраста главного пользования. Завершает процесс воспроизводства в отрасли лесозаготовительное производство, в задачи которого входят рубка леса с целью получения круглых лесоматериалов и их первичная транспортировка.

Мировой и отечественный опыт учит, что при соблюдении определенных правил пользования и воспроизводства лесов их ресурсы практически неисчерпаемы. Норма лесопользования определяется расчетной лесосекой, которая гарантирует неистощительность лесных ресурсов как источника получения древесины и других продуктов леса. Принцип непрерывности, неистощительности и относительной равномерности пользования лесом стал основным в научно организованном, т.е. **устойчивом** ведении лесного хозяйства. В каждом предприятии отрасли леса должны быть относительно равномерно распределены по группам возраста (для хвойных пород: молодняки – до 40 лет, средневозрастные – 41–60 лет, приспевающие – 61–80 лет и спелые – 81 и более лет). Несоблюдение этого важного условия ведет к большим экономическим потерям (сегодня доходность лесного хозяйства практически вдвое ниже потенциально возможной при нормальной расчетной лесосеке), а также к снижению экологической и природоохранной роли лесов, нарушению непрерывности

воспроизводства лесных ресурсов и лесопользования.

В этом нетрудно убедиться на примере лесного хозяйства Беларуси. В результате неумеренного лесопользования в прошлом доля спелых лесов, пригодных для лесозаготовок в порядке главного лесопользования, составляет в настоящий момент 4,8% при норме 17–20%. Размер лесозаготовок по всем видам рубок равен лишь 10–11 млн м³ – это 42% ежегодного прироста. Таким образом, из-за неблагоприятной возрастной структуры лесов, характеризующейся низкой долей спелых насаждений, древесины заготавливается в два с лишним раза меньше, чем допускает ежегодный прирост.

Другим следствием той же причины в известной мере является несбалансированность доходов и расходов отрасли. И это не удивительно, поскольку «половинное» (в сравнении с нормативом) пользование древесиной вряд ли обеспечит рентабельную работу лесохозяйственных предприятий. Например, в настоящее время в Кобринском лесхозе леса распределяются по возрастным группам крайне неравномерно (молодняки – 39%, средневозрастные – 49, приспевающие – 10, спелые – 2%), что обуславливает достаточно низкий уровень лесопользования на уровне 1,15 м³/га, или 32,9% прироста. В 1998 г. в этом лесхозе окупаемость затрат на ведение лесного хозяйства достигла только 53%. В Бешенковичском же лесхозе, где возрастная структура лесов более равномерная (молодняки – 21%, средневозрастные – 37, приспевающие – 26, спелые – 16%), выше и результаты деятельности: лесопользование составляет около 2,3 м³/га, или 65,7% прироста, а окупаемость затрат – 106,4%.

Экономические преобразования в лесном хозяйстве, вызванные формированием рыночных отношений, имеют своей целью улучшить воспроизводство лесных ресурсов и увеличить доходность отрасли. По мнению отечественных и зарубежных специалистов, самоокупаемость лесного хозяйства вполне реальна [1–4] при условии создания соответствующего бюджетного механизма. Сегодня же финансирование лесохозяйственного производства осуществляется из бюджетных источников, а не за счет лесных доходов, что снижает заинтересованность работников лес-

ного хозяйства в улучшении экономического положения отрасли.

Теоретический аспект проблемы

Особенностью лесного хозяйства является продолжительность производственного цикла. От посадки леса до получения спелого древостоя в зависимости от целей хозяйства и главной древесной породы проходит 50–100 лет, в течение которых предприятие на площади вновь созданного леса не получает сколько-нибудь значительной продукции, способной покрыть понесенные расходы. Более того, само понятие готового продукта в лесохозяйственном производстве весьма условно. Оно меняется в зависимости от целей хозяйства, конъюнктуры рынка, природоохранных интересов. Причем все это теснейшим образом связано со временем производства: для получения крупных по диаметру (хвойные – 26 см и более) и ценных лесоматериалов требуется более продолжительное время (80–100 лет), для средних по крупности (14–24 см) и тем более тонкомерных (до 12 см) оно короче – соответственно 50–80 и до 40 лет.

Показателем общей длительности цикла воспроизводства в лесном хозяйстве является оборот рубки – период времени, необходимый для того, чтобы на месте вырубленного древостоя вырос новый спелый древостой, пригодный к рубке. Возраст рубки, в отличие от ее оборота, отражает минимальный возраст древостоя, начиная с которого он может поступать в рубку. Он короче оборота рубки на период лесовозобновления, необходимого для формирования нового поколения леса.

