

ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

2.97



1997 г.
№ 2

ВНИМАНИЮ ДЕЛОВЫХ ЛЮДЕЙ!

Журнал «**ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**» принимает к публикации **МАТЕРИАЛЫ ИНФОРМАЦИОННО-КОММЕРЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА И РЕКЛАМУ**

- о производимой продукции;
- о предполагаемых предметах лицензии или патентования (новые технологии, материалы и оборудование);
- о предлагаемых **услугах**: научно-исследовательские, проектно-конструкторские, изыскательские и расчетные работы, программное обеспечение, инженерные и научные консультации;
- предложения российских и зарубежных фирм о сотрудничестве;
- о поиске **смежников**, обеспечивающих научные разработки (или часть их), поставку машин, оборудования, приборов, материалов, сырья и т. п.;
- о **конкурсах** на создание оборудования, технологий для конкретного предприятия;
- о проводимых **выставках**, оптовых **продажах**, **ярмарках**, **аукционах** с указанием товаров и изделий, которые будут представлены;
- о предстоящих **семинарах**, **конференциях**, приеме на учебу, подготовке и переподготовке специалистов.

Оплата публикаций по договоренности. Организации-подписчики будут иметь возможность разместить в журнале свою рекламу по льготным тарифам. Эффект от рекламы в нашем журнале гораздо выше ее стоимости! Воспользуйтесь нашим Предложением! Затраты на рекламу оправдаются.

**МЫ ГОТОВЫ ПРЕДОСТАВИТЬ СТРАНИЦЫ ЖУРНАЛА ДЛЯ
ПРЕЗЕНТАЦИИ ВАШЕЙ ФИРМЫ.
О ВАС НЕМЕДЛЕННО УЗНАЮТ В МИРЕ БИЗНЕСА!**

Информацию о порядке оформления материалов и другие справки по рекламе можно получить по телефону **207-96-89**. Вместе с текстом необходимо представить гарантийное письмо с указанием банковских реквизитов. Предоплата – 100%.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

101983, ГСП, Москва, Архангельский пер., д. 1, комн. 325.

Контактный телефон: (095) 207-96-89

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Научно-технический
и производственно-
экономический журнал
Выходит четыре раза в год

№ 2 * 1997
АПРЕЛЬ - ИЮНЬ

Журнал основан
в январе 1921 г.

Учредители:
Российская
лесопромышленная
компания «Рослеспром»
Российское правление
лесного НТО

Главный редактор
В. Г. ЗАЕДИНОВ

Редакционная коллегия:

Б.М.БОЛЬШАКОВ, М.И.БУСЫГИН,
В.Д.КАЗИКАЕВ, Н.С.ЛЯШУК,
Л.М.МАКЛЮКОВ, А.К.РЕДЬКИН,
И.Н.САНКИН, А.Е.СКОРОБОГАТОВ,
Ю.А.СУЛИМОВ, М.В.ТАЦЮН

**Журнал зарегистрирован
в Министерстве печати
и информации
Российской Федерации
Регистрационный номер
№ 01775**

© ГП «Редакция журнала
«Лесная промышленность», 1996

Сдано в набор 25.03.97
Подписано в печать 15.04.97
Формат 60 x 90/8. Бумага офсетная № 1
Печать офсетная
Усл.-печ. л. 4,0
Уч.-изд. л. 6,0
Подписной индекс 70484
Цена договорная

**Адрес редакции: 101983, Москва,
Архангельский пер., д. 1, к.325
Телефон (095) 207-96-89**

**Издательское и полиграфическое
обеспечение ТОО «ВЕДАС»
тел.: 231-8106, 230-83-42**

В НОМЕРЕ:

ПРОБЛЕМА - ОТРАСЛЬ - ПРОБЛЕМА

- Линер Ф. Г.** Структурная перестройка - веление времени 2
Суханов В. С. Задачи отраслевой науки на современном этапе 4
Стяжкин В. П. Критерий оценки платежеспособности лесных предприятий 6
Репринцев Д. Д. Проблемы безопасности на лесных предприятиях 8

ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2000 Г.

- Демин В. В.** Обеспечим производство новой техники 10
Климов О. Г. О лесоводственно-экологической оценке лесозаготовительной техники 12
Варфоломеев Ю. А., Беляев В. Л., Балакшин В. П. Рациональная структура предприятий по пропитке древесины 12

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- Скоробогатов А. Е.** О лесном законодательстве 14
Редькин А. К., Макуев В. А. Создание лесов постоянного функционирования 16
Соколов В. А., Шараева О. А. Кадастровая оценка лесных ресурсов и рационализация лесопользования 18
Бех И. А., Савин Е. П. Об использовании кедровых лесов 19

НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Лосев Г. Г.** О целесообразности внедрения раскряжевочной установки ДО-65 22
Андрюшин М. И., Кузнецов А. П. Высокоэластичный гусеничный движитель 22
Кочнев А. М., Ведерников О. М. Муфта мгновенного сброса усилия 23
Новый материал для изготовления пил 25

ЗАРУБЕЖНЫЕ СВЯЗИ

- Левина Л. И.** Сахалинский лес на японском рынке: за хороший товар здесь готовы хорошо платить 25
Рудаковский А. Л. Экспортные цены как фактор стабилизации экономического развития 29
Очков А. С. Европейский рынок пиломатериалов: прогнозы и перспективы 31

ПОДПИСКА - 97

Продолжается подписка на второе полугодие 1997 года. В каждом отделении связи Вы найдете Каталог «Роспечати», по которому сможете подписаться на журнал «Лесная промышленность». Индекс 70484.

Кроме того, Вы можете подписаться на наш журнал непосредственно в редакции и здесь же получать его. Подписка - с любого номера. В этом случае не придется платить за доставку.

На обложке: форвардер МЛ-74 в ОАО «Оленинский леспромхоз». Фото - Е. Н. Ивановой

УДК 630*338.33

СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА – ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

Ф. Г. ЛИНЕР



Мы живем в сложное, но интересное время, на стыке двух совершенно разных формаций. И насколько каждому из нас удастся быть максимально объективными, не категоричными, а терпимыми, зависят наши действия и, самое главное, результаты работы. Мы приглашаем к дискуссии и рассчитываем на конструктивные предложения, реализация которых позволит с меньшими издержками стабилизировать, а затем и развивать предприятия лесопромышленного комплекса.

В декабре прошлого года правительством Российской Федерации рассмотрен проект среднесрочной программы «Структурная перестройка и экономический рост». В разделе макроэкономической политики предусматривается дальнейшее снижение инфляции. Для ограничения роста цен намечено провести структурные и институциональные преобразования, включая реформу предприятий; усилить ценовой контроль за деятельностью естественных монополий, уровень цен на товары и услуги которых не должен превышать уровня цен мирового рынка; значительно снизить рыночную процентную ставку кредитных денег и расширить доступ предприятий к финансовым ресурсам для пополнения оборотных средств и осуществления инвестиционной деятельности.

Несмотря на важность перечисленных мер для стабилизации работы промышленных предприятий, их осуществление не даст, на наш взгляд, автоматического эффекта в виде прироста инвестиций и производства. Это объясняется низким качеством управления и значительным риском невозврата средств. Сегодня очень трудно найти финансовые ресурсы для пополнения оборотных средств и инвестиционных программ, но еще сложнее найти кому их дать с минимальным риском. Поэтому на ближайший период главной целью остается реформа предприятия: его реструктуризация, улучшение управления, повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции и на этой основе улучшение финансово-экономических результатов.

Прошло более четырех лет с того момента, когда предприятия лесопромышленного комплекса начали работу по акционированию и приватизации. По данным Госкомстата, в отрасли функционирует более 30 тыс. предприятий, из них около 4 тыс. крупных и средних, в том числе 5% государственных, около 30% акционерных с государственной долей собственности и более 65% полностью приватизированных.

Результаты акционирования в лесной отрасли, как и во всей промышленности, имеют позитивные и негативные моменты. Одним из позитивных можно назвать начало формирования в комплексе среднего класса собственников - главной двигательной силы развития рыночных отношений. Негативных моментов предостаточно: разорваны сложившиеся десятилетиями хозяйственные, технологические, кооперированные связи между лесозаго-

товительными, деревообрабатывающими и целлюлозно-бумажными предприятиями; предприятия, производящие стратегически важные экспортные и социально значимые товары, оказались вне сферы государственного регулирования как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов Российской Федерации (все ЦБП, кроме Архангельского, Братского, Байкальского и Соломбальского комбинатов); создалась сложнейшая ситуация в плане достижения прибыльности производства на основе самофинансирования на длительный период. Часть предприятий, производящих конкурентоспособную продукцию, отошла за бесценок в собственность иностранных инвесторов. Контрольные пакеты акций акционерных обществ Светогорского, Балахнинского и Выборгского комбинатов проданы им по цене значительно ниже их рыночной стоимости. Результаты работы подавляющего числа предприятий по объемным показателям, и особенно по финансовым и социальным, неудовлетворительные; инвесторы в основном «портфельные», стратегических практически нет.

Для решения нарастающих социальных проблем необходимо создание предпосылок для перехода к подъему экономики. Ключевым же фактором роста должна стать **структурная перестройка экономики**. При разработке ее программы для отрасли приходится исходить прежде всего из того, что лесопромышленный комплекс очень скудно дотируется государством (выделяемые суммы из тощего бюджета не решают проблемы); рыночные механизмы, законодательные акты остаются пока прежними; правительство постепенно вводит условия по повышению эффективности налогообложения (снижение НДС, гибкое регулирование экспортных и импортных пошлин, снижение процентов за банковский кредит до 10-15 и др.). Не исключая процедуру банкротства отдельных предприятий, где абсолютно безысходная ситуация, представляется проблематичной стабилизация их работы в плане вывода в прибыльное производство на основе самофинансирования даже на длительный период.

Суть структурных преобразований состоит **в свертывании и ликвидации нерентабельных производств, развитии производств эффективных конкурентоспособных предприятий, их рационального территориального размещения**. По утверждению российских экспертов, структурная перестройка - дли-

тельный процесс, он займет не менее 10-15 лет. Вместе с тем, динамика структурных изменений, сроки начала и темп экономического роста будут зависеть прежде всего от поддержки государством эффективно работающих и ускорения процессов отбраковки нежизнеспособных производств, осуществления институциональных преобразований, необходимых для формирования многообразия рыночной экономики в лесном секторе (развитие рынка недвижимости, ценных бумаг, регулирования естественных монополий и др.).

В каждой республике, крае, области Российской Федерации сегодня самостоятельно действуют десятки и даже сотни предприятий, что соответствует рыночным принципам. Так, в многолесном Красноярском крае более 800 предприятий лесопользователей, в малолесной Пензенской области их только 50. Как правило, большинство предприятий с отрицательным сальдо по балансу самостоятельно решают финансовые, сбытовые и инвестиционные вопросы. Потеря отработанных десятилетиями кооперированных и технологических связей между леспрохозами и предприятиями по глубокой переработке древесины (ЦБК, лесопильными, плитными и др.), изменение емкостей рынка в регионах РФ, серьезные изменения по сбыту продукции на внешнем рынке, неэффективное применение механизмов маркетинга, потеря управляемости в регионах и в целом по отрасли привели в настоящее время к необходимости создания на добровольной основе на базе действующих лесопромышленных холдинговых компаний или крупных акционерных обществ **нормально функционирующих хозяйственных субъектов**. Опираясь на банковские и финансовые структуры, инвестиционные и страховые институты, сконцентрировав финансовые и сбытовые потоки, группа предприятий могла бы объединиться по технологическому принципу (лесозаготовительные, деревообрабатывающие, целлюлозно-бумажные).

Этому должны предшествовать анализ финансово-хозяйственной деятельности и состояния основных фондов; анализ возможности сбыта продукции - основа производственной программы; анализ возможности закрепления сырьевой базы на длительную перспективу; разработка программы функционирования на ближайшие 2-3 года на основе самокупаемости и самофинансирования.

Объединение предприятий может происходить по различным схемам: объявление дополнительной эмиссии головной компанией и обмен акциями с акционерами дочерних предприятий для получения контрольного пакета; добровольная передача в траст контрольного пакета акций головной компании дочерними предприятиями; слияние всех акций дочерних и головной компании в консолидированный пакет. Очень важно, что при формировании подобных объединений (юридически это будут все те же акционерные общества) восстанавливаются в регионах хозяйственные, технологические, кооперированные связи и создаются предпосылки для вертикального управления, когда каж-

дый квалифицировано занимается своим делом, т. е. дочерние предприятия - производством, головные компании - инвестиционными, сбытовыми и финансовыми вопросами. Государство в лице федерального органа или субъекта Федерации имеет свой пакет акций или золотую акцию в тех холдингах, которые не по форме, а по существу управляют дочерними предприятиями. Через такие структуры, на наш взгляд, удобнее осуществлять господдержку, решать различные координационные вопросы.

По предварительным проработкам с администрациями и предприятиями тридцати трех регионов, в настоящее время на добровольной основе уже формируются: в республике Карелия две структуры (АО «Кондопожский ЦБК» и «Кареллеспром»), объединяющие около 70% валового лесопромышленного продукта республики; в Красноярском крае шесть структур, объединяющих более 75% валового продукта края; в Вологодской области три структуры с аккумуляцией 80% валового продукта области; на Камчатке одна структура и т. д.

Как нам представляется, формирование вертикально интегрированных структур на базе уже существующих или вновь создаваемых холдингов должно проходить в два этапа. На первом этапе по технологическому принципу объединяются относительно здоровые в финансовом отношении предприятия, которые должны создать стабильно работающие структуры. По мере стабилизации экономических показателей этих структур на втором этапе возможно присоединение к ним на добровольной основе дополнительного количества предприятий данного региона. Такой порядок создаст возможность избежать банкротства сформированных объединений.

Для ускорения решения этой проблемы с непосредственным участием администраций регионов разрабатываются региональные структуры управления, координации и регулирования деятельностью ЛПК, а также программы реструктуризации предприятий на период до 2005 г. В них следует определить: порядок ликвидации или репрофилирования бесперспективных в экономическом отношении предприятий; необходимость модернизации действующих и создания новых производств; потребности инвестиций на эти цели и цели социальной защиты; источники их финансирования.

Сформированным вертикально-интегрированным структурам необходимо на уровне Правительства РФ решить вопрос возможности замораживания долгов (с отсрочкой выплат) в федеральные, местные и внебюджетные фонды или реструктуризации этих долгов в соответствующие акции.

Структурные преобразования, реструктуризация предприятий лесопромышленного комплекса, переживающего тяжелейший кризис, - это не кампания, а веление времени и реальной обстановки, требующих взвешенного учета всех особенностей рынка в каждом регионе.

УДК 001.892:630*3

ЗАДАЧИ ОТРАСЛЕВОЙ НАУКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В. С. СУХАНОВ, доктор технических наук

Все хорошо понимают, что лесопромышленный комплекс, как и другие отрасли народного хозяйства, в процессе перехода к рыночной экономике не сам по себе оказался на грани банкротства. Основные причины кроются в просчетах, допущенных в области налоговой политики, а также недостаточном регулировании цен и тарифов на продукцию и услуги естественных монополистов - энергетиков и железнодорожников. К сожалению, отраслевая наука не дала комплексного научного анализа сложившейся обстановки и веских аргументов в пользу необходимости корректировки проводимых реформ. Получить эти аргументы сегодня - одна из самых актуальных задач экономической науки.

Известно, что экономические кризисы вызывают к жизни важнейшие научные достижения, которые производят прорывы в технологии и организации производства, повышая его эффективность. Так, в 50-е годы, несмотря на послевоенную разруху и бедность, в лесопромышленном комплексе были достигнуты определенные успехи. С 1950 по 1955 г. в отрасли ощутимо возросла производительность труда - по 10% в год. Это явилось результатом не только технических, технологических, но и организационных мероприятий. Основное из них - переход с сортиментной на хлыстовую технологию заго-

Федеральной программой развития лесопромышленного комплекса Российской Федерации определены меры по выходу его из кризиса. При этом важна стратегия внедрения этих мероприятий. Поскольку корень наших бед находится в области экономики, поставим экономический анализ во главу наших рассуждений.

Первоочередные усилия отраслевой науки должны быть направлены на повышение эффективности наиболее массовых видов лесобумажной продукции. Из 100% заготовленной древесины 40 используется на выработку пиломатериалов, почти 20 - на производство целлюлозно-бумажной продукции, 23 - в качестве древесного топлива, 5 - на древесные плиты и 12 - на прочую лесобумажную продукцию.

При анализе структуры затрат на производство основных видов лесобумажной продукции (см. таблицу) самыми крупными статьями явились расходы на древесное сырье, включая его доставку потребителю, и плата за энергетические ресурсы. Именно на эти статьи затрат и следует в первую очередь обратить внимание, задаваясь целью повысить эффективность производства продукции. Таким образом, ключевыми словами всех дальнейших рассуждений по рассматриваемой проблеме должны быть: **древесное сырье, энергетика, транспорт.**

Вид продукции	Распределение затрат, %						
	сырье	энергия	материалы	оплата труда	социальная сфера	амортизация	прочие
Пиломатериалы	30,23	12,67	1,50	21,92	8,52	10,03	15,13
Фанера	35,36	12,48	10,01	17,29	6,26	4,11	14,59
ДВП	39,20	16,71	7,04	9,60	3,70	4,10	15,05
ДСП	24,00	15,90	23,00	7,74	2,98	5,80	20,58
Дома стандартные	24,47	18,52	4,50	19,19	7,54	7,00	18,78
Мебель	24,99	10,66	19,08	17,11	6,14	6,07	15,95
Целлюлоза белая	40,00	27,00	5,00	4,00	1,00	8,00	15,00
Бумага офсетная	57,00	22,00	9,00	2,00	1,00	8,00	9,00
Картон тарный	50,00	19,00	3,00	2,00	1,00	8,00	17,00

товки и вывозки древесины. Эта технология и организатор ее внедрения в промышленность министр Г. М. Орлов навсегда вошли в мировую историю развития лесной промышленности. Повсеместно внедренная в кратчайший срок в нашей стране, она очень быстро шагнула за рубеж и получила широкое распространение. Однако, к сожалению, современная наука не предложила подобных решений. Кроме того, традиционная недооценка руководством страны значения лесных богатств для развития ее экономики, совершенно недостаточное финансирование науки и развития лесопромышленного комплекса привели к тому, что сегодня приходится признать: Россией в значительной степени утеряна национальная идея развития лесной отрасли. Все чаще оглядываясь на Запад и используя опыт развитых стран, мы далеко не всегда делаем правильный выбор.

