

676
150

ISSN 0368-7619

ДЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 1-61939



*С Новым
годом!*

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР И
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ
ВСЕСОЮЗНОГО ЛЕСНОГО НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Журнал основан
в январе 1921 г.



1 • 39

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

Планы партии — в жизнь!

Бусыгин М. И. Ориентиры базовой подотрасли
Пятилетке — ударный труд!

Доблесть идущих впереди

Новаковская Л. И. В передовой бригаде

Вопросы правового воспитания

Мамонтова Л. А. Совершенствуется хозяйственное
законодательство

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Рыжов Н. М. Арендный подряд в Пионерском лес-
промхозе

Леонтьев А. А., Макаров П. В. На основе хозрас-
чета

Федотов М. Е. Перестраивая работу торговли

Петров А. П. Хозяйственный расчет в комплек-
сных лесных предприятиях

Прохоров В. Б., Бадмаева С. Д. Энергостоймой-
ной метод экономического анализа производства

**Лесосырьевым ресурсам — эффективное
использование**

Мошонкин Н. П. К вопросу об аренде лесов

Васендин А. П. Слагаемые экономии

Зубко М. В. Ценный подрост сохраняем

Алентьев П. Н. Расширить плантации и культуры
ореха черного

Лапшин В. А., Ладыгин В. П. Сохранение подро-
ста при разработке лесосек со слабыми грунтами

Подготовка кадров — забота дня

Севастьянов В. Н. Заказ на специалиста — приме-
та перестройки

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Беловзоров Л. Н., Шмаков Д. К., Носырев А. И.
Моторный инструмент для лесозаготовительного
производства

Антонов П. И. Линия радиальной сортировки дре-
весины

Зуев В. А., Мешорер Л. Н. Механизируем затеску
стоек

Захаров В. М. Разделитель короткомерных лесо-
материалов

Харитонов В. Я., Гагарин П. Н. Река промерзает
быстрее

Бычков В. П. Транспортным средствам — съемные
кузова

В НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Сафонов А. Н., Тарасенко В. М., Скоромник В. И.
Величко С. И. Лазеры в лесной и деревообрабаты-
вающей промышленности

Силуков Ю. Д., Кузнецов В. С. Транспортное сред-
ство строит себе дорогу

ЗА РУБЕЖОМ

Медведев Г. Л., Миронов Е. И. Лесозаготовки и
деревообработка в Швеции

Санига М. Способы трелевки и лесовозобновление

НАМ ПИШУТ

Злобина Л. Г. Погрузка по зональному габариту

ПО НАШИМ ВЫСТУПЛЕНИЯМ

8; 19; 2

На 1-й стр. обл.: Зимний пейзаж.

Фото В. М. БАРДЕЕВА

На 4-й стр. обл.: Нижний склад Ковдорского
леспромхоза Мурманлеса.

Фото Н. В. КАРДАКОВА



ОРИЕНТИРЫ

БАЗОВОЙ ПОДОТРАСЛИ

Планы партии—

в жизнь!

М. И. БУСЫГИН, министр лесной промышленности СССР

Существует традиция: вступая в Новый год, подводить итоги старого года и намечать задачи на предстоящий. Прожитый год был для нас первым годом работы в новых условиях. Вот почему нужно проанализировать приобретенный опыт для дальнейшего совершенствования хозяйственного механизма отрасли. Новый, 1989-й является решающим годом двенадцатой пятилетки, поэтому очень важно не ошибиться в выборе ориентиров, основных направлений, по которым мы должны теперь работать.

Опыт работы в минувшем году показал, что хотя радикальная экономическая реформа делает первые шаги, а новые методы хозяйствования только осваиваются, они уже начинают положительно сказываться на решении многих производственных и социальных проблем народного хозяйства страны, в том числе на всей обстановке в лесопромышленном комплексе.

Повысился уровень выполнения договорных обязательств по поставкам, возросло производство промышленной продукции, увеличилась производительность труда, активизировалось решение многих вопросов социального развития лесного комплекса. Однако достигнутое не может нас удовлетворить: народное хозяйство по-прежнему испытывает острый недостаток в самой разнообразной лесопромышленной продукции.

Обращаясь к ближайшим задачам нашей базовой подотрасли — лесозаготовительного производства, — приведу такие цифры. В 1989 г. предусмотрено вывезти 213,9 млн. м³ древесины и получить не менее 166,4 млн. м³ круглых лесоматериалов. Чтобы справиться с этим заданием, надо прежде всего резко увеличить комплексную выработку. В одиннадцатой пятилетке среднегодовой ее прирост составлял 2,2%, в первые три года двенадцатой — примерно 3,5%. Рост есть, но еще недостаточный. Одна из основных причин заключается в том, что механизация работ на лесозаготовках сегодня все еще находится на уровне 60-х годов и составляет около 45%. Особую тревогу вызывает тот факт, что даже при такой невысокой обеспеченности базовой подотрасли необходимыми механизмами и оборудованием использование имеющихся оставляет желать лучшего. Сегодня 1,2 млрд. руб., или третья часть всей себестоимости лесозаготовок, приходится на расходы по содержанию и эксплуатации машинного парка; из них почти полмиллиарда рублей составляют расходы на его амортизацию. В этих условиях первоочередное значение имеет повышение сменности работы лесозаготовительного оборудования, в особенности многооперационной техники, снижение внутрисменных простоев. Сменность работы исправных механизмов в среднем по Министерству в первом полугодии 1988 г. составила лишь 1—1,2. По сравнению с соответствующим периодом прошлого года количество отработанных смен увеличилось по основным видам техники примерно на 10%, а выработка — только на 6—7%.

Лесозаготовительной промышленности необходимо новое поколение техники, отличающейся высокой проходимостью и надежностью. Ведь сейчас чуть ли не нормой для некоторых машин считается наработка на отказ всего лишь 30—40 ч. Между тем лесозаготовители располагают сегодня большими резервами для повышения выработки на механизм. Резервы эти — увеличение сменности работы, сокращение внутрисменных простоев, повышение квалификации машинистов.

Выработку валочно-пакетирующей машины ЛП-19 предстоит довести в этом году до 40 тыс. м³, валочно-трелевочной ЛП-49 — до 10 тыс. м³ против соответственно 36 и 8 тыс. м³ в минувшем году. Опыт передовых предприятий показывает, что задача эта вполне реальная. Например, производительность машины ЛП-19 в объединении Тюменлеспром достигла 48 тыс. м³, а ЛП-49 в Иркутсклеспроме — 12 тыс. м³. Повышение выработки на механизм уже в 1989 г. в среднем на 20% мы должны рассматривать как безотлагательную задачу. Ее решение позволит при соответствующем выводе изношенных и ненужных механизмов снизить расходы в отрасли на 80—100 млн. руб. и соответственно убытки на 35—40 млн. руб.

В наступившем году на машиностроительных заводах Министерства намечается организовать выпуск колесного трактора МЛ-30 с гидрозавхватами. Эксплуатация его опытного образца в Тушамском леспромхозе Усть-Илимского ЛПК показала неплохие результаты. В 1987 г. выработка составила 52 тыс. м³, в 1988-м — более 60 м³. Производительность на машино-смену со-

ставила 237 м³. В течение 1989 г. планируется внедрить эти тракторы не менее чем в 10 леспромхозах, расположенных в различных регионах страны. Правда, и эта машина не во всем подходит для лесной промышленности, однако опыт ее эксплуатации позволит отработать технологию и уточнить требования к базовому колесному трактору для лесопромышленного комплекса.

Серьезное внимание в наступившем году следует обратить на техническое перевооружение нижних лесных складов, на долю которых приходится более 40% трудозатрат по заготовке древесины. Здесь уровень механизации труда на раскряжке древесины все еще составляет 37%, а на сортировке — и того меньше — всего 12%. Используя кредиты Госбанка, предстоит реконструировать 75 нижних складов, ввести в эксплуатацию 170 полуавтоматических линий ЛО-15С по раскряжке древесины, 10 слесерных установок ЛО-117, 100 автоматизированных транспортеров по сортировке и сброске древесины.

Не все нас устраивает в применяемой сегодня лесозаготовительной технике и с точки зрения экологии. На лесозаготовках повсеместно используются однотипные, в основном тяжелые машины, созданные для проведения сплошных концентрированных рубок в равнинных условиях. Это приводит к уничтожению на больших площадях молодняка и подроста, повреждению и разрушению почв, затрудняет и удорожает восстановление лесов. В связи с отсутствием необходимой техники слабо используются запасы спелой древесины в лесах I группы и в горных лесах II и III групп, сдерживается расширение выборочных рубок.

Мы ждем в наступившем году резкого повышения отдачи научного потенциала отрасли. В институтах и КБ лесопромышленного комплекса трудится более 20 тыс. человек. Многотысячный отряд творческих инженерно-технических работников объединяет Всесоюзное лесное научно-техническое общество. Мысль ученых, конструкторов, изобретателей должна быть сосредоточена на внедрении прогрессивных технологических процессов, машин и оборудования, улучшении условий труда. Необходимо отказаться от включения в планы НИИ разрозненных заданий, подчиненных решению частных вопросов. Следует перейти к утверждению обобщающих показателей, характеризующих результативность научно-технического прогресса, таких, как рост производительности труда и фондоотдачи, снижение материало- и энергоемкости производства, повышение его технического уровня и качества продукции.

В условиях, когда из-за неправильной практики минувших лет сырьевые базы многих лесозаготовительных предприятий истощены и расстроены, особую остроту приобретает проблема рационального и неистощительного лесопользования. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О совершенствовании управления лесным хозяйством и лесной промышленностью страны» Минлеспром СССР совместно с Госкомлесом разработал долгосрочную программу развития лесного хозяйства, лесной и лесоперерабатывающей промышленности страны на 1990—1995 гг. и на период до 2005 г. Для реализации намеченной программы лесопользования и компенсации перерубов необходимо, начиная с этого года, наращивать объемы заготовок и переработки мягколиственной древесины, более полно осваивать леса I группы, дополнительно развивать промежуточное пользование в лесодефицитных районах, включая в планы распределения древесину от рубок ухода и санитарных рубок.

Преимущественное использование хвойных лесов, условно-сплошные рубки и перерубы расчетной лесосеки в хвойном хозяйстве привели к тому, что покрытые лесом площади и запасы мягколиственных лесов на протяжении последних 20 лет систематически возрастали. Сегодня в массивах мягколиственных лесов сосредоточено 4,8 млрд. м³ спелых и перестойных древостоев, из них третья часть — в Европейско-Уральской зоне страны и две трети — в районах Сибири и Дальнего Востока. Интенсивность пользования в мягколиственном хо-

зяйстве низка во всех районах, за исключением Украины, Белоруссии и республик Прибалтики. Только в Европейской части ежегодно недоиспользуется 39 млн. м³ мягколиственной древесины, в том числе 7,9 млн. м³ в лесах I группы. Основная часть этих ресурсов сосредоточена в многолесных областях. Вот почему использование мягколиственной древесины является одной из самых неотложных проблем развития отрасли.

Особого внимания требуют предприятия с истощенной лесосырьевой базой. Следует разработать комплексные программы, направленные на сохранение «затухающих» лесных поселков, сложившихся кадров лесозаготовителей, на снижение там, где это целесообразно, объемов рубок, строительство деревообрабатывающих цехов небольшой мощности, на проведение работ по восстановлению лесов, широко используя для этих целей арендный подряд, кооперативы и другие прогрессивные формы организации труда.

Практика подсказывает, что хорошим выходом для продления срока действия леспромхозов с истощенными сырьевыми фондами является создание на их базе комплексных лесных предприятий. В настоящее время в системе Министерства действуют 134 таких предприятия, в ведении которых находится 30,3 млн. га земель государственного лесного фонда. Первые итоги деятельности комплексных лесных предприятий показали, что даже в организационный период они работали эффективнее, чем при раздельном ведении хозяйства. Темпы роста в них к 1985 г. составили: по реализации продукции — 7,2%, по товарной продукции — 8,3, вывозке древесины — 4,2, лесовосстановлению — 8,3, в том числе по посадке и посеву леса — 12,6, по рубкам ухода и санитарным рубкам — 13,5%, а по строительству лесохозяйственных дорог темпы возросли в 2,5 раза. Практика убеждает, что эта форма организации лесного дела имеет хорошие перспективы.

В стране ежегодно вырубается лес на площади более 2 млн. га. Закрепленный за лесозаготовительными предприятиями лесной фонд, как правило, качественно неоднороден и ограничен. Поэтому серьезной экологической и экономической задачей является рациональное его использование, твердое соблюдение правил рубки леса. Между тем много тонкомерной древесины хвойных пород, пригодной для выработки рудничной стойки, балансов и других сортиментов, остается на лесосеках, ломается машинами, сжигается. Проверками установлено, что в ряде леспромхозов эти потери достигают 10% переданного в рубку лесосечного фонда.

Вскрывая резервы улучшения использования лесосечного фонда, мы добились того, что за 8 месяцев прошлого года в целом по Министерству выход круглых лесоматериалов превысил данные лесфонда на 0,5 пункта. В определенной мере — это достижение, но ведь было время, когда отрасль работала с превышением выхода круглых лесоматериалов против лесосечного фонда на 2% и более. Ожидать существенного улучшения лесфонда, отводимого для рубок в 1989 г., не приходится. Значит, мы должны, используя и забытый опыт, и новые формы организации труда, и повышение квалификации работающих на раскряжке древесины, и более совершенные меры материального и морального поощрения, добиться увеличения выхода круглых лесоматериалов. Выполнение плана по объемам и в заданном ассортименте позволит увеличить прибыль на 60—70 млн. руб.

Решая традиционные задачи лесозаготовительной промышленности, надо одновременно помнить, что в нынешних условиях не менее важным делом является увеличение выпуска товаров народного потребления, повышение их качества, своевременная поставка в торговую сеть, а также расширение платных услуг населению. Это новый курс партии, продиктованный заботой о нуждах трудящихся, улучшении их жизни. Поэтому каждый хозяйственник должен твердо осознать недопустимость случаев «вымывания» из производства дешевых товаров народного потребления.

Решающим условием успешного развития лесопромышленного комплекса в целом и лесозаготовок, в частности, является непрерывное совершенствование социально-бытовой инфраструктуры, по уровню которой мы еще резко отстаем от других отраслей народного хозяйства. Это отставание остается одной из причин высокой текучести кадров и низкой производительности труда. Возьмем жилищную проблему. В лесозаготовительной промышленности на одного проживающего приходится 8,7 м², т. е. ниже, чем в других добывающих отраслях (в угольной — 10 м², нефтяной — 13,4). Еще хуже обстоит дело с благоустройством жилого фонда: обеспеченность водопроводом составляет 28%, канализацией — 21%. Сегодня против нормативов нам недостает 37 тыс. мест в общеобразовательных школах, 43 тыс. мест в клубах, 65 тыс. в детских дошкольных учреждениях, 12 тыс. в санаториях-профилакториях.

Если раньше многие руководители откладывали решение социальных проблем до получения централизованных капвложений, то теперь при работе на принципах полного хозрасчета и самофинансирования такие отговорки означают не что иное, как попытку уйти от трудностей, нежелание или неумение работать в новых условиях. Новый хозяйственный механизм создает каждому предприятию материальную основу для решения социальных вопросов. Только ежегодный плановый фонд социального развития в отрасли составляет свыше 1 млрд. руб.

Для строительства жилья и социально-бытовых объектов надо смелее применять семейный и бригадный подряд. Так, на Краснобаковском лесокомбинате объединения Горьклес за 4 года подобным методом построено 75 одно- и двухквартирных коттеджей, которые образовали в поселке две улицы.

«Если сейчас круто не повернемся к интересам человека, — сказал М. С. Горбачев на встрече в Красноярском академгородке, — то и государство ничего не получит: остановится развитие производительных сил». Активная социальная направленность политики КПСС особенно сильно прозвучала на XIX Всесоюзной партконференции. И выступления делегатов, и принятые на ней документы — все было пронизано одной заботой: как сделать жизнь советских людей более значительной, более интересной, более счастливой.

Министерство вышло с предложением в Совет Министров СССР по коренной реконструкции предприятий лесной промышленности с опережающим развитием социальной сферы. Опережающее развитие предполагается обеспечить за счет строительства новых и реконструкции старых жилых домов и социально-бытовых объектов. К 1996 г. уровень инженерного благоустройства жилых домов в лесных поселках планируется довести до 60%, а социально-бытовых объектов — до 90%. Решено завершить ликвидацию ветхого и аварийного жилья до 1996 г. К 1991 г. планируется полностью удовлетворить потребность в дошкольных учреждениях путем строительства новых и расширения действующих детских садов и яслей.

Требования всемерной интенсификации производства делают неотложной и чрезвычайно важной заботу о здоровье рабочего человека, предупреждении заболеваний, о сокращении на этой основе трудовых и финансовых потерь. А сейчас ежедневно в нашей отрасли из-за болезней и ухода за больными в отрасли не работает более 7,5 тыс. чел. Особенно высоки потери по временной нетрудоспособности на предприятиях Архангельсклеспрома, Сахалинлеспрома, Башлеспрома, Севзапмебели, Центромебели и некоторых других объединений. Для улучшения санитарно-профилактического обеспечения трудящихся отрасли в 1993 г. будет закончена реконструкция дома отдыха «Северная Двина» в г. Алуште с перепрофилированием его в санаторий семейного отдыха.

Все эти планы по совершенствованию социально-бытовой сферы требуют больших средств. Поэтому одной из важнейших задач в наступившем году всего лесопромыш-

ленного комплекса и, в частности, его базовой подотрасли является повышение рентабельности производства, ликвидация убыточности предприятий. В 1987 г. более 300 предприятий лесозаготовки — практически каждое второе — понесли около 400 млн. руб. убытков. В минувшем году число нерентабельных лесозаготовительных предприятий и сумма ущерба сократились. Но проблема по-прежнему остается острой. Убыточность несовместима с принципами радикальной экономической реформы.

Всемерно форсируя мероприятия по ликвидации убыточности, необходимо использовать для этого самые различные средства — от снижения потерь, вызванных бесхозяйственным использованием техники, усиления борьбы за экономию горюче-смазочных и других материальных ресурсов, вскрытия резервов роста производительности труда до внедрения новых методов хозяйствования — арендного подряда и кооперативов. Идя по этому пути, следует твердо помнить, что выход на безубыточную работу предприятий должен быть осуществлен в основном в наступившем году и лишь по отдельным из них — не позднее 1990 г.

Внедрение полного хозрасчета и самофинансирования ставит перед отраслью, в том числе перед лесозаготовителями, большие задачи. Одна из главных — овладеть методами экономического управления, всемерно используя возможности высокоэффективной работы, которые открывает Закон о государственном предприятии (объединении) на всех участках лесопромышленного производства.

Вниманию руководителей предприятий и организаций!

Центр по охране окружающей среды

При Минлеспроме СССР создан отраслевой центр по охране окружающей среды. Будучи звеном производственной структуры отрасли, Центр обеспечивает высокую эффективность проектно-конструкторских, научно-технических, производственных работ в области охраны окружающей среды.

Центр на коммерческой основе оказывает предприятиям и организациям Министерства помощь в разработке и создании природоохранных сооружений, объектов, экологически чистых технологий, а также в комплектации очистных сооружений материалами и оборудованием.

Центр готов использовать в своей работе разработки самодеятельных конструкторов и изобретателей.

Адрес Центра: 103755, Москва, Б. Кисельный пер., 13/15.
Телефоны для справок: 921-61-27, 921-71-78.

СОВЕРШЕНСТВУЕТСЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Л. А. МАМОНТОВА, Минлеспром СССР

«Основными положениями коренной перестройки управления экономикой», утвержденными июньским (1987 г.) Пленумом ЦК КПСС, принято решение пересмотреть и отменить законодательные и ведомственные нормативные акты, противоречащие Закону о государственном предприятии (объединении), новым положениям в области планирования, ценообразования, финансов и кредита, материально-технического обеспечения, управления трудом и социальными процессами. Конкретную работу по приведению законодательства СССР в соответствие с Законом о государственном предприятии (объединении) выполняет специальная правительственная Комиссия.

По результатам пересмотра устаревших законодательных актов Минлеспром СССР представил этой Комиссии предложения по полной или частичной отмене 5 постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР и 60 решений Правительства СССР по вопросам лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Значительное количество этих актов, принятых 30—50 лет назад, имели когда-то важное значение, регламентировали взаимоотношения отрасли с другими министерствами и ведомствами, определяли порядок решения ряда вопросов внутри отрасли. Однако теперь они утратили свою актуальность, хотя фактически продолжают действовать. Так, еще в 1940 г. Экономсовет при СНК СССР принял постановление по вопросу улучшения работы гидролизной промышленности. В нем устанавливались штрафные санкции за недопоставку гидролизным предприятиям лесных отходов. За 50 лет аналогичные санкции предусмотрены новыми нормативными актами, поэтому старый документ полностью утратил силу. Много лет практически не выполняются постановления правительства о поставке топливных дубовых дров для железнодорожного транспорта, об улучшении содержания лошадей на лесозаготовительных предприятиях отрасли и др. Эти докумен-

ты, конечно, давно устарели.

В связи с расширением прав и самостоятельности предприятий и их переходом на полный хозрасчет и самфинансирование утратило значение большое количество нормативных актов, рассматривающих порядок формирования производственных планов, программ, вопросы технического перевооружения и реконструкции производства, использования фондов, определения численности работников и т. п. Именно по этой причине Министерство обратилось с предложением об отмене постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР (7 февраля 1955 г. № 192) об увеличении рубки леса в центральных, южных и западных районах, улучшении ведения лесного хозяйства, а также постановлений Совета Министров СССР (от 26 апреля 1949 г. № 1664) об увеличении темпов механизации лесозаготовительных и лесосплавных работ, повышении производительности труда рабочих, занятых в лесной индустрии, об обеспечении балансами целлюлозно-бумажных комбинатов Министерства в ряде областей.

В соответствии со статьей 9 Закона СССР о государственном предприятии (объединении) вышестоящий орган не имеет права доводить показатели сверх утвержденного перечня. Такой исчерпывающий перечень предусмотрен и для нашего Министерства. В связи с этим появилась необходимость отмены соответствующих постановлений Совета Министров СССР, которые устанавливали порядок доведения до предприятий отдельных показателей.

Одновременно с пересмотром хозяйственного законодательства в Министерстве проводится большая работа по упорядочению ведомственных нормативных актов, отмене инструкций, положений, стандартов предприятий и других документов, сковывавших инициативу и самостоятельность

трудовых коллективов. К 1 января 1988 г. Минлеспром СССР отменил полностью или частично 570 приказов, инструкций, указаний, постановлений коллегии Министерства и т. п. Документы об отмене этих актов доведены до объединений и предприятий.

Наряду с пересмотром и отменой устаревших ведомственных инструкций перед Минлеспромом СССР возникла задача разработать новые нормативные акты, которые помогут закрепить и реализовать на практике новые принципы хозяйствования, устранить тормозящие моменты, предоставить трудовым коллективам правовые гарантии в решении производственных и социальных вопросов. С этой целью разработаны, например, такие нормативные акты, как Временные положения по применению коллективного подряда на предприятиях Министерства, Временное положение о порядке планирования и учета государственного заказа на поставку лесобумажной продукции (товарная часть) по предприятиям (объединениям) Минлеспрома СССР на 1988 г. и др.

Работа по приведению нормативных актов в соответствие с требованиями Закона о государственном предприятии (объединении) проводится также в министерствах союзных республик, в объединениях, на предприятиях. В частности, признаны утратившими силу 172 ведомственных акта, изданных Минмебельбумпромом Литовской ССР, 78 — объединением Вологдалеспром, 427 — комбинатом № 3 объединения «Москва» и т. д.

Проводимая работа по упорядочению хозяйственного законодательства, ведомственных нормативных актов и нормативных актов предприятий будет способствовать повышению правовой культуры работников. Не следует рассматривать эту работу как временную. Она должна проводиться повседневно.

АРЕНДНЫЙ ПОДРЯД В ПИОНЕРСКОМ ЛЕСПРОМХОЗЕ

Н. М. РЫЖОВ, Пионерский леспромхоз Тюменьлеспрома

Лесозаготовительные бригады Пионерского леспромхоза Тюменьлеспрома работают на бригадном хозрасчете с 1976 г. Однако применявшаяся до IV квартала 1987 г. форма бригадного хозрасчета имела ряд недостатков, зачастую носила формальный характер и поэтому была неэффективной. Зависимость оплаты труда от объема выполненных работ (включая вспомогательные), а не от конечного результата приводила к тому, что при работе в равных условиях расход зарплаты на единицу конечной продукции в разных бригадах был разный, что не способствовало увеличению конечного результата.

В силу субъективных и объективных причин предусмотренная договором ответственность бригад за лесонарушения была фактически формальной. Пройденные рубкой лесосеки не передавались своевременно для освидетельствования органам лесоохраны. В результате при весеннем освидетельствовании, когда определялась сумма штрафов за лесонарушения, она уже не относилась на счет данной бригады, так как к этому времени частично менялся состав бригады, да и сумма штрафов была довольно значительной (до 500 руб. на человека). От этого леспромхоз ежегодно нес убытки до 35—40 тыс. руб.

Бригады согласно договорам обязались добросовестно относиться к технике и оборудованию, рационально её эксплуатировать, но никакой материальной заинтересованности в этом не имели. Не несли они также ответст-

венности и за плохую эксплуатацию техники, то есть, вопрос улучшения использования основных средств решался на словах путем декларативного призыва. Между тем, амортизационные отчисления при работе на агрегатных машинах составляют примерно 30% себестоимости лесосечных работ.