Приведенные категории лесного хозяйства имеют важное экономическое значение. От их обоснованности и возрастной структуры лесов зависит размер лесопользования, а следовательно, и величина лесного дохода. Например, по предприятиям Министерства лесного хозяйства (74% лесов) при средней продолжительности оборота рубки в 75 лет размер главного лесопользования должен составлять 12,9 млн м³. Фактически же в течение последних пяти лет он был равен 4,2 млн м³, т.е. в три раза меньше. Соответственно меньшим был и лесной доход. Ежегод-

ные потери, таким образом, составляли 8,7 млн м³ древесины и 320 млрд руб. лесного дохода в ценах 1998 г. Таковы последствия неумеренного, а по существу, хищнического лесопользования в прошлом. Более 50 лет – с 1933 по 1976 г. – рубка лесов на территории Беларуси велась с нарушением расчетной лесосеки. В период 1948–1958 гг. вырубалось практически по 2-3 лесосеки ежегодно, и не удивительно, что в 1988 г., например, доля спелых лесов составила лишь 2,8% лесопокрытой площади. Сейчас положение постепенно улучшается. По данным учета в 1994 г., она возросла до 4,8%. Для сравнения отметим, что в 1940 г., после воссоединения с Западной Беларусью, доля спелых лесов составляла 24,9% [5].

Таким образом, формирование рациональной возрастной и породной структуры лесов в пределах каждого лесохозяйственного предприятия является важнейшей задачей лесного хозяйства, залогом его безубыточности.

Оптимальная возрастная структура лесов важна также для национальной безопасности нашего государства и экономической стабильности народного хозяйства. При этом следует иметь в виду, что она позволяет получить максимальное количество не только древесины, но и других продуктов леса.

Соблюдение принципа непрерывности, неистощительности и относительной равномерности пользования древесиной и другими ресурсами леса способствует также сбалансированному развитию других отраслей лесного комплекса, их рациональному размещению, формированию оптимальной производственной инфраструктуры, обеспечивает постоянный уровень занятости населения.

Лесхоз, как первичная ячейка лесного хозяйства, в своей хозяйственной деятельности обязан руководствоваться этим принципом. Основой организации правильного лесного хозяйства служит лесоуправляющий проект, который определяет нормы неистощительного лесопользования и направления деятельности хозяйства с учетом народнохозяйственной роли конкретных лесных массивов. Безубыточность лесохозяйственного производства – одна из задач лесоуправляющего проектирования.

Доходы лесного хозяйства, их структура и динамика

Лесохозяйственные предприятия предоставляют обществу многообразную продукцию. Древесина, хотя и главный, но далеко не единственный продукт лесовыращивания. Живица, ценное лекарственное сырье, грибы, ягоды, плоды, сахаристые соки, ресурсы спортивной и промысловой охоты также являются результатом лесного хозяйства. Велика природоохранная и рекреационная роль лесов. В составе лесохозяйственных предприятий формируются такие производства, как лесозаготовительные, лесопильно-деревообрабатывающие, подсобные, по заготовке и первичной переработке лесных пищевых продуктов, лесохозяйственные и пр.

Все производства, кроме лесохозяйственного, функционируют на принципах хозрасчета. Для учета и оценки их продукции используются общепринятые в народном хозяйстве методы, согласующиеся с рыночными отношениями и ценообразованием. Финансирование же лесохозяйственного производства осуществляется в сметно-бюджетном порядке. При этом вся продукция делится на два вида: а) лес на корню, другие платные продукты лесопользования (живица, пневый осмол, новогодние ели, полезные ископаемые) и б) продукция результатов ухода за лесом (рубок ухода, санитарных рубок, лесосеменного и питомнического хозяйства). Соответственно и доходы лесного хозяйства делятся на две категории – лесной доход и мобилизация собственных средств.