Исходя из приведенного анализа затрат, особенно важной видится задача улучшения работы лесозаготовительной промышленности. Одной из серьезных причин, влияющих на эффективность лесозаготовок, является их **сезонность**. (Причины сезонности лесозаготовок вытекают из уникальных природных условий нашей страны, в соответствии с которыми лишь 7 % лесной территории России позволяют работать в лесу вне зависимости от погодных условий, 36 % являются непроезжими при летних затяжных дождях, 34 % - в период сезонных распутиц и на 28 можно работать только зимой). Известно, что около 50 % годового объема древесины у нас заготавливается в I квартале. При таком режиме работы почти в 2 раза увеличивается потребность в лесозаготовительной технике, в кредитных ресурсах на приобретение топливно-смазочных материалов, выплату заработной платы

и другие расходы. Значительное число квалифицированных рабочих-лесозаготовителей большую часть года вынуждены трудиться на второстепенных работах, теряя квалификацию и заработную плату. Резкое подорожание машин и оборудования, энергетических ресурсов и кредитов, вызванное переходом на рыночную экономику, усугубило отрицательное влияние сезонности на эффективность лесозаготовок. Кроме того, проблема усугубляется влиянием парникового эффекта, который делает все более уязвимой ориентацию российских лесозаготовителей на работу преимущественно зимой. Для снижения сезонности лесозаготовок наука должна дать эффективные технологические и технические решения, позволяющие **уменьшить зависимость лесосечных работ от природных условий и существенно сократить затраты на строительство лесовозных дорог круглогодочного действия.**

Как показывает отечественный опыт 60-х годов, при освоении переувлажненных лесосек надежным средством является применение тросовых (лебедочных) трелевочных и трелевочно-погрузочных установок. В тот период ими заготавливалось около 17 % общего объема древесины. Необходимость **быстрейшего создания и внедрения тросовых трелевочных установок** сегодня также очевидна. Важное значение имеют и работы по **повышению проходимости и экологической безопасности гусеничных и колесных лесных машин**, в частности, освоение производства трелевочного трактора с уширенными гусеницами на Онежском тракторном заводе.

В соответствии с концепцией технической политики в лесопромышленном комплексе развитие производства будет осуществляться прежде всего в Европейской части России. Это порождает ряд проблем. Прежде всего - старение лесозаготовительных предприятий, истощение сырьевых ресурсов и связанное с этим выбытие производственных мощностей по лесозаготовкам, которое за 5 лет (с 1991 г.) составило 149 млн. м³. Не секрет, что строительство новых леспромхозов в современных экономических условиях проблематично. Необходимы эффективные меры по восстановлению производственных мощностей в действующих леспромхозах путем **масштабного строительства лесовозных дорог.** Каждое лесозаготовительное предприятие должно иметь хотя бы одну лесовозную дорогу круглогодочного действия для использования ее исключительно в период распутицы. К большому сожалению, эти проблемы не находятся в поле зрения наших ученых.

Максимальные убытки лесозаготовительные предприятия получают от реализации дровяной древесины и технологического сырья. На грани рентабельности производство балансов. Как повысить его эффективность?

Наиболее распространенные в настоящее время лесозаготовительные машины цикличного действия, поштучно обрабатывающие деревья, малопроизводительны при работе с тонкомерными деревьями, из которых в основном вырабатываются балансы. Производительность, например, самых распространенных в мире валочно-пакетирующих машин типа ВПМ ЛП-19 при заготовке тонкомерных деревьев уменьшается в 8-10 раз. Такая же ситуация на обрезке сучьев, раскряжевке, сортировке лесоматериалов. Количество же ликвидных тонкомерных деревьев в лесосеках часто достигает 50 %. Повышения производительности можно добиться путем отсортировки тонкомерных деревьев и переработки их на балансы и технологическую щепу **групповыми (пачковыми) методами.** Эта технология прошла промышленную проверку, оборудование для производства неокоренной щепы из тонкомерных деревьев выпускается серийно. Для получения окоренных балансов и щепы необходимо создать

оборудование для обрезки сучьев с тонкомерных деревьев, их окорки и раскряжевки групповыми методами.

Как уже отмечалось, проблему повышения эффективности лесозаготовительного производства предстоит решать при работе в истощенных лесосырьевых базах действующих леспромхозов с повышенным содержанием перестойных низкокачественных лиственных древостоев. В Ленинградской, Новгородской, Тверской, Московской, Кировской, Свердловской, Пермской и других областях выход дровяной древесины достигает 35-40 %. И это при том, что при малых объемах производства предприятия имеют возможность выбирать лучшие лесосеки. При средней себестоимости круглых лесоматериалов 120 тыс. руб. за 1 м³ отпускная цена дровяной древесины составляет 40-45 тыс. руб. за 1 м³. Убыточность производства дровяной древесины лесозаготовители вынуждены возмещать за счет реализации деловой. Понижив убыточность дровяной древесины, можно поднять эффективность производства круглых лесоматериалов на 15-20 %. Этого можно добиться переработкой дровяных деревьев на технологическую и топливную щепу с помощью мобильных рубительных машин. Экономический эффект достигается за счет того, что трудоемкость производства щепы из деревьев почти в 2 раза ниже, чем выработка из них сортиментов. Большие объемы получаемой из дровяной лиственной древесины дешевой топливной и технологической щепы помогают решить **энергетические проблемы** путем замены каменного угля, мазута и других дорогих энергоносителей, а также повысить рентабельность древесноплитного и других производств.

Для эффективного использования низкокачественной лиственной древесины необходимо решить серьезную задачу по развитию мощностей для переработки ее на сульфатную целлюлозу, ТММ и ХТММ, древесные плиты, а также применения в качестве самого дешевого топлива в промышленных котельных. По расчетам специалистов, срок окупаемости таких проектов составляет не более года.

На предприятиях лесного комплекса работают более 7 тысяч паровых и водогрейных котлов, в том числе на целлюлозно-бумажных - 745. Эти котлоагрегаты потребляют в год 26,5 млн. т условного топлива. В лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности наряду с дровами и древесными отходами 45 % потребляемого топлива составляют мазут, дизельное топливо, газ и каменный уголь, в целлюлозно-бумажной используют только 5 % дров и древесных отходов, а основными видами топлива являются мазут (31,6 %), газ (22,3 %), каменный уголь (22,3 %). По данным Крестецкого ЛПХ, себестоимость 1 Гкал, выработанной в котельной, работающей на щепе, в 1,7 раза ниже, чем покупная в среднем по отрасли. На лесопильных предприятиях Архангельска себестоимость тепловой энергии, получаемой при сжигании древесных отходов, еще ниже. Это подтверждает актуальность **перевода промышленных котельных на древесное топливо.** Аналогично выглядит проблема использования топливной щепы в корьевых котлах целлюлозно-бумажных предприятий.

Так же обстоит дело с электрической энергией. Лесозаготовительные предприятия имеют собственные дизельные электростанции общей мощностью 852 млн. кВт. Электроэнергия, вырабатываемая на них, в 3,5 раза дороже покупной. Необходимо уделить внимание созданию **блочных электростанций с котлами на древесном топливе, а также мощных газогенераторных установок.** По оценкам специалистов, это позволит вырабатывать электрическую энергию в 2 раза дешевле покупной. Решение энергетических проблем осложняется тем, что в институтах отрасли не осталось специалистов-энерге-

тиков. Единственным институтом, занимающимся в настоящее время этой проблемой, является КирНИИЛП. Он находит заказчиков среди лесозаготовительных предприятий области и выживает за счет этой работы. Необходимо восстановить или усилить энергетические подразделения в отраслевых институтах.

СOLIDНУЮ ДОЛЮ в себестоимости производства лесобумажной продукции составляют **затраты на поставку древесного сырья**. По данным финской консультативной фирмы Яакко Пеурю, среднее расстояние транспортировки древесины в России является самым большим в мире - 1600 км. Можно ли при такой территориальной разобщенности лесозаготовительных и лесоперерабатывающих производств говорить, что наш лесопромышленный комплекс является комплексом на самом деле? Мы хорошо знаем причины такого положения. Низкие тарифы на железнодорожные перевозки в СССР - другая крайность в сравнении с обстановкой сегодня - вызвали иллюзию, что транспортные расходы на поставку древесины не оказывают большого влияния на экономические показатели работы. В результате были допущены крупные ошибки. Стала обычной практикой неоправданной концентрации лесоперерабатывающих производств и размещения их в малолесных регионах. Если учесть, что из всех добывающих отраслей лесозаготовительная имеет самую низкую концентрацию сырья (толщиной слоя около 2 см на единице лесной площади), можно представить, с какой огромной территории приходится собирать лес для обеспечения работы этих комбинатов. Фактические затраты на сырье в Братском ЛПК примерно на 18 % выше, чем в среднем по отрасли, и они ежегодно будут расти, а оплачивать их придется нескольким поколениям людей. Подобная концентрация производства допущена в древесноплитном производстве, лесопиления и домостроении. По оценкам экспертов, в Финляндии и Республике Беларусь среднее расстояние поставки

древесины потребителям составляет 50 км, в США 100-150 км. Практика дальнейшей концентрации деревообрабатывающих производств продолжается. Необходимо тщательно изучить этот вопрос и дать отрасли соответствующие рекомендации.

Следует продолжить начатое в 60-е годы ЦНИИМЭ под руководством К. И. Вороницына и Л. И. Качелкина решение проблемы развития производств по переработке древесины непосредственно в леспромпхозах, превращения их в комплексные лесные предприятия постоянного действия, совмещающие лесохозяйственную и лесозаготовительную работу. Цех ДВП Крестецкого ЛПХ, построенный более 30 лет назад с целью апробации этой концепции, успешно выдерживает конкуренцию с самыми современными заводами древесных плит и 1996 г. завершил с превышением проектной мощности на 13 %.

Вышеизложенное показывает, что наиболее крупные ошибки в развитии лесопромышленного комплекса допущены на межотраслевом уровне, поэтому искать резервы повышения эффективности производства надо именно на стыках отраслей. В частности, наиболее отсталыми участками на целлюлозно-бумажных и деревообрабатывающих предприятиях являются биржи сырья, а на лесозаготовительных - отсутствие лесоперерабатывающих производств. Причины возникновения этих проблем заключаются в том, что наша наука никогда не имела возможности рассматривать лесопромышленный комплекс как единое целое. Межотраслевые проблемы находятся вне сферы внимания отраслевых институтов. Для решения проблем и избежания их возникновения в будущем необходимо создать научную организацию, способную рассматривать задачи во взаимосвязи, включая и межотраслевые. Такой организацией может стать Государственный научный центр лесопромышленного комплекса, координирующий работу отраслевых институтов.

УДК 336.3: 630*3

КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ЛЕСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В. П. СТЯЖКИН, канд. эконом. наук, Рослеспром

Практика ведения дел о несостоятельности (банкротстве) предприятий лесопромышленного комплекса России показала, что ряд положений нормативных документов требует уточнения применительно к нижеперечисленным особенностям отрасли. Производственный процесс в лесопромышленном комплексе подвержен сезонным колебаниям. Из-за невозможности вывозки и реализации готовой продукции в течение нескольких месяцев предприятия вынуждены накапливать ее и создавать запасы на складах, заимствуя кредитные ресурсы в банках под высокие проценты для финансирования производственных затрат. Большинство лесозаготовительных, деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятий являются градо- и поселкообразующими и содержат за свой счет всю социальную инфраструктуру. Около 60 % предприятий отрасли расположены в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях и вынуждены нести дополнительные

расходы по государственным обязательствам на выплату работникам северных надбавок к заработной плате. Названные факторы значительно ухудшают финансовые показатели лесопромышленных предприятий.

Необходимо прежде всего пересмотреть критерии, по которым предприятия относят к числу неплатежеспособных и после рассмотрения дел в арбитражных судах объявляют банкротами. Для оценки платежеспособности российских предприятий официально введены в практику три показателя: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными средствами и коэффициент восстановления платежеспособности. Наиболее важным из них, заслуживающим особого рассмотрения, является *коэффициент текущей ликвидности*. Он представляет собой отношение стоимости оборотных средств к наиболее срочным обязательствам предприятия, уменьшенным на величину показателей отдельных статей баланса, и определяется по формуле

$$K_{т.л.} = \frac{ПА+ША}{ПП - (\text{стр. } 500+510+730+735+740)}$$

где ПА - итог раздела II актива баланса;
 ША - итог раздела III актива баланса;
 ПП - итог раздела II пассива баланса;
 стр. 500,510,730,735,740 - показатели соответствующих строк пассива баланса.

Анализ показывает, что установленный постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 г. № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» критерий - коэффициент текущей ликвидности (равный 2) - для предприятий лесопромышленного комплекса (ЛПК) завышен.

Как следует из данных Госкомстата России, предприятия лесопромышленного комплекса характеризуются низкими показателями платежеспособности (см. таблицу).

Средний расчетный коэффициент текущей ликвидности по подотраслям в 1996 г. составил: в лесозаготовительной промышленности 0,82; в деревообрабатывающей 0,92; в целлюлозно-бумажной 1,19. Примерно 86% предприятий лесопромышленного комплекса при действующем завышенном нормативном коэффициенте текущей ликвидности могут быть признаны неплатежеспособными и подвергнуты ликвидационным процедурам. Это означало бы ликвидацию лесопромышленного комплекса России.

Зарубежные данные о применении коэффициента текущей ликвидности для оценки финансового состояния предприятий, приводимые в книге В. В. Ковалева (Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. - М. Финансы и статистика, 1995.-432 с.), свидетельствуют о том, что за рубежом действуют более низкие критерии платежеспособности.

водственной сферы - 1,47; производство продуктов питания - 1,25; издательская деятельность - 1,67; химическая промышленность - 1,30; нефтяная и угледобывающая промышленность - 1,00; машиностроение - 1,85; производство электрооборудования и электронной техники - 1,47; розничная торговля - 1,50. Представляется целесообразным уточнить, а главное дифференцировать значение показателей Кп по отраслям и подотраслям». Уместно отметить, что в добывающей промышленности США коэффициент текущей ликвидности предприятий самый низкий - 1, в перерабатывающих отраслях он выше, но во всех случаях не достигает уровня 2.

Территориальные агентства по делам о несостоятельности (банкротстве) во многих случаях объявляют неплатежеспособными предприятия в финансовом отношении достаточно устойчивые, что лишает их потенциальных инвесторов, ограничивает доступ к денежным кредитным ресурсам, препятствует получению банковских гарантий на возврат бюджетных ссуд на межсезонные производственные запасы, затрудняет деятельность.

По нашему мнению, целесообразно пересмотреть действующий в России нормативный коэффициент текущей ликвидности, уменьшив его до приемлемой величины. В качестве критериев предлагается установить следующие коэффициенты текущей ликвидности: для лесозаготовительных, слывных, лесоперевалочных, деревообрабатывающих предприятий, отраслевых научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций 1; для целлюлозно-бумажных, лесохимических предприятий 1,3. Изменение названного критерия позволило бы осуществлять процедуру банкротства только в отношении наиболее финансово неблагополучных предприятий лесопромышленного комплекса.

Указом Президента Российской Федерации от 11 мая 1995 г. № 478 «О мерах по обеспечению гарантированного поступления в Федеральный бюджет доходов от приватизации» предусмотрено отчисление в распоряжение акционеруемых предприятий 14% от средств, вырученных при продаже акций. Неплатежеспособным акци-

Показатель	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.
1. Коэффициент текущей ликвидности по промышленности:				
Лесозаготовительной	0,93	0,83	0,96	0,82
Деревообрабатывающей	1,04	0,95	1,09	0,92
Целлюлозно-бумажной	1,15	1,02	1,35	1,19
2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами по промышленности:				
Лесозаготовительной	0,12	0,048	0,13	0,18
Деревообрабатывающей	0,004	0,019	0,10	0,22
Целлюлозно-бумажной	0,06	0,06	0,21	0,34

Как утверждает автор, «критическое значение 2 взято из мировой учетно-аналитической практики без учета реальной ситуации на отечественных предприятиях, когда большинство из них продолжает работать, как и в условиях централизованно планируемой экономики, с значительным дефицитом собственных оборотных средств. В экономически развитых странах нормативные значения подобных коэффициентов дифференцированы по отраслям и подотраслям и, что очень важно, используются не для принятия волевых решений, а лишь как средство анализа. Так, по данным Министерства торговли США, коэффициент Кп (коэффициент текущей ликвидности - *ред.*) по ряду отраслей и групп предприятий в 1990 г. имел следующие значения: корпорации произ-

онерным обществам и предприятиям, продаваемым по коммерческому конкурсу с сохранением юридического лица, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 1994 г. № 917 «Об утверждении нормативов распределения средств, полученных от продажи предприятий-должников, находящихся в Федеральной собственности», отчисления не предусмотрены. Однако неплатежеспособные предприятия в большей мере нуждаются в господдержке, чем платежеспособные. Поэтому целесообразно устранить имеющиеся несоответствие и установить для неплатежеспособных норматив отчислений в их распоряжение от вырученных средств при продаже акций и имущества в размере 20 %.

УДК 331.45:630*3

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЛЕСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Д. Д. РЕПРИНЦЕВ, ВГАТА

Переход на новые методы хозяйствования в нашей стране ознаменовался снижением ответственности должностных лиц за состояние безопасности труда, сокращением выделяемых на эти цели средств, уменьшением численности работников службы охраны труда. Серьезность социально-экономических последствий травматизма и отрицательный прогноз по его снижению требуют переосмысления проводимой работы по обеспечению безопасности труда и выработки ее новых форм и методов. Актуальность безопасности, как фактора среды обитания, сейчас как никогда обострилась. К сожалению, в процессе демократических преобразований эта проблема остается в тени.

В России ежегодно в результате несчастных случаев гибнет более 300 тысяч человек. На производстве ежегодно травмируются около 670 тысяч, из которых 15 тысяч погибает. Общество несет колоссальные моральные и экономические потери от природных, экологических, социальных и иных опасностей, угрожающих человеку во всех сферах его жизнедеятельности.