Переход на самофинансирование потребовал углубления хозрасчета, устранения имеющихся недостатков. Этому способствовало введение коллективного подряда, при котором оплата труда производится за конечный результат (в Пионерском леспромхозе для лесопункта — за кубометр вывезенной на нижний склад древесины). При этом доля вклада каждой бригады, экипажа или члена коллектива определяется советом подрядного коллектива в зависимости от условий и объемов выполненных работ.

С IV квартала 1987 г. совет лесопункта решил ежемесячно по каждой бригаде учитывать допущенный перерасход ГСМ, запчастей и материалов и взыскивать его с бригад, а экономии резервировать до сдачи лесосек органам лесного хозяйства (т. е. до весеннего освидетельствования). Суммы вознаграждения за экономии направить для погашения штрафов за лесонарушения.

Учитывая, что размеры премий за экономии материальных ресурсов, по анализу данных за прошлые годы, не покрывают суммы штрафов за лесонарушения, совет принял решение (по опыту Комсомольского леспромхоза

Тюменьлеспрома) — 10% причитающейся премии (приработка) за основные результаты работы также резервировать и при необходимости направлять для погашения штрафных санкций за лесонарушения. Таким образом, выплата вознаграждения за экономии материальных ресурсов и возмещение ущерба за лесонарушения производится один раз в год после весеннего освидетельствования лесосек.

Такое решение позволило улучшить состояние разработки лесфонда и почти полностью решить проблему возмещения ущерба за лесонарушения. Так, если в 1987 г. Пионерский леспромхоз уплатил за лесонарушения 43,1 тыс. руб. штрафов и только 2,3 тыс. отнес на виновных лиц (т. е. понес убытки на сумму 40,8 тыс. руб.), то по результатам освидетельствования в 1988 г. сумма штрафов составила 20,25 тыс. (т. е. уменьшилась в 2,1 раза). Бригадами возмещен ущерб от штрафов за лесонарушения в сумме 14,24 тыс. руб., а убытки леспромхоза составили 6,026 тыс., что в 6,8 раза меньше, чем в 1987 г.

При включении в бригадный хозрасчет материальной ответственности за использование основных фондов возникают затруднения с определением суммы амортизационных отчислений относимых на счет бригады. Они вызваны несопадением сроков эксплуатации машин и механизмов, предусмотренных нормативами, с фактическими.

Так, опыт длительной эксплуатации машин ЛП-19 показал, что при работе в насаждениях с средним объемом хлыста 0,35 м³ оптимальный объем древесины, заготовленной одной машиной, 150 тыс. м³. Далее эксплуатация машины становится неэффективной ввиду длительных простоев из-за поломок и большого расхода средств на запчасти и ремонт. По имеющимся нормативам, срок службы машины ЛП-19 составляет более 4-х лет, а фактически при 2—3-сменном режиме работы 150 тыс. м³ древесины машина заготавливает за 2—2,5 года. Аналогичное положение и с трелевочными тракторами, а также другими машинами и оборудованием.

Наименование механизмов	Стоимость единицы, тыс. руб.	Сумма амортизационных отчислений на весь срок эксплуатации, тыс. руб.	Расчетный объем работ на срок эксплуатации, тыс. м ³	Амортизационные отчисления на 1 тыс. м ³ , руб.
Валочно-пакетирующая машина ЛП-19	33,81	57,11	150	380,75
Сучкорезная машина ЛП-33	23,40	39,53	150	263,51
Трелевочный трактор ЛТ-154	19,02	32,13	120	267,76
Бульдозер	17,33	29,28	450	65,06
Топливозаправщик	15,14	25,58	450	56,84
СПРМ	14,14	25,58	450	56,84
Электростанция	1,99	2,63	450	5,83
Слесарная мастерская	4,15	6,50	700	9,28
Вагон-дом	3,32	5,20	700	7,43
Вагон-столовая	4,15	6,50	700	9,28
Обогревательные будки	1,48	2,31	250	9,24
Емкости для ГСМ	0,50	0,75	250	3,00
Водомаслогрейка	0,51	0,63	300	2,10
ИТОГО: на 1 тыс. м ³				1136,93

Для преодоления этого несоответствия в Пионерском леспромхозе был проведен анализ отчетных данных по срокам службы машин и оборудования на лесосечных работах в зависимости от объемов производства и в соответствии с этим разработаны нормы амортизационных отчислений по каждому виду машин и оборудования на единицу выполненного объема (см. таблицу). Исходя из этих норм и ведется оценка использования основных фондов лесозаготовительными бригадами. Для этого каждой бригаде открывается лицевой счет по арендной плате за использование основных средств, где указывается остаточная стоимость основных средств в зависимости от выполненного определенного объема работ. Например, если машина ЛП-19 балансовой стоимостью 33,81 тыс. руб. по состоянию на 1.01.88 г. заготовила 74,25 тыс. м³, то её остаточная стоимость составит при нормативном объеме заготовок 150 тыс. м³ 17,07 тыс. руб.

Аналогично подсчитывается остаточная стоимость всех остальных машин и оборудования на начало и конец года. Итоги эффективности использования основных средств бригадой подводятся по окончании года.

При выплате бригадной экономии 50% средств отчисляют в фонд бригады, который расходуется по усмотрению совета бригады на поощрение работников, способствующих эффективной эксплуатации основных средств, а также на приобретение инвентаря, оборудования и на другие цели. По усмотрению бригады часть экономии может оставаться в резерве бригады. При перерасходе средств на амортизацию основных фондов 50% перерасхода возмещается бригадой за счет фондов оплаты труда и поощрения.

Размер отчислений 50% от суммы экономии и от суммы ущерба принят потому, что окончательный результат эксплуатации основных фондов зависит не только от коллектива бригады, но и от ряда объективных факторов; среднего объема хлыста, компактности разрабатываемого лесфонда, его полноты, почвенных и климатических условий и др.

Такая система стимулирует трудовые коллективы к рациональному использованию основных фондов, увеличению сроков их эксплуатации и повышению фондоотдачи, т. е. при эксплуатации машин и оборудования сверх расчетных нормативов бригада получает поощрение в размере 50% от сэкономленных на амортизационных отчислениях средств, что перекрывает увеличение расхода средств на повышенный расход запчастей и содержание техники.

Описанный выше метод учета состояния эксплуатации основных фондов при бригадном хозрасчете был впервые применен в нашем леспромхозе в минувшем году. С 1 января 1989 г. мы планируем расширить его внедрение в лесосечных бригадах с последующим распространением на бригады по вывозке, разделке древесины и в цехах переработки.

УДК 338.2

НА ОСНОВЕ ХОЗРАСЧЕТА

А. А. ЛЕОНТЬЕВ, НИИПлесдрев, П. В. МАКАРОВ,
Южно-Кондинский леспромхоз Тюменьлеспрома

Осваивая новые методы хозяйствования, коллектив Южно-Кондинского леспромхоза в январе—апреле 1988 г. добился заметного улучшения основных технико-экономических показателей: заготовлено 318,4 тыс. м³ (120% к плану), вывезено 410,8 тыс. м³ древесины (123%), раскряжено 130 тыс. м³ (118%), отгружено 216,5 тыс. м³ товарных хлыстов (122%). Товарной продукции произведено на 6052 тыс. руб. (116,8%) при затратах на 1 руб. 73,68 коп. (96,5%). Простой вагонов под погрузкой снижены на 3,1% против нормы.

Эти результаты достигнуты в основном благодаря тому, что с переходом на коллективный подряд улучшаются хозрасчетные отношения, успешно внедряется система внутрипроизводственных претензий. В соответствии с Положением, одобренным советом трудового (подрядного) коллектива, подразделения леспромхоза и отделы аппарата управления несут реальную ответственность за причиненный производству ущерб и вызванные этим экономические потери. Хозрасчетная комиссия леспромхоза рассматривает претензии, определяет размер причиненного ущерба и соответственно сумму, снимаемую с работника ответчика и передаваемую полностью или частично предъявителю. В леспромхозе становится правилом: причинил ущерб — возмести рублем.

С января по апрель на предприятии было удовлетворено 30 претензий на ущерб стоимостью в 4832 руб. Из них верхнему складу было предъявлено 18 претензий, по которым из приработка лесозаготовительных бригад вычтено 4046 руб., в том числе 3662 руб. за лесонарушения. За поставку 2859 м³ деревьев с необрубленными сучьями и 728 м³ неотсортированных по породам хлыстов приработок лесозаготовителей снижен на 1752 руб. Из этой суммы 1197 руб. были переданы по 8 претензиям бригадам раскряжевщиков нижнего склада. За 5 случаев простоя лесовозных автомобилей в ожидании погрузки верхний склад выплатил автотранспортному цеху 339 руб. В свою очередь, по претензии верхнего склада транспортники выплатили ему 64 руб. Нижнему складу были предъявлены 4 претензии, в результате которых из приработка его работников было изъято 170 руб. и передано предъявителям 110 руб.

По «персональным» претензиям к диспетчеру т. Пашковой и трактористу т. Силухину из их приработка за

ущерб цеху деревообработки изъято соответственно 23 руб. и 61 руб. Удовлетворены претензии электриков к теплоэнергетикам и верхнему складу, ремонтно-строительного цеха к дорожно-строительному отряду и цеху лесопиления, подсобного хозяйства к нижнему складу.

Эффективность труда инженерно-технических работников леспромхоза стимулируется премированием из фонда материального поощрения за выполнение плана производства в стоимостном выражении с учетом выполнения обязательств по договорным поставкам (до 40% премии), за снижение предельного уровня затрат на рубль товарной продукции, прогрессивное соотношение динамики производительности труда и заработной платы.

Совершенствование хозрасчетных отношений в Южно-Кондинском леспромхозе способствует значительному повышению взаимной требовательности цехов и участков к качеству и срокам выполнения всех работ и, в частности, внутрихозяйственных заказов и услуг. При этом достигается и значительное снижение непроизводительных расходов. Все это положительно сказалось на повышении размера фонда материального поощрения.

Одним из основных требований к предприятию является выполнение плана поставок лесопродукции с учетом договоров. Леспромхозом был перевыполнен план поставок лесоматериалов по договорным обязательствам в Тюменскую область на собственном и арендуемом подвижном составе потребителей. Однако в целом договорные обязательства были невыполнены на 113 тыс. руб. (2,2%), что произошло из-за небеспеченности вагонами поставок листовного пиловочника потребителям Средней Азии и Закавказья. За это было уплачено 23 тыс. руб. штрафа и на 6% уменьшен фонд материального поощрения.

Работа по совершенствованию хозрасчетных отношений продолжается.

В ПЕРЕДОВОЙ БРИГАДЕ

Лесосечная бригада В. П. Васильева из Тушамского леспромхоза (Усть-Илимский лесопромышленный комплекс) в 1982 г. перешла на бригадный подряд и стала работать на базе многооперационной техники (машины ЛП-19 и ЛП-18). Коллектив бригады считает, что существующие нормы следует не понижать, а повышать, поскольку они должны побуждать не просто напряженно и добросовестно трудиться, но и творчески подходить к поиску новых резервов. И действительно, с переходом на полный хозрасчет нормы в бригаде повысились на 20% и стали более жесткими.

На протяжении многих лет бригада работает стабильно. Так, в 1987 г. она заготовила 151 тыс. м³ древесины вместо принятых в социалистических обязательствах 140 тыс. План 9 мес. 1988 г. выполнен на 120% (заготовлено 128,7 тыс. м³ вместо 107,3 тыс.), экономия горюче-смазочных и других материалов составила 12,8 тыс. руб. Выработка на машино-смену и чел.-день достигла соответственно 200 и 27,4 м³ вместо 151 и 17,8 м³ по плану. По предварительным расчетам социалистические обязательства на 1988 г. перевыполнены на 20 тыс. м³ (заготовлено 170 тыс. м³).

В настоящее время коллектив работает на сквозном подряде, выполняя операции от прорубки дорог до сдачи лесосеки лесхозам. Именно такая организация труда воспитывает у лесозаготовителей бережное отношение к подросту. Качество сданной лесосеки учитывается при премировании. Это стимулирует более тщательную очистку лесоучастков от обломков и лесосечных отходов.

Древесину с лесосеки вывозят экипажи Илимского лесоперевалочного управления. Четыре года назад бригада В. П. Васильева впервые заключила договор с экипажем-смежником на вывозке леса, руководимым

А. П. Семеновым. Обе стороны с высокой ответственностью относятся к выполнению договорных обязательств и трудятся без взаимных претензий. Теперь В. П. Васильев намерен углубить работу по сквозному подряду, включив в систему договоров также бригады на раскряжке леса (Завод подготовки древесного сырья). Инициатива В. П. Васильева по работе на сквозном подряде поддержана всеми лесосечными бригадами Тушамского леспромхоза.

Стать членом бригады В. П. Васильева непросто, поскольку критерий высок — ответственность за порученное дело. Но работать в этом коллективе почетно.

В новых условиях хозяйствования члены этой бригады научились ценить свой труд, считать деньги, мыслить экономическими категориями. Систематическое изучение специальной литературы позволяет бригадиру аргументированно доказывать необходимость и действенность того или иного решения. Владимир Петрович учитывает все ситуации возможных перестановок, выбирает оптимальный вариант. Вот почему он не расстается с калькулятором, хотя считает, что современному бригадиру нужен компьютер. Один из резервов видит во внедрении новой техники. С 1987 г. в бригаде проходит испытания новый колесный трактор МЛ-30.

Владимира Петровича отличает внимательное отношение к каждому члену коллектива. Бригадир уверен, что производственные показатели и полная отдача целиком зависят от настроения рабочего. Сейчас в коллективе 30 человек, тринадцати из них присвоено звание «Ударник коммунистического труда». Бригада выходила неоднократно победителем отраслевого социалистического соревнования. Сам В. П. Васильев по итогам одиннадцатой пятилетки награжден орденом «Трудовой Славы» III степени.

Сейчас коллектив лесорубов трудится напряженно, с высокой отдачей. Однако рабочие считают, что резервы повышения производительности труда есть, и полностью они раскроются в том случае, если будут установлены стабильные нормативы. Так в конкретной работе достигаются новые принципы хозяйствования, подлинно рабочего самоуправления.

Л. И. НОВАКОВСКАЯ,
Иркутсклеспром



Бригада В. П. Васильева

ПЕРЕСТРАИВАЯ РАБОТУ ТОРГОВЛИ

М. Е. ФЕДОТОВ, Главное управление рабочего снабжения и подсобных сельских хозяйств Минлеспрома СССР

Как сегодня оценить состояние торговли и общественного питания в отрасли? Если подходить к оценке с традиционными мерками, мы могли бы привести немало цифр, свидетельствующих о повышении уровня хозяйствования в системе рабочего снабжения. В самом деле, создается впечатление, что мы наконец сдвинулись с мертвой точки. За полгода работы в новых условиях нам удалось ликвидировать убыточность в 25 орасах, обеспечить получение прибыли в размере 169,6 млн. руб., что на 1,9 млн. руб. выше плана. В 1988 г. возросло число урсов и орсов, которые стали справляться с выполнением плана товароборота. Среди них урсы Башкирии, Карелии, Кемеровской и Ленинградской областей, Приморский, Сахалинский и другие. При общем неудовлетворительном положении с обеспечением плана товароборота товарными ресурсами за первое полугодие 1988 г. продаж ряда товаров в нашей системе, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года, значительно возросла: мяса и птицы на 8,7%, колбасных изделий на 17,6, молокопродуктов на 1,7, стиральных машин на 15,6, радиотоваров на 11,3, швейных машин на 19,3, одежды и белья на 9,0%. Однако в целом положение с реализацией не улучшилось ввиду снижения фондов на ряд товаров, которые до 1987 г. планировались централизованно, через Главсеверторг Министерства торговли РСФСР.

Многие неувязки и справедливые претензии трудящихся нередко возникают из-за того, что урсы и орсы не информируют трудовые коллективы о выделенных фондах на дефицитные промышленные товары, продукты питания, не определяют совместно с ними порядок их продажи.

Отмечая эти и многие другие недостатки в системе рабочего снабжения отрасли, надо со всей прямотой признать, что их нельзя оправдать никакими утешительными цифрами. Разве изыскание дополнительных товарных ресурсов является для работников

торговли новой задачей? Разве она возникла вчера? Давно, например, говорилось о необходимости увеличить торговлю строительными и лесными материалами. Однако только в прошлом году дело сдвинулось с мертвой точки: за полугодие продажа строительных материалов увеличилась на 25,7%, или на 3839 тыс. руб., против соответствующего периода 1987 г. Это, конечно, определенный шаг вперед, но сегодня такой успех нас уже не устраивает, поскольку мы располагаем полной возможностью увеличить продажу строительных и лесных товаров не менее чем в 3 раза по сравнению с нынешним уровнем.

Сегодня, как никогда, требуется проведение большой организаторской работы с целью увеличения товарных ресурсов по самым различным каналам. Здесь и закупка товаров из децентрализованных источников (в частности, у кооперативов и лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью), и организация сбора ягод и грибов, и торговля товарами, покупаемыми по договорным ценам, и многое другое. К сожалению, дела во всех сферах улучшаются крайне медленно. Хотя из децентрализованных источников в 1987 г. в целом по Союзлесурсу было закуплено товаров на 280 млн. руб. (на 40 млн. руб. больше, чем в предыдущем), работу эту нельзя считать удовлетворительной. Слабо занимаются этим делом коллективы орсов Хабаровсклесурса, Сахалинлесурса, Кемероволесурса и ряда других. В то же время следует отметить высокую активность отдельных урсов. В частности, интересен опыт работы орсов Карелии по децентрализованным закупкам. Применяемые ими меры материального поощрения дают хорошие результаты. Не происходит пока существенных сдвигов в организации сбора дикорастущих грибов и ягод, хотя по этому вопросу в Карелии было проведено специальное совещание-семинар. Особенно медленно разворачивают эту работу такие управления, как Архангельсклесурс, Красноярсклесурс, Пермлесурс.

Хорошим подспорьем в обеспечении населения лесных поселков продуктами питания — мясом, колбасой, консервами — является торговля по комиссионным и договорным ценам. Она получила широкое развитие в Кировлесурсе (здесь децентрализованные закупки товаров составляют 15,7% к розничному товарообороту), Кареллесурсе, Костромалесурсе (свыше 15,0%). Благодаря этому в магазинах этих управлений широк ассортимент мясных продуктов, имеются в продаже овощи, орехи, грибы и многие другие товары. Улучшилась работа и в Томсклесурсе, Архангельсклесурсе. В то же время не используют все возможности насытить рынок сельскохозяйственной продукцией Хабаровсклесурса, Читалесурса, Амурсклесурса и другие управления рабочего снабжения.

Медленно разворачивается в нашей системе и комиссионная торговля непродовольственными товарами. Достаточно сказать, что из 510 орсов нашей системы комиссионные магазины открыли лишь 35. В 1987 г. они реализо-

вали товаров на 3 млн. руб. А ведь есть возможность увеличить эту цифру в десятки раз.

По непонятным причинам урсы и орсы совершенно не используют и такую форму пополнения товарных запасов, как привлечение продукции кооперативов и лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью. Медленно развивается кооперативное движение в хлебопечении и общественном питании, многие торговые организации слабо реализуют возможность повышения производительности труда путем перехода на бригадный хозрасчет, коллективный и семейный подряд. В то же время слишком нерешительно и осторожно устраняется уравниловка в оплате труда, далеко не везде устанавливаются доплаты и надбавки работникам за профессиональное мастерство и высокую квалификацию. Такой подход, безусловно, сдерживает внедрение прогрессивных форм торговли, развитие инициативы и предприимчивости, без чего невозможно достижение подлинного успеха.

Все эти факты свидетельствуют, к сожалению, о том, что кадры системы рабочего снабжения отрасли оказались неподготовленными к работе в новых условиях хозяйствования. Одна из главных причин этого — неудовлетворительно поставленная экономическая и политическая учеба, которая призвана подготовить работников торговли к тому, чтобы решительно, со знанием дела включиться в перестройку. Другая причина — слабость материально-технической базы. Ежегодно не осваиваются выделяемые капитальные вложения на развитие материальной базы торговых предприятиями основной деятельности.

Особенно неудовлетворительно с развитием материально-технической базы торговли и общественного питания обстоит дело в Горьклесурсе, Башлесурсе, Хабаровсклесурсе, Приморсклесурсе. Из-за нехватки торговых площадей, холодильников, складов, хранилищ орсы не могут завозить в нужных количествах промышленные и продовольственные товары. Все эти недоработки, упущения, недостатки необходимо преодолеть в короткий срок с тем, чтобы выйти на установленные нормативы.

Сейчас нами принимаются активные меры по перестройке всей работы в духе требований XIX Всесоюзной партийной конференции и постановления Совета Министров СССР «О неотложных мерах по улучшению торгового обслуживания населения» (1988 г.). Не абстрактные цифры, а реальное положение дел с улучшением снабжения населения лесных поселков продовольственными, промышленными товарами должны стать отныне единственным критерием в оценке деятельности предприятий торговли и общественного питания. Углубление процессов демократизации нашей жизни, в частности создание советов трудовых коллективов и формирование управленческого звена путем выборов, открывает широкую дорогу для привлечения в систему рабочего снабжения энергичных руководителей, умеющих вести дело на уровне требований сегодняшнего дня.

ПО НАШИМ ВЫСТУПЛЕНИЯМ

«СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ — УСКОРЕННОЕ РАЗВИТИЕ»

В статье секретаря ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома А. И. НОВОСЕЛЬЦЕВОЙ в № 9 (1988 г.) был поднят ряд вопросов, связанных с решением жилищной проблемы на лесозаготовительных предприятиях. В числе отстающих в этом отношении был назван Костромалеспром.

Вот что пишет в своем ответе в редакцию зам. генерального директора объединения В. А. БУТНЯКОВ. Мы согласны с выводами автора статьи, что текучесть кадров и неудовлетворенность тружеников леса в значительной мере вызваны недостатками в организации жилищно-бытовых условий, культурном и медицинском обслуживании. В объединении Костромалеспром проводится определенная работа по улучшению жилищных условий трудящихся, но она явно недостаточна. Годовые планы по вводу жилья в 1986—1988 гг. были перевыполнены. За два года капитально отремонтировано 149,4 тыс. м² общей площади, что составляет 16,4% жилфонда, ликвидировано 40 тыс. м² ветхого и аварийного жилья.

Тем не менее на предприятиях объединения на 1 января 1988 г. числилось 60,9 тыс. м² ветхого и аварийного жилья; свыше 5 тыс. семей нуждается в улучшении жилищных условий. Налицо низкий уровень инженерного обустройства жилья, имеются недостатки в организации торговли, медицинском обслуживании. В 1989 г. работа по расширению капитального ремонта жилья и объектов соцкультбыта будет продолжена.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ В КОМПЛЕКСНЫХ ЛЕСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

А. П. ПЕТРОВ, д-р эконом. наук, ЛТА им. С. М. Кирова

В порядке обсуждения.

Постоянно действующие комплексные лесные предприятия в соответствии с постановлением партии и правительства (март 1988 г.) определены в качестве основного звена в лесном хозяйстве и лесной промышленности. На них возлагается выполнение всего объема работ по воспроизводству, охране, защите лесов, заготовке и переработке древесины.

Условиями эффективного создания и развития комплексных лесных предприятий являются:

постоянство и неистощительность пользования в арендуемом лесном фонде при изменении объемов лесопромышленной и лесохозяйственной деятельности в зависимости от состояния лесных ресурсов и влияния других факторов (наличия производственных мощностей, спроса на лесопродукцию и т. п.);

сбалансированное по ресурсам и результатам развитие пользования и воспроизводства лесных ресурсов;

многоцелевое использование лесных ресурсов на единой организационной и экономической основе при широком производственном маневре трудовыми ресурсами, основными фондами;

технологическое единство процессов лесозаготовок, лесовыращивания и первичной деревопереработки, обеспечивающее получение максимального объема продукции с га лесной площади при соблюдении экологических стандартов окружающей среды;

единый хозяйственный механизм, обеспечивающий хозрасчетные экономические отношения между структурными подразделениями и развитие всех производств, составляющих комплексное лесное предприятие.

В настоящее время в комплексных лесных предприятиях экономические отношения в лесопромышленной и лесохозяйственной деятельности не основаны на равном партнерстве и не создают равных стимулов в достижении поставленных целей. Результаты промышленной деятельности оцениваются и контролируются системой общепринятых в экономике показателей (реализованная продукция в натуральном и стоимостном выражении, товарная, чистая продукция,

прибыль балансовая и расчетная); продукция реализуется потребителям на основании государственных заказов и хозяйственных договоров. Хозяйственный расчет в промышленной деятельности базируется на учете всех видов затрат, формирующих полную себестоимость товарной продукции. В лесохозяйственном же производстве нет измерителей результатов текущей деятельности предприятий и показателей ее продукции; полная себестоимость выполняемых работ не исчисляется (учитываются только прямые затраты без амортизации и накладных расходов); эффективность использования выделяемых бюджетных средств регламентируется весьма ограниченным кругом показателей, преимущественно натуральных; результаты не соотносятся с затратами, а следовательно, отсутствует хозрасчетный механизм возмещения затрат.

В связи с этим в комплексных лесных предприятиях Минлеспрома СССР (Кареллеспром, Новгородлеспром, Ленлес и др. объединениях) введена практика финансирования лесохозяйственной деятельности за счет промышленной (из средств фонда развития производства, науки и техники). Практически возможны два варианта такого финансирования: 1) включением затрат на лесохозяйственные работы в себестоимость продукции лесозаготовок с тем, чтобы выручкой от реализации круглых лесоматериалов возместить текущие затраты на лесовыращивание; 2) за счет прибыли промышленных производств.