По своему экономическому содержанию *лесной доход* призван возместить затраты на воспроизводство лесных ресурсов. Его источниками являются:

- попенная плата, получаемая за древесину на корню, ветровальную, буреломную и валежную древесину на корню, а также плата от реализации второстепенных лесных материалов (живицы, пней, новогодних елок, бересты, еловой серки и др.). Кроме того, сюда включается выручка от аукционной продажи леса на корню в размере, определяемом Положением об аукционах;

- плата за побочные пользования, а также добычу в лесах общераспространенных ископаемых (песка, глины, камня, гравия);

• денежные поступления от реализации незаконно заготовленной древесины и продукции лесных побочных пользования, второстепенных лесных материалов (живицы, бересты и т.п.), а также штрафы, пени и неустойки, связанные с нарушением правил лесопользования или возмещением причиненного лесному хозяйству ущерба [6; 7].

Основой лесного дохода служит попенная плата (рис. 1), которая в совокупности с доходами от аукционов и продаж древесины по договорам составляет 98,6% всех поступлений.

В настоящее время к собственным средствам лесхозов относят:

- выручку за древесину от рубок ухода, санитарных и прочих рубок;
- поступления за трелевку древесины к подъездным путям;
- поступления от реализации семян и посадочного материала;
- поступления за услуги по созданию полезационных полос на сельскохозяйственных землях;
- часть выручки от продажи древесины на аукционах и по договорам, что определяется соответствующими нормативными положениями.

Большую часть поступлений собственных средств (рис. 2.) составляет выручка от реализации древесины, заготовленной в процессе рубок ухода и других лесохозяйственных мероприятий (54,4%). В 1995–1998 гг. относительно новым и перспективным источником дохода лесхозов стали поступления от продажи древесины на аукционах и

по договорам. Их доля в 1998 г. составила 29,7% общей суммы мобилизации собственных средств лесхозов, в то время как в 1996 г. этот показатель находился на уровне 6%.

В отличие от лесного дохода, который полностью перечисляется в местный бюджет, собственные средства зачисляются на текущий счет лесхозов и используются на финансирование операционных расходов лесохозяйственного производства.

По нашему мнению, все доходы лесного хозяйства необходимо рассматривать в совокупности и соизмерять их с расходами не в целом по отрасли, а по каждому предприятию в отдельности.

Важнейшими источниками поступлений является попенная плата, выручка от реализации древесины рубок ухода и рыночной продажи древесины на аукционах и по договорам, в целом составляющие 91,1% доходной части бюджета лесохозяйственного производства (рис. 3).

Динамика поступлений собственных средств лесхозов и лесного дохода в 1982–1998 гг. характеризуется следующими данными (рис.4). С 1982 по 1990 г. имело место постепенное возрастание лесных доходов. Однако в 1991 г. и особенно в 1993 и 1994 гг. величина доходов в реальном выражении резко упала, и за период с 1990 по 1994 г. общая сумма лесного дохода в сопоставимых ценах 1990 г. уменьшилась с 34 до 8 млн руб., т.е. в 3,3 раза. Поступление собственных средств лесхозов за этот период снизилось с 26 до 7,5 млн руб., или в 2,5 раза. При этом реализация древесины на корню и го-



Рис.1. Структура лесного дохода по отчетным данным 1998 г.



Рис.2. Структура мобилизации собственных средств лесхозов по отчетным данным 1998 г.

товой лесопродукции рубок ухода практически осталась на прежнем уровне. Таковы были последствия государственной ценовой политики в лесном хозяйстве в условиях обострившихся инфляционных процессов.

Падение темпов инфляции в 1995–1997 гг. обусловило повышение реальных доходов. Однако и в это время поступления собственных средств лесхозов увеличивались быстрее, чем лесной доход: в 1997 г. он достиг 21,5 млн руб., или 63,2% уровня 1990 г., а мобилизация собственных средств – 25,3 млн руб., или 97%.

В первую очередь это связано с жесткой политикой государства по регулирова-

нию корневых цен на спелую древесину, определяющих общий размер попенной платы. Лесные таксы индексировались государством со значительным отставанием от уровня инфляции (рис. 5). В результате реальные корневые цены (лесные таксы) упали за этот период практически вдвое (рис. 6). Данный фактор и стал определяющим в более значимом снижении лесного дохода в период высокого уровня инфляции.

Таким образом, изложенное выше убеждает в том, что самыми стабильными явились источники собственных средств лесхозов, поэтому и не таким резким было уменьшение поступлений в 1990–1996 гг. Вполне очевидно, что это объясняется определенной заинтересованностью самих лесхозов в их увеличении. Перечисление же всей суммы лесного дохода в местный бюджет ликвидирует всякий экономический интерес самих лесхозов добиваться его более значимого роста, не ниже уровня инфляции. Фактически реальная таксовая стоимость леса на корню (при ее индексации пропорционально темпам инфляции) почти в 2 раза выше лесных такс, устанавливаемых государством, что и подтверждают результаты аукционной продажи древесины (рис. 6). По этой причине лесное хозяйство ежегодно теряет около 10 млн долл. США потенциальных доходов. Это составляет практически половину суммы чистых бюджетных дотаций.