К сожалению, на предприятиях лесных отраслей охрана труда так и не стала неотъемлемой частью производства. До сих пор в предупреждении несчастных случаев акцент ставился на регламентации правилами и инструкциями норм, выполнение которых не всегда зависит от рабочих. По нашему мнению, нельзя делать ставку только на такую субъективную форму борьбы с травматизмом. Ведь категорический запрет - еще не гарант безопасности. Успех не будет достигнут, если не созданы соответствующие ус-

ловия для труда и не ликвидированы факторы, способствующие появлению мотивов, вынуждающих рабочих нарушать правила безопасности. Наши детальные исследования причинно-следственных связей в механизме формирования источников травмирования позволили по-новому подойти к объяснению природы несчастных случаев, учета их психологической основы, а также пересмотра самой концепции случайности возникновения травмы. По нашему мнению, причина несчастного случая кроется в том, что человек, находясь в окружающей искусственной среде обитания, насыщенной опасными факторами, психологически плохо к ней приспосабливается, пассивен в противопоставлении опасностям защитных мер. Травмирование по своей природе - это не изолированный случайный эпизод, а закономерное следствие нарушения в системе человек - производство, соответствия характеристик человека и элементов, составляющих производственную среду. Ссылка же на случайность, как всеобъемлющее объяснение причин травматизма, по существу, оправдывает недоработки в его предупреждении.

Известно, что главным мотивом, обуславливающим трудовую деятельность, является заинтересованность в результатах труда, высокие показатели которого подкрепляются материальным вознаграждением, формированием авторитета. Достижение же цели самосохранения ничем не стимулируется. Если рабочий не выполнит план, он меньше заработает, даже при неукоснительном соблюдении техники безопасности. Если же он пренебрегает требованиями безопасности, а план вы-

полняет, то он рискует получить травму, вероятность которой (в его восприятии) достаточно мала по сравнению с вероятностью получения высокого заработка.

Представляется, что с таким побудителем к нарушению правил безопасности, как стремление больше заработать, нельзя не считаться. Ему необходимо противопоставить меру, более действенную, нежели запрет и наказание. Это вовсе не означает ослабления спроса за соблюдением требований безопасности, но он должен опережаться другим механизмом, более эффективно влияющим на профилактику нарушений. Главный акцент должен ставиться не на уже свершившемся происшествии, что характерно для прошлого стиля работы, а на пресечении породивших его нарушений. Механизмом эффективного воздействия на уровень безопасности труда может явиться **материальное стимулирование работы без травм**. Пришла пора платить за здоровье, а не за болезнь, настало время перехода от принципа лечить заболевшего - к сохранению здоровья здоровых.

Не отрицая роли человеческого фактора, правомерно сделать вывод, что первопричиной несчастных случаев на предприятиях лесного комплекса является несовершенство условий труда рабочих. Низкий уровень механизации, тяжелые условия труда, технологическая необходимость выполнения операций в опасных зонах, неблагоприятная производственная обстановка на большинстве предприятий - вот прямые источники травматизма, делающие трудящихся заложниками этого чудовищного явления, недостойного цивилизованного общества.

Такое положение в отрасли сложилось потому, что до сих пор не было эффективного инструмента воздействия на работодателя, не обеспечивающего надлежащих условий для безопасной работы. В настоящее время в России приняты Основы законодательства об охране труда. В целях их реализации Министерство труда и социального развития, Госгортехнадзор Российской Федерации и ЦК профсоюза рабочих лесных отраслей 31 декабря 1996 г. приняли постановление о проведении проверки знаний (аттестации) работников (включая руководителей) на всех предприятиях и организациях лесопромышленного комплекса любой формы собственности с обязательным участием представителей территориальных органов Госгортехнадзора, территориальных органов управлений охраной труда Рострудинспекции. Одним из основных направлений государственной политики в области безопасности труда должно стать признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работника по отношению к результатам производственной деятельности предприятия, особенно в экстремальных ситуациях. Давно уже назрела необходимость коренного изменения режима ведения лесного хозяйства и лесозаготовок, формирования дозиметрической службы предприятий, обучения безопасным методам труда всех работников, полной переработки проектов лесоустройства и проведение ряда других мероприятий по предупреждению и ограничению отрицательного воздействия последствий **радиационных катастроф** на человека и окружающую среду. Предстоит серьезная работа по освоению методов труда в совершенно новых условиях. На основе данных научных учреждений органами управления лесным хозяйством издан ряд нормативных документов, в которых изложены основные принципы организации работы в зонах заражения и технология ведения лесохозяйственных операций в целях обеспечения безопасности труда работни-

ков и получения продукции, не содержащей загрязнений опасного уровня.

Успех решения проблемы немалосмыслим без серьезной подготовки специалистов лесного профиля. К сожалению, учебные планы их подготовки и программы ряда специальных дисциплин лесных вузов и факультетов практически не предусматривают изучения особенностей работы в условиях радиоактивного загрязнения лесов России. Напрашивается вывод, что лица, причастные к разработке учебных планов и программ, или не знают этой проблемы, или не придают серьезного значения необходимости подготовки специалистов для работы в новых условиях.

Следующая угроза безопасности жизнедеятельности работников лесных предприятий - **массовые лесные пожары**, наносящие огромный экономический ущерб, приводящие к человеческим жертвам и осложняющие экологическую обстановку. При крупных пожарах лесные массивы из «легких планеты» превращаются в «дымовые трубы», загрязняющие атмосферу копотью, сажей и двуокисью углерода. Достаточно сказать, что выгорание 1 га леса лишает кислорода 200 человек. А горение леса, подвергнувшегося радиоактивному загрязнению, способствует распространению радионуклидов, вредно влияющих на все живое. Работники лесных служб, лица, принимающие участие в тушении пожаров, население, попавшие в зону задымления, получают значительную дозу облучения.

Перечень подобных проблем можно было бы продолжить. Рассмотрев лишь основные из них, отрицательное воздействие которых направлено на жизнедеятельность работников леса, мы не коснулись таких, которые исходят от производственного процесса отраслевых предприятий и отрицательно воздействуют на человека и окружающую среду. Потенциалом такого воздействия обладают и лесное хозяйство, и лесная промышленность, и деревообра-

ботка, и особенно мебельное производство.

Кафедра безопасности жизнедеятельности ВГЛТА вносит свой посильный вклад в решение указанных проблем через научно-исследовательскую работу и учебный процесс.

Научно-исследовательская работа института направлена на поиск путей и средств повышения безопасности труда, охраны окружающей среды и защиты в условиях возникновения чрезвычайной ситуации. Разработаны рекомендации по повышению безопасности погрузочно-разгрузочных работ, по защите от шума и статического электричества, а также по внедрению системы материального стимулирования работ без травм как организационно-экономической формы борьбы с производственным травматизмом в лесном комплексе. По итогам исследований получены свидетельства и патенты на изобретения, о них были заслушаны доклады на ряде конференций, в том числе на двух научных кворумах международного уровня.

Учебный процесс кафедры строится в ракурсе обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях, в том числе и при чрезвычайных ситуациях. Особое внимание уделяется вопросам снижения отрицательного воздействия технологического процесса лесохозяйственного и лесозаготовительного производства на окружающую среду и радиационной защиты. К сожалению, ограниченный бюджет учебного времени позволяет рассмотреть лишь общие вопросы по радиационной опасности при авариях ядерных объектов и радиационной защите людей в мирное время. Решением Учебного совета в курс «Безопасность жизнедеятельности» включен новый раздел - «Радиационная безопасность в лесном хозяйстве».

Решение проблем безопасности жизнедеятельности человека в лесопромышленном комплексе и охраны окружающей среды требует объединения усилий науки и практики.

УДК 630*658.589

ОБЕСПЕЧИМ ПРОИЗВОДСТВО НОВОЙ ТЕХНИКИ

В. В. ДЕМИН, БТИ ОАО «ОТЗ»

В декабре 1996 г. акционерное общество «Онежский тракторный завод» провело выставку-семинар, на которой демонстрировались новые машины для лесозаготовок, изготовленные коллективом онежцев за последнее время*. Узнать мнение потребителей, выявить их потребности, обсудить пути внедрения новой техники в производство - вот основные цели, которые ставились перед семинаром-выставкой.

Федеральная программа развития лесопромышленного комплекса, утвержденная Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 1995 г., предусматривает государственную поддержку АО «ОТЗ» как для создания новой техники, так и для инвестиций, связанных с проектом строительства завода на второй площадке. Однако кризисная финансовая ситуация в стране сделала эту программу должником по отношению к АО «ОТЗ». Вызвать интерес к новой технике необходимо было не только у специалистов леспромхозов, но и у тех, кто имеет и может дать деньги на производство новых машин.

В семинаре, помимо традиционных участников - директоров леспромхозов и технических специалистов, участвовали представители Минэкономики России и Карелии, корпорации «Российские лесопромышленники», министерств Республики Карелия, конверсионных машиностроительных предприятий, институтов. На полигоне в лесу были показаны две машины АО «ОТЗ» - сортиментовозы ТБ-1М и ШЛК6-04, а также сортиментовоз ЛТ-189М КАРНИИЛПа и орловского завода ДорМаш.

Гусеничный сортиментовоз ТБ-1М-16 (рис. 1) спроектирован и изготовлен с учетом тяжелых условий работы на лесозаготовках. Кабина водителя, отвечающая всем требованиям условий труда, оборудована полноповоротным поддрессоренным сиденьем, имеет электрогидравлическое пропорциональное управление полноповоротным гидроманипулятором, грузоподъемный момент которого 82 КНм, и вылет захвата 8 м. По заключению КАРНИИЛПа, ТБ-1М-16 имеет высокую проходимость, свободно преодолевает уклоны 18-19° в грузовом направлении, устойчиво работает как на грунтах

с низкой несущей способностью, так и при глубоком снежном покрове. В отличие от большинства зарубежных форвардеров и отечественных колесных машин подобного назначения у этой машины есть возможность захвата и погрузки сортиментов, находящихся впереди нее. Это облегчает работу вальщиков, так как исключает необходимость перемещения сортиментов к краю волока вручную. Расчеты показывают, что по технико-экономическим показателям сортиментовоз ТБ-1М-16 в однотипных условиях эксплуатации значительно превосходит зарубежную технику. В частности, при работе на сплошных рубках, после валки-раскряжевки бензопилами и харвестером удельные эксплуатационные затраты в 2,3 - 2,5 раза, а удельные капитальные вложения в 2,9 раза меньше, чем у зарубежных форвардеров. В тяжелых условиях эксплуатации (третья, четвертая категория местности по условиям проходимости) можно применять только такие гусеничные тракторы.

Колесный сортиментовоз ШЛК6-04 (опытный образец) (рис. 2) может вывозить сортиментную древесину к магистральным дорогам, сразу к месту отгрузки ее потребителям. Он оснащен гидромеханической трансмиссией, которая позволяет делать скорость движения «ползучей» (до 30 км/ч).

К машине нового поколения относится колесный трактор ТЛК4-01 (опытный образец)



Рис. 1. Сортиментовоз ТБ-1М-16

* 0 новых разработках ОТЗ см. в № 1 журнала за этот год.

с пачковым захватом. Он проходил испытания в Архангельской области и показал обнадеживающие результаты, не уступающие показателям аналогичных моделей фирмы «Тимберджек». Архангельцам машина так понравилась, что они выразили готовность приобрести в 1997-1998 гг. 10 таких машин.

Новой базой для лесных машин класса с тягой 3 т как для сортиментной, так и для хлыстовой заготовки служит первый макетный образец ТЛГ-3, оборудованный современным манипулятором с валочно-пакетирующей головкой. Кабина унифицирована с кабиной колесных тракторов ШЛК и ТЛК. У машины увеличен клиренс, а натяжение гусениц водитель может производить, не выходя из кабины.

Кроме перечисленных машин, участникам семинара были показаны серийно выпускаемые тракторы повышенной проходимости: ТДТ-55А-13 (рис. 3) и ТБ-1М-15. Они пригодны для работы на грунтах с низкой несущей способностью и при глубоком снеге. ТДТ-55А-13 имеет болотоходную ходовую систему, новый задний мост с двухступенчатым бортредуктором, уширенные гусеницы. Такая конструкция обеспечивает удельное давление на грунт 0,29-0,32 кг/см². За счет лучшей проходимости производительность увеличивается на 34%, а расход топлива уменьшается на 16% по сравнению с трактором ТДТ-55А.

Результаты демонстрации тракторов участники обсудили на семинаре «Создание конструкции, проведение подготовки производства и организации выпуска новых машин на ОАО «ОТЗ» в 1997-2005 гг. для механизации лесозаготовительных и лесохозяйственных работ». Лесозаготовители внесли предложения о необходимости создания вместо специальных погрузчиков гидроманипуляторных машин для погруз-

ки хлыстов; доработки тракторов ОТЗ как базы для установки сучкорезного оборудования; установки ротатора на захват трактора ТБ-1М-15; применения в гидросистеме ТБ-1М-16 рукавов высокого давления с клапаном, предотвращающим утечку масла из магистрали при ее разрыве.

Во время опроса потребителей техники выявилась преимущественная потребность в трелевочных тракторах ТДТ-55А-13 и ТБ-1М-15 повышенной проходимости, ориентированных на хлыстовую вывозку. В связи с тем, что Федеральной программой развития лесопромышленного комплекса России намечен рост объемов заготовки древесины с применением сортиментной технологии (к 2005 г. ее доля должна составлять 29% общего объема), участники семинара подтвердили правильность постановки на производство трактора-сортиментовоза ТБ-1М-16. Он органично вписывается в имеющийся парк гусеничных машин и существенно удовлетворит потребности лесозаготовителей в машинах для сортиментной заготовки леса. Кроме того, необходимо быстрее налаживать производство таких отечественных машин, как гусеничный харвестер ТЛГ-3-15 повышенной проходимости, колесный сортиментовоз класса 2 т. с. ШЛК6-04, колесный трактор с пачковым захватом класса 3 т. с. ТЛК4-01. Этому может способствовать выделение финансовых средств в соответствии с утвержденной Федеральной программой «Развитие лесопромышленного комплекса на 1997-2005 гг.». Эту проблему можно осуществить созданием консорциума предприятий лесопромышленного комплекса и целевой мобилизацией части их средств на НИОКР для создания и выпуска машин на ОАО «Онежский тракторный завод».



Рис. 2. Сортиментовоз ШЛК6-04



Рис. 3. Трактор ТБ-55А-13

УДК 630*377.44

О ЛЕСОВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

О. Г. КЛИМОВ, ВНИИЛМ

К экологически безопасной относится продукция, не оказывающая разрушающего воздействия на окружающую среду и соответствующая установленным нормам и требованиям организаций, контролирующим охрану окружающей среды. Оценка экологичности продукции должна производиться с целью предотвращения выпуска и поставки потребителю продукции, не отвечающей требованиям экологической безопасности и чистоты.

В 1991 г. была введена обязательная экологическая экспертиза лесопромышленных тракторов и лесозаготовительных машин на их базе, позднее был принят закон РФ «Об экологической экспертизе». К сожалению, на практике внедрению экологической экспертизы препятствуют не только материальные и организационные причины, но и отсутствие общепризнанных нормативов и стандартов на методы и средства соответствующих испытаний. Для машин, применяемых в лесном хозяйстве и лесной промышленности, в первую очередь важны лесоводственно-экологические требования к уровню физического воздействия на окружающую

среду и к ресурсопотреблению. Разработанные в лесном комплексе нормативы вызывают весьма неоднозначное толкование как в научной среде*, так и среди практиков. Это в первую очередь относится к такому существенно-показателю, как удельное давление на грунт, тем более, что пока нет общепризнанной методики его определения.

На наш взгляд, чтобы сдвинуть с мертвой точки вопрос экологической экспертизы техники, необходимо разработать государственный стандарт на номенклатуру показателей лесоводственно-экологической оценки и методы их определения. Такая стандартизированная методика позволит уточнить существующие нормативы оценки воздействия техники на лесную среду, сделать их по настоящему научно обоснованными.

На сегодняшний день определились две группы показателей, характеризующих состояние почвенного покрова и фитоценоза. К первой относятся площадь технологических элементов, требуемых для выполнения лесосечных работ; степень повреждения почвенного покрова на технологических элементах, в пасаках; колеобразование и уплотнение почвы

двигателями тракторов и машин. К показателям, характеризующим состояние фитоценоза, следует отнести: площадь участков с сохраненным фитоценозом; количество поврежденного подроста; количество поврежденных деревьев, оставленных на доразживание.

Лесоводственно-экологическую оценку техники необходимо проводить только в сравнении с лучшим отечественным или зарубежным аналогом. При наличии в зоне испытаний нескольких фонов машины следует оценивать не менее чем на двух фонах.

По сравнению с действующими методиками стандартизированная предлагаемая нами методика лесоводственно-экологической оценки техники должна быть метрологически и статистически обоснована, как это сделано в АПК в системе стандартов на программы и методы испытаний сельскохозяйственной техники.

При заинтересованности сторон общегосударственная стандартизированная методика лесоводственно-экологической оценки машин может быть разработана за довольно короткий срок, что облегчит и упростит экологическую экспертизу и сертификацию техники в лесном комплексе.

УДК 674.04

РАЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОПИТКЕ ДРЕВЕСИНЫ

Ю. А. ВАРФОЛОМЕЕВ, В. Л. БЕЛЯЕВ, В. П. БАЛАКШИН, АООТ «Научдревпром-ЦНИИМОД»

Одним из наиболее перспективных направлений интенсификации лесоперерабатывающей промышленности является повышение долговечности изделий из древе-

сины с помощью современных средств химической защиты. На лесозэкспортных предприятиях России развито антисептирование сырых пиломатериалов, обработка деталей консервирующими препа-

ратами, глубокая пропитка деревянных шпал и переводных брусев. В настоящее время цены на отечественные лесоматериалы приблизились к мировым и это резко повысило интерес потреби-

*См. статью Г. М. Анисимова в № 3/96 журнала.

телей внутреннего рынка в приобретении деревянных изделий повышенной долговечности.

Развитие производства защитной обработки древесины имеет специфические особенности. С одной стороны, повышение долговечности изделий из древесины способствует снижению объемов лесозаготовок и является важным природоохранным достижением. С другой стороны, все средства защиты лесоматериалов основаны на поражении живых клеток грибов и уровень их экологической безопасности определяется химическим составом и технологией применения. Соблюдение требований качества экологически безопасной пропитки продукции и правил техники безопасности, конечно, легче обеспечить на крупных специализированных предприятиях. Однако создание таких производств требует больших капиталовложений, что значительно усложняет реализацию инвестиционных планов. Кроме того, концентрация больших объемов пропитки древесины биоактивными химическими препаратами на одной промплощадке неизбежно приводит к увеличению количества вредных выделений, затрудняющему процесс их естественного разложения, например, за счет биогенеза, ультрафиолетового облучения, термодеструкции и т. п.