Первый вариант финансирования прошел практическую проверку на лесохозяйственных предприятиях Латвийской ССР и показал свою неосостоятельность по двум причинам. Выявилось, что из-за постоянного роста себестоимости продукции лесозаготовок и снижения объемов лесопользования средства финансирования лесохозяйственной деятельности снижаются. К тому же не обеспечивается контроль за результатами лесохозяйственной деятельности. При этом в условиях, когда себестоимость заготовки древесины постоянно растет, предприятия находят в качестве наиболее удобного резерва снижения

затрат уменьшение плановых объемов лесохозяйственных работ и ухудшение их качества.

Как мы видим, финансирование затрат на лесное хозяйство через фонд развития производства, науки и техники не только приводит к отмеченным выше недостаткам, но и противоречит хозрасчетным интересам промышленных производств, уменьшая средства на их развитие. Следовательно, финансирование лесного хозяйства за счет промышленной деятельности возможно при обязательном соблюдении трех условий: 1) объемы лесозаготовок и лесовыращивания должны быть в течение длительного периода времени постоянными, сбалансированными; 2) прибыль от промышленной деятельности должна иметь тенденцию к росту; 3) контроль за результатами лесохозяйственной деятельности осуществляется чисто административными методами.

В условиях полного хозрасчета экономические отношения в лесном хозяйстве комплексного предприятия должны исходить из того, что лесохозяйственное производство имеет свою продукцию в виде законченных объектов лесовыращивания, подлежащих приемке и реализации. Номенклатура такой продукции должна включать: законченные (сомкнутые) лесные культуры, естественные молодняки; территории, пройденные рубками ухода; противопожарные объекты; лесные мелиоративные системы и др.

На все виды продукции разрабатываются (в разрезе союзных республик, объединений): а) стандарты, технические условия, регламентирующие качественные параметры объектов в момент их приемки; б) цены, построенные на принципах и моделях, действующих в промышленности.

Таким образом, для организации отраслевого хозрасчета в лесном хозяйстве создается механизм, аналогичный промышленному (продукция, цены, затраты, стандарты, реализация). На отраслевом уровне формируется и источник оплаты за продукцию текущей лесохозяйственной деятельности в виде отчислений за используемые лесные ресурсы (попен-

ная плата). Здесь возможны два подхода: 1) попенная плата изымается финансовыми органами в бюджет, образуя централизованные средства на воспроизводство лесных ресурсов; 2) попенная плата изымается с лесозаготовителей (пользователей) органами лесного хозяйства — Госкомлесом СССР и его территориальными органами, образуя единый отраслевой фонд воспроизводства лесных ресурсов.

Рассмотрим, как осуществляются хозрасчетные отношения в лесохозяйственной деятельности комплексных лесных предприятий.

На основании государственного заказа по лесному хозяйству или обязательств предприятия по договору об аренде лесного фонда устанавливается производственная программа лесохозяйственной деятельности со следующей системой показателей: объем реализации в виде законченных объектов лесовыращивания (гектары, метры и т. п.); реализованная продукция (через производство объемов продукции в натуральном выражении на цены); валовая продукция, так как создание ряда объектов сопряжено со значительными объемами незавершенного производства.

Исходя из показателей производственной программы лесохозяйственной деятельности, предприятие самостоятельно определяет потребности в средствах (материальных, трудовых, финансовых), устанавливает плановые калькуляции создания объектов по полной номенклатуре затрат, организует оперативный и бухгалтерский учет затрат по аналогии с промышленностью.

Законченные лесохозяйственные объекты предприятие сдает специальным органам инспекции, организующим на районном уровне из представителей Госкомлеса СССР, Госкомприроды СССР и местных советов депутатов трудящихся. Приемка инспекцией объектов в соответствии с требованиями стандартов (технических условий) является для комплексного предприятия актом реализации продукции лесохозяйственной деятельности. При длительных сроках создания объектов (например, сомкнутые лесные культуры) может быть предусмотрена возможность приемки не только готовых объектов, но и промежуточных результатов (напри-

мер, культур 1,2,3 и последующих годов с их оплатой в соответствующем проценте цены готового объекта).

При реализации продукции лесохозяйственной деятельности устанавливаются ее финансовые результаты в виде прибыли и хозрасчетного дохода, которые распределяются в соответствии с принятой моделью самофинансирования и полного хозяйственного расчета.

Таким образом, лесохозяйственная деятельность в комплексном предприятии становится равноправной с промышленной по условиям образования и распределения прибыли, а следовательно, по возможностям экономического стимулирования работников. Комплексное предприятие создает, исходя из конечного результата, систему экономических отношений на уровне лесничеств, бригад, участков, основанную на совместном с промышленными производствами использовании техники и рабочей силы.

Предлагаемый механизм хозрасчетной организации лесохозяйственной деятельности на уровне отрасли и предприятий в течение 20 лет применялся в лесном хозяйстве Венгерской Народной Республики. В нашей стране на изложенных выше принципах с 1 января 1987 г. была переведена на хозяйственный расчет лесохозяйственная деятельность Ковровского лесокombината Владимирского областного управления лесного хозяйства.

С января 1989 г. на хозрасчет по такой модели переводится деятельность Производственного лесохозяйственного объединения Латвийской ССР. Рассмотрим условия этого перевода на базе предварительных оценок результатов и затрат в лесном хозяйстве республики за 1987 г. Промышленная деятельность бив. Минлесхозпрома Латвийской ССР характеризовалась следующими результатами: объем лесозаготовок 4,86 млн. м³ (в том числе рубки ухода и санитарные рубки — 1,91 млн. м³), товарная продукция — 68,9 млн. руб., прибыль балансовая — 9,6 млн. руб., попенная плата — 6,15 млн. руб.

Лесохозяйственная деятельность осуществлялась на территории 1,69 млн. га (лесная площадь) и была представлена посадкой леса (5363 га), уходом за лесными культу-

рами (20504 га), рубками ухода в молодняках (19275 га), рубками ухода в средневозрастных насаждениях (10687 га). Централизованное бюджетное финансирование лесохозяйственной деятельности составило 28,2 млн. руб.; дополнительно за счет мобилизации собственных средств на эти цели израсходовано 6 млн. руб.

При формировании продукции лесохозяйственной деятельности была установлена ее номенклатура в составе 22 видов, обоснованы цены, а размер товарной продукции на 1989 г. определен по расчету в 47 млн. руб. Для определения цен применялись нормативы, существующие в промышленности (плата за производственные ресурсы, платежи вышестоящим организациям, отчисления в фонды экономического стимулирования). Себестоимость товарной продукции лесохозяйственного производства в 1989 г. составит 30,6 млн. руб.

Перевод лесохозяйственной деятельности на хозрасчет потребует привлечения дополнительных финансовых средств (около 13 млн. руб.). Дополнительные финансовые средства определены как разница между стоимостью товарной продукции, оплачиваемой из бюджета (47 млн. руб.), и существующими финансовыми ресурсами (28 млн. + 6 млн. руб.), при этом предприятия внесут из прибыли необходимые платежи вышестоящим организациям (4 млн. руб.) и образуют фонды экономического стимулирования (9 млн. руб.) при условии качественного и своевременного выполнения заданий производственной программы по лесному хозяйству. В расчете на 1 га товарная продукция лесохозяйственной деятельности составит 27,8 руб., а прибыль — 9,4 руб.

Предлагаемая модель хозрасчета соответствует основным принципам арендных отношений в лесном комплексе. По нашему мнению, целесообразно проверить данную модель в условиях экономического эксперимента в территориальных производственных объединениях Минлеспрома СССР, таких, как Кареллеспром и Новгородлеспром, где возможно в относительно короткие сроки создать научное и методическое обеспечение хозяйственного эксперимента и где есть соответствующая экономическая база и опытные кадры.

ЭНЕРГОСТОИМОСТНОЙ МЕТОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО

АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВА

В. Б. ПРОХОРОВ, д-р техн. наук, С. Д. БАДМАЕВА,
канд. техн. наук, ЛТА им. С. М. Кирова

В порядке обсуждения.

В условиях перехода лесной промышленности на новые методы хозяйствования и создания территориальных производственных комплексов особую значимость приобретает изыскание новых методов экономического анализа, позволяющих дать объективную качественную и количественную оценку состоянию производства и прогнозировать его дальнейшее развитие. Существующие методы анализа и планирования, основанные на принципах оценки «от достигнутого», «по валу», не вскрывающих природу и закономерности развития производства, оказались непригодными для целенаправленного управления этим процессом, поскольку обеспечивают лишь констатацию состояния и фиксирование его изменений с помощью показателей, не связанных в единую систему.

В настоящей статье изложен новый энергостоимостной метод анализа эффективности производства, основанный на следующих методологических принципах:

функционирование любой системы осуществляется за счет расходования энергии;

уровень развития любого процесса определяется параметрами его состояния, включающими факторы развития и обуславливаемые их значениями показателя эффективности;

достигаемый эффект любого процесса определяется количеством расходуемой энергии и коэффициентом полезного действия (КПД) процесса.

В промышленно развитых странах в двадцатом веке масштабы производства определяются объемами энергопотребления. Между уровнем энергонасыщенности трудового процесса и производительностью труда существует прямая зависимость. Различные виды энергии, обеспечивающие механическое, тепловое и другие воздействия на предмет труда, позволяют рассматривать энергию как определяющую составную часть средств труда. Вследствие этого структура производственного процесса должна рассматриваться как система, состоящая из пяти звеньев: труд—энергия—средства труда — предмет труда — продукция. Первые три звена характеризуют производительную силу труда.

Развитие производства характеризуется его организационным, техниче-

ским и организационно-техническим уровнями. Показателем организационного уровня является степень полезного использования энергетического потенциала машинного парка (фактор интенсивности машиноиспользования) $\Phi_{и}$, поскольку любые изменения в производственном процессе (совершенствование техники, технологии, организации труда) отражаются на объеме энергопотребления. Показатель технического уровня — номинальная энерговооруженность труда, а показатель организационно-технического — фактор энергонасыщенности трудового процесса $K_{тр}$. Последний и является ключевым показателем достигнутого уровня развития производства. Определяя соотношение затрат энергии и труда (кВт·ч/чел·ч) в производственном процессе, он служит энергетическим эквивалентом труда. Именно этот показатель позволяет объективно оценивать достигнутый уровень и темпы развития производства, поскольку он не зависит от уровня цен и размера заработной платы. По мере развития производства количество управляемой человеком энергии возрастает, что должно обеспечивать снижение затрат живого труда и тем самым, при прочих равных условиях, рост его производительности.

При энергостоимостном методе анализа показателем экономической эффективности производства является его энергоэффективность*, то есть величина прибыли на 1 кВт·ч расходуемой энергии. Энергоэффективность определяется разностью между энергоотдачей (ЭО) — количеством продукции в натуральном или стоимостном выражении и удельными затратами элементов производственного процесса ($C_{уд}$), приходящимися на 1 кВт·ч расходуемой энергии, то есть

$$P_{кВт·ч} = ЭО - C_{уд}. \quad (1)$$

В соответствии с этим повышение экономической эффективности долж-

* При использовании в качестве энергоносителя различных видов топлива пересчет тепловой энергии производится соответственно их тепловорной способности и энергетическому эквиваленту тепла (1 кВт·ч = 860 Ккал).

но обеспечиваться ростом энергоотдачи и снижением удельных затрат (трудовых, фондовых и материальных).

Энергоотдача (наряду с фондоотдачей и производительностью труда) характеризует эффективность использования одного из элементов производственного процесса — энергии. Повышение энергоотдачи может достигаться путем улучшения качества производимой продукции, устранения непроизводительных затрат энергии, оптимизации режимов работы оборудования, внедрения энергосберегающих технологий и др. Природа трудовой, фондовой и материальной составляющих удельных затрат производственного процесса различна. Трудовые и фондовые затраты, характеризующие производительные силы, непосредственно зависят от уровня развития производства, а материальные определяются нормами расхода сырья, материалов и их стоимостью.

Энергостоимостной показатель трудовой составляющей удельных затрат (C_T) определяется соотношением между средней часовой заработной платой ($a_{з.п.}$) и фактором энергонасыщенности трудового процесса, т. е. $C_T = a_{з.п.} / K_{тр}$. Структура этого показателя отражает основной принцип, который должен быть положен в основу оплаты труда, а именно: размер заработной платы должен обуславливаться не видом производимой продукции, а сложностью и интенсивностью труда, характеризующих фактором энергонасыщенности трудового процесса $K_{этр}$. Такой метод полностью исключает понятия «выгодные» и «невыгодные» наряды и стимулирует заинтересованность работающих в интенсификации производства. По мере развития производства рост энергонасыщенности труда должен опережать рост заработной платы.

Основным назначением средств труда (фондов) является их способность выполнять определенные виды работ путем расходования энергии. Общий объем этих работ за весь срок службы оборудования определяется его энергетическим ресурсом ЭР, обуславливаемым суммарной мощностью машинного парка M и временным ресурсом (долговечностью) T , то есть $ЭР = M \cdot T$. В реальных производственных условиях фондовая составляю-



ПОГРУЗКА

ПО ЗОНАЛЬНОМУ ГАБАРИТУ

С 1984 г. в Кировлеспроме внедрена погрузка лесоматериалов в пределах зонального габарита. Совместно с Кировским отделением Горьковской железной дороги были разработаны местные Технические условия на все лесоматериалы, не предусмотренные Сборником № 301. Установлен и утвержден реальный план отправки лесных грузов на 1988 г. Это позволило выполнить пятимесячный план в целом по объединению. При погрузке пиломатериалов по зональному габариту статическая нагрузка на каждый вагон увеличена на 4—7 м³, технологической щепы — на 8—10 м³, а в целом по лесным грузам — на 0,6 м³.

Организовано социалистическое соревнование между работниками железнодорожных станций и грузоотправителями объединения за лучшее использование вагонов. Ежегодно проводятся организационно-технические мероприятия по совершенствованию транспортной работы, развитию подъездных путей.

Однако предстоит еще немало сделать в улучшении транспортной работы. Прежде всего для отгрузки длиномерных лесоматериалов по зональному габариту требуются в достаточном количестве стропы типа ПС-05. В 1986—1987 гг. при потребности 972 тыс. штук мы были обеспечены только на 26%. За 4 месяца 1988 г. выделено лишь 42 тыс. вместо 201 тыс., поэтому объемы отгрузки лесоматериалов с обвязкой в стробах за этот период по сравнению с тем же прошлым годом снизились на 146,6 тыс. т.

И все же простои вагонов под погрузо-разгрузочными операциями снижаются незначительно. Причина этому — отмеченная выше необеспеченность предприятий объединения стропами (особенно типа ПС-05); заниженные нормы времени на погрузку лесоматериалов по зональному габариту; маломощность погрузочных кранов. Для улучшения использования и ускорения оборачиваемости подвижного состава как МПС, так и собственного необходимо внедрить единый технологический процесс работы лесозаготовительных предприятий и железнодорожных станций. Мы надеемся, что Горьковская железная дорога положительно отнесется к решению данного вопроса.

Л. Г. ЗЛОБИНА,
Кировлеспром

щая удельных затрат (C_{ϕ}) определяется стоимостью единицы энергетического ресурса (a_9) и степенью полезного использования энергетического потенциала машинного парка, т. е. $C_{\phi} = a_9 / \Phi_9$. В соответствии с этим снижение фондовой составляющей удельных затрат должно достигаться уменьшением стоимости единицы энергетического ресурса оборудования и повышением уровня организации производства.

Снижение материальной составляющей удельных затрат (a_m) достигается совершенствованием системы нормирования, учета материальных ресурсов и контроля за их расходованием.

В соответствии со структурой удельных затрат выражение для определения энергоэффективности может быть представлено как

$$P_{кВт.ч} = \Theta \left(\frac{a_{з.п.}}{K_{Этр}} + \frac{a_9}{\Phi_и} + a_m \right). \quad (2)$$

Полученный в процессе производства полный экономический эффект (прибыль) выражается произведением объема энергопотребления Θ и показателя энергоэффективности (прибыли на 1 кВт.ч), т. е.

$$П = \Theta \cdot P_{кВт.ч}. \quad (3)$$

Эта математическая зависимость описывает основную закономерность развития промышленного производства, заключающуюся в том, что масштабы производства определяются объемами энергопотребления, а его экономическая эффективность — степенью полезного использования энергии. Отсюда вывод: чем больше полезно использованной энергии, тем быстрее экономический рост.

Повышение энергоэффективности является основным направлением энергосбережения, так как при росте значений этого показателя, являющегося своего рода экономическим КПД производственного процесса, то же количество продукции может быть произведено при меньшем энергопотреблении, или при том же расходе энергии получен больший объем продукции.

Достоинством энергостойкого метода анализа эффективности производства является его простота. На любом уровне иерархии производства (участок, цех, предприятие, объединение, отрасль) можно систематически контролировать производственную деятельность и направлять развитие производства в сторону повышения его экономической эффективности путем управления ее определяющими факторами. Анализ динамики этих факторов на некоторых лесопромышленных объединениях показывает их несбалансированность. Так, наблюдаемая на ряде предприятий тенденция снижения интенсивности использования машин при повыше-

нии номинальной энерговооруженности труда свидетельствует о наличии избыточного оборудования, в ряде случаев малопродуктивного и устаревшего. Несоответствие изменения часовой заработной платы фактору энергонасыщенности трудового процесса вызвало опережающий рост фонда заработной платы по отношению к росту объемов производства, т. е. опережающий рост заработной платы в сравнении с ростом производительности труда.

Энергостойкий анализ позволяет установить несоответствие цен на отдельные виды продукции затратам живого и овеществленного в основных фондах прошлого труда. Примером этого может послужить сопоставление показателей, определяющих энергоэффективность лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. При практически одинаковых значениях фактора энергонасыщенности трудового процесса на лесозаготовках (8,7 кВт.ч/чел.ч) и деревообработке (7,8 кВт.ч/чел.ч) величина энергоэффективности на лесозаготовительных предприятиях — 0,053 руб./кВт.ч против 0,18 на деревообрабатывающих. Это объясняется более высокой энергоотдачей, которая на деревообрабатывающих предприятиях примерно вдвое выше, чем на лесозаготовительных. Несоответствие цен на продукцию различных производств общественно необходимым затратам труда помимо ухудшения финансового состояния леспромхозов является одним из проявлений социальной несправедливости, полученной в наследство от периода застоя в экономике и экономической науке.

Рассмотренный в настоящей статье энергостойкий метод анализа эффективности производства позволяет, на наш взгляд, объективно оценить производственную деятельность промышленных предприятий количественными показателями, отражающими природу процесса машинного производства и имеющими определенный физический и экономический смысл. Применение этого метода может перейти от волевых решений и бездоказательных высказываний к установлению численных значений факторов, определяющих уровень развития и экономическую эффективность производства. Повышение энергоэффективности путем управления факторами, определяющими ее значения, является основным противозатратным направлением развития промышленного производства.

УДК 330.15.004.18:630*2/3

К ВОПРОСУ ОБ АРЕНДЕ ЛЕСОВ

В порядке обсуждения.

Н. П. МОШОНКИН, канд. экон. наук, ВНИПИЭЛеспром

ших площадях малолесных районов, в основном пройденных рубками прошлых лет, не проводятся в необходимых объемах выборочные рубки с целью интенсификации роста лесонасаждений, улучшения их качественного состава и получения товарной древесины. Такие рубки, а также другие виды рубок промежуточного пользования проводятся в ограниченных объемах в силу их трудоемкости.

Поскольку за последние десятилетия границы между многолесными и малолесными районами, особенно в Европейско—Уральской зоне, фактически стерлись (остались лишь ведомственные различия — Госкомлес СССР и Минлеспром СССР), система рубок, организация лесовосстановления и лесовыращивания и т. п. как в тех, так и в других районах должны быть одинаковыми. Методический и практический подход к организации КЛП должен быть единым как в многолесной, так и малолесной зоне. Такие предприятия, будучи одновременно предприятиями лесохозяйственного и лесопромышленного типов, должны действовать на принципах непрерывного (неистощительного) лесопользования. Что же касается объемов лесовосстановления, лесовыращивания и заготовки леса, то они могут устанавливаться с учетом лесорастительных и других условий. Лесное хозяйство без рубки леса — в сущности его незаконченная часть. Это особенно важно учитывать теперь, когда предприятия лесных отраслей перешли на хозрасчет и самофинансирование. Несмотря на то, что наши видные ученые-лесоводы, в том числе Г. Ф. Морозов и М. М. Орлов, считали рубку и возобновление леса синонимами, однако по сей день делаются попытки разделить эти процессы. Например, А. С. Исаев, И. С. Мелехов, Н. А. Моисев в статье «Кто в лесу хозяин?» (газета «Правда», 7 марта 1988 г.) пишут: «Так, Госкомлес СССР получает от Госплана СССР в возрастающем объеме задания на промышленную заготовку леса, то есть выполняет несвойственный ему функции лесозаготовителя».

Постоянное противопоставление лесохозяйственного производства рубке леса, а лесопромышленной зоны — лесокультурной приводит к значительным потерям древесины в освоенных лесных районах. Например, на предприятиях 12 центральных, южных и западных экономических районов и республик Европейской части СССР, подчиненных Госкомлесу СССР, ежегодно не осваивается 67 млн. м³ древесины (17 млн. м³ по главному пользованию и 50 млн. м³ по промежуточному). Размер дополнительного ежегодного лесопользования в этих районах получен расчетом, в котором лесопользование составляет 2,3% от корневого запаса, что значительно ниже, чем в большинстве стран Западной Европы, в том числе в Чехословакии и ГДР. Хотя значительная часть древесины в Европейской части СССР идет в отпад, сюда в огромных количествах завозится лес из других районов страны. Поскольку это сделать легче, чем полнее использовать резервы лесопользования, комплексные предприятия в этих районах нацеливаются не на дополнительную заготовку древесины, а только на лесохозяйственные работы.

Процесс обособления и отрыва лесохозяйственных работ от лесозаготовки в нашей стране развивался и углублялся в течение длительного времени. Декретом «О лесах», изданным ВЦИК в мае 1918 г. на центральную власть Советской Республики возлагалась обязанность обеспечить непрерывность лесовосстановления в стране и непрерывность удовлетворения общегосударственных и общенародных лесных потребностей. Однако начиная с 30-х годов возобладала тенденция отделения функций лесовосстановления, лесовыращивания, охраны и защиты лесов от работ по заготовке и первичной обработке леса. В частности, в 1931 г. Постановлением СНК СССР все леса страны были разделены на лесокультурную и лесопромышленную зоны, в 1936 г. выделены водоохранные зоны, а в 1943 г. все леса были разделены на группы. Соответственно этому делению менялась и структура управления и ведомственная подчиненность. Частые, не всегда обоснованные структурные преобразования лесных отраслей не способствовали формированию научно обоснованных принципов лесопользования, их последовательной реализации. Хотя в 1959 г. в системе Совнархозов РСФСР лесохозяйственные работы объединились с лесозаготовительной деятельностью и на этой основе создались комплексные лесные предприятия по лесовосстановлению, лесовыращиванию и лесозаготовке, это направление не получило дальнейшего развития. Впоследствии в системе Минлесбумпрома СССР осталось лишь несколько десятков таких предприятий. Однако их многолетняя деятельность доказала безусловную целесообразность и необходимость технического, технологического

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О совершенствовании управления лесным хозяйством и лесной промышленностью страны» (март 1988 г.), открывшее качественно новый этап в развитии лесной экономики, требует пересмотра многих принципов лесопользования. В частности, необходимо решительно отказаться от политики, которую длительное время проводили лесохозяйственные органы. Делая упор на развитие таких функций лесного хозяйства, как лесовосстановление, лесовыращивание, защита и охрана леса, сохранение природной среды, они постоянно свертывали заготовку древесины в малолесных и среднелесистых районах, всемерно смещая её в так называемые многолесные районы, где объемы рубок не увязывались с объемами работ по лесовосстановлению, лесовыращиванию и защите леса.

Дже теперь, когда основным типом предприятий лесного хозяйства и лесной промышленности становятся постоянно действующие комплексные лесные предприятия (КЛП), делается попытка обособить, разделить их на предприятия промышленного и лесохозяйственного типов. В докладе на Всесоюзном совещании по проблемам лесопользования Председатель Госкомлеса СССР А. С. Исаев, например, говорил, что в системе Минлеспрома СССР будут создаваться комплексные предприятия промышленного профиля, ориентированные преимущественно на заготовку и глубокую переработку древесины. Такие предприятия должны получать сырьевые базы, достаточные для долговременного пользования. В малолесных же районах, по его мнению, целесообразно организовывать лесохозяйственные комплексные предприятия, нацеленные на лесовосстановление и выращивание продуктивных древостоев.

Но разве КЛП многолесной зоны не должны интенсивно восстанавливать и выращивать лес? Разве для интенсификации роста насаждений КЛП малолесной зоны не должны производить рубки? Укоренившееся деление рубок на промышленные и непромышленные, а теперь, как видим, деление КЛП на предприятия промышленного и лесохозяйственного типов в принципе неправомерно, на наш взгляд, как с экономической, так и лесобиологической точек зрения.

Такой подход, господствовавший более чем пять десятилетий, нанес значительный экономический и экологический (лесоводственный) ущерб. В многолесных районах вырублены лучшие высококачественные хвойные лесонасаждения, а вместо них появились древостой менее ценных пород. При этом действующий порядок выделения и закрепления лесосырьевых баз превращает основное лесное хозяйство во временщика, постоянно косящего от одной «освоенной» лесосырьевой базы к другой и несущего огромные экономические и моральные потери. В то же время на боль-

го, организационного, экономического и тем более лесобюджетического объединения и взаимоувязки процессов лесовосстановления, лесовыращивания и охраны, защиты леса с заготовкой древесины во всех ее видах в рамках КЛП.