Рис.3. Общая структура доходов по лесохозяйственному производству в 1998 г.



Рис.4. Динамика поступлений собственных средств и лесного дохода в сопоставимых величинах 1990 г.

По нашим исследованиям, в нынешней ситуации лесные отношения должны строиться на рыночной основе и финансовой самостоятельности лесохозяйственных предприятий, усиливающих мотивацию работников лесного хозяйства к улучшению функционирования отрасли, расширению рыночных продаж древесины и повышению эффективности и доходности лесного хозяйства.

Рентабельность лесного хозяйства

Как известно, излишнее государственное вмешательство в систему рыночного механизма снижает потенциал развития экономики и предприятия [2; 3]. Об эффективности лесной политики государства можно судить по динамике общих доходов и расходов лесного хозяйства (рис. 7). В 1982–1989 гг. доходы по лесохозяйственному производству (с учетом лесного) превосходили расходы на ведение лесного хозяйства, обеспечивая ежегодную среднюю прибыль в размере 5 млн руб.

В процессе трансформирования экономики республики при сохранении прежнего сметно-бюджетного механизма в лесном хо-

зяйстве перечисленные выше факторы после 1990 г. стали причиной убыточности отрасли. Все в большей степени расходы на лесное хозяйство определялись ценами внутреннего рынка, в то время как цены на корневую древесину устанавливались правительством в административном порядке без учета спроса и предложения. Это сдерживало рост номинальных доходов отрасли по отношению к росту лесохозяйственных издержек. В результате инфляции падение доходов в реальном выражении оказалось гораздо значительнее расходов (рис. 7). Так, с 1990 по 1994 г. общие доходы лесохозяйственного производства в сопоставимых величинах 1990 г. снизились в 3,52 раза, расходы – в 2,5 раза. Не улучшилась ситуация и после 1994 г., когда несколько ослабили инфляционные процессы и увеличились реальные доходы отрасли. Однако не настолько, чтобы перекрыть рост лесохозяйственных расходов, которые в 1997 г. достигли 88,2 млн руб. и составили по нашим расчетам 131% уровня 1990 г.; доходы соответственно – 46,8 млн руб., или 70%. В 1998 г. снова наметилась тенденция падения доходов и расходов лесного хозяйства в реальном выражении, обусловленная увеличением темпов инфляции и ужесточением ценовой политики государства. Несбалансированное колебание лесохозяйственных доходов и расходов свидетельствует об отсутствии их взаимосвязи. Это приводит к увеличению дефицитности бюджета и низкой экономической эффективности использования тех скудных денежных ресурсов, которые выделяются на ведение лесного хозяйства, определяя заведомо низкую отдачу инвестируемых государством средств.

В результате рентабельность лесохозяйственного производства 1994–1998 гг. можно охарактеризовать как крайне низкую – от –40 до –47%, хотя в 1982–1989 гг. уровень ее в среднем составлял около 8,5% (рис.8). В то же время в лесопромышленном производстве лесхозов Беларуси уровень доходов обеспечивал их рентабельную работу, что явилось следствием проведенной в 1991 г. либерализации цен на продукцию

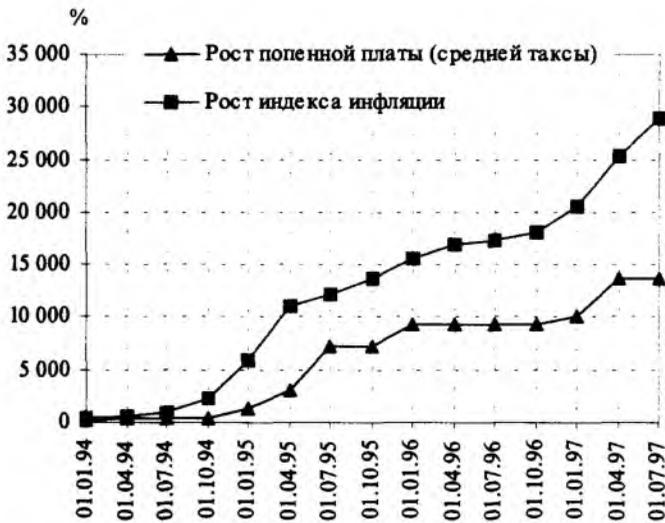


Рис.5. Рост попенной платы и индекса инфляции.