ЦНИИМОД разработал рациональную организационную структуру специализированного предприятия защитной обработки древесины, которая может заинтересовать инвесторов, обеспечивая быстрый ввод в эксплуатацию такого производства. Исходя из экологической и экономической целесообразности, нами было принято за основу создание в районах лесопереработки сети автономно функционирующих специализированных участков пропитки древесины, подчиняющихся экономически и организационно центральному аппарату управления. В его функции входит получение информации о конъюнктуре рынка; формирование заказа на соответствующие виды продукции с учетом сырьевых и технических возможностей конкретных участ-

ков пропитки; организация рекламы и сбыта готовой продукции; обеспечение экологически безопасными средствами защиты древесины; концентрация капиталов для систематического совершенствования производства и природоохранной деятельности; проведение обучения и организация курсов повышения квалификации обслуживающего персонала; бухгалтерский учет и работа с инвесторами.

Расчеты показывают, что при такой структуре затраты на содержание бухгалтерии и аудиторские услуги снижаются в 2,2 раза.

Проведенные в ЦНИИМОД исследования свидетельствуют, что наиболее оптимальным является участок, имеющий две автоклавные камеры проходного или тупикового типа, сблокированные с помощью трубопроводов в единую систему и оснащенные вакуум-насосом, насосом высокого давления, узлом приготовления рабочего раствора и насосом для его перекачки. В этом случае отпадает необходимость в большой маневровой емкости для перекачки в нее раствора в момент выкатки пропитанной продукции и закатки новой партии изделий. Пока в первой камере идет пропитка, загружают вторую и по завершении пропитки рабочий раствор подают из первой во вторую загруженную камеру. Автоклавная установка из двух сблокированных камер на 30-40 % дешевле двух автономных установок аналогичной производительности, имеющих камеры с теми же техническими параметрами. При работе установки в одну смену обслуживающий персонал состоит из начальника участка, механика, оператора-лаборанта, трех вспомогательных рабочих. При работе в две смены численность обслуживающего персонала увеличивается на трех вспомогательных рабочих и одного оператора-лаборанта.

Такая организация производства применима и при пропитке методом горяче-холодных ванн. Однако автоклавная пропитка менее энергоемка. Она полностью исключает необходимость создания дополнительных энергетических мощностей при монтаже пропи-

точных участков в отдаленных лесспромхозах.

К преимуществу разработанной структуры производства следует отнести возможность быстрого монтажа и ввода в эксплуатацию пропиточного оборудования (в течение 2-3 месяцев), что значительно облегчает проблемы инвестирования. Инвесторам проще работать с единым крупным потребителем инвестиций в лице объединенной дирекции нежели с множеством мелких разрозненных производств, расположенных в разных местах.

Учитывая дефицит на российском рынке пропитанных изделий из древесины с гарантированным уровнем долговечности, можно с большой степенью вероятности утверждать, что уровень рентабельности пропиточных производств в ближайшие годы будет не ниже 100 %. Это, несомненно, привлечет требуемое количество инвестиций.

Разработанные в ЦНИИМОДе технология и пропиточное оборудование позволяют быстро демонтировать весь участок для перевозки на новое место. Мобильные пропиточные участки можно размещать в непосредственной близости от места лесозаготовок. Тем самым решается проблема отбора качественного сырья, например для опор и высоких столбов, а также снижения на 10-30 % транспортных расходов.

Для выхода на мировой рынок необходимы глубокая пропитка древесины экологически безопасными препаратами, повышение требований к средствам защиты древесины, технологии и оборудованию для пропитки и пропитанным изделиям, создание и развитие производств с использованием новых научных разработок. При этом очень важно участие научных специалистов не только при выборе места для размещения участка защитной обработки древесины, но и при разработке природовосстановительных мероприятий после демонтажа оборудования, переносимого на новое место.

О ЛЕСНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

А. Е. СКОРОБОГАТОВ

В последние годы мировая научная общественность уделяет большое внимание изучению влияния лесов на стабилизацию окружающей среды, связанную с хозяйственной деятельностью, лесоразведению и рациональному использованию лесных богатств. Отмечая положительное влияние лесов на водность рек, продуктивность сельскохозяйственных угодий, сохранение природной среды, создание условий для отдыха населения, учитывая их огромное значение как важнейшей лесосырьевой базы, можно констатировать, что леса, кроме географического, имеют большое межотраслевое экономическое значение и в связи с этим должны находиться в федеральной собственности.

Лесной кодекс Российской Федерации, принятый Государственной Думой 22 января 1997 г. и утвержденный Указом Президента Российской Федерации 29 января 1997 г. № 22-ФЗ, содержит необходимые законодательные положения для работы и развития лесной промышленности.

По Лесному кодексу установлена **федеральная собственность** на леса, которая наилучшим образом соответствует их главному назначению. Решение передачи лесов без конкурса в аренду лесозаготовительным предприятиям, длительное время осуществляющих свою деятельность на данной территории и имеющих производственные мощности для заготовки и переработки древесины и других лесных ресурсов, направлено на обеспечение их сырьем и преимущественного права в получении участков лесного фонда. При этом принятие решения о такой передаче повысилось с районного уровня до уровня органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Ранее право передачи участков лесного фонда было предоставлено районным администрациям, что приводило в ряде регионов к необоснованным задержкам и злоупотреблениям при оформлении документов. С внедрением нового положения в субъектах Российской Федерации устанавливается единый порядок по передаче участков лесного фонда в аренду. Кроме того, в арендованных лесах лесозаготовительные предприятия могут вести комплексное лесное хозяйство.

Далее, установление в Лесном кодексе **ставок и размеров лесных податей и размеров арендной платы** также передано исполнительной власти федеральных субъектов, что позволит объективно решать эти вопросы с учетом экономического положения лесозаготовительных предприятий, их затрат на содержание социальной сферы и других необходимых для лесопользователей объектов.

Впервые Лесным кодексом РФ предусматривается освобождение лесопользователей от платы за древесину, получаемую от рубок промежуточного пользования на территории лесов, взятых ими в аренду. Это позволит привлечь лесспромхозы к выполнению важнейших лесохозяйственных мероприятий, уходу за лесом и выращиванию более ценных и высокопродуктивных насаждений. Особое значение это положение приобретает для лесозаготовительных предприятий,

имеющих истощенные лесосырьевые ресурсы. Оно позволяет не только обеспечить их постоянную работу, но и существенно увеличить интенсивность лесопользования и сьем древесины с гектара покрытой лесом площади.

Лесным кодексом России определен **порядок передачи участков лесного фонда в аренду (концессию) иностранным юридическим лицам**. Она будет осуществляться только по решению Правительства Российской Федерации, а в подготовке его будут принимать участие заинтересованные органы исполнительной власти.

Ранее действовавшее лесное законодательство предоставляло иностранным юридическим лицам такие же права на аренду участков лесного фонда, как и отечественным лесопользователям. В ряде случаев местные администрации отдавали им лучшие леса, освоенные транспортной сетью нашими лесспромхозами, и это отражалось на объемах производства и затратах на ведение лесозаготовок. Новый порядок позволит значительно повысить защиту отечественных лесопользователей и получить Российской Федерацией экономическую выгоду от использования природных ресурсов и инфраструктуры территорий.

Важность перечисленных положений Лесного кодекса Российской Федерации для лесозаготовительных предприятий не вызывает сомнений. Однако Лесной кодекс имеет и недостатки, относящиеся прежде всего к деятельности лесопользователей.

Так, преимущественное право на получение в аренду лесного фонда лесозаготовителям, имеющим производственные мощности, соцсферу и т. д., ограничено только 5 годами. По истечении их предприятия должны снова переоформлять аренду, хотя ее срок установлен лесным законодательством до 49 лет. При предоставлении лесов в аренду на 5 лет теряется преимущественное право лесозаготовительных предприятий на ее получение и они должны арендовать леса на общих основаниях через аукционы. Для лесозаготовительных предприятий и арендодателей было бы целесообразно один раз решить вопрос с арендой лесов и не возвращаться к нему через каждые 5 лет, тем самым избежав формальной волокиты с переоформлением.

В настоящее время в лесу появилось большое количество коммерческих структур, которым отводятся лесосеки в местах работы специализированных лесозаготовительных предприятий. Используя имеющиеся лесовозные дороги, другую инфраструктуру, созданную действующим предприятием, не владея современными технологиями лесозаготовок, правилами лесопользования и пожарной безопасности, они заготавливают и вывозят только ценную древесину, остальная остается в лесу. Это приводит к истощению лесосырьевых ресурсов, подрыву экономики лесозаготовительных предприятий, захламлению лесосек и повышению пожарной опасности.

В целях наведения порядка в вопросах лесопользования начиная с этого года будет введено **лицензирование** деятельности по заготовке древесины и другим видам пользования лесным фондом, что позволит не допускать в лес неквалифицированные бригады, живущие только одним днем и пользующиеся плодами труда базовых лесозаготовителей.

В лесное законодательство вошли положения, которые носят ведомственный характер. К ним относится утверждение расчетных лесосек, правил рубок и других нормативных документов по лесопользованию. Известно, что **расчетная лесосека** имеет не только лесоводственное и экологическое, но и экономическое значение, связанное с размещением лесозаготовительной и других подотраслей лесного комплекса по отдельным регионам и районам. Кроме того, теперь она должна устанавливаться по каждому участку, передаваемому в аренду. При отсутствии у лесозаготовителей возможности оспорить параметры расчетной лесосеки на уровне федеральной власти вполне допустим ведомственный подход к этому вопросу.

Правила рубок являются синтезом лесоводственно-экологических требований к разработке лесосек, укладываемых в рамки технологических возможностей на современном уровне развития лесной техники. В связи с этим при их разработке специалистами лесного хозяйства должны быть максимально учтены предложения лесозаготовителей. К сожалению, такой паритет в установлении правил лесопользования законодательством упущен.

С принятием Лесного кодекса должны развернуться работы по подготовке и утверждению подзаконных актов. К таким документам следует в первую очередь отнести **Положение об аренде участков лесного фонда и Правила отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации**. Если

Положение нуждается в приведении в соответствие с новыми требованиями лесного законодательства, то Правила отпуска древесины на корню совершенно устарели и не отвечают рыночным отношениям. Особое внимание в этих Правилах должно быть уделено **обоснованию штрафных санкций**, предъявляемых лесопользователям. Сегодня они продолжают платить штрафы за действия, которые не приносят ущерба лесному хозяйству, а некоторые санкции противоречат закону о собственности. Нужно устранить эти недоразумения и облегчить финансовое бремя предприятий. Подзаконные акты, совершенствование нормативной базы по лесопользованию должны учитывать интересы как лесного хозяйства, так и лесной промышленности.

В настоящее время аренда лесов оформлена только на третью их часть, необходимую для устойчивой и перспективной работы предприятий. Задержка с арендой лесов вызвана высокой платой, устанавливаемой по расчетному размеру лесопользования, составлением дорогостоящих, необоснованно громоздких проектов ведения рубок на арендованной территории. Предстоит большая работа с администрациями субъектов Российской Федерации по завершению аренды лесов и установлению обоснованных ставок лесных податей и арендной платы в размерах, обеспечивающих рентабельную работу лесопользователей. В этом должны принять участие лесопромышленные холдинговые компании и акционерные общества. Минимальные ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, должны отражать экономические возможности и платежеспособность лесозаготовительных предприятий. Все это говорит о том, что реализация требований Лесного кодекса Российской Федерации вызывает необходимость проведения постоянной работы по совершенствованию лесного законодательства.



**Б. М. Большакову
50 лет**

16 марта 1997 г. исполнилось 50 лет со дня рождения генеральному директору АО «ЦНИИМЭ» Борису Михайловичу Большакову.

После успешного окончания в 1970 г. Костромского технологического института Борис Михайлович прошел многотрудный и тернистый путь от технорука Воскресенского леспромхоза объединения «Горьклес» до директора научно-проектного института КомиГипроНИИлеспром, а затем Генерального директора Центрального научно-исследовательского и проектно-конструкторского института механизации и энергетики лесной промышленности АО «ЦНИИМЭ». Активная научная и производственная деятельность позволила ему окончить аспирантуру при Ленинградской лесотехнической академии и успешно защитить кандидатскую диссертацию, а в прошедшем году пройти конкурс и стать член-корреспондентом Российской Академии Естественных наук.

Сегодня, как руководитель Головного научного института Борис Михайлович вносит крупный научный вклад в дело технического перевооружения лесозаготовительной отрасли в трудный период ее реструктуризации и перехода к рыночной экономике, уделяя большое внимание природоохраняющим технологиям и руководствуясь принципами, которыми всегда отличалась наука: компетентностью, целеустремленностью и напряженным трудом.

Желаем Борису Михайловичу крепкого здоровья, творческих достижений в научном поиске и большого семейного счастья.

Редакционная коллегия

УДК 630*221.0:630*221.229

СОЗДАНИЕ ЛЕСОВ ПОСТОЯННОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

А. К. РЕДЬКИН, д-р техн. наук, проф., МГУЛ, академик РАЕН; В. А. МАКУЕВ, канд. техн. наук, доц. МГУЛ

Сохранение лесов - один из важнейших экологических факторов и необходимое условие существования человечества, что было подчеркнуто на XX Мировом Конгрессе ИЮФРО в 1995 г. Лес обладает способностью к самовосстановлению, но интенсивное вовлечение его в рубку ведет к изменению сложившихся лесорастительных условий.

Лесовосстановление относится к числу наиболее острых и сложных экологических и хозяйственных проблем. Оно тесно связано с правилами и способами рубок леса, технологией лесозаготовок и практикой их ведения. Известный тезис Г. Ф. Морозова «рубка-синоним возобновления» может и должен пониматься однозначно: нельзя рубить лес такими способами, при которых не обеспечивается его успешное возобновление. Мы добавляем это утверждение следующим: можно и должно проводить опережающее лесовосстановление с проведением в перспективе лесоводственно оправданных эффективных рубок.

Лесовосстановление является составной частью общего цикла лесовыращивания, началом которого можно считать первый прием главной рубки, а концом - перевод участка в лесопокрытую площадь. Часто рубка главного пользования сливается с лесовосстановлением в единый технологический процесс, характеризующийся определенными затратами и результатами экономического и экологического направления, которые, как правило, не согласуются между собой и вступают в противоречия. К примеру, проблема сохранения подростка в наших лесах, несмотря на многочисленные попытки, так и не решена. Доплаты за сохранение подростка не компенсируют издержек, связанных с ним. Штрафные санкции за уничтоженный подросток ниже, чем затраты за его сохранение. Расчеты показывают, что ведение несплошных рубок главного пользования дороже сплошных на 10-37%, а рубки с сохранением подростка увеличивают издержки лесозаготовок до 25%.

В последнее время в странах Центральной Европы стремление получить максимальный экономический эффект только от лесовыращивания привело к негативным последствиям. Здесь хозяйство в лесу основывалось на классической экономической теории, согласно которой общей задачей хозяйственной деятельности является максимизация прибыли. Применительно к лесовыращиванию это проявилось в повсеместном производстве хвойных монокультур, замене естественного возобновления искусственным, несплошных рубок - сплошными.

Долгое время казалось, что избранная политика ведет к успеху: произошло увеличение запаса леса, удвоился текущий прирост. Однако хвойные монокультуры оказались неустойчивыми ко многим факторам окружающей среды. Повреждения, наносимые бурями, кислотными дождями, пожарами, энто- и фитовредителями, быстро распространились и достигли неслыханного уровня. Ожидаемый высокий экономический эффект от лесовосстановления во многих случаях был сведен на нет. Так, по состоянию на 1985 г. в ФРГ поврежденными оказались 52%, в Австрии - 26%, во Франции - 24% лесов. С каждым годом в названных странах площадь повреждений (особенно в искусственных насаждениях) увеличивается на 2-3%.

Отмеченные тенденции требуют изменения политики лесовосстановления, которая сводится к возврату более экологически обоснованных концепций лесного хозяйства и лесозаготовок, основанных на видовом разнообразии лесов, максимальном использовании естественных возобновительных способностей леса и в результате создания достаточно устойчивых насаждений. В принципе речь идет о разработке и реализации в каждом древостое определенной лесоводственно - технологической программы, обеспечивающей не только его выращивание в конкретном целевом лесоводственном режиме, но и возобновление - восстановление. Оптимизация и оценка альтернативных вариантов программы должны производиться на основе показателей затрат-результатов по всему замкнутому циклу лесохозяйственного производства с учетом заданных ограничений на используемые материальные ресурсы.

Таким образом, возникает проблема создания лесов постоянного функционирования, одним из способов решения которой является пересадка подростка из-под полога на вырубленную площадь и из-под полога под полог леса за 3-5 лет до начала рубки. Начиная с 1991 г., группой ученых кафедры «Технология и оборудование лесопромышленного производства» МГУЛ предложена и апробирована в производственных условиях технология рубок леса с одновременным (или опережающим) лесовосстановлением лесосек подростом ели. Для проведения работ и наблюдений в 1993-1995 гг. в 22-м квартале Свердловского лесничества руководством Щелковского учебно-опытного лесхоза был выделен и документально закреплен экспериментальный участок лесосеки площадью 1,6 га.

Основным критерием реальности проведения новой технологии был принят процент приживае-

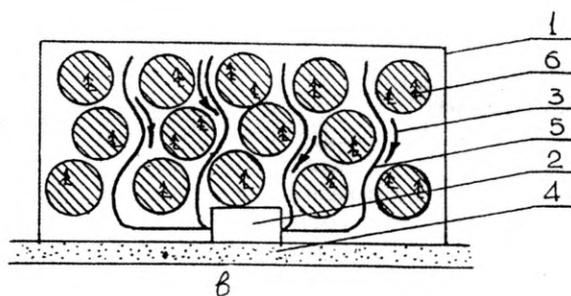
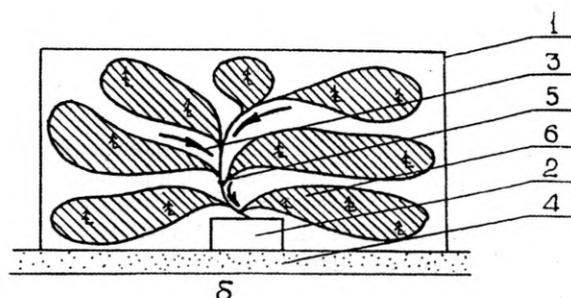
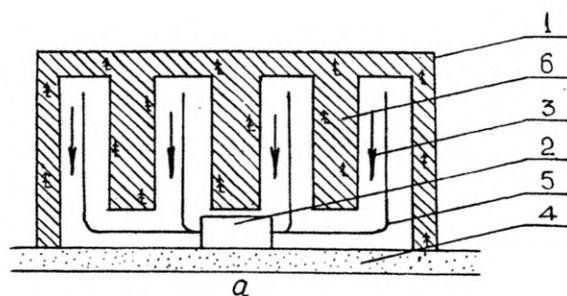
мости пересаживаемого подроста ели. Выросший под пологом леса, он нередко не в состоянии приспособиться к изменившимся условиям питания и освещения. Говорить о преимуществах данной технологии без соответствующего натурного эксперимента было бы преждевременно, несмотря на то, что имеются участки известных посадок К. Ф. Тюрмера, А. Е. Теплоухова, Н. Д. Суходского, М. В. Проворова и других лесоводов.