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР (март 1988 г.) важнейшим фактором повышения эффективности лесного комплекса и рационального использования лесных богатств признается создание КЛП на основе непрерывного, неистощительного пользования лесом. Осуществляя работы на переданной им в бессрочное пользование лесной площади, КЛП выполняют необходимый объем лесохозяйственных и лесокультурных работ и производят заготовку древесины, используя различные системы рубок; при этом не допускается нарушение принципа непрерывного, неистощительного лесопользования, отпад древесины, накопление отмирающих и перестойных древостоев, а также деревьев с пониженными техническими качествами, поврежденных вредителями и болезнями.

В соответствии с Законом СССР о государственном предприятии (объединении) КЛП обладает юридической обособленной частью общенародной собственности с самостоятельным балансом. Этой обособленной частью общенародной собственности является и закрепляемая за КЛП лесная земельная площадь (в том числе покрытая лесом). Государство (в лице Советов народных депутатов) закрепляет и передает лесную (в том числе покрытую лесом) площадь государственному предприятию (КЛП) в бессрочное пользование, после чего предприятие становится обладателем этой обособленной части общенародной собственности.

КЛП вносит в бюджет государства разницу между величиной попенной платы за древесину, снятую с закрепленной за ним покрытой лесом площади, и величиной средств, израсходованных за год на лесохозяйственные и лесокультурные работы. КЛП, имеющее закрепленную за ним государственную лесную земельную площадь, может и должно передавать во временное пользование часть этой лесной площади и другие основные фонды арендаторам: трудовым коллективам и кооперативам за определенную арендную плату.

Государственные КЛП как многолесных, так и малолесных районов не могут быть арендаторами, но могут выступать в роли арендодателей. В каждом КЛП, имеющем определенную, закрепленную за ним в бессрочное пользование лесную земельную площадь, по размерам отвечающую требованию соблюдения принципа непрерывного (неистощительного) лесопользования, состав и структура арендаторов подбирается с учетом соблюдения этого основополагающего принципа. Соблюдение его возможно лишь в том случае, когда на лесной площади, закрепленной за КЛП, своевременно заготавливается весь спелый и перестойный лес, не допускается его отпад, на месте срубленных насаждений создаются новые. А на участках, где про-

израстают разновозрастные насаждения, проводятся рубки ухода (промежуточного пользования, многоприемные, прореживания, проходные и т. п.), способствующие интенсификации роста насаждений, получению дополнительного древесного сырья.

Как показывает практика сельскохозяйственных и промышленных предприятий, арендные отношения за последние годы помогают существенно повысить эффективность производства. В соответствии с решениями XIX Всесоюзной конференции КПСС арендные отношения должны получить ускоренное развитие, в том числе и в лесных отраслях. В частности, на закрепленной за КЛП лесной площади, помимо собственных трудовых коллективов, действующих по методу арендного подряда, но не могущих по сложившимся условиям охватить всего объема работ по лесовосстановлению, лесовыращиванию, рубке леса и лесопереработке, могут работать привлекаемые на определенный срок сторонние арендаторы. Такими арендаторами как в малолесной, так и многолесной зоне могут стать организации других министерств и ведомств, так называемые самозаготовители, а также кооперативы. Арендодателями в многолесной зоне должны являться КЛП Минлеспрома СССР, в малолесной — КЛП Госкомлеса СССР. При этом арендаторам на определенный срок передается лесная земельная площадь и основные фонды для выполнения работ по заготовке леса, лесовосстановлению и переработке древесины. Срок аренды может быть различным в зависимости от характера и состояния сдаваемых в аренду лесных площадей и основных производственных фондов. Однако во всех случаях в арендном договоре должны содержаться требования, предусматривающие соблюдение принципа непрерывного (неистощительного) лесопользования.

Величина арендной платы должна определяться в зависимости от состава и структуры выполняемых работ и конкретных условий производства, а также от качества лесонасаждений и передаваемых в аренду основных производственных фондов.

Перед переходом на передачу в аренду лесных земельных площадей должны быть в возможно короткий срок для каждого КЛП методически правильно и точно установлены его размеры и границы, научно обоснованы параметры и показатели ежегодных объемов работ по заготовке леса, лесовосстановлению, лесовыращиванию, защите и охране леса. В целом порядок аренды должен быть полностью увязан с положениями Конституции СССР и положениями закона об аренде, который, очевидно, в ближайшем будущем будет разработан. Однако уже в настоящее время необходимо всемерно поощрять переход на арендный подряд коллективов лесопромышленных и лесохозяйственных предприятий. Для этого нужно широко использовать опыт арендного подряда, накопленный в сельском хозяйстве и промышленности.

УДК 330.15.004.18:630*2/3

СЛАГАЕМЫЕ ЭКОНОМИИ

Стремясь рационально, по-хозяйски использовать лесные ресурсы, труженики нашего леспрома постоянно ищут резервы ресурсосбережения. Работа эта ведется комплексно — в соответствии с программой экономии лесных ресурсов и расширенной утилизации древесных отходов. Заботимся о рациональном использовании всех видов ресурсов — сырьевых, топливно-энергетических и других.

Растут объемы использования древесных отходов: если в 1985 г. было переработано 3,9 тыс. м³ отходов, то в 1987 г. — уже 17,3 тыс. м³ (33%). Такая динамика обнадеживает.

Одним из перспективных направлений освоения древесных отходов является производство технологической щепы. За последние 2 года объем выработанной щепы возрос с 2,8 тыс. м³ до 8,6 тыс. м³, а за первое полугодие 1988 г. получено 5 тыс. м³. Только в 1987 г. реализация щепы дала 42 тыс. руб. прибыли. Достигнуто это прежде всего благодаря применению на промежуточных складах и лесосеках передвижных рубительных машин «Валмет» и «Кархула». Ими перерабатываются обломки хлыстов, а также вершинная часть, которая не пригодна для выработки короткомерных балансов.

Сбор лесосечных отходов и складирование их вдоль дорог осуществляется тракторами ЛД-17, оборудованными дополнительными кониками. При значительном скоплении сырья машина «Кархула» работает в двухсменном режиме. Ее производительность на 1 чел.-день составляет 22,8 м³ при норме 16,1. В настоящее время в леспромхозе рассматривается вопрос о переводе бригад, обслуживающих рубительные машины, на арендный подряд.

Другим направлением является выработка короткомерных балансов из вершинной части хлыстов. В 1987 г. их получено 300, а в истекшем — 650 м³.

В целях повышения выхода круглых сортиментов в 1988 г. в леспромхозе была проведена опытная выработка балансов из тонкомерных хлыстов на лесосеке. Затрудняет внедрение этой технологии отсутствие механизмов для сбора сырья, а также погрузчика соответствующей грузоподъемности (до 5 т). Однако, учитывая экономическую целесообразность этого метода, мы планируем и дальше расширять его применение.

До 1987 г. в цехах деревообработки леспромхоза значительная часть горбыля шла в отвалы/или на щегу. Сейчас же во всех лесопунктах приступили к выработке делового горбыля. Только за 1987 г. нами получено 1360 м³ на сумму 27,6 тыс. руб. В истекшем году уже выработано 800 м³. Кроме того, из горбыля выработано 800 м³ штакетника на сумму 33,2 тыс. руб. Обрезки после выработки штакетника и тары теперь пакетируются для продажи населению. С 1987 г. по договорам с совхозами леспромхоз поставляет им опилки по 3 руб. за 1 м³. При этом расходование древесины на собственные нужды у нас ниже плана.

Продолжаем сокращать расход деловой древесины на строительство дорог. За счет повторного переукладывания покрытий лежневых дорог, применения щитов ЛВ-11, строительства дорог на хворостяной подушке в 1987 г. построено 15,1 км дорог, что позволило сэкономить 12,8 тыс. м³ деловой древесины.

Значительный резерв экономии материальных ресурсов видится также в повышении качества разработки лесосек, соблюдении правил лесопользования. С переходом предприятия на коллективный подряд освоение лесосечного фонда значительно улучшилось и, как следствие, размер штрафов сократился вдвое. Если в 1986 г. было выплачено 51 тыс. руб. штрафов, то в 1987 г. — 26 тыс.

Проводимые и намеченные мероприятия по увеличению процента выхода круглых лесоматериалов за счет рационального раскроя хлыста, выработки короткомерных балансов, тщательной приемки лесосечного фонда и т. д. позволяют леспромхозу более полно использовать лесные ресурсы и отходы производства, достигать высоких конечных результатов. По итогам работы наш коллектив неоднократно награждался Дипломами ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ, Госснаба СССР, обкома КПСС, облисполкома. За 1987 г. леспромхоз награжден двумя Дипломами Министерства, ЦК профсоюза, ЦП НТО как победитель Всесоюзного смотра по рациональному использованию лесных ресурсов, вторичного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревообработки. Высокая оценка нашей работы мобилизует коллектив леспромхоза на достижение новых, более высоких результатов.

А. П. ВАСЕНДИН,
директор Тегринского
леспромхоза
Вельсклеса

В редакцию продолжают поступать материалы, посвященные проблеме сохранения подроста при лесозаготовках (см. № 12 за 1987 г. и №№ 7 и 8 за 1988 г.). Интерес к этой проблеме закономерен. Ее оптимальное, экономически и экологически обоснованное решение может возникнуть лишь при многостороннем, комплексном подходе к рассмотрению всех ее составляющих. Сегодня обсуждение этого вопроса продолжает представитель лесохозяйственной практики М. В. ЗУБКО.

УДК 630*31:658.011.54:630*5

ЦЕННЫЙ ПОДРОСТ СОХРАНЯЕМ

Сохранению подроста хозяйственно ценных пород при лесозаготовках в нашем предприятии уделяется большое внимание. Сравнимая применяемые технологии лесосечных работ, мы обнаружили, что наилучшие результаты в сохранении подроста хвойных пород достигаются при работе по методу узких пазок. Наибольшая сохранность подроста (около 80%) наблюдалась в насаждениях с шириной пазок, равной полуторной высоте древостоя, а при ширине пазок, равной двойной его высоте, она составила 70%.

По мнению специалистов, для сохранения подроста наиболее эффективна трелевка хлыстов за вершину. Однако, по нашим наблюдениям, этот способ (на базе трактора ТДТ-55) эффективен лишь на умеренно увлажненных лесосеках, при наличии подроста высотой 1,0—1,5 м. В условиях же переувлажненной (заболоченной) местности, особенно при наличии низкого (до 0,5 м) подроста, более приемлемой, на наш взгляд, является трелевка хлыстов за комли, так как при этом вершины хлыстов в меньшей степени разрушают почву и в 1,5—2 раза меньше повреждают низкорослый подрост.

Большое значение для гарантированного лесовозобновления, безусловно, имеют исходные нормативы подроста на лесосеке. Однако, важно не только абсолютное количество подроста на 1 га, но и характер его размещения по площади. Дело в

том, что зачастую ценный подрост произрастает неравномерно (куртинами). Поэтому для его сохранения немаловажное значение имеет правильный выбор мест для прокладки трасс, волоков, устройство складов древесины, стоянок машин и т. п.

Важное значение для сохранения подроста имеет также качественная очистка лесосек, способствующая естественному возобновлению главными породами.

При планировании очередности проведения рубок необходимо, по нашему мнению, учитывать исходные уровни естественного возобновления главными породами (хорошее, удовлетворительное, плохое) в намечаемых к рубке насаждениях, так как сезон рубки в большой степени влияет на сохранность подроста. Практика работы в нашем хозяйстве показала, что лучше всего сохраняется подрост на лесосеках, разрабатываемых зимой. При наличии плотного снежного покрова (до 40—50 см) сохраняется до 95% подроста. В это время мы также производим валку и трелевку леса при рубках редин, единичных деревьев с ранее созданными под их пологом 5—10-летними культурами. При этом повреждается лишь около 5% подроста.

М. В. ЗУБКО, канд. биол. наук,
Надворнянское межхозяйственное
предприятие по ведению лесного
хозяйства

РАСШИРИТЬ ПЛАНТАЦИИ И КУЛЬТУРЫ ОРЕХА ЧЕРНОГО

**П. Н. АЛЕНТЬЕВ, д-р с.-х. наук,
Белореченский лесхоз**

Для удовлетворения возрастающих потребностей мебельной промышленности в древесине ценных пород наша страна вынуждена импортировать из тропических стран красное дерево (палисандр, махагонию и др.). В то же время на Кавказе, Украине, Молдавии, Средней Азии, в других южных районах имеются насаждения ореха черного, древесина которого вполне заменяет красное дерево.

Орех черный завезен в нашу страну более 200 лет назад из Северной Америки. Использовался он в озеленении как декоративная порода. Последние 50 лет его начали вводить в лесные культуры. Наибольшие площади черноореховых насаждений сосредоточены в Краснодарском крае (свыше 3 тыс. га), а также в западных областях Украины. Орех черный — быстрорастущая, морозостойкая порода, устойчивая против вредителей и болезней. Дает обильные урожаи плодов, улучшает почву.

В сомкнутых древостоях орех черный формирует прямые, полндревесные, очищенные от сучьев стволы. Его плотная древесина легко обрабатывается и полируется, имеет красивую текстуру. Она идет на выпуск высших сортов фанеры, дорогой мебели, ружейных прикладов и ценится в 3 раза дороже дубовой. Поэтому основным направлением при промышленном разведении ореха черного следует считать выращивание фанерной древесины.

На основании изучения и обобщения полувекового опыта разведения ореха черного нами определены районы и условия местопроизрастания, перспективные для его промышленного разведения. К ним относятся Правобережная часть Украины и Молдавии (до высоты 400—500 м над уровнем моря), равнинные и низкогорные районы Северного Кавказа (до высоты 1000 м над уровнем моря), Средняя Азия (при орошении), Ростовская обл. и Нижнее Поволжье (на плодородных, хорошо дренированных или окультуренных почвах).

Наибольшей продуктивности черноореховые насаждения достигают в долинах рек на аллювиальных почвах. Так, 24-летние культуры ореха черно-

го в Кропоткинском лесхозе (Краснодарский край) в долине р. Кубани имели среднюю высоту 24 м, запас стволовой древесины 369 м³/га, причем деревья отличались стройностью стволов и высоким очищением от сучьев. Уже в 45—50-летнем возрасте черноореховые древостои на влажных почвах достигают среднего диаметра 32—35 см, высоты 26 м и пригодны для заготовки фанерных кражей. Средний выход строгого шпона из одного кубометра фанерных кражей составил 510 м², или в 1,6 раза больше, чем из дубового фанерного сырья. Весь шпон отнесен к 1-му сорту. Оптовая цена 100 м² орехового шпона в 3,5 раза дороже дубового и составляет 135,8 руб. Ореховый шпон и изготовленные из него опытные щитовые элементы мебели, по заключению Всесоюзного проектно-конструкторского и технологического института мебели, позволяют формировать повышенные потребительские свойства мебели и не уступают шпону из палисандра и ореха грецкого.

В результате исследований института ВНИО «Союзлесселекция» были обоснованы вопросы агротехники и технологии выращивания насаждений; отобраны и прошли аттестацию плюсовые деревья — маточки для заготовки семян и черенков. В настоящее время разработаны и одобрены Госкомлесом СССР рекомендации по разведению и выращиванию ореха черного. Все это открывает возможности для организации на научной селекционной основе плантационного разведения и расширения лесных культур ореха черного.

Как показывают расчеты, экономический эффект от выращивания черноореховых насаждений составляет 15,1 тыс. руб/га за расчетный период (110 лет) что в 4,6 раз выше, чем дубовых. Несмотря на высокую экономическую эффективность разведения ореха черного и возможности значительного расширения черноореховых лесов на Северном Кавказе ежегодно закладываются лишь 120—150 га культур, а в остальных регионах страны и того меньше. Между тем лесорастительные условия позволяют только в Краснодарском крае создавать ежегодно 270—300 га этих культур.

Причину недостаточного внимания к культурам ореха черного мы видим в отсутствии моральных и материальных стимулов за выращивание особо ценных культур. Сдерживает производство культур ореха черного и нехватка у хозяйств корчевальной техники. Культуры ореха черного нужно создавать на высоком агротехническом фоне, по сплошь обработанной почве или в широкие трехметровые раскорчеванные полосы. Пригодные для ореха площади, как правило, заняты низкотоварными древостоями, мягколистными породами и кустарниками, для освоения которых нужны корчеватели и другая специальная техника.

Расширение в 2—3 раза площадей культур ореха черного, применение интенсивной технологии их выращивания позволяют обеспечить мебельную промышленность дефицитной фанерной древесиной и резко сократить импорт красного дерева.

СОХРАНЕНИЕ

(Из опыта Печорского леспромхоза)

Печорский леспромхоз ПО Печорлес работает на базе автомобильной дороги с годовым объемом вывозки 280 тыс. м³. Разрабатываемые лесосеки имеют следующие таксационные показатели: состав насаждений 7Е2Б1Ос, средний запас на 1 га 195 м³, средний объем хлыста 0,21 м³, бонитет IV—V. Большинство лесосек характеризуется наличием жизнеспособного подроста в количестве 3,5—5 тыс. шт. на 1 га, грунты — низкой несущей способностью.

С 1985 г. леспромхоз совместно с КомигипроНИИлеспромом стал заниматься поиском технологии разработки лесосек с сохранением подроста при одновременном повышении проходимости тракторов. Была применена технология, основой которой является разработка пачек с укладкой пачек машинами ЛП-19 на свой след и трелевка пачек строго по пасечному волоку.

Однако опыт работы леспромхоза в предыдущие годы показал, что на лесосеках со слабыми грунтами трелевка пачек строго по волоку на большие (до 250—300 м) расстояния невозможна. При больших расстояниях трелевки число проходов тракторов по одному следу увеличивается, и это приводит к интенсивному разрушению волока и зачастую полной потере проходимости тракторов. Поэтому тракторы с целью улучшения проходимости вынуждены съезжать с волока и трелевать пачку по новому следу, тем самым уничтожая подрост на пасечных лентах. Наблюдения показали, что трелевка по одному следу без существенной потери проходимости обеспечивается только при коротких (не более 150 м) расстояниях трелевки. Поэтому была принята схема разработки пачек с трелевкой леса на короткие расстояния.

Разработка пачек машинами ЛП-19 с укладкой пачек сзади машины строго на свой след и трелевка на один лесовозный ус или магистральный волок приводит к вынужденным холостым ходам машины после разработки каждой ленты. Чтобы исключить эти холостые ходы, стали трелевать лес с каждой пасеки на два магистральных волока, расположенные на расстоянии примерно 150 м друг от друга. Это позволило разрабатывать пасеки между магистральными волоками без холостых ходов, так называемыми «челночными» ходами машины ЛП-19. Этим и обеспечивается укладка пачек на соседних лентах комлями в разные стороны и трелевка этих пачек на два магистральных волока.

Магистральные волоки прокладываются параллельно друг другу — от лесовозного уса до границы делянки. Длина каждого из них достигает 300—500 м. Чтобы повысить проходимость тракторов, в леспромхозе начали укреплять магистральные воло-

ПОДРОСТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЛЕСОСЕК СО СЛАБЫМИ ГРУНТАМИ

ки порубочными остатками (сучьями, верхинками хлыстов и т. д.), а для этого обрезку сучьев организовали непосредственно на магистральном волоке.

Разработка магистрального волока ведется с таким расчетом, чтобы его ширина обеспечивала свободный проход сучкорезной машины и укладку в штабель обработанных хлыстов. Деревья с магистральных волоков трелюются на погрузочные площадки, где они обрабатываются сучкорезными машинами. Обычно достаточен волок шириной 13—26 м, который прорубается одним-двумя проходами машины ЛП-19. Более широкий волок нежелателен, так как увеличивается площадь со сплошным уничтожением подроста.

После разработки волоков производится трелевка пачек тракторами ЛТ-154 или ТТ-4 с укладкой стрелеванных пачек в штабель, расположенный рядом с магистральным волоком. С целью максимального сохранения подроста в процессе трелевки тракторами ЛТ-154 при наборе ваз пачки не совмещаются. Трелевка пачек производится строго по волоку, а ближние к нему пачки набираются и трелюются без разворота трактора на ленте, путем заезда трактора задним ходом.

Штабель деревьев, образующийся в процессе трелевки пачек, достаточно плотен. Все пачки деревьев с одной пасечной ленты, как правило, укладываются в штабеле, равном двойной ширине пасеки.

Обрезка сучьев производится непосредственно на магистральном волоке машинами ЛП-30Б, постепенно перемещающимися вдоль штабеля, начиная от уса до дальней границы делянки. По мере продвижения машины образуется вал сучьев, который в процессе трелевки хлыстов проминается трактором и возом хлыстов, укрепляя волок. В местах с особо низкой несущей способностью грунтов, а также на подходах к погрузочным площадкам на расстоянии 50—100 м, где интенсивность проходов тракторов увеличивается, волок необходимо дополнительно укреплять поперечным настилом из нетоварной древесины.

Укрепление волоков сучьями не противоречит лесохозяйственным требованиям по разработке лесосек. Порубочные остатки (сучья, верхинки) в процессе трелевки проминаются в грунт так же, как и при общепринятой технологии разработки лесосек «узкими лентами».

Опыт работы многих предприятий показывает, что проходимость тракторов значительно улучшается при трелевке хлыстов за верхинки. Возможны два способа трелевки хлыстов за верхинки тракторами ЛТ-154. При первом способе для лучшего зажима верхинной части ваз, вследствие ее меньшего геометрического объема по сравнению с комлевой частью, к нижним частям челюстей на расстоянии 1 м от концов привариваются втулки, через которые пропускается тросовая петля. Второй способ основывается

на использовании тягового троса ледбедки. Для этого со стрелы снимается захват и вместо него на подвеску захвата навешивается блок, через который пропускается тяговый трос с 6—8 удлиненными чокерами. Этот способ трелевки более эффективен при освоении лесосек с особо тяжелыми почвенно-грунтовыми условиями. Опыт показал, что двойной набор и сброс пачки, а также незначительное увеличение расстояния трелевки компенсируются увеличением нагрузки на рейс и скоростей движения по укрепленному волоку. В целом снижения производительности тракторов на трелевке не наблюдается.

Описанная технология требует четкой, согласованной работы всех машин, что наилучшим образом обеспечивается при работе комплексными механизированными бригадами. В леспромхозе была организована бригада численностью 11—12 чел. на базе двух ЛП-19, пяти-шести ЛТ-154 (ТТ-4) и двух ЛП-30Б, причем во вторую смену работает одна машина ЛП-19 и одна ЛП-30Б. Из бесчокерных тракторов для данной технологии, особенно с точки зрения сохранения подроста, наиболее приемлемы тракторы ЛТ-154. Они пригодны для трелевки как по пасечным, так и по магистральным волокам. При разработке лесосек с особенно слабыми грунтами целесообразно сочетание тракторов ЛТ-154 и ТТ-4.

Как показал опыт, технологический процесс, основанный на обрезке сучьев машинами ЛП-30Б на магистральных волоках и разработке пасечных лент с трелевкой на два магистральных волока, не обеспечивает все же сохранения подроста в количестве, достаточном для естественного возобновления леса на лесосеках со слабыми грунтами. Поэтому для лучшего возобновления леса было принято решение об оставлении семенных полос шириной до 30 м вдоль нескольких (2—3) магистральных волоков.

В июне 1986 г. и июле 1988 г. в леспромхозе на механизированном мастерском участке, возглавляемом В. Л. Валявским, были проведены семинары работников лесозаготовительных предприятий с участием специалистов Минлесхоза Коми АССР. Участники семинаров одобрили применяемую здесь технологию и рекомендовали ее для широкого распространения на предприятиях Комилеспрома.

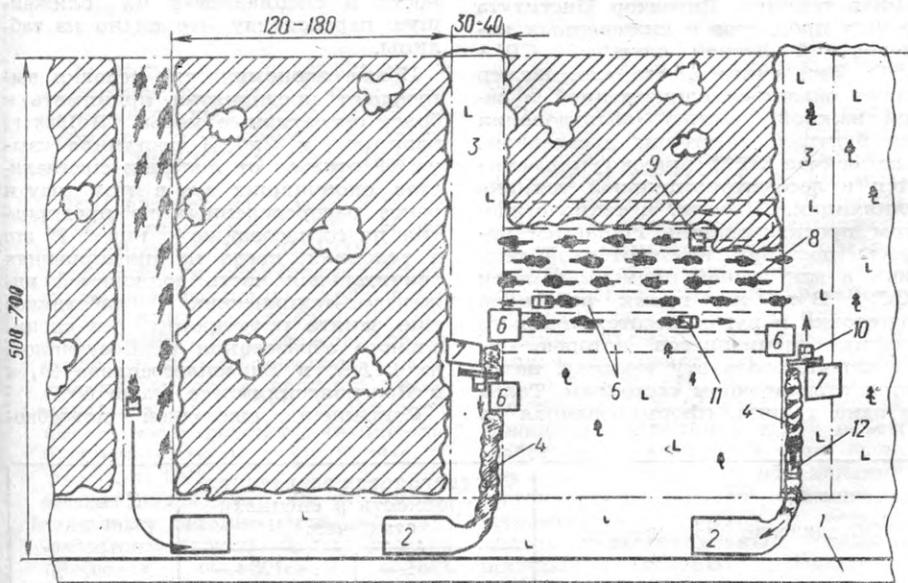


Схема разработки участка лесосеки двумя магистральными волоками с сохранением подроста:

1 — ус лесовозной дороги; 2 — погрузочная площадка; 3 — технологический коридор; 4 — магистральный волок; 5 — пасечные волоки; 6 — штабель деревьев; 7 — штабель хлыстов; 8 — пачки деревьев; 9 — валочно-пакетирующая машина ЛП-19; 10 — сучкорезная машина ЛП-30Б; 11 — трелевка пачки трактором ЛТ-154 (ТТ-4) по пасечным волокам; 12 — трелевка хлыстов тракторами ТТ-4 по укрепленному магистральному волоку

В. А. ЛАШНИН,
КомигипроНИИлеспром,
В. П. ЛАДЫГИН, Печорский
леспромхоз

ЗАКАЗ НА СПЕЦИАЛИСТА — ПРИМЕТА ПЕРЕСТРОЙКИ

В. Н. СЕВАСТЬЯНОВ, ректор СибТИ

Возможности быстрого роста лесной отрасли, ее интенсивного развития в решающей степени определяются подготовленностью, инициативой и творческими способностями инженерно-технических кадров. Сегодняшний кадровый потенциал, как подчеркивалось на февральском (1988 г.) Пленуме ЦК КПСС, уровень и качество подготовки специалистов во многом отстают от требований жизни, научно-технического прогресса.