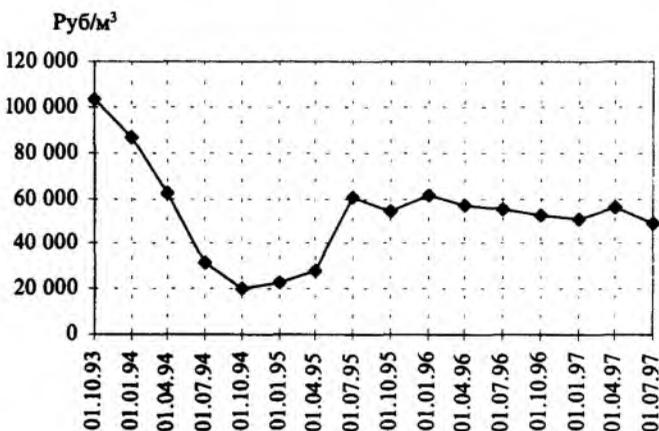


Рис.6. Динамика попенной платы (средней таксы) в постоянных величинах 1997 г.

промышленной переработки. Рынок оказался более эффективным регулятором производства вследствие принятия решений по ценообразованию и реализации промышленной продукции на уровне предприятия, но не государства.

Таким образом, определенных устойчивых тенденций в повышении экономической эффективности лесного хозяйства пока не наблюдается, что в принципе вполне закономерно, поскольку экономический механизм деятельности лесохозяйственных предприятий практически не изменился. Сохранение прямого бюджетного финансирования и отсутствие единого финансового плана по лесохозяйственному производству на уровне лесхоза может привести лишь к дальнейшему дисбалансу в статьях доходов и расходов, повышению потребности предприятий в дотациях.

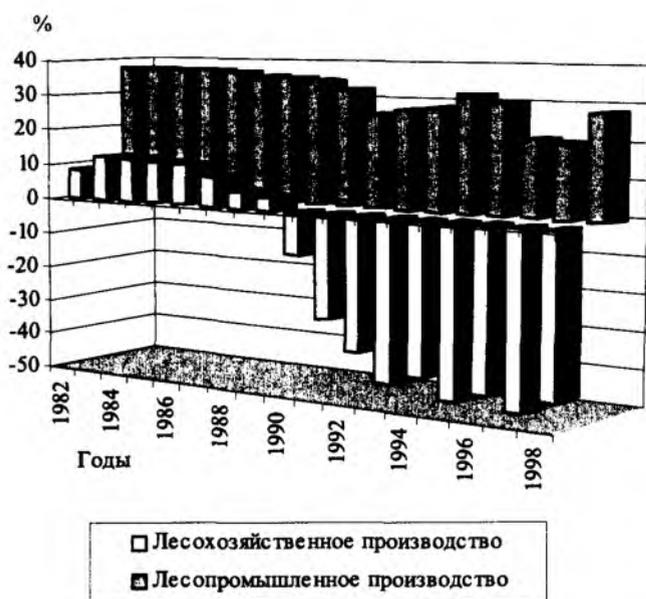


Рис.8. Динамика рентабельности лесохозяйственного и лесопромышленного производств лесхозов Беларуси.

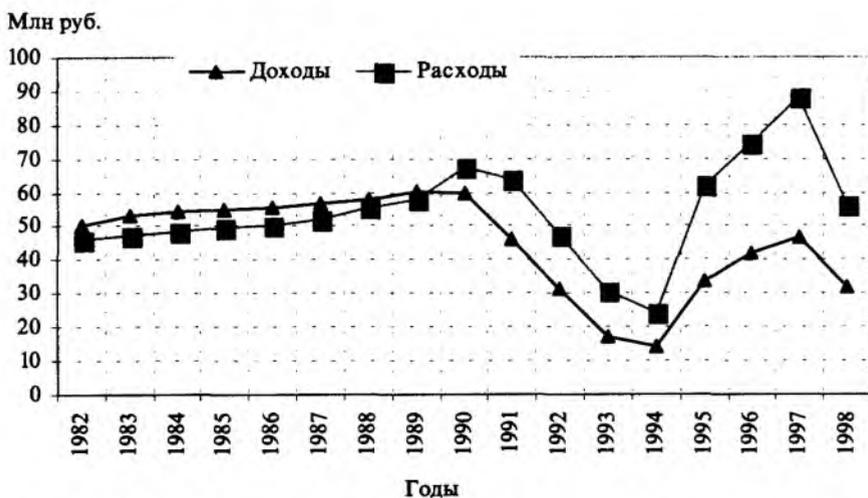


Рис.7. Динамика доходов и расходов по лесохозяйственному производству лесхозов Беларуси в сопоставимых величинах 1990 г.