За время проведения эксперимента (лето-осень 1993 г., весна - лето 1994-го, лето 1995-го) было пересажено 3000 шт. елового подроста (с учетом дополнения в 1994 и 1995 гг.): 2500 шт. - на территории разработанной ранее лесосеки и 500 шт. - под пологом леса. Посадка подроста производилась без подготовки почвы сразу после выкопки и переноски или после его временного группового складирования. Выбор решения зависел от трудоемкости подготовительных операций, погодных условий и объемов намеченных работ.

Проведенный натурный эксперимент позволил определить: процент приживаемости пересаженного подроста (после первого года пересадки на вырубленной лесосеке погибло 20% подроста, а под пологом леса 10%); сроки пересадки; размер и возраст пересаживаемого подроста (максимальная его высота должна составлять до 90 см, так как наибольший процент отпада возникает от 90 до 100 см в высоту. Причина гибели подроста в этом возрасте и этой высотной градации пока неизвестна). В целях дальнейшей проверки нескольких технологических вариантов проведения рубок леса подрост по схеме из-под полога под полог высаживался по нескольким схемам (см. рисунок).

После посадки подроста прямоугольными биогруппами шириной 10-16 м в дальнейшем делянки разрабатывали пасечным методом системой лесосечных машин с трелевкой к одному лесовозному усю. При посадке подроста по каплеобразной схеме делянки разрабатывали системой лесосечных машин беспасечным методом; трелевочная машина при этом «свободно» перемещается в пределах лесосеки. Для круглых биогрупп диаметром 10-12 м также характерна разработка делянки системой лесосечных машин беспасечным методом, но трелевочник перемещается по лесосеке «змейкой».

Такая технология пересадки подроста развивает идею прогнозирования рубок леса за 3-5 лет до их срока с учетом таксационной характеристики древостоев, рельефа местности, почвенных условий, технической оснащенности предприятия, экологических требований и пр. Идея пересадки подроста по различным схемам до проведения рубок главного и промежуточного пользования позволяет: разрабатывать, обосновывать и внедрять новые технологии лесосечных работ; повышать производительность труда; снижать затраты на лесовосстановление; сокращать сроки выращивания древостоев до возраста спелости; сохранять генотип растущего леса; минимально нарушать естественную экологическую среду.



Схемы пересадки подростка прямоугольными (а), каплевидными (б) и круглыми (в) биогруппами:

- 1 - граница лесосеки;
- 2 - место планируемых погрузочных площадок;
- 3 - планируемое направление трелевки;
- 4 - лесовозная дорога;
- 5 - планируемые волокы;
- 6 - площади с пересаженным подростом

Совмещение лесовосстановления и лесосечных работ согласуется с современным учением о популяционном сортоводстве в селекции. Данный метод сохраняет специфичную местную популяционную форму произрастающих древостоев, хорошо приспособленных для конкретных естественных условий, но погибающих при самоизреживании семян в питомниках и применении агротехники. Устойчивость будущих насаждений, созданных таким способом, будет выше в силу высокой приспособляемости к условиям произрастания. Метод дает возможность проведения работ вахтовым методом на удаленных и труднодоступных лесосеках. В некоторых случаях полностью исчезнет необходимость создания питомников.

УДК 630*6

КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

В. А. СОКОЛОВ, О. А. ШАРАЕВА, Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН

В условиях рынка главным стратегическим направлением развития лесной отрасли остается упорядочение лесопользования с целью наиболее полного удовлетворения потребностей в древесине, с одной стороны, и сокращения потерь сырьевого потенциала, с другой.

На протяжении длительного времени в Сибири в крупных масштабах проводятся лесозаготовительные работы без учета принципов непрерывного и рационального лесопользования, необходимость соблюдения которых диктуется самой природой леса. Так, использование лесов Красноярского края продолжает оставаться нерациональным, следствием чего является сложившаяся диспропорция между лесозаготовками и переработкой древесины, низкое использование отходов от разделки древесины, а также недорубы (основная их доля приходится на Приангарье). При наличии больших запасов спелого леса, экономически доступных для освоения оказывается значительно меньше. Поэтому прежде всего следует отказаться от субъективного и неоправданно оптимистичного подхода к реальной оценке потенциала наших лесов с точки зрения их сырьевой функции.

Учеными нашего института произведен расчет экономически доступных лесных ресурсов края. При определении площади и запасов насаждений, пригодных для эксплуатации, были исключены ресурсы древесины, которые не используются в настоящее время и не намечаются к использованию в будущем по разным экономическим и технологическим причинам. К экономически недоступным ресурсам были отнесены: лиственница и лиственные породы (ввиду ограниченности их использования), древостой с диаметром насаждений менее 16 см и полнотой ниже 0,5, участки на склонах крутизной более 30°. Учитывались потери древесины при заготовке, транспортировке и переработке.

По нашим расчетам, лишь 21% лесов по площади и 25% по запасу пригодны для эксплуатации. Следует отметить, что эти цифры определяют лишь общую экономическую доступность, понимаемую только как возможность для эксплуатации. Реальная экономическая целесообразность освоения лесов, рентабельность лесозаготовок - предмет особых расчетов, проводимых по специальной методике с помощью математического алгоритма.

По количеству и качеству лесоресурсного потенциала и возможностям его дальнейшего использования край был разделен на четыре зоны:

- будущего освоения, где промышленная заготовка леса возможна лишь в отдаленной перспективе (Северный лесозаготовительный район - северная и средняя тайга);
- развивающегося лесопользования, в пределах которой предполагается обеспечить поставки основных объе-

мов древесины на ближайшие 10-15 лет (Ангаро-Енисейский лесозаготовительный район);

- стабилизированного лесопользования, где на ближайшую перспективу невозможно значительное увеличение объемов лесозаготовок (Причудьский и Южный лесозаготовительные районы);

- истощенных лесосырьевых баз, где запасы спелой древесины хозяйственно ценных пород в значительной степени уже истощены и дальнейшее лесопользование должно быть подчинено сохранению оптимальной лесистости территории путем ограничения рубок и повышения интенсивности лесохозяйственного производства (Центральный и Канско-Тасеевский лесозаготовительные районы). Надо отметить, что несмотря на значительные размеры лесопокрытых площадей края эксплуатируемые леса занимают лишь 42%.

Расчеты показали, что если существующая тенденция использования лесных ресурсов сохранится, то ориентировочно сроки освоения эксплуатируемых лесов по зонам лесопромышленного освоения составят: в зоне развивающегося лесопользования 50 лет, стабилизированного лесопользования и истощенных сырьевых баз - 25 лет, запасов ангарской сосны - около 25 лет.

Необходимость создания действенного экономического регулятора, способствующего рационализации лесопользования в конкретных объектах хозяйства, связана с экономической ситуацией функционирования лесного комплекса в настоящее время. Одной из главных составляющих такого регулятора является система экономических оценок леса на корню. Являясь важнейшей предпосылкой повышения эффективности управления лесопользованием, такой механизм позволит обеспечить материальную заинтересованность всех производственных звеньев предприятий лесного комплекса в рациональном использовании древесины, способствуя наиболее полному изъятию дифференциального дохода и увеличению эффективности и доходности отрасли.

Большинство экономистов пришло к выводу о правомерности использования в оценочных расчетах дифференциальной ренты, как главного критерия и фактора формирования цены единицы продукции. Наиболее весомый вклад в разработку и внедрение нового оценочного механизма на продукцию лесного хозяйства внесен А. П. Петровым (1989-1996 гг.). Однако, на наш взгляд, дальнейшее изучение экономической сущности платы за древесину на корню предполагает выявление особенностей и условий возникновения дифференциальной лесной ренты на современном этапе. С учетом анализа рыночных аспектов ценообразования необходим научно обоснованный отбор критериев экономической оценки, учитывающий специфику организации и управления лесопользованием, а также формы лесной собственности.

В условиях все более укрепляющейся в практике лесопользования аренды лесов особое значение приобретает еще один, до настоящего времени малоисследованный аспект ценообразования - *капитальная оценка* лесных земель. В настоящее время лесные угодья поступают в аренду на довольно значительный срок эксплуатации со всей разнообразной продукцией и полезностями, подчас конкурирующими по своей значимости. Конечно, в рубку поступают леса, сырьевая функция которых приоритетна, однако следует учитывать и их экологическую (средозащитную, средообразующую) ценность. Определение последней является наиболее сложным моментом в проблеме оценки лесных ресурсов. Полезность ряда функций леса проявляется за пределами отрасли «лесное хозяйство» и их эффективность трудно выразить количественно. Для оптимизации различных функций леса необходимо дифференцировать их по назначению путем экономического обоснования. Суммарно народнохозяйственная ценность лесных ресурсов определяется эксплуатационной и средозащитной ценностью. Мы считаем, что объектами капитальной оценки лесных угодий, поступивших в аренду, должны быть: древостои, как основной элемент леса и источник получения древесного сырья и продукции из древесины; ресурсы побочного и прижизненного использования; земля, как источник получения древесины и продукции побочного пользования.

При разных вариантах лесопользования для определения капитальной оценки лесных угодий R можно вос-

пользоваться различными модификациями формулы капитализации ренты, применяемой в сельском хозяйстве:

$$R = r : E_{\text{нп}},$$

где r - ежегодная рента с 1 м^3 древесины; $E_{\text{нп}}$ - норматив, учитывающий фактор времени и ориентирующий на непрерывное и равномерное использование лесного фонда. По мнению большинства экономистов, он равен $0,02$ в связи с длительностью процесса производства в лесном хозяйстве.

Кадастровая оценка 1 га лесных угодий, по нашему мнению, является капитализированной совокупной ценой земли и древостоя. Это тот регулятор, который позволит реализовать принцип хозрасчета в лесном хозяйстве путем изъятия дифференциального дохода в качестве платы за пользование лесными угодьями. Он будет способствовать развитию таких экономических стимулов, как выбор вариантов освоения лесных территорий, повышение рентабельности, выравнивание хозрасчетных возможностей предприятия и др.

Таким образом, роль кадастровой экономической оценки лесных ресурсов в условиях развития арендных отношений, как одной из форм государственной собственности на леса, является весьма важной для регионов страны, традиционно относимых к лесозыбыточным, но требующим определения реального размера сырьевого потенциала лесных территорий.

УДК 630*30:630*658

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КЕДРОВЫХ ЛЕСОВ

И. А. БЕХ, канд. с-х. наук, Е. П. САВИН, инженер, Институт экологии природных комплексов СО РАН

Вопросы комплексного использования кедровых лесов, поднятые еще в 1959 г. на первой Всероссийской научно-практической конференции и обсуждавшиеся на всех последующих совещаниях-семинарах по кедровой тематике, решаются крайне медленно. Основой комплексных хозяйств всегда была заготовка древесины. Продолжавшиеся рубки леса, нередко с нарушениями технологий лесопользования, эмоциональные выступления в печати, по радио и телевидению многочисленных защитников природы послужили основной причиной повсеместного запрещения рубок главного пользования в кедровых лесах.

Для большинства лесоводов это запрещение оказалось неожиданным. Удивляло последовавшее молчание ученых, принявших указанное запрещение как должное, по принципу - «начальству виднее». Более того, согласно «Руководству по организации и ведению хозяйства в кедровых лесах» (М., 1990) лесопромышленный тип комплексного пользования, допускавший ограниченные

главные рубки, был переименован в лесореконструктивный. Тем самым разработчики «Руководства» соглашались с вышестоящими инстанциями в том, что рубки главного пользования в кедровых лесах не обязательны.

Несомненно, кедровые леса надо беречь. Но всякая бережливость - это прежде всего рациональное использование. Сибирский крестьянин всегда бережно относился к кедру, считая его деревом плодовым, «хлебным». Но тот же крестьянин из кедровой древесины рубил дома, изготавливал посуду, лучшую тару для хранения продуктов и прежде всего меда и сливочного масла. Поделки из древесины кедра получили широкую известность. Из нее изготовлены иконостасы многих сибирских храмов, шкафы для хранения гербария Томского университета, затейливая резьба жилых построек. Защитники кедра возражают, что в те времена рубки были небольшими, теперь же совсем другие объемы. Да, объемы не те, но всегда и ко всему необходимо относиться по-хозяйски, не позволять пропадать тому, из чего можно получить

ценную продукцию. К сожалению, о хозяйском отношении к кедру мы вспомнили с опозданием, после того как многие продуктивные и доступные кедровники были вырублены.

Запрещение рубок кедров практически вывело из хозяйственного освоения 6 млрд. м³ лесных ресурсов и в ряде районов Сибири привело к резкому сокращению объемов лесопользования и закрытию лесопромышленных предприятий. Многие кедровые насаждения, особенно оставленные на вырубках кулисы, активно разрушаются и не рентабельны для освоения. Государство теряет миллионы кубометров ценной древесины.

Да, сибирский кедр - действительно ценная и многосторонне полезная древесная порода. Но в то же время кедровые леса - это сложная, часто полидоминантная и чрезвычайно динамичная растительная формация, состав насаждений и площади которой постоянно изменяются в процессе непрерывной восстановительной и возрастной динамики. Так, в пределах Западно-Сибирской низменности кедровники в большинстве случаев восстанавливаются через смену пород. До 120-160 лет кедр обычно растет под пологом березы или осины, а после выхода в господствующий ярус формирует смешанные елово-пихтово-кедровые древостои. Длительное беспожарное развитие насаждений завершается разрушением кедровой части древостоя и переходом преобладания к ели или пихте. После рубок или повальных лесных пожаров лесообразовательный процесс как бы отбрасывается назад, начинается новый аналогичный прежнему путь развития.

Таким образом, в ценогенезе темнохвойно-кедровых лесов зеленомошных и травяных типов леса южной и средней тайги Западной Сибири четко выражено три периода развития: демутиационный (восстановительный), продолжительностью 120-160 лет - от поселения кедров под пологом лиственных пород до выхода в господствующий ярус; модалный, или лесохозяйственный - от смешанных елово-пихтово-кедровых древостоев до календарного возраста развития насаждений в 400-450 лет в южной тайге и 600-700 лет в средней; деградирующий (климаксовый) - после 400-700 календарных лет.

Восстановление кедровых насаждений на месте лиственных лесов наблюдается повсеместно. По данным учета лесного фонда за период с 1966 по 1989 г., площадь равнинных кедровников в Западной Сибири увеличилась на 2010 тыс. га. Анализ возобновления и возрастной структуры лесного фонда показал, что на 79 % территории рост площадей кедровников произошел в ходе восстановительной смены пород.

Такая особенность развития равнинных темнохвойно-кедровых лесов выработалась в процессе многовековой эволюции растительного покрова, обусловлена биологическими особенностями лесообразующих видов и сопровождается колебательными изменениями экотопа. Лесоводственным вмешательством в лесообразовательный процесс можно сохранить или поддержать устойчивость модалной фазы развития кедровников. Но такие работы дороги и трудоемки, современные возможности лесохозяйственного производства позволяют проводить их на ограниченных площадях в орехопромысловых и других ценных лесах. В период деградирующего развития смена кедров пихтой и елью неизбежна, потерю кедровой

древесины здесь можно предотвратить только сплошно-лесосечными рубками.

Поддерживать устойчивость кедровников выборочными и постепенными реконструктивными рубками, как рекомендует вышеуказанное «Руководство», малоэффективно. Более 70% равнинных кедровых лесов, представляя собой насаждения IY-Y классов бонитета, более 85% произрастают на сырых и влажных почвах, имеют полноты 0,4-0,6. Проведение в них выборочных рубок, даже слабой интенсивности, приводит к массовому ветровалу и разрастанию мощного травостоя, препятствующего последующему возобновлению темнохвойных пород. Об этом свидетельствует опыт проводившихся в 70-х годах в Томской области длительных постепенных выборочных рубок.

В то же время проблема рационального лесопользования в кедровых лесах может быть решена. Предлагаемая В. Н. Воробьевым * комплексная эколого-ресурсная оценка насаждений основана на определении по кронам деревьев кедров состояния плодоношения древостоя и перспектив его прижизненного использования. Такая оценка освоена лесоустройством и проведена в лесхозах Алтая, Томской и Тюменской областей, но не получила своего логического развития в лесоустроительных проектах и до конца не внедрена в практику лесного хозяйства. Причиной этому являются последовавшая после запрещения рубок переориентация лесопользования в кедровых лесах на выборочное хозяйство, слабая техническая и технологическая обеспеченность выборочных рубок и отсутствие в условиях рынка экономической заинтересованности лесозаготовителей в их проведении. Однако в качестве основной причины следует признать недостаточную проработку лесоводственных и экологических последствий рубок.

Опыт комплексной оценки кедровых насаждений в лесхозах Томской области показал их высокую экономическую эффективность. Такая оценка позволяет сохранить ценные кедровники и без ущерба для лесного хозяйства и экологии региона переводить в лесопромышленный комплекс сокращающиеся и прекратившие плодоношение кедровые насаждения и вырубать их сплошь по технологиям, обеспечивающим максимальное сохранение темнохвойного подростка.

Работа томских лесоводов заслуживает широкой опытно-производственной проверки в других регионах Сибири, в процессе которой будут усовершенствованы, существенно дополнены и упрощены приемы комплексной эколого-ресурсной оценки насаждений для повсеместного внедрения в практику лесного хозяйства и лесопользования. Нельзя согласиться с разрушением кедровников. Ресурсы кедровой древесины должны служить наряду России.

* Воробьев В. Н. Биологические основы комплексного использования кедровых лесов. - Новосибирск: Наука. Сиб отд.-ние. - 1983. - 254 с.



АНАТОЛИЮ КОНСТАНТИНОВИЧУ РЕДЬКИНУ - 60 ЛЕТ

3 мая 1997 года был юбилей у замечательного организатора, педагога и человека Анатолия Константиновича Редькина - заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, профессора, доктора технических наук, академика Российской Академии естественных наук, заведующего кафедрой технологии и оборудования лесопромышленного производства, проректора МГУЛ, председателя Центрального регионального отделения наук о лесе РАЕН, члена редколлегии журнала «Лесная промышленность».