Просчеты в деятельности учебных заведений — лишь одна сторона дела. Не менее значительным отрицательным фактором является порой безучастное отношение самих предприятий к качеству подготовки направленных к ним специалистов. Революционные изменения, происходящие в нашей экономике, предъявляют теперь и новые требования к тому, что мы называем потребностью в специалистах.

Потребность в специалистах — это сложный многокомпонентный показатель, который количественно и качественно связан с уровнем и особенностями развития производительных сил отраслевого комплекса. Количественная сторона определяется объемными показателями развития производства, качественная — отражает изменение характера и содержания труда инженерно-технических работников в процессе научно-технического прогресса. Взаимосвязь этих двух сторон проявляется в ходе технического перевооружения, когда в результате внедрения новых технологических линий, новой техники при тех же объемах производства уменьшается количество рабочих мест. Однако при этом к работникам предъявляются более высокие квалификационные требования. Развитие этого процесса содействует и работа предприятий в новых экономических условиях, совершенствование хозяйственного механизма. Наши прогнозы определенно указывают на то, что на ближайшие годы в результате совершенствования структуры производства, более рационального использования инженерно-технических работников потребность в них снизится. Однако в более отдаленной перспективе, когда в отрасли начнется внедрение систем машин с микропроцессорным управлением, гибких автоматизированных линий, робототехники и других средств автоматизации, в составе рабочей силы неизбежно и существенно будет возрастать доля работников с высшим и средним специальным образованием.

Потребность в специалистах дифференцируется также по подотраслевому и региональному признакам. Дифференциация определяется уров-

нем технического развития подотрасли (лесозаготовки, деревообработка, лесохимия) и особенностями ее размещения на территории страны. При этом формирование потребности в специалистах с учетом преимущественно их целевой подготовки (а именно на это ориентирует нас перестройка высшего и среднего специального образования в стране) должно быть направлено на реализацию перспективных задач развития производства. Например, в технологии деревообработки складываются благоприятные условия для внедрения гибких автоматизированных линий, поэтому уже сегодня ясна перспективная потребность в специалистах соответствующего профиля.

Аналогичная ситуация просматривается и в решении региональных проблем. В частности, в Сибири структура лесопромышленного комплекса существенно (на 84%) смещена в сторону лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. Недостаточно развиты лесохимия, технологии композиционных материалов.

Формирование потребности в специалистах, как правило, отстает от изменения структуры или технической модернизации производства. Так, в проектируемых и уже действующих новых технологиях все более широко применяется компьютерная техника. Директор Института лесных продуктов и инженерных исследований Лесной службы США С. О. Бин считает, что «компьютер может оказаться единственной и самой важной частью оборудования для будущей заготовки древесины». Уже сейчас ЭВМ широко применяются в лесозаготовительной технике Финляндии, Швеции, в технологическом проектировании. Решаются вопросы поставки компьютерной техники и для лесной промышленности СССР. В то же время работа по подготовке в вузах лесотехнического профиля специалистов, которые будут использовать эту технику, находится в зачаточном состоянии. Только одна группа, сформированная в

ЛТА им. С. М. Кирова, изучает систему автоматизированного проектирования в лесной промышленности. До сегодняшнего дня не решен вопрос о подготовке в вузах лесотехнического профиля специалистов по автоматизации производств химиколесного комплекса.

В целом, как показывает анализ, в Минлеспроме СССР и в объединенных еще действующих старые принципы определения потребности в специалистах, не учитывающие в должной мере изменения в структуре инженерно-технических кадров, которые отвечают задаче совершенствования хозяйственного механизма и ускорения научно-технического прогресса. Примером может служить представленная Минлеспромом СССР в Минвуз РСФСР заявка на специалистов в 1988 г. Как по объемам, так и по номенклатуре она напоминает точную копию аналогичного документа пятилетней давности.

Между тем результаты изучения потребности в специалистах объединений и предприятий Сибири и Дальнего Востока, проведенного СибТИ, выявили новое отношение к кадровой политике со стороны руководителей и трудовых коллективов. Общей тенденцией здесь является сокращение количества инженерно-технических кадров на производстве и соответственно заявляемой потребности в специалистах на ближайшую перспективу, что видно из таблицы.

Новые экономические условия вынуждают предприятия принимать и более оперативные меры. В 1988 г., например, в СибТИ поступило свыше 60 отказов от молодых специалистов, окончивших вуз в этом году и ранее распределенных на предприятия по согласованию с ними. И это в условиях, когда на предприятиях значительная часть должностей инженерно-технических работников еще занята практиками без специального образования (в Богучанлесе их 24,5%, в Енисейлесосплаве 21, а в Красноярскхимлесе около 50%).

Сокращение ежегодной потребно-

Объединение, предприятие	Среднегодовая заявленная потребность в специалистах, чел.		Снижение заявленной потребности, %
	на 1981—1985 гг.	на 1989—1995 гг.	
Братский ЛПК	28	15	46
Красноярский ЦБК	26	19	28
Красноярсклес	28	17	40
Красноярскхимлес	44	37	16
Селенгинский ЦКК	15	11	27
Омсклеспром	18	14	22
Сахалинлеспром	16	12	25

сти в молодых специалистах связано с тем, что в подготовке кадров хозяйственные руководители и трудовые коллективы все более ориентируются на повышение квалификации специалистов, имеющих среднее специальное образование, через трехгодичную форму обучения, особенно заочную (продолжительность 4,5 года). Дело в том, что в условиях хозрасчета повышение квалификации специалистов-техников более целесообразно экономически. Такие специалисты уже фактически определили свою профессию, проявили способности в условиях производства. Кроме того, контингент инженерно-технических работников со средним специальным образованием довольно значителен. В том же объединении Богучанлес он составляет 183 человека (37,5% общей численности ИТР), в Красноярскхимлес — 282 (33%).

В рамках программы целевой подготовки специалистов изменились и требования к содержанию обучения, предъявляемые предприятиями. Акцент делается теперь на то, чтобы специалисты научились управлять трудовым коллективом, приобрели необходимые в этом отношении практические навыки. Вносятся также предложения включить в программу обучения освоение перспективной техники, в том числе импортной, тщательное изучение принципов хозрасчета, самофинансиро-

вания, самоокупаемости и т. п. Таким образом, потребность в специалистах меняется не только количественно, но и качественно. А это, безусловно, требует изменения организации учебного процесса в соответствии с новыми принципами взаимоотношений между вузом и предприятиями. Отсюда и создание филиалов кафедр на производстве, и длительная (до года) практика с целью приобретения каждым студентом рабочей профессии, и создание студенческих цехов и вузовских опытных производств, а также стажировка преподавателей на предприятиях и многое другое.

В связи с изменением структуры управления лесным комплексом и переходом предприятий на хозрасчет возникают новые проблемы. На одной из них хотелось бы остановиться. Главное управление по кадрам и социальным вопросам Минлеспрома СССР естественно и правомерно ориентирует вузы в области подготовки специалистов на контакты с территориальными производственными объединениями. Последние советуют вузам обратиться к нижестоящим производственным объединениям. Те в свою очередь переключают определение потребности в специалистах и заключение договорных отношений непосредственно на предприятия. Определенный резон в этом есть. Кто лучше предприятия

знает свои реальные потребности в инженерных кадрах? Но в таком случае, какова роль вышестоящих инстанций? Кто, в частности, должен определять кадровую политику отрасли с учетом перспективы, развития новых производств, ускорения научно-технического прогресса? Вряд ли иждивенческая позиция кадровых служб территориальных производственных объединений (исключение здесь составляет Братский ЛПК) будет способствовать опережающей и качественной подготовке специалистов.

Потребность Минлеспрома СССР в специалистах лесинженерного профиля на 2 оставшихся года двенадцатой пятилетки только по такому укрупненному экономическому району, как Сибирь, составляет свыше 2,8 тыс. человек. Даже с учетом некоторого снижения потребности в них в лесную отрасль Сибири в ближайшие 10 лет будет направлено до 10 тыс. молодых инженеров. Это огромный потенциал, и надо с полной ответственностью распорядиться судьбами людей и производства.

Заказ на специалиста — это завтрашний день отрасли. И от того, насколько точно и умело будет сформулирован этот заказ в номенклатуре специальностей, количества, содержания обучения и т. п., в значительной мере зависят перспективы развития лесной промышленности.

ПО НАШИМ ВЫСТУПЛЕНИЯМ

«СОЦИАЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ — ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ РАЗВИТИЕ»

Об отставании с созданием и развитием стройбаз в ряде лесозаготовительных объединений говорилось, в частности, в статье А. М. ПОЗДЕЕВА (№ 8 1988 г.).

Как следует из ответа зам. генерального директора ТПО Вологодлеспром Ю. Н. СИВКОВА, на предприятиях объединения приступили к созданию производственной базы строительных подразделений. В настоящее время строится цех арболитовых панелей жилых домов, ввод его запланирован в 1989 г. С пуском цеха объединение получит дополнительные мощности по вводу 12 тыс. м² жилья. В 1988 г. заявлено импортное оборудование для строительства трех бетонно-растворных узлов. С их пуском будет решена проблема обеспечения строек сборным железобетоном. Планируется создание ряда строительных организаций в 1990—1995 гг. для сооружения крупных промышленных объектов с вводом производственных мощностей,

объектов жилья и соцкультбыта к ним.

Ответ на данную статью получен также от зам. генерального директора объединения Амурлеспром В. Н. БУГАЕВА. По его мнению, утверждение А. М. Поздеева о том, что объединение «совершенно не занимается» созданием ремонтно-строительной базы, «лишено оснований». Амурлеспром ежегодно справляется с планируемыми объемами восстановления жилья: осваивает на эти цели около 2 млн. руб., капитально ремонтирует 23—24 тыс. м² жилой площади. Выполнить такой объем работ без надлежащей базы было бы невозможно. В объединении организованы четыре ремонтно-строительных участка и четыре жилищно-коммунального отдела, каждый из которых располагает цехами и мастерскими для выработки строительных деталей и столярных изделий, РСУ и ЖКО укомплектованы строительной техникой и оборудованием. Только в 1987 г. за счет 10%-ных отчислений введены в эксплуатацию

типовые цехи по выработке столярных изделий в Сивакском лесопромхозе и на Свободненском лесоперевалочном комбинате. В прошлом году введен столлярный цех на Благовещенском заводе железобетонных изделий. Практически в каждом лесопункте имеется небольшая ремонтная база. Для мелких предприятий по заявкам организовано централизованное изготовление стройдеталей и погонажных изделий в Свободненском домостроительном цехе.

Построены два кирпичных цеха в Зейском леспромхозе по выработке 300—400 тыс. штук красного кирпича. Комплектуется оборудование и запланировано строительство кирпичного цеха в Сивакском леспромхозе. Принимаются меры для дальнейшего укрепления материальной базы строительства и ремонта объектов соцкультбыта.



ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Л. Н. БЕЛОВЗОРОВ, Д. К. ШМАКОВ, кандидаты техн. наук, А. И. НОСЫРЕВ, ЦНИИМЭ

ЦНИИМЭ разработан перспективный (до 2000 г.) типаж моторных инструментов, состоящий из унифицированного ряда бензиномоторных инструментов шести наименований на базе трех двигателей мощностью 3,6; 2,5 и 1,8 кВт (см. таблицу) и четырех электромоторных с двигателями мощностью 3; 2,2; 1,8; 1 кВт. На базе каждого бензодвигателя должны выпускаться инструменты двух типов: специализированные, предназначенные для выполнения одной основной операции (валка деревьев, обрезка сучьев или раскряжевка хлыстов), и универсальные — для нескольких. Специализированные инструменты более удобны и обеспечивают безопасность работающего при выполнении основной операции, что позволяет значительно повысить производительность труда.

Почему же нельзя выпускать для всех работ одну бензиномоторную пилу, например типа «Дружба». Использование такой пилы не позволило бы механизировать целый ряд трудоемких работ, привело бы к снижению производительности, увеличению травматизма, неоправданному расходу топлива и материалов. Так, пилой с высокорасположенными рукоятками практически невозможно обрезать мелкие сучья, затрудняется валка (подпил) деревьев на крутых горных склонах; к тому же ее масса и металлоемкость больше. В то же время она более удобна, безопасна и производительнее на валке. Распрямленная по-

за позволяет снизить утомляемость рабочего, улучшить обзор, дает возможность своевременно отойти от дерева в безопасном направлении. По сравнению с пилой, имеющей низко-расположенные рукоятки, значительно уменьшается объем работ по расчистке снега вокруг деревьев, снижается загазованность, особенно в зимнее время при работе в снежном углублении. При пилении вес инструмента частично воспринимается деревом, а при переноске — корпусом (на плече) вальщика и т. п. Пилу этого типа целесообразно применять и при такой организации работ, когда валка деревьев отделена от обрезки сучьев (или последняя осуществляется машинами). При совмещении валки с обрезкой сучьев и при сортиментной заготовке, особенно в регионах с неглубоким снежным покровом, целесообразно применять универсальные мотопилы с низкорасположенными рукоятками.

Для валки деревьев и раскряжевки хлыстов в крупномерных древостоях (средний объем хлыста более 0,4 м³) рекомендуются моторные пилы с двигателем мощностью 3,6 кВт. Использование их в тонкомерных древостоях нецелесообразно, поскольку из-за значительного веса и большого числа обрабатываемых деревьев повышается утомляемость работающего, следовательно, снижается производительность труда. В то же время уменьшение загрузки двигателя приводит к завышению расхода топлива. В тонкомерных

насаждениях более эффективны инструменты с двигателем мощностью 2,5 кВт. Жесткое ограничение массы пил особенно важно при обрезке сучьев, когда моторист многократно поворачивает инструмент вокруг ствола. По сравнению с валкой дерева и раскряжевкой хлыста число резов увеличивается более чем в 10 раз. В этих условиях избежать чрезмерной утомляемости моториста можно лишь при небольшой массе инструмента, но достаточной производительности пиления. Для этих целей нужно выпускать вибробезопасные инструменты массой 6—7 кг, двигателем мощностью 1,8 кВт и производительностью пиления 55—70 см²/с.

Таким образом, можно ограничиться применением бензиномоторных инструментов различного исполнения на базе трех типоразмеров двигателей. За рубежом число их модификаций значительно больше. Например, только фирма Электрлокс Мотор АБ (Швеция) выпускает 17 моделей бензиномоторных пил (включая кусторезы) на базе более 10 типоразмеров двигателей мощностью от 0,9 до 4,8 кВт. В условиях лесозаготовительного производства нашей страны можно ограничиться указанными моделями мотопил. Унификация предлагаемого ряда позволит снизить затраты на их выпуск и эксплуатацию.

Состояние работ по реализации предложенного типажа характеризуется следующим образом. Серийно

Тип инструмента	Мощность двигателя, кВт	Рабочая длина пильного аппарата, м		Валка деревьев		Обрезка сучьев		Раскряжевка	
		основная	дополнительная	Средний объем хлыста, м ³					
				до 0,4	более 0,4	до 0,4	более 0,4	до 0,4	более 0,4
Специализированная пила для валки	3,6	0,46	0,62	ПВ	ПЭ	—	—	—	—
То же	2,5	0,38	0,46	ПЭ	—	—	—	ПВ	—
Штанговая сучкорезка (кусторез)	1,8	0,15	—	—	—	ПЭ	ПЭ	—	—
Универсальная пила	3,6	0,46	0,62	—	ПЭ*	—	ПВ*	ПВ*	ПЭ*
				—	ПЭ; СО*	—	ПЭ; СО*	—	ПЭ; СО*
То же	2,5	0,38	0,46	ПЭ; СО	—	ПЭ; СО	—	ПЭ; СО	—
				ПЭ; СО*	—	ПЭ; СО*	—	ПЭ; СО*	—
То же	1,8	0,32	—	ПВ; СО	—	ПВ	ПЭ	ПВ	ПВ
				—	—	ПВ; СО	—	ПВ	—
				—	—	ПЭ	ПВ	—	—

ПЭ — применение эффективно
ПВ — применение возможно

СО — применение рекомендуется при совмещении операций
* — рекомендуется в горных условиях.

выпускаются специализированные (для валки и раскряжевки) бензиномоторные пилы МП-5 «Урал-2 Электрон» и «Дружба-4М» с двигателями мощностью соответственно 3,6 и 2,5 кВт, а также универсальная «Тайга-214 Электрон». Поставляются также специализированные электропилы ЭПЧ-3, 0-1 для раскряжевки хлыстов и сучкорезки РЭС-2 с электродвигателями мощностью соответственно 3 и 1,8 кВт. Разработаны, прошли приемочные испытания и рекомендованы в серийное производство специализированная бензопила М-228 для валки деревьев и универсальная «Крона-202» (с двигателями мощностью соответственно 3,6 и 1,8 кВт), а также специализированная МИ-6 для раскряжевки хлыстов (взамен ЭПЧ-3, 0-1). Бензопила М-228 предназначена только для валки деревьев, поэтому для раскряжевки хлыстов в крупномерных древостоях до создания универсальной пилы с двигателем 3,6 кВт, а также при совмещении операций валки и раскряжевки будет применяться модернизированная пила МП-5 «Урал-2» («Урал-3») с пониженным уровнем вибрации.

Взамен серийно выпускаемых пил «Дружба-4» и «Тайга-214 Электрон» разрабатываются перспективные бензопилы с двигателем мощностью 2,5 кВт в двух модификациях: с высоко- и низкорасположенными рукоятками управления. При создании этих пил найдено оригинальное решение. На базе единой пилы используются съемные рукоятки и некоторые другие детали. Для валки деревьев в равнинных условиях устанавливаются рама с высокорасположенными рукоятками и привод гидроклина, а для выполнения всего комплекса работ (валка — обрезка — раскряжевка) — рама с низкорасположенными рукоятками. Для раскряжевки хлыстов можно применять обе модификации в зависимости от местных условий. Естественно, при такой широкой унификации будут свои издержки — в более трудных условиях будет эксплуатироваться дви-

гатель пилы на валке при глубоком снежном покрове, сложнее выполнять привод валочного устройства и т. п. Однако в конечном счете все окупится универсальностью инструмента. Экспериментальные образцы пил со съемными высокорасположенными рукоятками на базе пилы «Тайга-214» при испытаниях получили положительную оценку.

В ближайшие годы на базе двигателя мощностью 1,8 кВт планируется создать еще две специализированные модели бензиномоторных инструментов: штанговый кусторез (сучкорезку) и пилу для валки тонкомера. В процессе разработки будет сделана попытка объединить эти модели, поскольку они создаются на базе двигателя пилы «Крона-202». Предполагается испытать два варианта такой пилы — с удлиненной штангой и с высокорасположенной рукояткой. В обоих случаях должна быть обеспечена возможность срезания молодняка и тонкомера таким образом, чтобы моторист мог их удерживать при пилении, а затем отбрасывать.

Штанговый инструмент целесообразно иметь в двух исполнениях — с удлиненной штангой и дисковым рабочим органом (как кусторез) и с укороченной штангой и цепным пильным аппаратом (как сучкорезка). Благодаря этому можно резко снизить травматизм на обрезке сучьев, что наблюдается при применении универсальных пил. Из-за узкой специализации потребность в такой сучкорезке будет ограниченной, однако благодаря унификации с базовой пилой типа «Крона-202» и кусторезом ее выпуск будет экономически оправдан. В дальнейшем на базе кустореза могут быть созданы ручной снегоочиститель (механическая лопата) для расчистки рабочих мест при валке леса, рыхлитель и бур, необходимые для лесохозяйственных работ.

При разработке новых конструкций бензиномоторных инструментов особое внимание уделяется повышению их технического уровня, снижению

веса и усилий надвигания, уменьшению уровня вибрации, шума и др.

Аналогичное положение и с электромоторными инструментами (пилами и сучкорезками), которые и в перспективе будут широко применяться на раскряжевке древесины, особенно на нижних складах небольшого грузооборота. Наши исследования показывают, что для нужд производства достаточно четырех типов электромоторных инструментов: две специализированные пилы и штанговая сучкорезка (двигатели мощностью 3; 2,2 и 1,8 кВт соответственно, 400 Гц), а также универсальная пила (1 кВт, 50 Гц). В настоящее время серийно выпускается только один тип — пила ЭПЧ-3, 0-1 (с двигателем мощностью 3 кВт); с 1991 г. ее должна заменить более легкая и производительная МИ-6 с двигателем той же мощности. При среднем объеме хлыста менее 0,4 м³ более эффективны электропилы меньшей мощности. Экспериментальный образец электропилы с двигателем мощностью 2,2 кВт прошел эксплуатационные испытания и показал удовлетворительные результаты. Однако вопрос о выпуске такой пилы пока остается открытым.

На разделочных эстакадах нижних складов для дообрезки сучьев разработана облегченная сучкорезка ЛП-29 с пониженным уровнем вибрации на частоту тока 400 Гц. При испытаниях ЛП-29 в Чепецком леспромхозе (Кировлеспром) на обрезке сучьев, а также на рубках ухода в составе электрифицированного агрегата были получены положительные результаты. Универсальная электропила с двигателем мощностью 1 кВт (однофазная) найдет применение на строительстве нижних складов, ремонтно-строительных работах, как вспомогательный инструмент на полуавтоматических раскряжевочных линиях.

Такой сравнительно небольшой типаж моторных инструментов, по нашему мнению, в состоянии обеспечить выполнение всех основных и большинства вспомогательных работ в лесозаготовительном производстве.

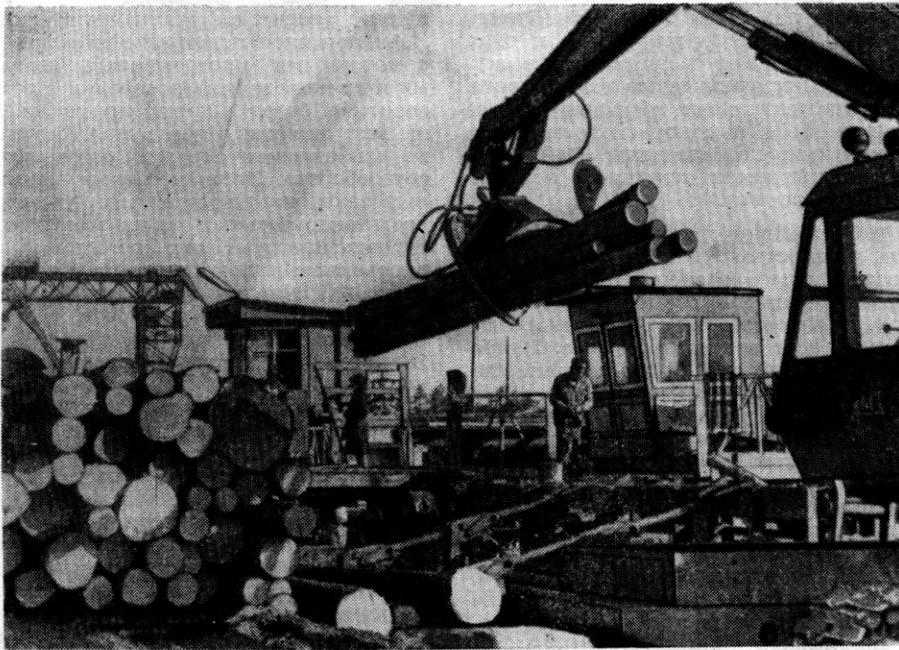
УДК 630*848.7.002.5

ЛИНИЯ РАДИАЛЬНОЙ СОРТИРОВКИ ДРЕВЕСИНЫ

П. И. АНТОНОВ, Медвежьегорский комплексный леспромхоз Кареллеспрома

В конце 1986 г. на нижнем складе Челмужи в нашем леспромхозе смонтирована линия радиальной сортировки древесины ЛР-167 (изготовлена экспериментально-производственным заводом ВКНИИ-ВОЛТ с привязкой к существующей раскряжевочной линии ЛО-15С. В составе линии три рольганга подачи сортиментов, узел сброски и сортировки, девять лесонакопителей, пульт управления. Линия комплектуется штабелером ЛТ-72. В летний период 1987 г. подающие рольганги были заменены транспортером длиной 14 м: площадки дообрубки и сортиментов увеличены, установлены свай-

Показатели	ЛО-15С+Б-22У		ЛО-15С+ЛР-167	
	План	Факт.	План	Факт.
Численность бригады, чел.	28	28	14	14
Отработано:				
чел.-дней	2101	2036	1003	996
машино-смен	294	294	140	140
Объем древесины, м ³	33456	41694	17500	20314
Выработка, м ³ :				
на чел.-день	15,9	20,4	17,4	20,4
на пило-смену	113,8	141,8	125,0	145,1



Линия радиальной сортировки древесины ЛР-167

Фото Е. БУРМИСТРОВА

ные лесонакопители. ИТР и рабочие нижнего склада внедрили ряд рационализаторских предложений с целью повышения надежности линии.