На современном этапе устойчивое развитие лесного хозяйства на рентабельной основе возможно при условии перехода лесхозов на принципы финансовой самостоятельности, предусматривающие поступление лесного дохода, собственных средств, доходов от рыночных продаж древесины на корню и других связанных с лесохозяйственным производством доходов непосредственно на расчетный счет предприятия и их использование на финансирование лесохозяйственных издержек.

Лесхозы должны самостоятельно разрабатывать бизнес-план предприятия с детальным обоснованием статей доходов и расходов. Государственный бюджет следует рассматривать как дополнительный источник средств для покрытия отрицательного баланса по объективным причинам (низкий размер расчетной лесосеки, большие объемы лесовосстановительных работ, особые режимы ведения лесного хозяйства и лесопользования в лесах радиоактивного загрязнения и т.д.). Для поддержки лесхозов, являющихся согласно указанным факторам нерентабельными, необходимо предусмотреть создание специального отраслевого фонда за счет средств бюджета, отчислений из прибыли других лесхозов, различных спонсоров. В наличии этого фонда заинтересованы сами лесохозяйственные предприятия, так как наряду с функциями

дополнительного финансового источника подобный фонд будет выполнять также и функции своеобразного страхового запаса на случай стихийных бедствий, борьбы с крупными лесными пожарами и т.д.

По нашим исследованиям, при сохранении сметно-бюджетного экономического механизма и присущей ему затратной системы ценообразования даже в долгосрочной перспективе при увеличении размеров пользования древесиной отрасль не станет рентабельной (рис. 9). Достаточно низкий размер государственных лесных такс по сравнению с ценами внутреннего рынка древесины (в 1998 г. лесные таксы в среднем составляли 1,8 долл. США/м³, цены на торговых аукционах – около 4,0 долл. США/м³) определяет низкую доходность лесного хозяйства, блокирует развитие эффективного производства.

И напротив – экономический механизм финансовой самостоятельности (вся выручка поступает в бюджет предприятия) и реализации древесины по рыночным ценам позволит лесхозам значительно повысить эффективность ведения лесного хозяйства и размер получаемых доходов (рис. 10). В этом случае, по нашим расчетам, с 2001 г. возможен переход лесохозяйственных предприятий на принципы самоокупаемости, а после 2006 г. начнется формирование основ для организации рентабельного лесного хозяйства (рентабельность +16%).

Исследования показывают, что улучшить положение с поступлением денежных

средств можно только с помощью самих лесохозяйственных предприятий, самостоятельно планирующих свою финансовую деятельность и использующих все доходы на финансирование лесохозяйственных расходов напрямую, минуя бюджетное перераспределение лесного дохода. Это позволит не только повысить эффективность применения инвестируемых на лесное хозяйство средств, но и сэкономить, по нашим оценкам, до 10% за счет ситуационных методов принятия решений в области лесного менеджмента. Кроме того, рыночная продажа спелого леса на корню (аукционы, лесная биржа) при невмешательстве государства в сферу ценового механизма может повысить доходность отрасли на 25–30% уже в ближайшее время, создавая основу для устойчивого развития рентабельного лесного хозяйства в обозримой перспективе.