Первое знакомство с лесной наукой и отраслью произошло в 1954 году, когда Анатолий Редькин поступил в Московский лесотехнический институт. С отличием закончив его, Анатолий Константинович в 1959 году работает в Иркутском филиале ЦНИИМЭ. Именно тогда определилась основная направленность научной деятельности будущего ученого - совершенствование технологических процессов лесопромышленного производства на основе использования современных методов математического моделирования и оптимизации.

С этой новой идеей А. К. Редькин приходит в аспирантуру родного МЛТИ и трудится над диссертацией под руководством доцента Т. В. Хованского. Работа Анатолия Константиновича, основой которой явилась новая для тех

лет теория массового обслуживания, стала отправным пунктом для реализации в лесопромышленной практике вновь появившихся методик формирования оптимальных технологий нижних лесных складов.

Работая в 1965 г. в ЦНИИМЭ старшим научным сотрудником, Анатолий Константинович успешно развивает избранное в шестидесятых годах научное направление о совершенствовании лесопромышленных технологий. Тогда же возникла мысль о необходимости создания научной школы и организации курса для инженеров-лесотехнологов. В 1970 году А. К. Редькин возвращается в Московский лесотехнический институт.

Огромное количество наработок, исследований, проведенных в ЦНИИМЭ и МЛТИ, руководство аспирантскими работами, кропотливый труд над учебно-методическими материалами, подготовка к созданию нового учебного курса «Основы моделирования и оптимизации процессов лесопромышленных предприятий» вылились в докторскую диссертацию, которую Анатолий Константинович защищает в 1978 году. В 1979 году он - декан факультета заочного обучения МЛТИ, профессор кафедры механизации лесоразработок, с 1986-го по настоящее время заведующий кафедрой и проректор по учебной работе Московского государственного университета леса.

Список его научных трудов имеет 174 наименования, из них две монографии, учебники, научные статьи, опубликованные у нас и за рубежом, учебные пособия. Под руководством проф. А. К. Редькина защищено 11 кандидатских диссертаций и одна докторская.

Профессор А. К. Редькин поддерживает тесные научные контакты с учеными Швеции, Финляндии, Германии, Китая, Австрии, Норвегии, Польши, Болгарии, Чехии, Словакии, других стран, проходил научную стажировку в Финляндии и Германии. Регулярно участвует и выступает с докладами на постоянно действующем симпозиуме «Механизация лесных работ», проводимого в европейских странах. В 1996 году - организатор и руководитель Международного симпозиума «FORMEC' 96».

За каждым из этих фактов - огромный труд, авторитет, научная смелость, видение эффективных путей развития отрасли и лесотехнического образования.

60-летний юбилей - это осмысление и оценка правильности выбранного пути. И что еще сделать. Мы, Ваши товарищи и друзья, коллеги и ученики, уверены, что впереди у Вас множество славных дел и свершений!

Здоровья Вам и счастья, дорогой Анатолий Константинович!

УДК 630* 377

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РАСКРЯЖЕВОЧНЫХ УСТАНОВОК ДО-65

Г. Г. Лосев, ведущий инженер КирНИИЛПа

Трудное экономическое положение в лесопромышленном комплексе вынуждает леспромхозы чрезмерно увеличивать срок эксплуатации старой техники, отказываться от приобретения нового оборудования и в ряде случаев переходить на ручную разделку хлыстов с помощью мото- или электроинструмента. В этой ситуации производство стационарных раскряжевочных машин в последние 5 лет практически прекращено. В то же время созданная в 90-е годы модернизированная раскряжевочная установка ДО-65, обладая хорошей производительностью, невысокой ценой, может лучше других удовлетворить запросы не только крупных, но и небольших леспромхозов, лесхозов или участков объединений топливной промышленности.

Кировский научно-исследовательский институт лесной промышленности провел сравнительный анализ эффективности применения различного типового оборудования на раскряжке хлыстов в стационарных условиях. В таблице даны основные показатели экономического анализа.

Показатель	ДО-65	ЛО-15	Электропила + преобразователь
Удельный расход электроэнергии, кВтч/м ³	0,9	1,7	0,5
Заработная плата, тыс.руб./м ³ :			
основных рабочих	0,27	0,5	2,86
вспомогательных рабочих	0,21	0,45	0,1
Стоимость строительно-монтажных и пусконаладочных работ, млн. руб.	32,0	91,0	-
Сменная производительность, м ³	185	200	70
Стоимость установки, млн.руб.	140	400	1+8
Срок окупаемости (в 2 смены), лет	0,8	2,9	-

Расчеты показывают, что экономическая целесообразность внедрения ДО-65 во многом зависит от объемов раскряжки и на практике этот нижний предел составляет 15 тыс. м³ в год.

УДК 630* 377

ВЫСОКОЭЛАСТИЧНЫЙ ГУСЕНИЧНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ (сменный комплект гусениц для лесозаготовительных машин)

М. И. Андрюшин, А. П. Кузнецов, АО «ЦНИИМЭ»

Высокоэластичный гусеничный движитель (ВЭД) устанавливается на серийные лесозаготовительные (трелевочные, валочные, сучкорезные и др.) машины на базе трактора ТТ-4 (ТТ-4М) с целью обеспечения высокопроизводительной и стабильной работы в период распутицы на болотистых, переувлажненных грунтах и при глубоком снеге с учетом соблюдения лесоводственных требований при наименьших эксплуатационных затратах.

Конструктивно-весовые показатели ВЭД

Ширина гусеницы, мм	810
Масса одного комплекта металлогусеницы (142 шт.), кг	1519,4-1846
Масса эластоэлемента с металлическим звеном в сборе, кг	22,7-28,0
Масса эластоэлементов в комплекте ЭГД (142 шт.), кг	1704-2130
Масса одного комплекта ЭГД с металлической гусеницей (две ленты по 71 звену), кг	3223,4-3976



Трелевочная машина ЛП-18Д с гидроманипулятором и ЭГД (фото Е. Н. Ивановой)

Эксплуатационные и лабораторные испытания ВЭД на машинах ЛП-18Г, ЛП-18Д и ТТ-4 на болотистых и переувлажненных грунтах в ЛПХ Тверской, Вологодской областей и Республике Коми при трелевке о сохранением подроста от ВПМ ЛП-19А показали их высокую эффективность по сравнению с серийными машинами:

- средняя рейсовая нагрузка возросла в 2,9 раза; затраты времени на движение в грузовом режиме снизились в 5,1 раза;
- средняя выработка за смену увеличилась с 30 до 124 м³;
- колесобразование уменьшилось в 2,5-3,8 раза, сократилась многоразовость проходов по одному следу на всю глубину ленты, разработанной ЛП-19А;
- снизились динамические нагрузки, что на 45% увеличило срок службы машин;

- расход топлива на 1 м³ снизился в 2,5-3 раза;
- увеличились расстояние трелевки (до погрузочной площадки) и рабочие скорости машин на лесосеке благодаря низкому сопротивлению передвижению и повышенной плавности хода;
- благодаря высокой работоспособности машин с ВЭД на заболоченных участках количество трелевочных машин в бригадах сократилось в 3 раза;
- окупаемость ВЭД на бесчokerных трелевочных машинах при стоимости одного комплекта до 100 млн. руб. составила 45 рабочих смен.

К положительным свойствам ВЭД относятся также отсутствие спада гусениц и буксования их в тяжелых грунтовых условиях и разрушительного воздействия на лесную почву и дорожные покрытия (асфальтовые, гравийные, лежневые и др.), адаптация к почве в зависимости от ее состояния и нагрузочных режимов машины.

УДК 630*377

МУФТА МГНОВЕННОГО СБРОСА УСИЛИЯ

А. М. КОЧНЕВ, д-р техн. наук, О. М. ВЕДЕРНИКОВ, канд. техн. наук, Санкт-Петербургская лесотехническая академия

Демпфирующие свойства отдельных элементов системы лесозаготовительная машина - предмет труда оказывают значительное влияние на ряд характеристик, в первую очередь на плавность хода, устойчивость движения, нагруженность моторно-трансмиссионной установки и несущей системы. Экспериментальное исследование демпфирующих свойств указывает на необходимость мгновенного сброса создаваемой заданной нагрузки. Анализ конструкций существующих муфт мгновенного сброса усилия [1,2,3] выявил основные их недостатки: значительные габаритные размеры и масса, высокое усилие срабатывания и недостаточная надежность работы.

Санкт-Петербургская лесотехническая академия, стараясь избежать указанных недостатков, создала муфту мгновенного сброса усилия (см. рисунок) на уровне изобретения (а. с. № 1134899). Конусообразная часть винта выполнена с конусностью в пределах 1: 2-1:3; соотношение диаметров цилиндрических участков винта в пределах 1,5-2,0; соотношение диаметров шариков и длины образующей конуса винта 1:1. Эти размеры были установлены из условия прочности и требования обеспечения необходимого минимального усилия для выключения муфты. Габаритные размеры муфты, мм: длина - 360-450, ширина - 165, высота - 150; масса муфты 12,5 кг.

Муфта мгновенного сброса усилия работает следующим образом. После создания заданной фиксированной нагрузки муфта находится во включенном положении. В этом случае фиксаторы 4, находясь одновременно в радиальных цилиндрических пазах 3 обоймы 1 и пальца 2, обеспечивают жесткую связь последних. Для выключения муфты винт 5 заворачивается ключом в гайку 6, а конусообразная часть 8 винта 5 перемещает при помощи шариков 10 фиксаторы 4 в пазах 3 до полного выхода фиксаторов из радиальных цилиндрических пазов пальца 2. В этот момент происходит мгновенный сброс нагрузки, т. е. винт и гайка быстро перемещаются в продольных пазах 7 обоймы, и возникают свободные колебания исследуемой массы. Одновременно различными датчиками, например датчиками ускорений и линейных перемещений, связанными с колебательной системой, фиксируются параметры колебательного процесса.

Новая муфта мгновенной разгрузки по сравнению с аналогами проста и надежна по конструкции, позволяет в 8-10 раз уменьшить усилие выключения муфты, а надежность и долговечность повысить в 1,5-2 раза.

Апробация предлагаемой муфты проводилась при научно-исследовательских работах в Санкт-Петербургской лесотехнической академии и Северо-Западном филиале НАТИ [4,5]. Использование муфты позволило оценить характер и величины

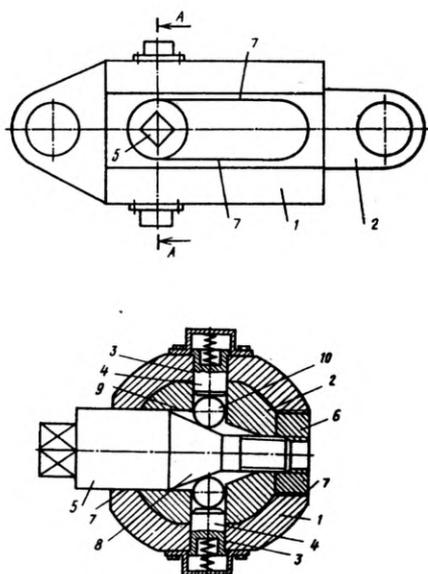
демпфирования колебательных процессов в шинах, рулевом управлении колесных трелевочных тракторов, а также в трелевочной пачке древесины. Коэффициенты демпфирования составили: для гидросистемы рулевого управления 4,7-5,3 кНс/рад в зависимости от конструкции муфты; для шины 23,1-25,0 кНс/м в вертикальном и 7,4-8,6 кНс/м в продольном направлении в зависимости от величины давления воздуха в них; для трелевочной пачки дре-

весины 1,8-2,1 кНс/м в зависимости от длины и диаметра хлыстов.

Снижение трудоемкости проведения исследований и повышение достоверности полученных результатов при применении новой муфты мгновенного сброса усилия дают возможность расширить круг исследуемых колебательных процессов в упруго-демпфирующих элементах лесозаготовительных машин. Муфта может быть рекомендована в практику проведения научно-исследовательских работ, связанных с совершенствованием конструкции машин для заготовки леса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яценко Н. Н., Прутчиков О. К. Плавность хода грузовых автомобилей. - М.: Машиностроение, 1972. - 189 с.
2. Колебания автомобиля. Испытания и исследования /Под ред. Я. М. Певзнера. - М.: Машиностроение, 1979. - 208 с.
3. Рыскин Ю. Е., Провоторов Ю. И. Экспериментальное определение упругих и демпфирующих характеристик крупногабаритных шин низкого давления //Труды ЦНИИМЭ. - 1971. - Вып. 121. - С. 93-97.
4. Кочнев А. М., Валяжонков В. Д. и др. Исследование упруго-демпфирующих свойств гидропривода механизма складывания трелевочных тракторов //Изв. вузов. Лесной журнал. - 1990. - №1. - С. 43-48.
5. Ведерников О. М. Снижение нагруженности лесохозяйственного колесного трактора при трелевке леса амортизацией технологического оборудования: Автореферат дисс. канд. техн. наук. - Л.: ЛТА, 1988. - 20 с.



Муфта мгновенного сброса усилия

НОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПИЛ

Основным поставщиком материала для изготовления полотен пил десятки лет является шведская фирма «Уддехолм Стип Стил Аб». Ее продукция неофициально служит оптимальным стандартом для изготовителей пил во всем мире.

Прочность стандартной стали марки УХБ 15Н20 составляет 1450 Н/мм² (ньютон/мм²). Этот сплав стали считается оптимальным и наиболее эффективным при эксплуатации пил. Фирмой разработан сплав стали с повышенной прочностью (1670 Н/мм²), давно поставляемой по спецзаказам. По сравнению с предыдущей маркой стали этот сплав позволяет изготавливать пилы с более продолжительным сроком эксплуатации. Однако повторную заточку пил, из нее изготовленных, следует выполнять более осторожно. Увеличение прочности пилы способствует ее разрушению.

Для улучшения качества полотна пилы недостаточно увеличение механической прочности стали. Для тех лесопильных заводов, которые применяют пилы со стеллитовыми зубьями, фирма разработа-

ла специальную марку стали АНКАР-Р. Изготовленные из нее пилы работают более продолжительное время. (Стеллит - твердый сплав на основе кобальта, содержащий хром, вольфрам, углерод и кремний; применяется для повышения износостойкости металла). Пилы со стеллитовыми зубьями уже давно применяются для распиловки твердых пород деревьев. В настоящее время они получили широкое распространение и для распиловки мягких и средних пород деревьев. Если стеллитовые зубья пилы подвергнуть осадке (т. е. утолщению основания каждого зуба пилы), то продолжительность эксплуатации пилы будет еще больше. Сталь АНКАР-Р этим требованиям полностью отвечает.

Механическая прочность, вязкость (вискозитет) стали, свойства усталости металла, упругость и сопротивление износу недостаточны для полной характеристики пил, необходимо, чтобы пилы обладали идеально гладкой поверхностью и прямолинейностью.

Журнал «Пуумиес» (Финляндия)

УДК 339.564:630*831(520)

САХАЛИНСКИЙ ЛЕС НА ЯПОНСКОМ РЫНКЕ: ЗА ХОРОШИЙ ТОВАР ЗДЕСЬ ГОТОВЫ ХОРОШО ПЛАТИТЬ

Л. И. ЛЕВИНА

Говорят: лучше один раз увидеть, чем сорок раз услышать. О том, что сахалинский лес на японском рынке высоко котируется и держит там неизменно высокую цену, я знала давно. Но, повторяю, одно дело слышать, другое убедиться в этом самому. В декабре прошлого года мне это удалось сделать: в составе делегации сахалинских лесопромышленников я пребывала в Стране восходящего солнца (подробнее о поездке в Японию см. в № 4 - 6/97 «Лесной газеты»).

Сахалинцев представляли директора трех лесопромхозов - Онорского, Красногорского и Углегорского. Почему именно они? Да потому что возглавляемые П. Н. Цюпой, А. Н. Зустенковым и Ю. В. Черновым хозяйства стали победителями в соревновании по заготовке и вывозке леса в первом квартале 96-го и поездка эта - награда за добросовестный труд, как и было предусмотрено условиями соревнования в АО «Сахалинлеспром».

Пребывание нашей небольшой делегации в Японии меньше всего можно назвать развлекательной поездкой: пять дней мы в бешеном ритме перемещались по острову Хоккайдо, где расположены многочисленные лесные порты, лесопильные заводы и лесоперерабатывающие центры, встречались и вели переговоры с представителями фирм-импортеров и переработчиков русского, в том числе сахалинского, леса. Кстати, сахалинский лес здесь существует как самостоятельное понятие - его хорошо знают, выделяют, высоко ценят. В лесных портах и на складах директора сахалинских леспромхозов нередко встречали древесину с клеймом своих хозяйств и слышали немало добрых слов в адрес своей продукции. Тут же на месте заходил деловой разговор, понятный только специалистам.

Говорят, что клиент для японской фирмы - Бог. И еще утверждают, что японские предприятия стараются формировать добрые деловые отношения со своими партнерами на долгие годы. Как написано в одном путеводителе, изданном специально для российских бизнесменов, японские фирмы «считаются не столько с тем, что суетливо наработают сто тысяч иен сегодня и вызовут у контрагентов отвращение, сколько с тем, что завоеуют у них доверие, которое позволит им вести бизнес на сумму сто миллионов иен». Если вдуматься, то в этих словах заложена глубокая мудрость, в основе которой прекрасное знание людской психологии и здравый прагматизм.

Высоко уважая партнера, японские фирмы на законном основании ждут такого же отношения к себе. И зачастую не дожидаются. Ставшая притчей во языцех российская необязательность, помноженная на бесконечные неурядицы и беды, происходящие в нашей стране, тяжелейшее экономическое положение большинства предприятий российского лесопромышленного комплекса и глубинное падение производства привели к тому, что на японском рынке, где традиционно сильны были позиции русского леса, у него появились серьезные конкуренты. И это при том, что практически все представители японских фирм в один голос при встречах утверждали, что русский лес для них самый лучший, но они устали ждать - ждать стабильных поставок, добротного качества. Им, говорили они, непонятна пассивность некоторых наших лесоэкспортеров, по сути добровольно уступающих свои позиции, которые очень быстро занимают другими - американцами, канадцами, скандинавами, чилийцами. Одно слово: свято место пусто не бывает.

Встреча на фирме «Одзи Мокудзай» в Томакомай. Это крупная японская компания, активно сотрудничающая с Россией. В 1996 г. российский лес составлял 14% общего объема продаж фирмой лесоматериалов, это значительно больше, чем было реализовано американского, новозеландского леса. И еще один показатель: половину от поступающего из России леса составляет сахалинский. Ему отдается предпочтение, потому что, по словам руководителей фирмы, с острова поступает



Групповой портрет на фоне сахалинского леса

высококачественный толстомер. Японцы подчеркивают, что их прежде всего интересует сахалинский пиловочник. - Пиловочник все хотят, - отрезает Чернов. - Его будем поставлять, как и поставляли до сих пор. Но нам надо продать и балансы. Не говорим, что это постоянный рынок - когда заработают наши заводы, мы найдем им применение у себя, но пока что мы их хотели бы реализовать. Так что дело выгодное и для нас и для вас.