За 1987 г. раскряжевано 38,9 тыс. м³ хлыстов (средним объемом 0,25 м³), отработано 322 машино-смены, выработка на машино-смену составила

125 м³. В таблице приведены сравнительные показатели раскряжевки древесины двумя сквозными бригадами (за I кв. 1988 г.), работающими одна — на двух спаренных линиях ЛО-15С с сортировкой на транспортерах Б-22У, другая — на линиях ЛО-15С и ЛР-167.

Установлено, что внедрение линии ЛР-167 позволяет ликвидировать ручной труд на сортировке и штабелевке сортиментов длиной 4 м и более, значительно сократить производственные площади (по сравнению с продольными транспортерами), снизить объем строительно-монтажных работ, обеспечить более надежную сброску и сортировку бревен, увеличить выработку на пило-смену. Линия проста в монтаже и эксплуатации. К недостаткам ее следует отнести относительно высокую стоимость (20 тыс. руб.), недостаточную надежность лесонакопителя ЛТ-72, малое количество лесонакопителей и невозможность сортировки короткомерных сортиментов.

Отработка метода радиальной сортировки позволит создать новые автоматизированные линии, внедрить систему машин береговой сплотки и транспортировки древесины, улучшить условия труда.

УДК 630*348.1

МЕХАНИЗИРУЕМ ЗАТЕСКУ СТОЕК

В общем объеме перевозок круглых лесоматериалов железнодорожным транспортом доля специализированного подвижного состава не превышает 10%. Для этих целей используются в основном железнодорожные платформы общего назначения, которые оборудуются специальными деревянными стойками. Однако общеизвестно, насколько сложна подготовка таких платформ, поскольку основная операция — изготовление вагонных стоек — за небольшим иск-

В. А. ЗУЕВ, Л. Н. МЕШОРЕР,
СНПЛО

лучением не механизирована. Кроме того, немаловажно и качество обработки конца стойки, которое практически невозможно обеспечить при ручном способе их изготовления. В результате значительно усложняется и удлиняется процесс подгонки и крепления вагонных стоек в гнездах железнодорожных платформ.

В СНПЛО разработан и прошел

производственные испытания простой по конструкции станок для затески вагонных стоек с ножами силового резания (см. рисунок). Он состоит из следующих основных узлов: станины 1, коробообразной направляющей с копирами 2, механизма центрирования и фиксации вагонной стойки 3, подвижной каретки с ножами силового резания 4, электропривода 5 и системы управления. Станок целесообразно устанавливать на погрузочном пункте лесозаготовительного или де-

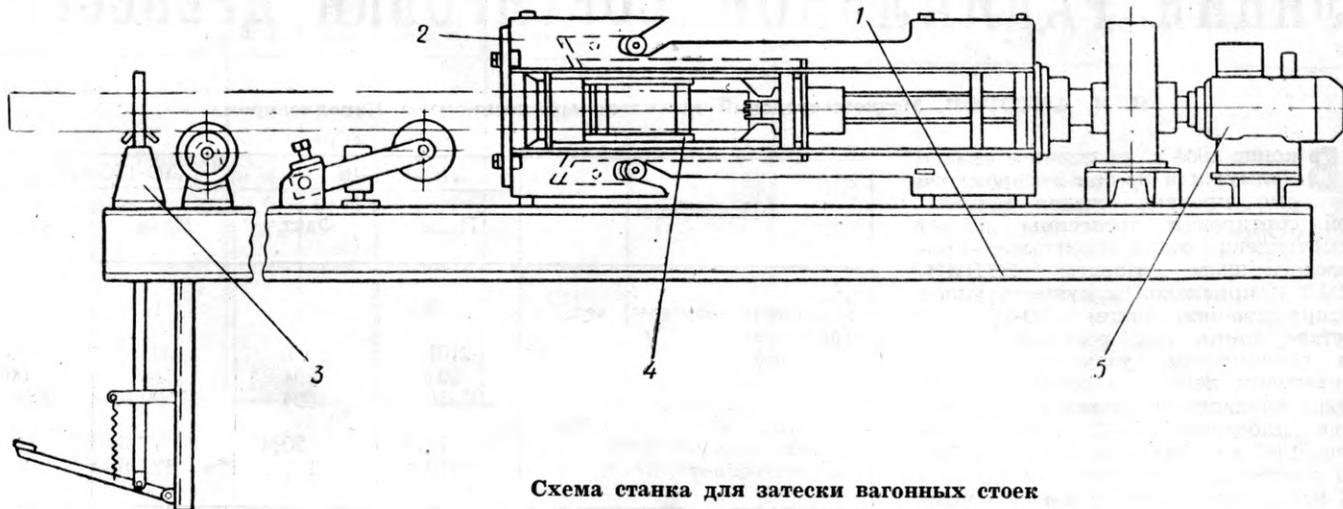


Схема станка для затески вагонных стоек

ревообрабатывающего предприятия в рабочей зоне крана или другого грузоподъемного механизма. Специального помещения для него не требуется, достаточно простейшего навеса, защищающего его и обслуживающий персонал от воздействия атмосферных осадков. С обеих сторон станка целесообразно предусмотреть приемные площадки — одну для заготовок, другую (это может быть накопитель) — для готовых вагонных стоек.

Экспериментально подтвержденная производительность станка — 138 вагонных стоек в 1 ч чистого времени, что в 5 раз выше, чем при затеске вагонных стоек вручную. Максималь-

ный диаметр затесываемых стоек в зоне обработки — 140 мм, размер обработанного конца 80×100 мм. При габаритных размерах 4100×700×700 мм масса станка не превышает 850 кг.

Станок позволяет получить готовое изделие на одну технологическую операцию (без каких-либо промежуточных, требующих, например, поворота вагонной стойки, ее переноса, повторного зажатия и т. п.), полностью исключить ручной труд. Обеспечивается высокое качество вагонной стойки благодаря гладкой поверхности среза и большой точности размеров обработанного конца. Снижаются

психофизические нагрузки на обслуживающий персонал, поскольку от рабочего не требуется повышенной внимательности, сосредоточенности и большого напряжения. В результате он меньше устаёт, исключается вероятность несчастных случаев.

Станок надежен в работе и ремонтпригоден, безопасен. Шум, характерный для станков с дисковыми пилами и фрезерными головками, исключен. Срезки от вагонных стоек могут быть использованы в качестве технологического сырья или топлива. Станок обслуживает один человек.

Расчетный экономический эффект от внедрения станка около 2 тыс. руб.

УДК 630*839—493:658.011.54

РАЗДЕЛИТЕЛЬ КОРОТКОМЕРНЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

В. М. ЗАХАРОВ, СНПЛО

С целью повышения эффективности оборудования, подающего короткомерные лесоматериалы для производства технологической щепы, в СНПЛО разработан новый разделитель РКМ-1 (см. рисунок). Он состоит из привода и транспортирующего узла подачи, секции которого смонтированы друг над другом. Приводные звездочки 1 каждой секции,

закрепленные на общем валу 2, холостые туера 3 свободно расположены на валу 4, закрытой обечайкой 5. Тяговые органы 6 с траверсами 7 установлены в направляющих 8 на раз-

ных уровнях, сходящихся к туеру. Для натяжения холостой ветви тягового органа разделитель снабжен устройством 9. Тяговым органом служит пластинчатая цепь М112-2-100-1.

Техническая характеристика разделителя РКМ-1

Расчетная производительность, м ³ /ч	60—100
Вместимость бункера, м ³	3—5*
Скорость перемещения тягового органа, м/с:	
первой секции	
на крайних и средних гребнях	0,25
во впадинах	0,1
второй секции	
на крайних и средних гребнях	0,5
во впадинах	0,2
Расстояние, мм:	
между гребнями	400
между траверсами	400—800
Угол наклона второй секции, град.	6
Мощность электродвигателя, кВт	4
Частота вращения, мин ⁻¹	1000
Масса, кг	4800
Габаритные размеры, мм:	
длина	4700
ширина	2200
высота	1580

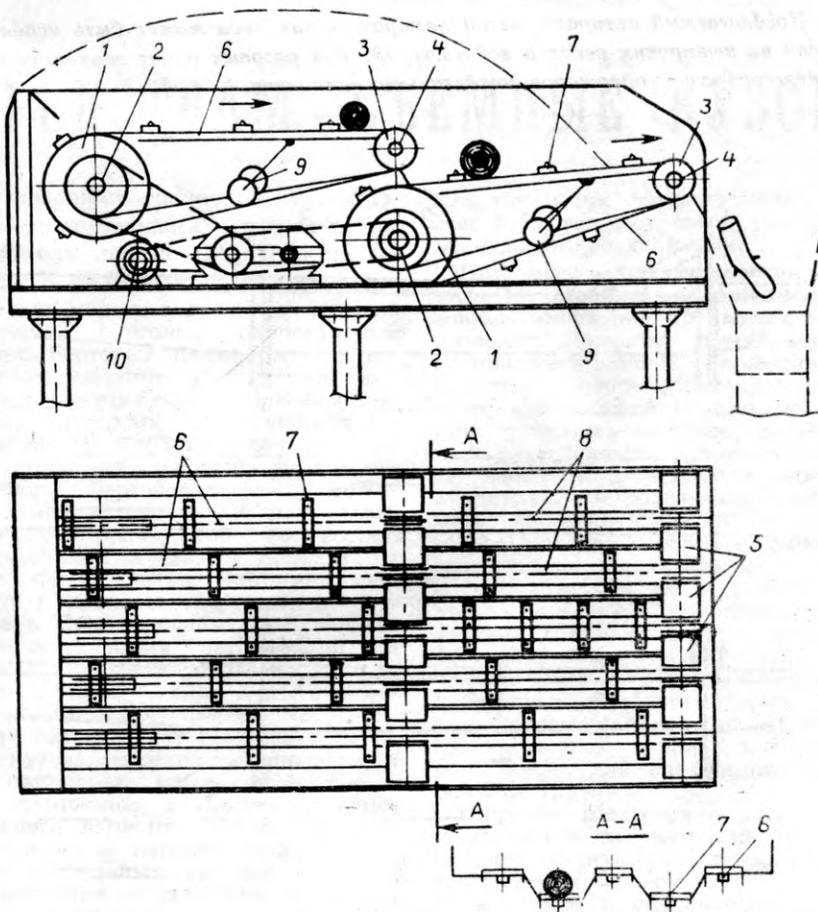


Схема разделителя короткомерных лесоматериалов

* При ориентированной укладке лесоматериалов

Статьи затрат	ПТ-40	РКМ-1
Заработная плата рабочих, руб:		
основных	0,484	0,484
вспомогательных	0,097	0,097
Амортизационные отчисления, руб.	0,934	0,436
Затраты, руб.:		
на электроэнергию	0,076	0,052
на смазочные материалы	0,012	0,008
на текущий ремонт	0,132	0,132
Прочие	0,065	0,036
Всего	1,850	1,246

Разделитель работает следующим образом. Короткомерные лесоматериалы (объемом 0,35—1,5 м³) краном или транспортером-накопителем подают на первую секцию разделителя. При включении в работу привода 10 и тягового органа с траверсами лесоматериалы растаскиваются, при этом одна часть их остается на гребнях, другая во впадинах. Попадая на вторую секцию, лесоматериалы разделяются на более мелкие части благодаря увеличенной скорости перемещения тягового органа (по сравнению с первой секцией). Разобщенные лесоматериалы упорядоченно заполняют приемный конвейер установки производства тех-

нологической щепы. Ориентированные лесоматериалы (длиной 2 м) подают в лоток разделителя поперек его продольной оси.

Сравнительные экономические показатели нового разделителя и базового тарельчатого питателя ПТ-40 (в расчете на 1 м³ щепы) представлены в таблице. Расчетный годовой экономический эффект от внедрения нового разделителя (по сравнению с ПТ-40) 9 тыс. руб.

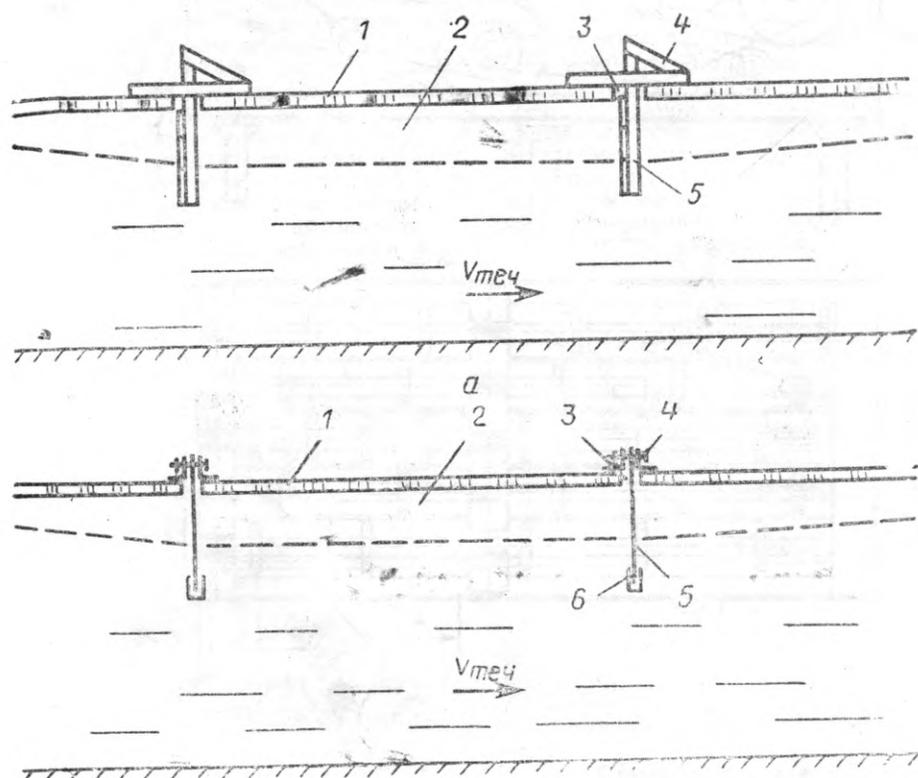
В настоящее время разделитель РКМ-1 устанавливается в потоке по производству технологической щепы в Карпинском лесопромышленном комбинате.

УДК 630*383.2:625.768.7.002.5

РЕКА ПРОМЕРЗАЕТ БЫСТРЕЕ

Известно, как нужна для устройства зимних путей надежная ледяная переправа, возведенная в короткие сроки, при переходе в зимние лесосеки, организации береговой сплотки на съёмных плотбищах и т. п. В настоящее время для намораживания льда используются дождевальные агрегаты, которые обеспечивают ускоренное наращивание толщины ледяного покрова как на переправах через водоемы, так и на больших участках водохранилищ. По данным ВКНИИВОЛТА, намораживаемый слой льда по прочностным характеристикам не уступает естественному.

Предлагаемый авторами метод намораживания льда может быть использован на нешироких реках и водоемах, где для разовых работ экономически нецелесообразно содержание дождевальных установок.



В настоящее время для ускоренного возведения зимних переправ через реки лед намораживают сверху путем послыоного полива водой естественного покрова. С этой целью используют устройства типа ЦЛС-134, различного рода мотопомпы, а также дождевальные агрегаты «Град-2» (К-28), рассеивающие водяные струи. Для увеличения прочности переправы искусственный слой льда армируют хлыстами, бревнами и старыми бонами. Однако такой способ имеет ряд недостатков: деформация неокрепшего естественного ледяного покрова, особенно при оттепелях, большие трудозатраты, значительный период возведения — до 3—4 недель.

Ученые АЛТИ совместно со специалистами Архангельского отделения ВНИИГНИ работают над вопросом ускоренного промерзания рек путем намораживания естественного льда снизу, которое может применяться наряду с традиционными способами намораживания сверху. В основе предлагаемого метода лежит свойство жидкости промерзать быстрее в неподвижном или слабоподвижном состоянии, чем при естественных скоростях течения в русле. При этом конвективный теплообмен и механическое трение между жидкостью и ледяным покровом значительно снижаются, а скорость льдообразования увеличивается.

С целью создания зон пониженных скоростей под ледяным покровом в створе переправы необходимо устанавливать минимум два ряда экранов, которые могут быть выполнены из деревянных щитов (рис. 1, а), полос водонепроницаемого материала (рис. 1, б), прикрепленных к ледяному покрову, из хворостяных канатов и т. п.

Рис. 1. Намораживание естественного льда с помощью экранов:

а — из деревянных щитов; б — из эластичного материала; 1 — первоначальный ледяной покров; 2 — намороженный массив; 3 — прорезь; 4 — крепление; 5 — экран; 6 — пригруз

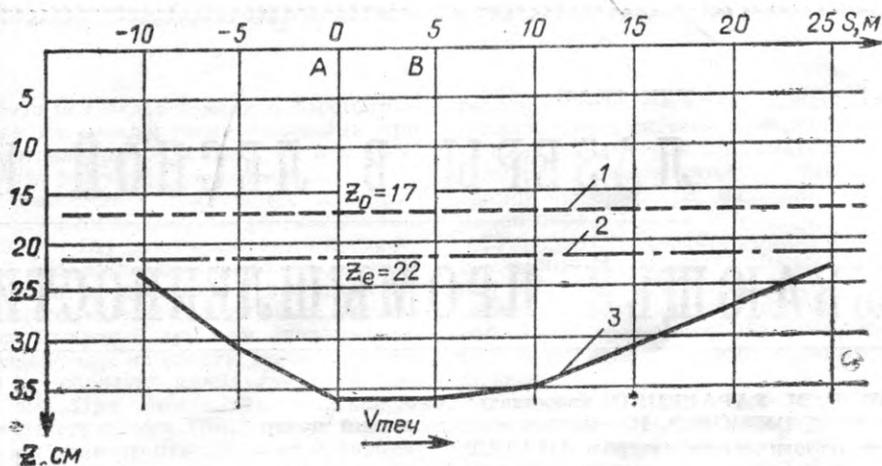


Рис. 2. Продольные профили толщин льда в зоне влияния экранов:

1 — в момент установки экранов (в точках А и В); 2 и 3 — с естественным и общим приростом за 8 сут

Для этого по всей ширине реки делают прорезы при толщине льда 10—12 см и до начала его намораживания сверху. Расстояние между верхним и нижним по течению экранами при глубине реки, равной (или меньше) 3—4 м, не должно превышать 4—5 высоты экрана, а на более глубоких участках 5—7 высоты экрана. Высота экрана — в пределах 0,8—1,2 м.

Указанный способ испытан на р. Пинега в Холмогорской сплавконтуре (Архангельсклеспрот) в ноябре 1987 г. На экспериментальном участке переправы устанавливали два ряда экранов высотой 1 м, выполненных из необрезных досок. Расстояние между верхним и нижним по течению экранами 5 м, глубина реки 5 м, средняя скорость 0,3 м/с. Толщина естественного льда в момент установки экранов, как и на контрольном участке с соответствующими гидрологическими условиями, 17 см. Оба участка были очищены от снежного покрова. В период проведения испытаний средняя температура воздуха составляла —25°С. Через 8 сут толщина снежного покрова на обоих участках достигла 5 см. Толщина льда на контрольном участке (вне зоны влияния экранов) возросла на 5 см, между экранами на 19 см. При этом наблюдался значительный прирост льда как перед экранами, так и за ними (рис. 2). Из графика видно, что при указанном расположении экранов толщина льда на трассе шириной 20 м возросла в 3—3,5 раза по сравнению с естественным режимом.

Визуальный осмотр извлеченных образцов льда на экспериментальном участке показал, что структура естественного и нарощенного льда аналогична. По прочностным характеристикам такой лед превосходит искусственный. Намораживание льда снизу не требует больших технических, материальных и трудовых затрат, удобно в труднодоступных районах, а в совокупности с известными способами позволит резко ускорить ввод зимних дорог в эксплуатацию.

В. Я. ХАРИТОНОВ, П. Н. ГАГАРИН, АЛТИ

В. Я. ХАРИТОНОВ, П. Н. ГАГАРИН, АЛТИ

УДК 630*848.2

ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ — СЪЕМНЫЕ КУЗОВА

З а последнее время в условиях внедрения комплексного производства на большинстве лесных предприятий возрос объем перевозок так называемых хозяйственных грузов. Помимо основной продукции лесозаготовок (хлыстов, сортиментов или деревьев) автотранспортом в значительном количестве перевозятся не только дрова, технологическая щепка, хвойная лапка, пни, продукция цехов деревообработки, но и строительные грузы (щебень, гравий, песок), горюче-смазочные материалы и др. Иметь в парке автомобилей, специально предназначенные для доставки каждого вида груза, экономически нецелесообразно.

Выход из этого положения видится во внедрении транспортных средств со съемными кузовами, оснащенных для их замены автономным оборудованием. Это позволит снизить простой автомобиля в период перегрузочных операций, ликвидировать порожние пробеги, сократить количество используемой техники, а также численность водителей.

Однако отечественная промышленность пока не выпускает серийно таких транспортных средств. Хотя еще в 1978 г. были начаты испытания автомобилей КамАЗ со съемными металлическими кузовами,

оборудованных специальными погружно-разгрузочными устройствами, но до сих пор не налажено их серийное производство. Отдельные опытные образцы съемных кузовов (цистерны, фургоны, самосвальные кузова, бортовые платформы) в небольшом количестве изготавливаются силами предприятий и организаций, эксплуатирующих транспортные средства. В СибТИ создан лесовозный автопоезд, который после небольшого переоборудования может перевозить строительные материалы.

Широкое применение автомобили со съемными кузовами находят в США, ФРГ, Англии. Например, еще в 1970 г. производство съемных кузовов в ФРГ достигло 37% общего выпуска грузовых автомобилей, в США эксплуатировалось около 100 тыс. таких машин, а в Англии — 80 тыс. Финская фирма «Мультилифт» более 30 лет выпускает сменные кузова, предназначенные как для одиночных автомобилей, так и для автопоездов, а также для самосвального варианта. Фирма широко практикует и переоборудование советских грузовых автомобилей для эксплуатации со съемными кузовами (в частности автомобили ЗИЛ-130 и КамАЗ-53213 оснащаются механизмами сменного универсального кузова). Выпускаются также кузова

для перевозки лесоматериалов, которые представляют собой платформу, оборудованную стойками.

Применение на лесных предприятиях автомобилей со съемными кузовами имеет ряд преимуществ. Оно позволит: сократить потребность в специализированных транспортных средствах, которые, как правило, дорожке автомобилей общего назначения; устранить влияние сезонности на эффективность работы транспорта; избежать зависимости перевозок от погрузки и разгрузки (последние могут выполняться при снятом кузове). Производительность транспорта возрастет не только благодаря сокращению простоев, но и в результате увеличения коэффициентов использования грузоподъемности и пробега (путем подбора кузова соответствующей емкости для конкретного груза и благодаря большому набору грузов в попутном направлении). Съемные кузова можно использовать и как контейнеры для временного складирования грузов.

Широкое применение автомобилей и тракторов со съемными кузовами сыграет важную роль в дальнейшем техническом оснащении лесных предприятий и сокращении их потребности в средствах транспорта.

В. П. БЫЧКОВ, канд. эконом. наук, Воронежский ЛТИ



ЛАЗЕРЫ В ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. Н. САФОНОВ, В. М. ТАРАСЕНКО, кандидаты техн. наук,
В. И. СКОРОМНИК, С. И. ВЕЛИЧКО, Научно-исследовательский центр
по технологическим лазерам АН СССР

В настоящее время в нашей стране и за рубежом развивается и внедряется лазерная технология. Лазеры могут быть использованы в многочисленных областях техники, где требуется плавление и нагревание материала. Такие особенности лазеров, как возможность создания очень высоких плотностей мощности на ограниченных участках обрабатываемого материала, а также высокая степень когерентности и яркости обусловили их интенсивное использование для обработки материалов и в измерительной технике.

Универсальные возможности лазерного луча открывают широкие перспективы интенсификации научно-технического прогресса в лесной и деревообрабатывающей промышленности. Анализ уровня развития техники и технологии в нашей стране и за рубежом позволил выделить четыре основных направления использования лазерной техники в деревообработке: резание древесины и древесных материалов; упрочнение режущего инструмента; перфорация древесины; использование лазеров в контрольно-измерительной аппаратуре.

Резание древесины и древесных материалов с помощью технологического инструмента имеет ряд недостатков (прямолинейность траектории раскроя, значительная ширина реза, необходимость припусков на дообработку, скалывание древесины в зонах, прилегающих к резу), которые приводят к потере древесины. Возникающие при этом нагрузки на оборудование и материал поражают преждевременный выход из строя режущего инструмента и оборудования в целом.

Использование на этой операции лазерного луча лишено перечисленных недостатков. Однако, в отличие от механического инструмента, на стенках реза при лазерной обработке образуется обугленный слой толщиной 0,05—0,3 мм. Для лазерного резания древесины характерна небольшая ширина реза на входе луча в материал (0,6—0,8 мм). С увеличением толщины древесины максимальная ширина реза увеличивается (при толщине 100—150 мм она достигает 2 мм). Энергетические показатели резания древесины различных пород с разной степенью влажности несколько отличаются, что обуславливается различием теплофизических свойств. Шероховатость по-

верхности реза колеблется в пределах 15÷20 мкм и зависит от характеристик лазерного излучения. Цвет поверхности реза меняется от желтого до темно-коричневого в зависимости от режимов обработки. Скорость резания древесины толщиной 100 мм, влажностью 15—20% при мощности излучения 1500 Вт составляет около 0,5 м/мин. Особенности обработки других древесных материалов описаны в литературе [1].

Лазерное резание древесины и древесных материалов может быть использовано при изготовлении деталей садовых домиков, мебели и др. Эта технология расширяет возможности мебельной промышленности как по раскрою материалов, так и по декоративной обработке (резьба, интарсия, инкрустация, гравировка маркетри).