При реформировании экономического механизма важным направлением должно стать снижение затратности лесного хозяйства. В настоящее время в структуре издержек лесохозяйственного производства существенную долю занимают расходы на содержание лесохозяйственного аппарата (сырье и основные материалы – 7,2%; горюче-смазочные материалы – 3,2; фонд оплаты труда – 48,4; начисления на зарплату – 17,4; работы и услуги производственного характера – 17,2; другие расходы – 6,5%). Анализ показывает, что именно данная статья затрат имеет определенные резервы. Обусловлено это прежде всего совмещением лесохозяйствен-

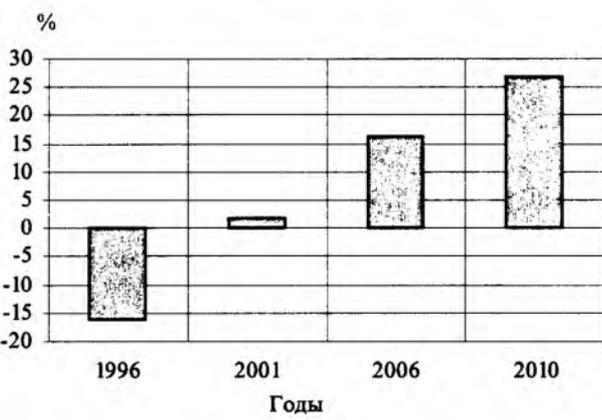
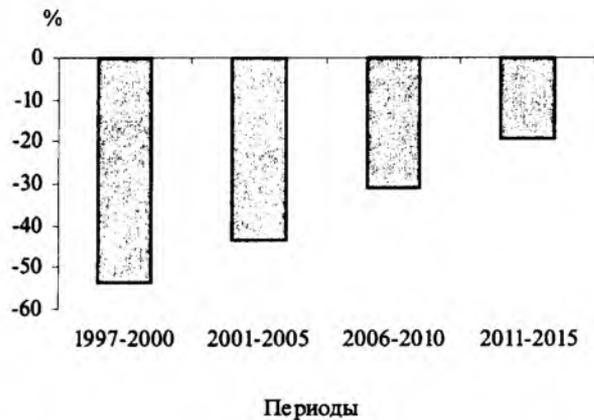


Рис.9. Динамика рентабельности лесного хозяйства при росте расчетной лесосеки (в ценах 1997 г.).

Рис.10. Динамика рентабельности лесного хозяйства при рыночных ценах (ставка дисконта 0,04).

ных и лесопромышленных функций, одновременно выполняемых работниками лесничеств и лесхозов. Однако издержки на заработную плату относятся только на лесохозяйственное производство, что нельзя считать правомерным. По нашим оценкам, рационализация системы оплаты труда работников лесного хозяйства согласно выполняемым функциям позволит сэкономить 10–20% лесохозяйственного бюджета.

В рамках нового экономического механизма финансовой самостоятельности лесхозов, отвечающего требованиям рынка, следует пересмотреть также налоговую систему в лесохозяйственном производстве. Лесной доход не должен выполнять роль лесного налога, это различные экономические категории. Налог необходимо взимать за каждый гектар леса в возрасте свыше 40 лет, когда лесные насаждения начинают приносить твердый доход. Разумеется, в этом случае имеются в виду коммерческие или эксплуатационные леса, главная задача которых состоит в обеспечении потребностей народного хозяйства в древесине и других продуктах леса. Что касается лесов первой группы, которые выполняют особо важные защитные функции, то они не должны облагаться налогом. В данной группе лесов лесохозяйственные предприятия несут дополнительные издержки, связанные с особым

режимом ведения лесного хозяйства и лесопользования [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Янушко А.Д., Санкович М.М., Желиба Б.Н. Хозрасчет и эколого-экономическая оценка земельных и лесных ресурсов в лесхозах Беларуси. Мн.: Ураджай, 1993.
2. Pearse Peter H. Introduction to Forestry Economics. Vancouver: The University of British Columbia Press, 1990.
3. Robinson G.G. Resource Economics for foresters. New-York: Printed in the United States of America: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 1987.
4. Hubert Szramka. Próba oceny sytuacji gospodarczej Nadleśnictw po wprowadzeniu nowych zasad gospodarki finansowej w Lasach Państwowych // Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych. Poznań: Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, wydział Nauk Rolniczych i leśnych. T. 82. 1996.
5. Переход В.И., Юркевич И.Д. Основные положения ведения рубок в лесах БССР // Сборник работ по лесному хозяйству. Мн.: Госуд. изд-во БССР, БелНИИЛХ, 1948. Вып. VII.
6. Янушко А.Д. Экономика лесного хозяйства. Мн.: Выш. школа, 1977.
7. Лазарев А.С. Лесной доход. М.: Финансы и статистика, 1988.
8. Стратегический план развития лесного хозяйства Беларуси. Мн.: ГЛПО «Белгослес», БГТУ, Ин-т леса НАН Беларуси, 1997.