После оживленного разговора между собой руководители японской фирмы объявляют: «Здесь есть тема для переговоров. Мы ведь заинтересованы в сотрудничестве с сахалинцами. Но наше условие: стабильные поставки и стабильные цены».

...Встреча, еще встреча, еще. И всюду доброжелательный прием, готовность к сотрудничеству, заинтересованность в нем.

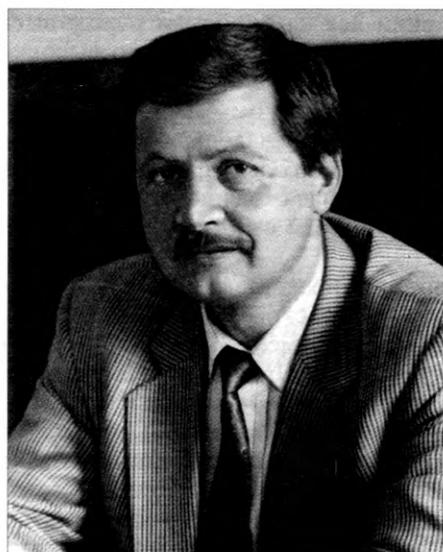
- Хотелось бы, чтобы ваше политическое и экономическое положение было устойчиво стабильным. Это очень важно для нашего сотрудничества, - такие слова мы слышали от совсем молодых людей, сотрудников завода «Муроран Сэйва». Разговор с ними тем более интересен, что они по сути представляют новое, молодое поколение, работающее в лесном бизнесе. Но и они говорят о важности расширения рамок сотрудничества с нашей страной. Японцы ждут стабильности в торговле с нами, хотят, чтобы политика при этом была полностью исключена - говорила только экономика.

Моих спутников интересовал большой для всех наших производителей вопрос: «Сколько энергии идет на единицу продукции?». На одном из предприятий нам сказали: около 350 иен на кубометр. «Ой, как мало, - вырвалось у Чернова. - Видно здесь дешевая электроэнергия». «Что ж это получается? Полторы банки пива, - тут же прикинул Цюпа. Так что им не жить. У нас на кубометре круглого леса как минимум 10% - стоимость электроэнергии».

Невеселые подсчеты продолжились, и получалась грустная арифметика: у нас на переработку древесины уходит 30-40 дол. США, у них в 10 раз дешевле. Мы свою кору бросаем, никак не используя, они нашу, получая бесплатно, перерабатывают в брикеты и продают: у них лесопиление - дело прибыльное, у нас сегодня им заниматься невыгодно.

К каким же выводам пришли в результате встреч и переговоров на японской земле руководители леспромхозов, т. е. те, кто, собственно стоит у истоков той длинной цепочки, которая начинается в сахалинской тайге и кончается на лесоперерабатывающем предприятии соседней страны? Они еще раз убедились (а в чем-то сделали для себя открытие), что их товар - сахалинский лес - здесь ценится очень высоко. Выходит, надо делать все возможное и невозможное, чтобы наращивать объемы и увеличивать поставки. Но не менее однозначно: товар должен быть только

классным, что говорится, в кондиции. Потому, что очень богатая страна Япония может позволить себе роскошь платить большие деньги, но только за очень хорошую продукцию. А желающих ее предоставить на этот весьма привлекательный рынок с каждым годом становится все больше и больше. Если же думать о перспективе, то уже сегодня необходимо серьезно работать над структурой экспорта - с учетом тенденций японского рынка.



Б. П. Маслий

Поездка в Японию, встречи на местах с импортерами и потребителями русского леса породили много вопросов. Тогда же в декабре прошлого года генеральный директор Сахалинлеспрома **Б. П. Маслий** очень подробно осветил в интервью сегодняшний и завтрашний день сахалинского леса на рынке Японии:

- Чтобы найти свою нишу на японском рынке, создать свой рынок, потребовалась целенаправленная кропотливая работа. У сахалинского леса в Японии имеется сформировавшийся имидж, который мы стараемся поддерживать. Сахалинлеспром - надежный поставщик высококачественного леса, нас знают на рынке и цена нашей продукции здесь неизменно высока. Во многом этого удалось добиться благодаря тому, что Сахалинлеспром выступает единым поставщиком - в Японии знают только его, а не отдельные предприятия. Для японцев прежде всего нужна стабильность - стабильность во всем: поставках, объемах, качестве. Нам тоже нужен стабильный рынок. Уже сегодня мы имеем подписанные на год вперед контракты (директора убедились, что рынок наш стабилен). Мы знаем, под что развивать производство - у нас не будет залеживаться продукция, потому что ее заготовим именно столько, сколько оговорено контрактами. А это 350 тыс. м³

леса - наша годовая программа для японского рынка. Знание перспективы дает нам возможность грамотно организовать производственные потоки, чтобы не было перенасыщения. Так что у нас полное взаимопонимание и взаимодоверие.

Другой момент. Сахалинлеспрому как надежному партнеру, которому можно доверять, японские фирмы создали режим наибольшего благоприятствования для осуществления коммерческой деятельности. Речь идет о получении денег вперед. Если раньше они поступали спустя 30, а то и 40 дней после отправки продукции, то сегодня фирмы, с которыми мы сотрудничаем, оплачивают ее вперед, тем самым компенсируя недостаток оборотных средств за счет этой предоплаты. Мы очень дорожим таким доверием и стараемся оправдывать делом, поскольку порядочность во взаимоотношениях с партнером, как известно, одно из главных условий успеха на рынке. Хотел бы сказать добрые слова в адрес нашей агентствующей фирмы на японском рынке - компании «Рашен Вуд». Она очень много сделала и для изучения этого рынка, и для создания авторитета Сахалинлеспрома и его продукции среди японских деловых кругов. А это, как говорится, очень дорогого стоит.

- Если не секрет, в каких цифрах выражаются суммы предоплаты, о которой вы говорите?

- В 1996 г. мы получили 6 млн. дол. США: первые три в начале года для работы в первом квартале. Уже к маю мы их вернули. Убедившись в выполнении наших обязательств, японцы дали нам еще три миллиона, по которым мы также расплатились. Теперь нам вновь предоставлена предоплата в той же сумме на организацию работы в первом квартале 1997 г. и создание межсезонных запасов. Она дана под те контракты, которые мы заключили на год. Мы понимаем цену этим деньгам: дорого то, что получили их именно тогда, когда в них остро нуждались, и под то, без чего невозможна нормальная деятельность предприятия: создание межсезонных запасов. Ведь ни для кого не секрет, что в 1996 г. ни одно предприятие ЛПК, в том числе Сахалинлеспром, не получило ни рубля государственной поддержки на эти цели. Естественно, что взятые вперед деньги налагают на нас большую ответственность. Отрадно, что руководители леспромхозов, побывав в Японии, это тоже поняли, услышав от работников «Рашен Вуд», что, как говорится, долг платежом красен, это во-первых, и платежом - в оговоренные сроки, во-вторых.

Почему я так на этом акцентирую внимание? До меня дошли слухи, что в ряде японских изданий прошли публикации, в которых ставится под сомнение выполнение сахалинцами своих обязательств. Они не состоятельны: Сахалинлеспром никогда не давал, надеюсь, и впредь не даст повода усомниться в своей порядочности во взаимоотношениях со своими деловыми партнерами. Мы

расплатимся по всем счетам, чтобы и в дальнейшем пользоваться доверием, которым дорожим, и эти чувства стараемся воспитывать как у директоров леспромхозов, так и других работников.

- Мне было очень отрадно, что ваши директора говорили от лица Сахалинлеспрома, чувствовали себя его полномочными представителями. И было это не нарочито, не искусственно. В этом единстве, как я понимаю, сила вашего коллектива - коллектива Сахалинлеспрома?

- Это вы точно подметили, дело обстоит именно так. К тому же не надо забывать, что все трое - члены Совета директоров нашего Общества - выражали позицию, действительно, не отдельно взятого леспромхоза, а Сахалинлеспрома в целом. Я был уверен в наших директорах, иначе и быть не могло. Ведь у нас в руководителях, как говорится, случайные люди не ходят. Мы директоров долго и кропотливо выращиваем. Каждый из них, прежде чем занять директорское кресло, прошел весь тернистый производственный путь, начиная от мастера, и постепенно, ступенька за ступенькой поднимался вверх. Совет директоров Сахалинлеспрома (в его составе 25 человек) тем и силен, что в нем, кроме представителей крупных собственников, есть представители промышленности.

- Борис Петрович, в 1996 г. финны (финны!) поставили в Японию пиломатериалов вдвое, а американцы в 10 раз больше, чем мы. И в ближайшей перспективе не видно, чтобы ситуация переломилась в нашу пользу.

- Да, мы сегодня практически не занимаемся лесопилением и в Японию не идут наши пиломатериалы, или правильнее будет сказать, почти не идут. Вы обратили внимание на этот факт и директора тоже по возвращении об этом говорили. Вопрос этот для нас не новый. К сожалению, пока по объективным причинам мы не можем изменить ситуацию. Но имеем свои планы и знаем, что японский рынок в недалекой перспективе действительно переориентируется на пиломатериалы и будет экспортировать порядка 7 млн. м³ этой продукции.

Почему сегодня нас нет на этом рынке? По весьма важной причине - технической отсталости лесопильного производства. На тех двухэтажных рамах РД-75, которые у нас стоят с незапамятных времен, просто невозможно сделать высококачественные пиломатериалы. Конечно, и сегодня можно поставлять в Японию наши пиломатериалы, как это делалось лет пять назад. Но это заведомо работать в убыток себе, как и было ранее, просто в то время денег никто не считал. Сейчас, подсчитав расходы, пришли к парадоксальному выводу: на 1 м³ пиломатериалов необходимо затратить 2 м³ круглого леса. Даже человеку, не сведущему в экономике, ясно, что дело это невыгодное.

Но в рынок пиломатериалов войти придется, мы это понимаем и уже работаем в этом направ-

лении. Нам необходимо поменять оборудование, модернизировать и реконструировать лесопильное производство. Не найдя денег внутри страны, решили использовать средства, предусмотренные Меморандумом, подписанным с Эксимбанком США, и уже отработали проект будущей реконструкции. Наладив выпуск высококачественных пиломатериалов, уверен, что через Росэкспортлес и компанию «Рашен Вуд» обязательно выйдем на японский рынок пиломатериалов.

- Насколько мне известно, ваш лес - самый дорогой на этом рынке. За счет чего вам удается держать такую высокую цену?

Изучив хорошо рынок, мы чутко улавливаем, что именно надо нашим потребителям. Мы научились сортировать лес по японскому стандарту, под заказы конкретных потребителей подбирать сорта, проводить сортировку по диаметру и длине. Если, скажем, на Хоккайдо нужны бревна длиной 3,65 м, мы такой и поставляем, ни больше, ни меньше. А на Хонсю у нас просят лес длиной 3,85 м и мы его делаем. Каждый сорт (первый, второй, третий) отсортировываем отдельно, тем самым добиваясь высокого качества и выставляя покупателям соответственно высокую цену.

- Борис Петрович, а почему директора поехали в Японию фактически на излете года? Ведь победителями они вышли по итогам первого квартала.

- Зима, как известно самый ответственный период у лесозаготовителей. Поэтому мы из года в год разрабатываем специальную систему поощрений за ударный труд именно в первом квартале. Победители - вальщики, трактористы, водители лесовозов, главные инженеры, директора - обязательно премируются. Система поощрений заранее доводится до всех коллективов. К примеру, вальщики у нас премировались легковыми автомобилями, кто-то бесплатными путевками в санаторий, кто-то получил возможность послать своего ребенка на две недели в Англию, главные инженеры ездили в Швецию. И вот когда были выполнены все обязательства перед другими группами победителей, дошла очередь до руководителей предприятий. Побывав в Японии, увидев все своими глазами, убедившись воочию в том, как высоко ценится лес, который они заготавливают, директора по возвращении домой на многое смотрят уже по-другому, и мыслят шире, я бы сказал, масштабнее. И это очень важно.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ИНОСТРАННЫЕ ВЫСТАВКИ ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР» В МОСКВЕ

МАЙ – СЕНТЯБРЬ 1997

СВЯЗЬ–ЭКСПОКОММ–97

19 – 23 мая

9–я международная выставка «Системы и средства связи».

Организаторы – ЗАО «Экспоцентр» и фирма «И. Джей. Клаузе энд Ассошиэйтс Инк.», США

ОБУВЬ. МИР КОЖИ–97

19 – 23 мая

6–я международная выставка «Обувь, изделия из кожи, машины и оборудование для их производства».

Организатор – ЗАО «Экспоцентр» совместно с фирмой «Болонья Фьере», Италия

ЦВЕТЫ–97

22 – 24 мая

Организатор – фирма «Ост–Вест–Партнер ГмбХ», Германия

ИНЛЕГМАШ–97

16 – 20 июня

6–я международная выставка «Оборудование и технологические процессы в легкой промышленности».

Организаторы – ЗАО «Экспоцентр» совместно с фирмой «Новеа Интернациональ ГмбХ», Германия

БЕЗОПАСНОСТЬ–ЭКСПО–97

16 – 20 июня

Международная выставка «Технические средства охраны правопорядка и обеспечения безопасности».

Организатор – ЗАО «Экспоцентр»

БЫТ И МОДА–97

1 – 5 июля

5–я международная выставка товаров народного потребления.

Организатор – ЗАО «Экспоцентр»

АВТОСАЛОН–97

25 – 31 августа

3–й Российский международный автомобильный салон.

Организаторы – АО «АСМ–Холдинг», Россия и фирма «Интернешнл Трейд энд Экзибишнз Джей/Ви Лтд.», Великобритания

СТРОЙИНДУСТРИЯ И АРХИТЕКТУРА–97

8 – 12 сентября

6–я международная выставка «Архитектура, строительство, стройиндустрия».

Организаторы – ЗАО «Экспоцентр», Союз архитекторов

ХИМИЯ–97

8 – 12 сентября

9–я международная выставка «Химия»

Организатор – ЗАО «Экспоцентр»

КОНСЬЮМЕР ЭЛЕКТРОНИКС–97

22 – 26 сентября

Организаторы – фирма «Комтек Интернешнл Инк.», США и АО «Крокос Интернешнл», Россия

В плане возможны изменения

УДК 339.564:630*8

ЭКСПОРТНЫЕ ЦЕНЫ КАК ФАКТОР СТАБИЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

А. Л. РУДАКОВСКИЙ, ОАО «Росэкспортлес»

Российские лиственные балансы - сырье, предназначенное для рубки в щепу и последующей переработки в целлюлозу, бумагу и другие конечные лесобумажные товары, - в период с 1 января по 1 мая 1997 г. будут поставаться в Финляндию по цене 30,5 экю за 1 м³, а в период с 1 мая по 30 сентября 1997 г. по 31,5 экю. Таковы результаты переговоров между крупнейшими российскими экспортёрами березовых балансов и четырьмя крупнейшими финскими фирмами - потребителями этого ценного сырья, которые проходили 28-29 ноября 1996 г. в столице Финляндии. Значение соглашения о ценах на лиственные балансы выходит за рамки чисто отраслевой проблематики: сам факт заключения подобных соглашений теснейшим образом связан с теми процессами в экономическом развитии России, которые оказывают влияние не только на отдельные предприятия лесопромышленного комплекса, но и на положение лесных регионов в целом.

С российской стороны в переговорах принимали участие представители ОАО «Росэкспортлес», акционерных обществ «Вологдалеспром», «Свердлеспром» и «Кареллеспром», ряда других организаций, занимающихся экспортом березовых балансов в Финляндию, а также Ассоциации экспортёров лесоматериалов на скандинавские рынки. Делегацию отечественных экспортёров возглавлял президент ведущей российской лесоторговой компании ОАО «Росэкспортлес» В. Д. Казикаев, а аналитические материалы, на которых основывалась стратегия и тактика российских участников переговоров, были подготовлены специалистами отдела перспективного планирования и анализа ОАО «Росэкспортлес» А.С. Очковым и В. И. Голубович. Финская сторона была представлена АО «Энсо», на долю которого приходится 4 млн. м³ закупок российской древесины, АО «УПМ-Кюммене» (2 млн. м³), АО «Метсялиитто» и «Тхоместо». Ухудшение ситуации на рынке целлюлозы в конце 1995-го - начале 1996 г. поставило финских производителей, которые традиционно используют российское сырье, в трудное положение.

К моменту начала переговоров у них скопились пятимесячные запасы лиственных балансов, объем которых достигал около 3 млн. м³. В настоящее время в Финляндии производственные мощности целлюлозно-бумажной промышленности загружены всего на 85%. Не случайно финны испытывали затруднения при ответе на вопрос, какой объем лиственных балансов они в состоянии импортировать, чтобы в еще большей степени не перегрузить свои склады и при этом помочь удержаться на плаву крупным российским предприятиям - производителям лиственных балансов, расположенным в Карелии (на их долю приходится 32,2% экспорта березовых балансов), Вологодской (22, 3%), Ленинградской (17, 3%), Новгородской, Кировской и Свердловской областях, а также в ряде других регионов, с территории которых пока еще относительно выгодно экспортировать указанный товар. Особую озабоченность финнов по-прежнему вызывает возможность появления на европейских рынках новых конкурентов - производителей дешевой целлюлозы из стран Юго-Восточной Азии, кото-

рые намерены ввести в строй новые мощности по ее производству и вследствие дешевизны рабочей силы без убытка производить и продавать этот товар на европейских рынках по демпинговым ценам. В свою очередь, российские специалисты отмечают определенную стабилизацию (правда, на очень низком уровне) цен на скандинавскую и отечественную целлюлозу и даже предполагают уже в нынешнем году некоторое их повышение.

История фиксации цен на экспортируемые в Финляндию березовые балансы, которые традиционно были основным сырьем для финской целлюлозно-бумажной продукции, началась еще в 1994 г. Первые попытки наладить постоянный переговорный процесс с потребителями предпринял Союз лесозаготовителей России. Однако они не привели к сколько-нибудь существенным результатам. Дальнейшая либерализация внешней торговли, отмена института спецэкспортёров в начале 1995 г. привели к тому, что на европейский рынок буквально хлынули мелкие экспортёры древесины: «фирмы-однодневки», распадавшиеся после реализации первого же контракта, многие карельские колхозы и совхозы, заезжие коммерсанты.