С разработкой и созданием технологических лазеров мощностью 15—20 кВт появляется возможность их использования на нижних складах для раскряжевки хлыстов, при этом энергетические параметры процессов резания мерзлой и свежесрубленной древесины отличаются незначительно. Наиболее перспективным видом лазеров для лесной и деревообрабатывающей промышленности являются газовые углекислотные лазеры с длиной волны 10,6 мкм и мощностью излучения до 10 кВт.

Несмотря на универсальность лазерного луча его использование в настоящее время ограничивается раскромом листовых материалов, пиломатериалов и т. д. Это объясняется спецификой выполнения технологических операций: несмотря на то, что по энергетическим параметрам лазер при мощности 1,5 кВт режет древесину практически любой плотности толщиной до 100 мм, использовать его для ряда операций (в частности, для обрезки сучьев) сложно, так как резка выполняется по поверхности сложной формы.

Одним из перспективных технологических процессов с применением лазерной техники является упрочнение режущего инструмента для повышения ресурса его работы. Оно включает термообработку, легирование и наплавку. Лазерная закалка обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными методами поверхностного упрочнения, позволяя в некоторых случаях

дополнительно увеличить микротвердость поверхности на 1000÷2000 МПа. При этом удается повысить коррозионную стойкость режущего инструмента, выполнять упрочнение поверхности по определенной схеме, управлять износом режущего инструмента и т. д. К настоящему времени опробовано термоупрочнение инструмента с применением импульсных лазерных установок типа «Квант». В основе импульсной закалки лежит последовательное упрочнение поверхности изделия пучками, имеющими диаметр 3—5 мм. Равномерность упрочнения слоя достигается проведением обработки с 50%-ным перекрытием пятен, при этом производительность составляет примерно 100 мм²/мин. Технологические режимы импульсной закалки регулируют изменением энергии импульса и в диаметре пятна. Для получения наибольшей глубины упрочнения и сохранения исходной чистоты поверхности лазерную закалку ведут в режимах чуть ниже критических значений плотности мощности, т. е. на режиме подплавления поверхности металла.

Чаще всего лазерную закалку применяют для упрочнения рабочих кромок инструмента. Так, при внедрении на ЗИЛе процесса лазерного упрочнения кромок вырубных пуансонов из сталей У8 и У10 был получен годовой экономический эффект около 10 тыс. руб. При этом стойкость пуансонов повысилась в 2—5 раз. Упрочнение режущего инструмента (сверл, перетяжек, фрез, метчиков, ножей для обработки древесины) обеспечивает сохранение упрочненного слоя после переточки и отчасти его самозатачиваемость. Сейчас для обработки инструмента преимущественно используются импульсные лазеры, режущие — непрерывные. Возможная глубина закалки без оплавления поверхности — до 0,8 мм при скоростях обработки до 5 м/мин.

Помимо процессов закалки лазерное излучение можно использовать для изменения химического состава обрабатываемых поверхностей, т. е. провести легирование или наплавку другого материала на подложку. Например, к настоящему времени опробованы процессы лазерного легирования сталей азотом, бором, карбидами титана. Упрочнение путем легирования или наплавки режущего инстру-

мента позволяет заменить дорогостоящие материалы более дешевыми при изготовлении ряда изделий, и в частности, режущего инструмента.

Эффективно применение импульсно-периодического лазера (мощностью 150—200 Вт) для перфорации древесины, подвергающейся пропитке химическими веществами и используемой в качестве конструктивных элементов. Лазерный луч при длительности воздействия на еловую древесину 10—20 мс образует канал глубиной 14—15 мм. При этом сохраняется пористость его стенок. При глубине канала 35 мм диаметр отверстия не превышает 1,4 мм. Использование мощных лазеров с разделением или распределением луча позволит увеличить производительность процесса перфорации. При этом прочность древесины снижается в меньшей степени, чем при механическом накалывании.

Необыкновенные свойства лазерного излучения могут быть широко использованы для проведения разнообразных измерений. Оптические устройства с помощью лазерного пучка позволяют различить детали макро- и микроскопической текстуры исследуемой поверхности и степени её об-

работки. Это свойство может быть реализовано в системе измерения различных параметров тепломатериалов: размеров, шероховатости обрабатываемой поверхности, наличия и размеров пороков.

Существует три основных метода измерения размеров [2]. Первый основан на прерывании лазерного пучка пересекающим его предметом; второй — на сравнении размеров; третий — на использовании явления дифракции.

В лесной и деревообрабатывающей промышленности наиболее применим первый из перечисленных методов. При этом методе обследуемый объект (пиломатериал), пересекая путь лазерного пучка, сканируется им. Регистрация пучка осуществляется фотоприемником. Выходной сигнал приемника отсутствует на протяжении времени, в течение которого пучок прерывается объектом. При прерывании светового пучка формируются хронизирующие сигналы. Цифровой отсчет, соответствующий интервалу времени между хронизирующими сигналами в момент пересечения пучка краями объекта, непосредственно связан с его размерами. Устройства

такого типа позволяют определять размеры быстро движущихся деталей или непрерывно изготавливаемой продукции, не требуя при этом строгой фиксации измеряемого объекта. Результаты измерений могут использоваться для контроля производственного процесса с помощью обратной связи. Небольшая модификация системы позволяет использовать её для обследования поверхности объекта: его шероховатости, наличия пороков и т. д. В качестве измерительной техники можно использовать лазеры с длиной волны 0,6—0,9 мкм.

Список литературы

1. Применение лазеров в деревообрабатывающей промышленности. В обзор. информ.: Механическая обработка древесины. — М.—ВНИПИЭИлеспром. — 1988. — Вып. 3. — С. 36.
2. Дж. Реди. Промышленное применение лазеров. — Мир. — 1981.—С. 640.

УДК 625.81«324»

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО СТРОИТ СЕБЕ ДОРОГУ

Ю. Д. СИЛУКОВ, д-р техн. наук, В. С. КУЗНЕЦОВ, УЛТИ

В многолесных районах с продолжительной зимой вопрос обеспечения проходимости машин и прицепа состава по глубокому снегу весьма актуален. При внедрении же прямой вывозки леса, когда трактор буксирует груженный прицеп, выдвигается еще одно, совершенно новое требование — транспортное средство должно само строить себе в глубоком снегу временную дорогу с колеями не более 40 см путем многократных проходов челночным способом (с грузом и порожняком) по одному месту. И чем больше проходов делает трактор с прицепом, тем прочнее будет снежная дорога.

В решении этой задачи заложен принцип совместного последовательного взаимодействия с глубоким снегом гусениц трактора и прицепа. Эластичные гусеницы прицепа, состоящего из двух балансирных тележек, соединенных между собой дышлом, позволяют уменьшить удельное давление на снег. Так, при объеме веза на прицепе 30, 25 и 20 м³ удельное давление составляет соответственно 0,059, 0,052 и 0,044 МПа, при порожнем 0,018 МПа, т. е. примерно в 10 раз меньше по сравнению с колесными прицепами. Металлические гусеницы трактора, работая в ведущем режиме, формируют на снежной целине колею. Далее буксируемый трактором прицеп воздействует на ограничивающие колею зоны эластичными гусеницами, ширина которых больше, чем у гусениц трактора. Гусеницы прицепа в ведомом режиме исправляют колею, уплотняют снег, осыпавшийся с края на дно колеи, и восстанавливают дорогу для следующего прохода трактора с прицепом. С ростом числа проходов глубина колеи стабилизируется (в пределах 30 см), а плотность снега существенно увеличивается.

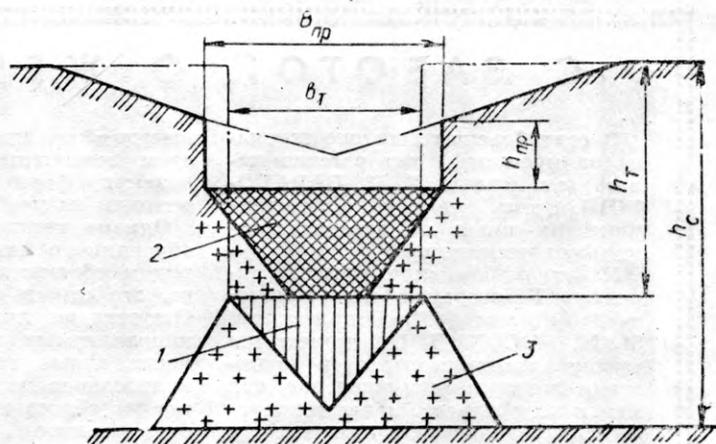


Рис. 1 Схема колееобразования на глубоком снегу:

1 и 2 — снежные призмы уплотнения от прохода соответственно трактора и прицепа; 3 — зона частичного уплотнения снега; $b_{пр}$ — ширина эластичных гусениц прицепа; b_T — ширина гусениц трактора; h_c , h_T и $h_{пр}$ — глубина соответственно снега, колеи от прохода трактора и прицепа

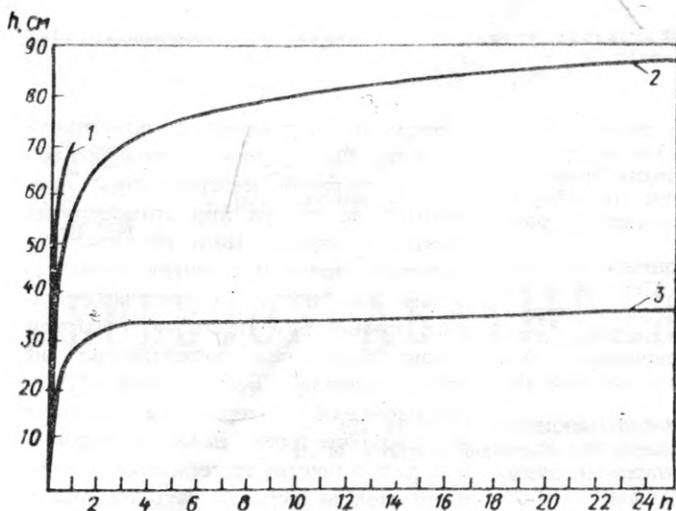


Рис. 2 Зависимость глубины колеи от числа проходов:

1 — трактора с прицепом на колесах; 2 — одиночного трактора ТТ-4; 3 — трактора с прицепом на эластичных гусеницах; n — число проходов; h — глубина колеи, см

На рис. 1 показана схема колеобразования на глубоком снегу от прохода трактора и прицепа. Глубина колеи от трактора составляет примерно $\frac{2}{3}$ глубины снега, а после прохода прицепа она уменьшается до $\frac{1}{3}$. Это объясняется следующим. В колее сначала от воздействия гусениц трактора, а затем от прицепа появляются уплотненные снежные призмы 1 и 2 (первая служит основанием для второй). В результате глубина колеи существенно уменьшается. При этом удельное давление от прицепа не должно превышать несущей способности снежной призмы 1, иначе дно колеи разрушится гусеницами прицепа и глубина ее увеличится.

При дальнейших проходах гусеницами трактора частично разрушается призма 2, при этом плотность снега растет и он становится более упругим. При проходе транспортного средства увеличивается его колебания. Наблюдается как бы вибрация (встряхивание) снега, прилегающего к колее. Нарушаются связи между кристаллами снежных частиц и они осыпаются с краев на дно колеи. Гусеницы

прицепа уплотняют осыпавшийся снег, и глубина колеи уменьшается. Таким образом транспортное средство при вывозке грузов само для себя прокладывает дорогу.

Исследования описанной технологии проводились УЛТИ в течение трех лет в Красноуфимском ЛПК и Северском учебно-опытном лесхозе. Для сравнения эксперименты выполнялись на прицепах с эластичными гусеницами и без них, а также при движении одиночного трактора ТТ-4. Учитывались структура снежного покрова на лесосеках и температура воздуха. Снег в основном был крупнозернистым, кроме верхнего слоя глубиной 10—12 см. Плотность снега перед проходом трактора с прицепом колебалась от 240—270 (на поверхности) до 340—360 кг/см³ (на глубине 30—40 см), а в дальнейшем по мере приближения к земле снижалась до 290—300 кг/см³. Это объясняется температурным перепадом в нижних и верхних слоях снега, вызывающим испарение кристаллов, в результате чего плотность снега в нижних слоях уменьшается.

На рис. 2 показано изменение глубины колеи в зависимости от числа проходов транспортного средства по снежной целине глубиной 95—100 см. Температура воздуха колебалась от -5 до -18° С. При буксировке трактором лесного прицепа без гусениц (масса с грузом 23,2 т) происходит интенсивное колеобразование. Прицеп при первом же проходе зарывается в снег. Глубина его колеи составляет более 70 см. Трактор буксует и его движение с прицепом становится невозможным, поскольку удельное давление от колес прицепа примерно в 10 раз больше, чем от гусениц трактора. Колеса прицепа не уплотняют, а разрушают снежную призму, образованную от прохода трактора, глубоко продавливая колею.

При движении одиночного трактора также нарезается глубокая колея. После четырех-шести проходов глубина ее достигает 70—75 см. Гусеницы трактора разрушают дно колеи, увеличивая ее глубину. При 24 проходах по одному пути глубина колеи доходит до 85 см. Трактор буксует, его движение становится неустойчивым.

Иная картина наблюдается при движении трактора с прицепом на эластичных гусеницах. При одном-четыре проходах глубина колеи доходит до 35 см, а при последующих проходах она стабилизируется. Удельное давление от гусениц прицепа меньше, чем у трактора, а их ширина больше. Дно колеи не разрушается, а плотность снега возрастает до 580 кг/см³, т. е. происходит формирование колеи лесовозной дороги на глубоком снегу, пригодной для вывозки леса.

На кафедре транспорта леса УЛТИ имеются рабочие чертежи эластичных гусениц для колес прицепов. Мы можем оказать помощь всем заинтересованным организациям.

ПО НАШИМ ВЫСТУПЛЕНИЯМ

«С ЗАБОТОЙ О ЖЕНЩИНЕ-ТРУЖЕНИЦЕ»

В сентябрьском выпуске журнала за прошлый год рассказывалось (см. статью Л. И. БАРАНОВОЙ) о том, что в ряде лесотехнических школ не готовят женщин-механизаторов.

На эту публикацию ответил директор Белозерской лесотехнической школы (Вологдалеспром) М. М. ПОСОХИН. Он пишет: мы крайне заинтересованы в подготовке женщин-механизаторов, так как планы приема и выпуска рабочих кадров выполняются с большим трудом. Для профессиональной подготовки женщин школа имеет общежитие и достаточную учебно-материальную базу. На 1 ноября 1988 г. учебой в школе было охвачено 69 женщин. В основном это контролеры лесозаготовительного производства, электромонтеры, крановщики. С

выездом на предприятия организуем повышение квалификации, ведем профориентационный отбор женщин на учебу.

Однако привлечение женщин к обучению в школе сдерживается рядом обстоятельств. Прежде всего, это отрыв от семьи. Далее. Отсутствуют льготы для женщин, направляемых на учебу: в частности, малая заработная плата у контролеров не компенсирует затрат на обучение. Существует много ограничений для применения женского труда в лесной промышленности. Для женщин, окончивших курсы водителей автомобилей категории «С», разрешается работа на автомобилях грузоподъемностью до 2,5 т, но в наших леспрохозах такой техники нет. На курсы машинистов трелевочных машин (ЛП-19, ЛП-18, ЛП-30,

ЛП-33, ЛТ-65 и др.) женщины не принимаются.

В 1989 г. планируем вести подготовку контролеров лесозаготовительного производства и повышение квалификации как в школе, так и на предприятиях. Все заявки предприятий будут удовлетворены.

А вот строки из письма и. о. директора Чернохолуницкой лесотехнической школы ТПО Кировлеспром И. Г. ГАВРИЛЯКА. «Наша школа принимает на обучение рабочих только по направлениям предприятий, при этом нет никаких ограничений для приема женщин. Однако предприятия направляют на обучение механизаторским профессиям лесозаготовительного профиля только мужчин».



ЛЕСОЗАГОТОВКИ И ДЕРЕВООБРАБОТКА В ШВЕЦИИ

Г. Л. МЕДВЕДЕВ, Е. И. МИРОНОВ

По лесным ресурсам Швеция уступает в Европе только СССР.

Леса в этой стране хорошо ухожены и занимают более половины всей площади (23,5 млн. га). Общий запас древесины на корню составляет 2,288 млн. м³, годичный объем рубок 60—70 млн. м³. До 1990 г. ежегодная потребность в древесине оценивается в 65 млн. м³.

В лесозаготовительном производстве Швеции доминирующей (96,7%) является сортиментная заготовка древесины в виде пиловочника и балансов, в незначительных объемах это хлысты и деревья. Уровень комплексной механизации на рубках главного пользования, проводимых, как правило, сплошнолесосечным способом, весьма высок (70%). В основном применяются одно- и двухзахватные харвестеры (валочно-сучкорезно-раскряжевые машины) и форвардеры (сортиментовозы) — оба на специальной колесной базе (6×6 и 8×8). В последнее время предпочтение отдается харвестерам (выпуск процессоров практически прекращен), спрос на форвардеры снижается по причине насыщения рынка.

Лесоводству в стране отводится большая роль. Ежегодно очищается 160 тыс. га площадей, на 140 тыс. га вносятся удобрения, на 6—9 тыс. км прокладываются осушительные траншеи. За последние годы площадь сплошной валки варьируется от 180 до 230 тыс. га. Наряду со старыми традиционными способами подготовки почвы под посадки используются дисковые канавокопатели. Новые запасы древесины создаются путем посадки, посева, естественного возобновления. При проведении лесосечных работ подрост не сохраняется.

Древесина в Швеции (она составляет около 25% всех видов грузов) перевозится в основном автотранспортом (86%), по железным дорогам около 10%, остальная — водным путем. Ежегодно строится около 4 тыс. км лесных дорог, из них свыше 25% с dotацией государства.

В стране насчитывается около 2,5 тыс. лесопильных заводов, наблюдается тенденция к повышению их единичной мощности (100 тыс. м³ в год и выше). Производство пиломатериалов составляет 12,3 млн. м³ при потреблении сырья 24,6 млн. м³. Приблизительно две трети лесной продукции идет на экспорт. В последние годы все большее внимание уделяется утилизации биомассы дерева. Лесосечные отходы используются в основном как источник энергии. Одной из причин повышения спроса на древесное топ-

ливо является проводимая правительством политика независимости от импортируемой нефти. При существующем объеме лесозаготовок использование древесного топлива может составить около 30 млн. м³, т. е. 30% общей потребности страны в энергии для обогрева.

Ведущими машиностроительными фирмами, выпускающими лесозаготовительные машины, являются Оса и Умеа Меканика. Фирма Оса выпускает харвестеры, форвардеры, гидроманипуляторы, автоматизированные системы управления машинами. При изготовлении узлов и деталей применяются самые современные комплектующие изделия и материалы. Последние модели — харвестер Оса 707/280 и форвардер Оса 250. Фирма имеет хорошо оснащенный учебный центр.

Умеа Меканика, входящая в финский концерн Валмет, производит процессоры, крупные харвестеры (рис. 1) и форвардеры (рис. 2) на базе колесных тракторов. Харвестеры обеих фирм отличаются хорошей эргономикой, способны работать в темное время суток, все операции выполняются в автоматическом режиме. На лесосеке машины большую часть времени работают с гусеницами на задних и цепями на передних колесах.

Одной из ведущих фирм по изготовлению деревообрабатывающего оборудования является Сёдерхамнс Верк-

стадер АБ. Она производит подающие транспортеры, окорочные, ленточно-пильные и окантовочные станки, сортiroвочные устройства, пиломатериальные установки. Кроме того, на мировой рынок поставляются также целые технологические линии для лесопиления (с учетом условий заказчика).

Стационарные окорочные станки Камбио в зависимости от скорости подачи (от 25 до 71 м/мин) выпускаются в шести модификациях. У станков серии 66 давление в вальцах подачи (при протаскивании сортимента через подающее устройство) переменное благодаря наличию датчика, сигнализирующего о подходе сортимента. Усилие обжатия начинает возрастать лишь при полном прилегании вальцов к стволу. Вальцы подачи могут расходиться на значительное расстояние, что облегчает замену режущего инструмента и техобслуживания рабочих частей. Ножи к стволу прижимаются с помощью гидравлического ротора. Фотоэлемент и микропроцессор обеспечивают надвижение ножей точно в момент прохождения ствола. При неполадках и затормаживании продвижения ствола ножи автоматически расходятся, что предотвращает «фрезерование» древесины. Мощность двигателя подачи станка Камбио серии 85-66Н составляет 8,7 кВт, ротора 45 кВт, скорость подачи 63 м/мин. Диаметр ротора 660 мм, масса станка 5500 кг, число ножей

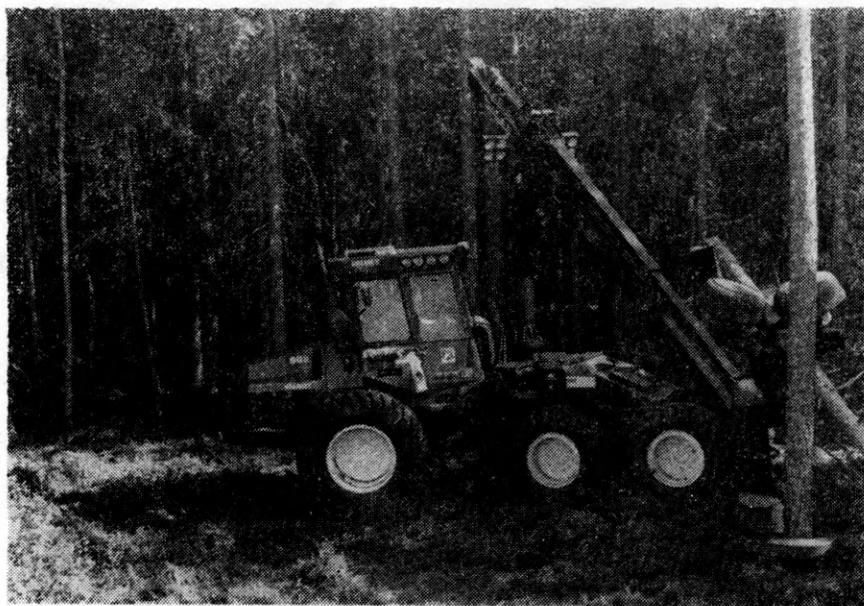


Рис. 1. Валмет 902 — харвестер для рубок главного пользования

5 шт. Минимальные диаметр и длина ствола 100 мм и 3 м соответственно.

Линии распиловки имеют программное управление, обеспечивают любой раскрой исходного материала. Фрезерно-ленточнопильный станок Кастомилл 274-4, поставляемый в составе ленточнопильной линии, обрабатывает бревна длиной до 6,3 м, диаметром до 600 мм. Мощность электродвигателя ленточнопильного и фрезерного узлов 75 и 90 кВт. Масса ленточнопильного узла 3500 кг, скорость ленты 2500 м/мин.

Фирма Сундс Дефибратор — в числе ведущих производителей продукции из древесных волокон. Она имеет отделы по проектированию древесного волокна и плит, а также по оказанию помощи в пусконаладочных работах. Фирма поставила в Советский Союз 23 комплекта оборудования по производству древесноволокнистых плит. Особый интерес представляет оборудование для изготовления плит средней плотности толщиной от 3 до 60 мм, используемых в производстве мебели. Эти плиты отличаются высокой формостойкостью, обладают качествами древесины и пластмассы, их можно отделывать красками и эмалями, облицовывать синтетическим и натуральным шпоном. Комплект оборудования по производству плит позволяет размалывать и сушить волокна, формировать и прессовать ковер, обрезать плиты на размер, раскраивать их.

Для производства ленточных, рамных и круглых дисковых пил широко применяются стальные полотна фирмы Уддехольм Стрин Стил, с помощью которых можно получить режущие кромки с высокой износостойкостью и большой прочностью. Ленточные пилы по сравнению с рамными обладают более высокими чистотой и качеством пропила, большей производительностью. Для ленточных дереворежущих пил фирма

производит полосовую стальную ленту в рулонах. Круглые дисковые пилы, изготовленные из стали этой фирмы, отличаются высоким качеством и относительно тонким пропилом.

Фирма Брукс Меканиска АБ выпускает оборудование для переработки низкокачественной древесины, лесосечных отходов и отходов деревообрабатывающих производств, а также вспомогательное (транспортёры, щепосортировки, циклоны и др.). Разработан типоразмерный ряд дисковых и барабанных рубительных машин в передвижном и стационарном исполнении. Наибольший интерес представляют передвижные рубительные машины 1002СТ и 800СТ, оснащенные контейнером с высокой точкой опрокидывания. Эти машины позволяют выполнять весь комплекс технологических операций на лесосеке: сбор и переработку лесосечных отходов, транспортировку к дороге, перегрузку щепы в контейнер автощеповоза.

Оцилиндровочные станки РР700 и РР1000 представляют собой отработанные конструкции, дающие хороший эффект при обработке комлей пиловочного сырья. Их применение позволяет увеличить производительность лесопильных потоков на 10—15%, снизить содержание коры в щепе при работе фрезернопильных станков с 3 до 0,25%, уменьшить отказы окорочных станков.

Опыт шведских фирм и организаций Минлеспрома СССР в вопросах технологии и механизации работ в лесной и деревообрабатывающей промышленности является хорошей основой для плодотворного сотрудничества.

УДК 630*231—176.1(1—87)

СПОСОБЫ

В связи с ростом социального значения лесов в ЧССР меняются взгляды на традиционные формы лесозексплуатации и ведение лесного хозяйства. На передний план выдвигаются биологические и лесоводственно-экологические требования, предъявляемые к технике и технологии лесозаготовительных работ. Это особенно важно при проведении рубок главного пользования в горных условиях, где наряду с получением древесины должна быть обеспечена сохранность биологических свойств леса и восстановление коренных древостоев из местных, наиболее приспособленных к условиям среды популяций и экотипов главных лесобразующих пород с максимальным использованием естественного возобновления. Сохранение подростка в процессе лесозаготовок не только экономит средства на производство лесных культур, но и сокращает сроки выращивания технически спелой древесины, повышает продуктивность и биологическую устойчивость лесов.

В Словацкой социалистической республике горные буковые леса занимают площадь 320 тыс. га. Здесь наряду с другими способами рубок главного пользования, широко применяются каймовые рубки*, которые при несовершенной технологии в условиях горного рельефа могут сопровождаться значительными повреждениями почвы, растущих деревьев и особенно подростка. Однако, и сейчас вопросам сохранения подростка при разных способах трелевки древесины при каймовых рубках уделяется недостаточное внимание. Обусловлено это в значительной мере недооценкой естественного возобновления в связи с успешным применением искусственного на вырубках буковых древостоев.

С целью установления влияния разных способов трелевки на сохранность подростка при каймовых рубках на обширной территории горных буковых лесов нами проведены специальные исследования. Для этого были заложены пробные площади размером 30×150 м (по четыре для каждого варианта) с примерно одинаковым запасом древесины. Варианты различались способом трелевки древесины и крутизной склонов. На склонах крутизной выше 40% применялись: гравитационный спуск древесины с гор (ризовка); трелевка хлыстов трактором ЛКТ-80 по системе волоков, проложенных через 150 м по горизонталям; трелевка деревьев с кронами при помощи под-

*Каймовые (каемчатые рубки) — рубки узкими лесосеками, по ширине не превышающими средней высоты вырубаемого леса. Они могут быть сплошными (с последующим естественным или искусственным возобновлением) и постепенными (с естественным возобновлением под пологом леса). В нашей стране каймовые рубки не получили распространения.

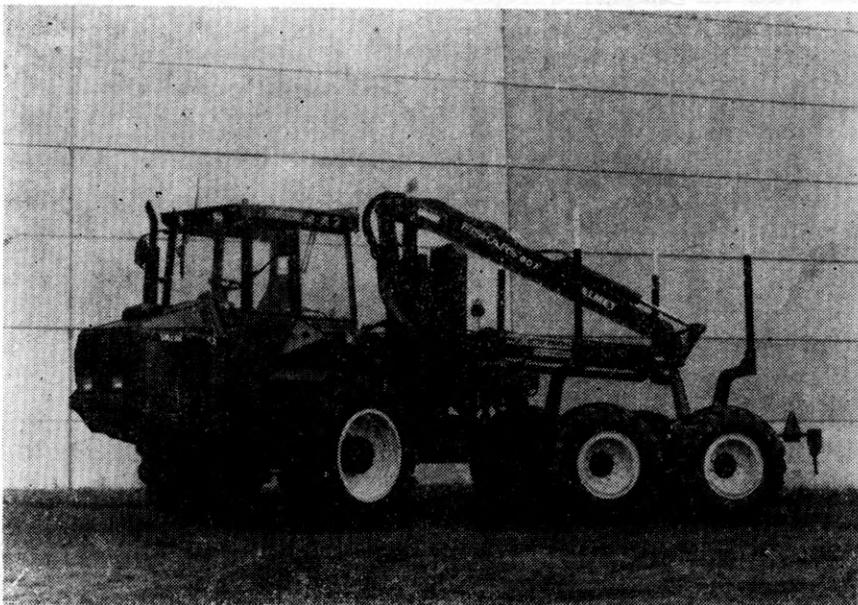


Рис. 2. Валмет 862 — форвардер средней величины

ТРЕЛЕВКИ И ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ

М. САНИГА,
Лесотехнический ин-
ститут, г. Зволен, ЧССР

весной канатной трелевочной установки (ПКТУ). Штайер КСК-16; трелевка хлыстов этой же установкой. На склонах крутизной до 40%** применялись только два способа трелевки древесины — тракторная (ЛКТ-80) и конная. Учет, биометрические измерения подростка и определение состояния естественного возобновления проводились до рубки (под пологом материнского древостоя) и после нее (на вырубке), при этом особое внимание уделялось выявлению площадей, обеспеченных естественным возобновлением (т. е. имеющих на 1 м² не менее двух экземпляров подростка бука высотой более 25 см). На вырубках определялась также площадь с уничтоженным при трелевке подростом, а также площадь, занятая порубочными остатками.

Выполненные исследования показали, что при проведении каймовых рубок в горных буковых лесах Словакии состояние естественного возобновления определяется применяемым способом трелевки древесины (см. таблицу). В зависимости от применяемого способа трелевки площадь, обеспеченная естественным возобновлением, составляла от 5,2 до 68,3% площади лесосеки. Наибольшая часть лесосеки (67,9—68,3%), обеспеченная естественным возобновлением, выявлена на участках, где при помощи подвесной канатно-трелевочной установки (ПКТУ) Штайер КСК-16 проводилась трелевка древесины в хлыстах, а наименьшая (5,2—7,1%) — на участках, где этой же установкой полуподвесным способом транспортировались деревья с кроной. Установлено, что при трелевке древесины трактором ЛКТ-80 по системе волоков, а также при спуске ее с гор (бессистемный спуск) сохранность подростка обеспечивается на 16,1—28,1% площади лесосеки. На склонах крутизной меньше 40% при тракторной трелевке подросток сохраняется на 43,3—44,5% площади лесосеки. Несколько большая площадь лесосеки

обеспечивается естественным возобновлением в варианте с применением конной трелевки древесины (44,9—53,8%).

При трелевке деревьев с кронами полуподвесным способом повреждение подростка наблюдалось на 80,7—82,6% площади лесосеки. Минимальные повреждения подростка бука были на лесосеках, где трелевка древесины проводилась в хлыстах. При этом преобладающая часть поврежденного подростка, как правило, была сосредоточена в нижней части лесосеки, у подножия склона. Примерно на половине площади лесосеки повреждается подрост в процессе трелевки древесины трактором ЛКТ-80 по системе волоков. Причем на склонах крутизной до 40% подрост при этом способе трелевки повреждается на 10,4—17,0% меньше. Спуск древесины с гор приводит к повреждению и уничтожению подростка на третьей части площади лесосеки. Площадь с поврежденным подростом при конной трелевке составляет 27,0—28,3% от общей площади лесосеки, что несколько превышает этот показатель в варианте с трелевкой хлыстов ПКТУ Штайер КСК-16. По сравнению же с тракторной трелевкой это на 6,0—10,8% меньше.

Отрицательно влияет на процесс естественного возобновления захламление лесосеки порубочными остатками. Оно наблюдалось на 17,7% площади лесосек. Исключение составляют лесосеки, на которых проводилась трелевка деревьев (без обрубки сучьев) полуподвесным способом. Применение этого способа трелевки обеспечивает полную механизацию операций по обрубке сучьев и переработку порубочных остатков на технологическую щепу. Однако в настоящий момент только 20% порубочных остатков перерабатывается на щепу, в то время как лишние подростка лесосеки требуют больших трудовых, материальных и денежных затрат для искусственного лесовосстановления. При сравнении издержек на искусственное и естественное восстановление буковых лесов не

поддается экономической оценке сохранение местной природной популяции, наиболее полно отвечающей данным лесорастительным условиям. Следовательно, полуподвесная трелевка деревьев с кронами посредством ПКТУ по своим лесоводственно-экологическим характеристикам значительно уступает всем другим способам трелевки при каймовых рубках в горных буковых лесах.

В процессе исследований выявлена также зависимость степени повреждения подростка бука от массы древесины, вырубаемой на лесосеке. Снижение запаса вырубаемой древесины в 2 раза (с 400 до 200 м³/га) сопровождается снижением (на 65—70%) степени повреждения подростка на лесосеке. Вскрытая закономерность еще раз подтверждает целесообразность проведения двух приемных каймовых рубок в буковых древостоях, предусматривающих за первый прием (приуроченный к семенному году) вырубку древостоя на лесосеке (кайме), а также изреживание (на 20—30%) насаждения на очередной, непосредственно прилегающей кайме. При этом ширина каймы принимается равной высоте древостоя. Направление лесосеки — с запада на восток, направление рубки — с севера на юг.

Результаты исследований и производственный опыт показали, что каймовые рубки в горных буковых лесах с трелевкой хлыстов ПКТУ Штайер КСК-16, а на склонах крутизной до 40% трактором ЛКТ-80 представляют оптимальную технологию рубок главного пользования, обеспечивающую восстановление нового поколения леса за счет естественного возобновления. Формирование высокопродуктивных и жизнестойких буковых древостоев из местных популяций и экотипов путем применения оптимальных способов и технологий рубок главного пользования, обеспечивающих их рациональное использование и естественное восстановление, даст возможность увеличить ресурсо-экологический потенциал и усилить социальные функции лесов.

**Уклон 40% равноценен уклону около 22.°

Способы трелевки древесины	Площадь, обеспеченная естественным возобновлением бука, %	Площадь, не обеспеченная естественным возобновлением бука, %		Площадь, занятая порубочными остатками, %
		вследствие повреждения при трелевке	вследствие естественных причин	
На склонах крутизной выше 40%				
Трелевка деревьев с кронами (ПКТУ Штайер КСК-16)	5,2—7,1	80,7—82,6	10,3—14,1	—
Трелевка хлыстов (ПКТУ Штайер КСК-16)	67,9—68,3	18,3—21,6	8,9—13,4	4,5—6,1
Трелевка хлыстов трактором ЛКТ-80	16,1—27,2	44,3—53,0	11,8—21,9	8,0—17,7
Гравитационный спуск	22,7—28,1	33,9—36,9	27,6—28,0	7,0—16,1
На склонах крутизной до 40%				
Трелевка хлыстов трактором ЛКТ-80	43,3—44,5	33,9—39,1	9,3—13,8	7,1—9,0
Конная трелевка	44,9—53,8	27,0—28,3	10,9—20,3	6,5—8,3

ВСЕСОЮЗНЫЙ КОНКУРС



на лучшую публикацию о деятельности первичных организаций ВЛНТО по экономному и рациональному использованию лесных ресурсов

Направляя творческие усилия ученых, инженеров, техников, рабочих-новаторов на повышение уровня использования древесины, Центральное правление Всесоюзного лесного научно-технического общества и редакция журнала «Лесная промышленность» объявляют на 1989 г. Всесоюзный конкурс на лучшую публикацию о деятельности организаций ВЛНТО по экономному и рациональному использованию лесных ресурсов.

Цель конкурса — в широкой пропаганде опыта работы первичных организаций ВЛНТО предприятий и научных учреждений по повышению уровня комплексного использования древесного сырья (как за счет увеличения объемов более глубокой переработки древесины, так и путем вовлечения в переработку образующихся отходов), внедрению в производство достижений науки и техники, передового производственного опыта, повышению эффективности научно-исследовательских работ, усилению связи науки с производством.

На конкурс принимаются статьи, корреспонденции, фотографии, репортажи проблемного, постановочного и дискуссионного характера, содержащие анализ разносторонней деятельности организаций НТО по экономному и рациональному использованию древесного

сырья, бережному отношению к лесным богатствам страны.

Материалы направляются в адрес редакции перепечатанными на машинке в двух экземплярах. Фотографии с указанием фамилии автора представляются в виде цветного слайда (6×6 см) или черно-белого отпечатка размером не менее 9×12 см. Обязателен пояснительный текст.

Для награждения победителей установлены следующие премии:

- две первые — по 125 руб.
- четыре вторых — по 75 руб.
- шесть третьих — по 50 руб.

Отбор для публикации, обработка и обобщение поступающих материалов проводятся редакционной коллегией журнала с последующим рассмотрением лучших работ конкурсной комиссией. Предложения конкурсной комиссии по итогам конкурса и награждение победителей утверждаются в ноябре 1989 г. Президиумом Центрального правления ВЛНТО. Члены жюри участия в конкурсе не принимают.

Центральное правление Всесоюзного лесного научно-технического общества
Редакция журнала «Лесная промышленность»

Главный редактор С. И. ДМИТРИЕВА

Редакционная коллегия: Н. А. БУРДИН, В. Р. ВОРСЖЕЙКИН, Ю. И. ГУСЬКОВ, В. Г. ЗАЕДИНОВ, Б. И. КАПЛИН, И. В. КОПАЕВ, М. В. КУЛЕШОВ, Д. Н. ЛИПМАН, Н. С. ЛЯШУК, Л. М. МАКЛЮКОВ, Н. А. МЕДВЕДЕВ, В. П. НЕМЦОВ, А. К. РЕДЬКИН, Н. С. САВЧЕНКО, Е. В. СИДОРЧУК, Б. А. ТАУБЕР, В. А. ЧЕКУРДАЕВ, Е. Е. ЩЕРБАКОВА (отв. секретарь), Ю. А. ЯГОДНИКОВ

Редакция: Л. С. Безуглина, Н. Л. Блинова, О. Н. Ирзун, Р. И. Шадрина, Л. С. Яльцева

Сдано в набор 01.11.88.
Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.)

Подписано в печать 08.12.88.
Усл. кр.-отт. 8,0.

T-21451.
Уч.-изд. л. 6,29.

Формат 60×90/8.
Тираж 11 880 экз.

Печать высокая.
Заказ № 2823.

Адрес редакции: 125047, Москва, А-47, пл. Белорусского вокзала, д. 3, комн. 97, телефон 250-46-23, 250-48-27.

Типография «Гудок», 103858, ГСП, Москва, ул. Станкевича, 7.

СЕНТЯБРЬ 1988 г.

ТЕХНИКА И НАУКА

600 РУБЛЕЙ ДЛЯ ИНЖЕНЕРА. Сущность публикации сводится к практической защите приоритета инженера, обоснованию проблем, мешающих утверждению его должного статуса. Даны рекомендации по дифференцированной подготовке инженеров в вузах для последующей работы в НИИ и на предприятиях, ставится вопрос об их узкопрофильной ориентации. Вскрыт и социально-экономический аспект инженерного труда в период перехода на хозрасчет и самофинансирование, когда интеллектуализация труда и система его оплаты приобретают особое значение.

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

МИФОНЕНКО В. А. и др. **Навесное устройство для разгрузки и очистки полувагонов.** Даны схема, описание конструкции и принцип действия вышеназванного устройства, разработанного Харьковским институтом инженеров железнодорожного транспорта. Устройство можно использовать на повышенных путях и эстакадах, а также на обычных грузовых площадках, оборудованных кранами или другими средствами грузоподъемностью не менее 5 т. При навешивании устройства на кузов полувагона полностью исключается ручной труд. Эксплуатационная производительность в 1 ч 12 полувагонов. Масса устройства 3,5 т.

ХАРИТОНОВ В. П. **Грузовая самоходная тележка с воздушной подушкой.** Вышеназванная тележка, созданная ОПКТБ «Параметр» Коммунарского горнометаллургического института, имеет разъемный корпус, что позволяет осуществлять различные конструктивные компоновки. Носовая часть корпуса, содержащая воздушную подушку и пневмоподъемник, может быть использована в качестве транспортно-технологической платформы для перемещения крупногабаритных грузов, а также монтажа на ней манипуляторов и роботизированного перегрузочного оборудования. Двигатель тележки представляет собой сочетание аэродинамической опоры скольжения, охваченной гусеницей, боковых стабилизирующих роликов и тягового колеса. При движении без груза воздушную подушку можно отключать и перемещение осуществлять только на роликах-колесах. Расчеты подтвердили целесообразность использования тележки для загрузки (выгрузки) пакетов тарно-штучных грузов массой до 1,5 т в вагоны и контейнеры.

ВОДОПЬАНОВ В. Г. **Подъемник для электропогрузчика.** Сообщается о разработанном и изготовленном специалистами Харьковского филиала ВНИКТИХолодпрома подъемнике для электропогрузчика, позволяющем механизировать загрузку вагонов транспортными пакетами массой до 1 т при отсутствии складской рампы. Приводятся схема, техническая характеристика, описание конструкции подъемника и технология загрузки вагона. Грузоподъемность подъемника 3,5 т. Экономический эффект от его внедрения более 3 тыс. руб. в год. Адрес института г. Харьков-50, ул. Руставели, 115.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

БРЯНЦЕВ И. и др. **Приспособление для наплавки фаски клапанов.** Описываются конструкция и принцип действия приспособления для восстановления клапанов двигателей, разработанного специалистами Воронежского авторемонтного предприятия (г. Воронеж, ул. Дмитрова, 83). Приспособление работает в полуавтоматическом режиме и обеспечивает дозировку и загрузку порошка в форму, ввод ее с клапаном в индуктор установки ТВ 4 и вывод после наплавки. Управляют работой со специального пульта. Приспособление комплектуется набором сменных керамических форм, дозирующих стаканчиков и индукторов для клапанов различных типов. Оно просто в изготовлении и в его конструкции применены недефицитные комплектующие узлы.

CONTENTS

Party's plans are to be realized!

- M. I. Busygin**—Orienting points of the basic sub-branch 1
Five-Year Plan featured through high-productive work
Foremost people in logging 2nd page
of cover
L. I. Novakovskaya — In advanced crew 7

ECONOMICS AND MANAGEMENT

- M. Ye. Fedotov** — Improving supply of goods 7
N. M. Ryzhov — Contract in the Piontrsky logging enterprise 5
A. A. Leontyev, P. V. Makarov — Operating on a profitable basis 6
A. P. Petrov — Operation on a profitable basis in complex forest enterprises 9
V. B. Prokhorov, S. D. Badmayeva — New method of economic analysis of production 11

Problems of legal education

- L. A. Mamontova** — Improvement of economic legislation 4
Efficient utilization of timber resources
N. P. Moshonkin — Problem of renting forests 13
A. P. Vasendin — Items of economy 14
M. V. Zubko — Preserving valuable undergrowth 15
P. N. Alentyev — To enlarge plantations and cultures of black walnut 16
V. A. Lapshin, V. P. Ladygin — Preservation of undergrowth in the cutting areas on soft grounds 16

Training of labour-urgent task

- V. N. Sevastyanov** — Demand for specialists-sign of reconstruction 18

MECHANIZATION AND AUTOMATION

- L. N. Belovzorov, D. K. Shmakov, A. I. Nosyrev** — Power tools for logging 20
P. I. Antonov — Line for radial sorting of wood 21
V. A. Zuyev, L. N. Meshorer — Mechanizing manual labour 22
V. M. Zakharov — Device for separating shortwood 23
V. Ya. Kharitonov, P. N. Gagarin — Acceleration of freezing river 24
V. P. Bychkov—Demountable bodies and prospects of their use 25

IN RESEARCH LABORATORIES

- A. N. Safonov, V. M. Tarasenko, V. I. Skoromnik, S. I. Velichko** — Lasers in forest and woodworking industries 26
Yu. D. Silukov, V. S. Kuznetsov — Transport unit builds road for itself 27

FOREIGN LOGGING NEWS

- G. L. Medvedev, Ye. I. Mironov** — Logging and wood-working in Sweden 29
M. Saniga — Skidding methods and reforestation 30

OUR MAIL

- L. G. Zlobina** — Loading of wood into railway cars 12

REACTION ON OUR ARTICLES

8; 19; 28

У С Л О В И Я

ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО СМОТРА

ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВ НОВОЙ ТЕХНИКИ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ НА 1986—1990 гг.

В ЛЕСНОЙ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Целью Всесоюзного общественного смотра является привлечение широкого круга научно-технической общест-венности лесной, деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства к выполнению планов новой техни-ки, программ по решению научно-технических проблем, внедрению достижений науки и техники в производство, а также развитию социалистического соревнования за досрочное, эффективное и качественное выполнение про-грамм работ по решению научно-технических проблем на основе договоров о творческом содружестве с предприя-тиями и институтами-смежниками.

В ходе смотра первичные организации и члены Об-щества должны добиваться:

на пред-приятиях — выполнения в срок и до-срочно программ работ по решению научно-технических проблем, планов внедрения новой техники и прогрессив-ной технологии, облегчающих труд человека, обеспечи-вающих комплексное и рациональное использование лес-ных, материальных и трудовых ресурсов; совершенство-вания методов лесопользования и способов лесовосстанов-ления; повышения выхода деловой древесины, улучше-ния качества лесопродукции; сокращения пестрь древе-сины на лесосеках, при лесославе и на всех стадиях переработки; совершенствования подсоски леса; широко-го внедрения научной организации труда, повышения производительности машин, станков и оборудования; развития творчества новаторов, изобретателей и ра-ционализаторов; участия общественности в разработке мероприятий по повышению качества продукции; эконо-мии материальных ресурсов и денежных средств; пере-выполнения заданий по росту производительности тру-да, повышения эффективности производства;

в на-учно-исследовательских инсти-тутах — качественного выполнения в срок и досрочно на-учно-технических программ, планов научно-исследова-тельских работ по созданию передовой технологии и опытных образцов новых технических средств, соответст-вующих уровню отечественных и зарубежных достиже-ний, разработок и осуществления мероприятий по повы-шению технического уровня действующих предприятий; изучения и использования в работах новейших достиже-ний науки и техники в СССР и за рубежом; сокращения сроков создания и внедрения в производство новой техни-ки, материалов и прогрессивной технологии, повыше-ния эффективности и качества работы;

в кон-структорских и проектных органи-зациях — качественного и досрочного выполнения на-учно-технических программ, планов создания новых кон-струкций машин, механизмов, приборов, средств механиз-ации и автоматизации по техническому уровню, качест-ву, эстетическому оформлению и экономической эффек-тивности соответствующих лучшим отечественным и за-рубежным образцам; бездефектного исполнения эскизов, технических и рабочих проектов; сокращения сроков разработки новых технологических процессов на основе широкого применения стандартов, нормалей унифици-рованных конструкций и методов агрегатирования; по-вышения качества и эффективности выпускаемой техни-ки, сокращения сроков ее создания.

ОРГАНИЗАЦИЯ СМОТРА

Всесоюзный общественный смотр ежегодно проводится Центральным правлением Всесоюзного лесного научно-технического общества. Для его организации и проведе-ния Центральным, республиканскими, краевыми и об-ластными правлениями и советами первичных органи-заций НТО совместно с хозяйственными руководителя-ми и профсоюзными организациями создаются комис-сии по новой технике, которые осуществляют руковод-ство смотром, периодически обсуждают его ход на ме-стах, принимают меры к устранению выявленных не-достатков, вносят на рассмотрение соответствующих ор-ганизаций практические предложения, направленные на успешное выполнение планов новой техники, роста про-

изводительности труда и повышения качества продук-ции. На предприятиях и в первичных организациях НТО комиссиями создаются творческие бригады и конт-рольные посты для оказания технической помощи на всех этапах выполнения программ работ по решению научно-технических проблем, планов внедрения новой техники и законченных научно-исследовательских ра-бот, плана оргтехмероприятий. Комиссия способствует внедрению предложений, поступивших в ходе смотра.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Комиссии первичных организаций НТО до 25 января следующего за отчетным года обобщают результа-ты смотра и докладывают о них на заседаниях совета первичной организации. Постановление совета, отчет об итогах смотра, форма 2-НТ и таблица основных показателей выполнения условий смотра представля-ются в комиссии соответствующего правления НТО к 1 февраля. Эти комиссии до 20 февраля подводят итоги по области, республике и докладывают на заседании президиума.

Кроме того, все республиканские, краевые и областные правления до 1 марта представляют в Центральное правление постановление президиума, отчет об итогах смотра, таблицу основных показателей и форму 2-НТ по отраслям промышленности и лесного хозяйства.

После анализа поступивших материалов комиссия по новой технике Центрального правления выносит (не по-зднее 1 апреля) на рассмотрение Президиума итоги смотра и предложения о поощрении победителей.

ПООЩРЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

Победители Всесоюзного общественного смотра — пер-вичные организации НТО предприятий, объединений, на-учно-исследовательских, проектно-конструкторских и дру-гих организаций лесной, деревообрабатывающей промыш-ленности и лесного хозяйства, предприятий и организа-ций машиностроительных министерств и ведомств, при-нимавшие участие во Всесоюзном общественном смотре и способствовавшие успешному выполнению научно-тех-нических программ, разработке, созданию и внедрению новой техники и прогрессивной технологии, награжда-ются Президиумом Центрального правления ВЛ НТО По-четными грамотами и денежными премиями. При подве-дении итогов смотра учитываются общее состояние ра-боты первичной организации, местного правления НТО, их роль в мобилизации ученых, инженерно-технических работников, рабочих на выполнение технических и про-изводственных задач, стоящих перед коллективами пред-приятий, объединений и организаций.

Размеры премии устанавливаются в зависимости от численности первичных организаций НТО, а также по группам производства (предприятия, научно-исследова-тельские институты и проектные организации) и отрас-лям (лесной и деревообрабатывающей промышленности, лесного хозяйства).

Центральное правление НТО утверждает 36 денежных премий от 100 до 800 руб. (по одной первой, две вторых, три третьих в каждой группе) и 9 поощрительных пре-мий в размере 100 руб. каждая. Для награждения кра-евых, областных и республиканских правлений НТО республик, не имеющих областного деления, устанавли-ваются 3 денежных премии в размере 400 руб. каждая. Для награждения республиканских правлений НТО рес-публик, имеющих областное деление, устанавливается денежная премия в размере 500 руб. Для награждения коллективов — смежников-исполнителей предприятий и организаций машиностроительных министерств и ве-домств, принимавших активное участие во Всесоюзном общественном смотре, устанавливается одна премия в размере 700 руб.

Центральное правление Всесоюзного лесного научно-технического общества,