Все эти новые «субъекты рыночных отношений» ринулись продавать в Финляндию березовые балансы по демпинговым ценам. Продавали и могли спокойно жить еще полгода - год, не задумываясь о том, во что это выльется в более отдаленном будущем. Вот почему крупные производители и экспортёры, работающие не только в расчете на сиюминутную прибыль, но и на перспективу, были вынуждены защитить себя и будущее лесной промышленности в регионах, специализирующихся на экспортных поставках балансов, от стихии неорганизованного рынка. Выход в конце 1994-го - начале 1995 г. на отечественный рынок ОАО «Росэкспортлес», его быстрое развитие и стремление руководства компании к более разумной и четкой защите интересов отечественных лесопромышленников и лесозаготовителей привели к созданию в первой половине 1995 г. Ассоциации экспортёров лесоматериалов на скандинавские рынки. Это стремление нашло понимание и у крупнейших финских потребителей российской древесины, уставших от неразберихи в экспортной политике но-

вой России. В результате был создан механизм постоянного согласования интересов всех сторон, направленных на обеспечение стабильного развития российского и финского лесопромышленных комплексов, а также экономики российских лесозаготовительных регионов, ориентированных на поставки древесины в Финляндию. Переговоры по балансам проходят теперь по взаимной договоренности между российской и финской сторонами.

По мнению В. Д. Казикаева, соглашения, подобные тому, которое было заключено в ноябре 1996 г. в Финляндии, фактически создают некий плацдарм для наступления, обеспечивают необходимые внешние условия для решения сложнейших внутренних проблем.

О каких проблемах идет речь? Хорошо известно, что из-за низкой покупательской способности российских потребителей березовых балансов крупные производители этого товара терпят большие убытки, ибо многие целлюлозно-бумажные комбинаты не платят поставщикам балансов за отгруженный товар. Это означает, что внутренний рынок для лиственных балансов сегодня практически не существует. В этой ситуации возможность поставлять продукцию на экспорт становится *жизненно важным делом*. Иначе - остановка производства, невыплата зарплат и т. п.

В 1995 г. в Финляндию было продано около 8 млн. м³ лиственных балансов. Однако, по данным Ассоциации лесной промышленности Финляндии, уже в январе - сентябре 1996-го произошел резкий спад - было продано всего 2,76 млн. м³. Эти объемы могли бы быть еще меньше, если бы не координация действий между крупнейшими российскими лесопроизводителями и лесозаготовителями и заинтересованность финских потребителей в сохранении надежных источников сырья. (Сегодня им, к счастью, пока еще не приходится искать новых источников альтернативных поставок).

Вот почему необходимо еще раз подчеркнуть, что подписанное в Хельсинки **соглашение дает возможность выжить** в сложный период отсутствия спроса на сырье на внутреннем рынке. Ведь если бы соглашение о ценах на лиственные балансы вдруг не было бы заключено, то в результате неизбежного падения экспортных цен из числа лесозаготовительных регионов выпали бы Кировская, Пермская и Свердловская области, не говоря уже о Тюменской. Все эти регионы вплотную приблизились к нулевой отметке рентабельности.

Совершенно очевидно, что перспективы развития регионов, экспортирующих лес и лесоматериалы на европейские рынки, зависят от трех основных факторов: **конъюнктуры европейского рынка, снижения издержек производства и курса рубля по отношению к доллару**. Это означает, что условия оживления производства на предприятиях лесопромышленного комплекса практически полностью зависят от проводимой федеральными властями экономической политики, стабильного уровня экспортных поставок и в минимальной степени от руководства этих регионов. А поскольку основная масса продукции, по которой осуществлялись стабильные экспортные поставки, - это лиственные балансы и пиломатериалы, т. е. товары невысокой степени переработки, то весьма значительная доля

издержек производства приходится в этих регионах на стоимость сырья, энергозатраты и транспортные расходы. Но ведь именно в этих сферах действуют естественные монополии! Неудивительно, что цены на потребляемые ресурсы растут, как правило, быстрее, нежели цены на конечную продукцию, в результате чего происходит постоянное снижение рентабельности производства.

Следовательно, у лесопромышленников есть только два способа решения своих проблем. *Первый* - это целенаправленная работа по снижению издержек производства за счет его рационализации и модернизации. Однако резервы снижения издержек на этом пути невелики - уже сегодня возникла необходимость привлечения крупномасштабных инвестиций с целью коренного технического перевооружения производства. *Второй способ* - добиться введения более жесткого государственного контроля над ценообразованием в базовых отраслях - тех самых, где действуют естественные монополии. Как правило, такое давление осуществляется на уровне руководства отрасли и регионов, которые давно выступают в качестве сторонников усиления государственного регулирования цен на энергоносители и транспортных тарифов. Однако борьба идет с переменным успехом: вслед за замораживанием цен на продукцию естественных монополий осенью 1995 г. последовало их новое достаточно быстрое повышение в 1996-м. А еще более осложнило положение лесозаготовителей повышение акцизов на нефть и газ (с одновременной отменой экспортных пошлин), произведенное под давлением МВФ.

Обменный курс рубля по отношению к доллару, безусловно, является еще одним важным фактором, оказывающим влияние на текущую эффективность экспорта. Введение «валютного коридора» летом 1995 г., когда динамика курса доллара отставала от динамики инфляции, довольно болезненно сказалось на эффективности лесного экспорта и подорвало возможности расширения производства. В результате беспрецедентного давления на правительство и Центральный банк со стороны представителей экспортноориентированных отраслей и регионов (в том числе лесозаготовительных) спустя год после введения «валютного коридора» курсовая политика была несколько изменена, однако и в условиях «наклонного коридора» по-прежнему остается для них неблагоприятной.

Таким образом, по мнению экспертов, анализ факторов, определяющих характер экономического развития указанных регионов, свидетельствует о том, что большинство из них лежит вне сферы непосредственного воздействия региональных органов власти. Частично эти факторы формируются за пределами России, частично зависят от проводимой федеральными властями экономической политики. Поэтому крупные лесозаготовители могут оказывать **влияние** на развитие лесной промышленности и лесопроизводящих регионов либо путем **активного лоббирования общих интересов** в федеральных органах власти, либо путем **заключения соглашений** с потребителями экспортной продукции, подобных тому, о котором шла речь выше.

УДК 339.564:630*3

ЕВРОПЕЙСКИЙ РЫНОК ПИЛОМАТЕРИАЛОВ: ПРОГНОЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.С. ОЧКОВ, ОАО «Росэкспортлес», член Комитета директоров ЕОЛП

Утверждение о том, что устойчивое развитие лесопромышленного комплекса в нынешний переходный период может быть обеспечено лишь при условии сохранения экспортных поставок лесоматериалов на стабильно высоком уровне, превратилось в аксиому. Только за счет экспорта можно добиться пополнения оборотных средств предприятий комплекса и создать предпосылки осуществления необходимой и давно назревшей перестройки - снижения издержек производства и его модернизации с целью повышения степени переработки древесины.

Единственным источником «живых» денег был и остается экспорт - пусть и не всегда рентабельный. Однако введение «валютного коридора», несмотря на манипуляции с изменением его параметров и последующей трансформацией в коридор «наклонный», настолько подорвало позиции предприятий - производителей лесозаготовочной продукции, что состояние большинства из них стало в чрезвычайной степени зависимым от малейших колебаний конъюнктуры экспортных рынков. В связи с этим становится понятным, почему в лесной торговле возрастает роль и значение квалифицированных посредников - крупных экспортных компаний, которые имеют в своем штате специалистов по конъюнктуре мировых рынков древесины, постоянно анализируют оперативную информацию и способны принимать быстрые решения. Это замечание относится в первую очередь к европейскому рынку **хвойных пиломатериалов**. Дело в том, что в период неуправляемого распада Советского Союза и первого этапа рыночных реформ российские лесозаготовители существенно сократили объемы поставок на европейские рынки, а их конкуренты - финские, шведские и австрийские производители и экспортеры пиломатериалов - воспользовались создавшимся вакуумом и резко увеличили свои поставки, что привело к значительному увеличению предложения и падению цен. В ситуации постоянных внутренних трений и разобщенности российские экспортеры пиломатериалов не смогли отстоять свои позиции. Лишь создание органов государственного

регулирования ЛПК (сначала Рослеспрома, затем Госкомлеспрома РФ) и появление на европейском рынке крупных диверсифицированных российских лесозаготовительных компаний вынудило европейских конкурентов заговорить на языке равных.

Конъюнктура, складывающаяся на европейском рынке хвойных пиломатериалов, безусловно, зависит не только от перипетий конкурентной борьбы, но и в не меньшей степени от такого прозаического фактора, как объемы строительства в различных странах континента. По данным состоявшейся в Бельгии конференции «Евроконстракт», деловая активность в строительном секторе европейских стран после относительного роста в 1995 г. (когда объем строительства увеличился на 1,1%) снизилась в 1996-м, по предварительным оценкам, на 0,3%. Прогноз на 1997 г. выглядит достаточно оптимистично: эксперты, принимавшие участие в «Евроконстракте», предполагают рост объемов строительства на 0,5%.

Поскольку колебания цен на **еловые пиломатериалы** находятся в прямой зависимости от изменений, происходящих в европейском строительном секторе (в первую очередь в жилищном), неудивительно, что повышение среднего уровня цен на еловые пиломатериалы (на 100-150 шведских крон) намечалось только в июле 1996 г., когда запасы еловых и отчасти сосновых пиломатериалов на складах европейских потребителей значительно уменьшились (в Швеции, к примеру, по сравнению с первым полугодием прошлого года на 26%). Интересно также отметить, что индекс цен на шведские еловые пиломатериалы в первом полугодии 1996 г. составил 120 единиц по сравнению со 100 единицами в аналогичный период 1987-го, который, по общему мнению, был одним из самых неблагоприятных для экспортеров.

По нашим сведениям, ведущие экспортные структуры Швеции предлагают европейским потребителям пиломатериалы по следующим ценам (в шведских кронах за 1 м³, FAS):

СОРТ	Пиломатериалы	
	сосновые	еловые
Бессортные	2000-2020	1750-1780
5-й сорт	1575-1600	1450-1500
6-й сорт	1300-1350	1250-1280
Sawfalling	-	1600-1650

Самым неприятным за последние несколько лет событием, случившимся на европейском лесном рынке, стало то, что нишу российских пиломатериалов строительного качества в Европе достаточно прочно заняли пиломатериалы из стран Балтии. Общий объем их экспорта составил в 1995 г. 1,5 млн. м³, а в 1996-м, по прогнозам экспертов, возрос до 1,7 - 1,8 млн. Столь существенный рост балтийских экспортных поставок лесоматериалов принес им значительные валютные поступления.

Два года назад под влиянием ухудшающейся конъюнктуры европейских рынков пиломатериалов шведские, финские, австрийские и немецкие производители наладили экспорт этой продукции в Японию: всего в 1996 г. сюда поставлено от 1,2 до 1,4 млн. м³ пиломатериалов. К сожалению, из-за несоответствия качества отечественных пиломатериалов японским требованиям российские лесозэкспортеры не могут последовать примеру своих европейских коллег, даже несмотря на географическую близость. Это тем более досадно, если учесть, что по прогнозам экспертов, в первом квартале 1997 г. в Японии будет отмечен определенный рост объемов строительства.

Ситуация на европейских рынках хвойных пиломатериалов также напрямую зависит от положения, которое складывается на рынках Северной Америки, и в первую очередь, от степени заинтересованности канадских лесозэкспортеров, традиционно занимающих эту нишу и рассматривающих Европу как своего рода «резервный» рынок. Когда спрос на североамериканских рынках (и, прежде всего, в США) уменьшается, канадцы начинают предпринимать попытки широкомасштабной экспансии на рынки Европы. В 1996 г. уровень потребления пиломатериалов в Соединенных Штатах, по оценкам экспертов, стабильно возрастал, а на пиломатериалы SPF настолько высокими темпами, что вызвал опасения европейских экспертов в связи с последующим возможным падением цен, поскольку в 1997 г. объем строительства жилых до-

мов в США, по прогнозам, составит только 1,35 млн. единиц против 1,425 млн. в 1996-м. Однако пока ничего подобного не случилось.

Европейские лесозэкспортеры ожидают, что Канада - ведущая североамериканская лесная держава - в 1997 г. снизит общий объем экспорта пиломатериалов на 3,1% (до уровня 45,3 млн. м³), а самую значительную его долю составят экспортные поставки на наиболее близкие и освоенные североамериканские рынки. По их предположениям, в различные европейские страны из Канады будет поставлено не более 1-1,2 млн. м³ пиломатериалов. Общий объем экспорта пиломатериалов из США в 1994-1996 гг. находился на стабильно низком для этой страны уровне (4,3-4,6 млн. м³) и в 1997-м вряд ли увеличится. Экспортные поставки на европейские рынки из США составят от 450 до 560 тыс. м³, следовательно, не будут угрожать позициям европейских лесозэкспортеров.

Все эти тенденции, характерные для европейского рынка хвойных пиломатериалов, были досконально проанализированы в ходе заседания Комитета директоров Европейской Организации лесопильных предприятий (ЕОЛП), которое состоялось осенью 1996 г. в Женеве. Стоит пояснить, что эта организация существует уже более четверти века и объединяет ассоциации лесопильных и лесозэкспортных предприятий 11 европейских стран (на последнем заседании была начата процедура приема в ЕОЛП двенадцатой страны - Польши). Это заседание отличало высокий уровень откровенности в высказываниях участников, доверительный тон в общении друг с другом, глубокое осознание общности интересов и понимание необходимости их согласования. Все это позволяет говорить о том, что структура и механизм общеевропейского сотрудничества производителей и экспортеров лесоматериалов находятся в стадии дальнейшего самосовершенствования.

Отрадно отметить, что основной вывод, сделанный Комитетом директоров ЕОЛП по результатам последнего заседания, полностью совпал с предварительными оценками российских представителей, которые в общих чертах были изложены выше: европейский рынок пиломатериалов после периода заметного снижения цен сегодня вступает в фазу **повсеместной стабилизации спроса, предложения и цен**. Таким образом, прогнозы на ближайшую перспективу вселяют надежду на определенное повышение прибылей российских производителей и экспортеров от поставок этой продукции в Европу.

ЭКОВАТА-УТЕПЛИТЕЛЬ

Ежедневно сотни тонн макулатуры «гибнут» в топках городских мусоросжигающих заводов. Вместо этого старую, ненужную бумагу можно превращать в **Эковату** – уникальный теплоизоляционный материал, который, по утверждению специалистов, способен произвести в ближайшее время революцию на российском рынке теплоизоляционных материалов. Этот экологически чистый материал, получивший в России гигиенический сертификат, – идеальный заменитель традиционных утеплителей: стекловаты, пенопласта и минваты и значительно дешевле их.

ЭКОВАТА – ГИГИЕНИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

Процесс ее изготовления прост, надежен и не имеет факторов риска, к тому же экологически чист и безвреден для окружающей среды. Сухая, чистая газетная бумага проходит две стадии измельчения, в процессе которых перемешивается с нелетучими антипиренами и антисептиками (борной кислотой и бурой). Эти добавки придают эковате уникальные свойства:

- **устойчивость к огню**
- **невосприимчивость к гниению и плесени**
- **недоступность для тараканов, крыс и мышей**

Получаемая легкая, воздушная масса сероватого цвета, упаковывается в мешки по 15 кг. Таким образом, традиционные теплоизоляционные материалы, имеющие минеральные основы, получили сегодня очень серьезного конкурента – **Эковату**, заслуги которой не ограничиваются только экологическими и гигиеническими преимуществами.

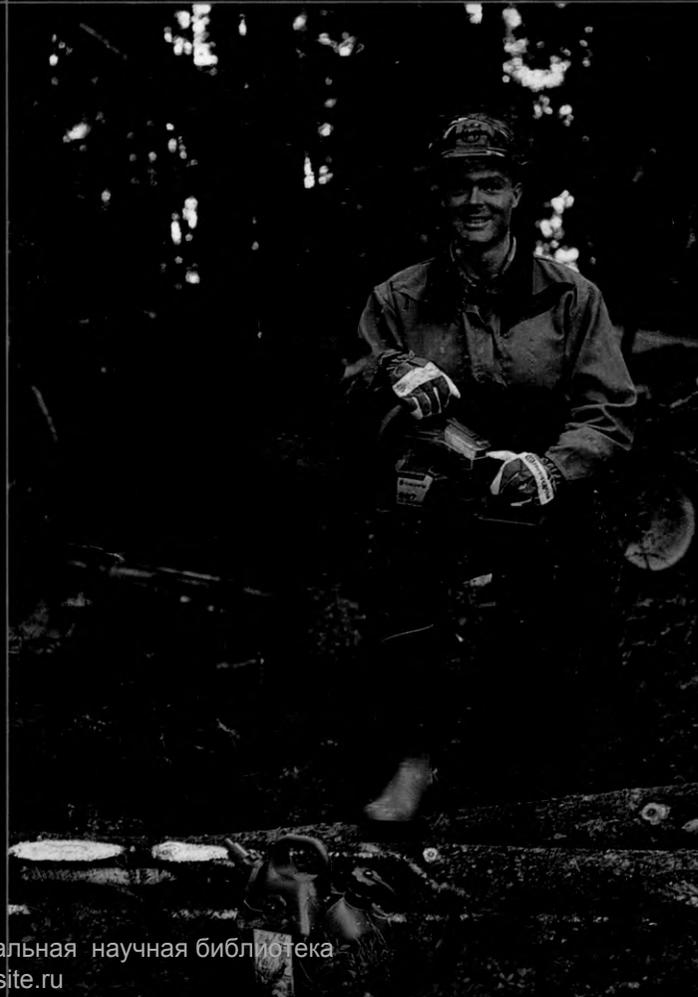
Изготавливаемая на основе макулатурной бумаги **Эковата** является экономически выгодным утеплителем с любой точки зрения и в ближайшие годы ее доля на рынке утеплителей будет усиленно расти.

ФИНСКАЯ ФИРМА АО МАКРОН – ВЕДУЩИЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ ПОСТАВЩИК ТЕХНОЛОГИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭКОВАТЫ



Хусварна

Мировой лидер в производстве
бензиномоторной техники



141400, Московская обл., г. Химки, ул. Московская, 21
«Хусварна Сейлс»
Тел.: (095) 578-8611

195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., 11, а/я 423
Филиал «Хусварна Сейлс»
Тел.: (812) 534-9314

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru