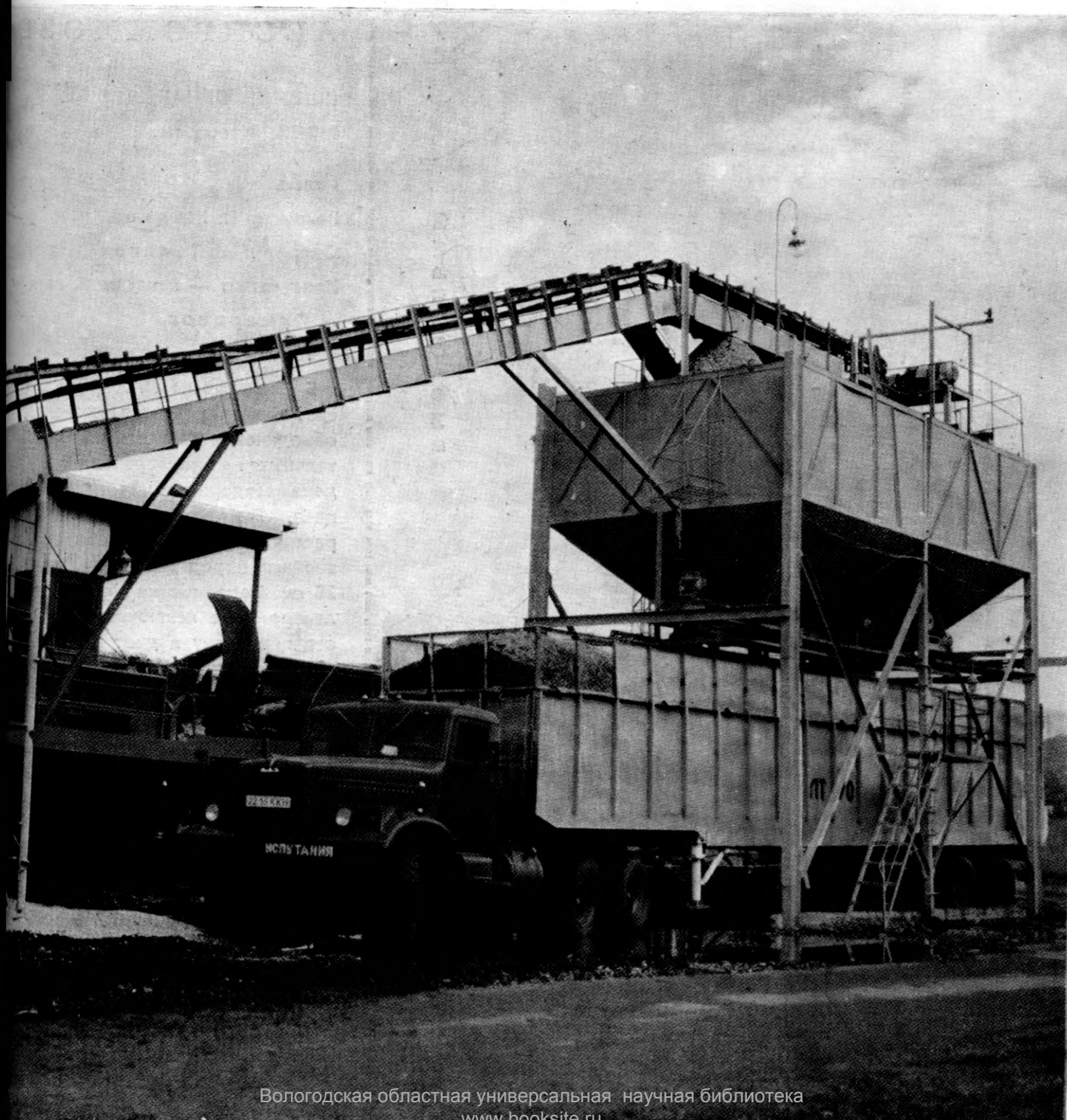
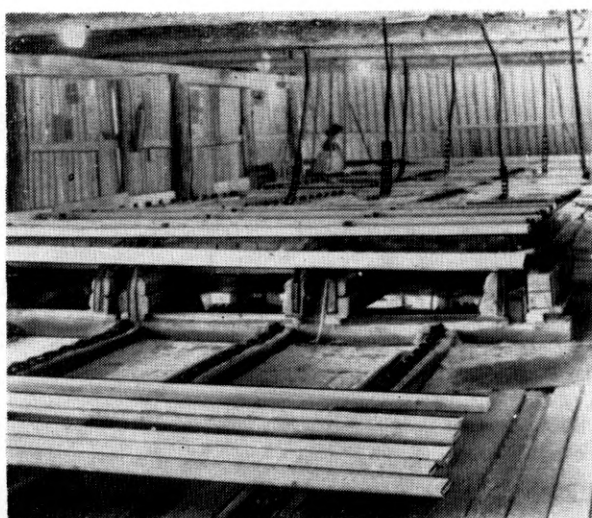
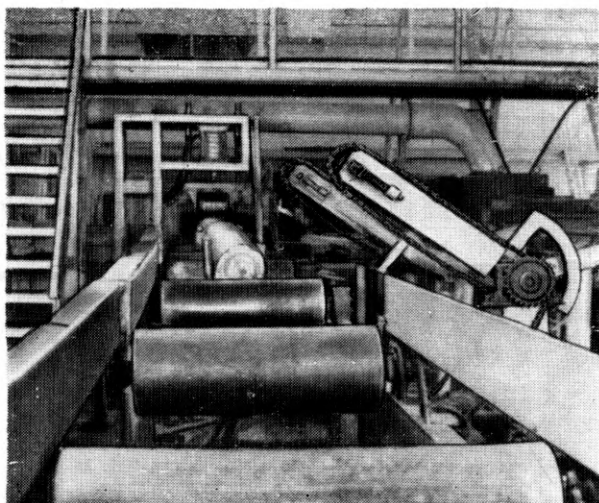


ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4 • 1987





Новые фильмы

Новые фильмы

Новые фильмы

УДК 630*3(084.122):778.5

«МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ЛЕСОПИЛЕНИЯ В СОСНОГОРСКОМ ЛЕСПРОМХОЗЕ»

КИНОИНФОРМАЦИЯ
ВНИПИЭИлеспрома

I часть

Режиссер Н. Жидков

Оператор А. Поляков

Консультант — канд. техн. наук

А. Сумароков

1986 г.

В Сосногорском леспромхозе за счет фонда развития производства объединения Ухталес без дополнительных капиталовложений проведена модернизация лесопильного цеха. Его технологическая схема рассчитана на переработку сырья хвойных пород диаметром от 12 до 20 см. Переработка такого сырья в леспромхозе исключает затраты на его перевозку и дает предприятию с каждого кубометра перерабатываемой древесины дополнительно 21 руб. товарной продукции. Производительность труда на одного работающего достигла 985 м³ пиломатериалов в год.

Об опыте реконструкции цеха, особенностях внедренной технологической схемы рассказывает киновыпуск «Модернизация процесса лесопиления в Сосногорском леспромхозе», который в ближайшее время поступит в конторы кинопроката.

В. Н. СМЕРНОВ

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЛЕСНАЯ **ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ,
ЦЕЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И
ПРОМЫШЛЕННО-ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Журнал основан
в январе 1921 г.**

4 • 37

МОСКВА

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»**

СОДЕРЖАНИЕ

Планы партии — в жизнь!

Ягодников Ю. А. По пути перестройки

Навстречу IX съезду НТО

Чалаганидзе Ш. И. Лесной потенциал Грузии

Минин Г. А. Улучшить эксплуатацию лесосечных машин

Курочкин Л. М. Множить лесные богатства

Ракитов С. А. Первые шаги комплексного объединения

Лебедев В. А. Ориентируясь на местные древесные ресурсы

Пятилетке — ударный труд!

Кузнецова Н. В. Рабочий лидер

Кротов В. А. План двух лет пятилетки — к 7 ноября

За ускорение научно-технического прогресса

Добрынин А. Ф. Повышать отдачу науки

Борский Н. Е. В поиске новых решений

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Вороницын К. И., Гугелев С. М. Поточный метод разработки лесосек

Сакун В. Г., Федоров С. В. Что дает централизация транспорта

Бурмистров Е. И. Поросозерская вахта

Мамонтов Ю. Т. Совершенствуем производство

Корякин В. А., Камаев В. А. Устройство для сбора древесины

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Лозицкий Б. С., Бедарев Е. А. Самоходные канатные установки в горных лесах

Дербин В. М., Смирнов Р. Г. Дополнительное приспособление к сучкорезной машине

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Чинченко Е. М. Лесовозный транспорт: выбор оптимальных решений

Велищанский М. А., Прешкин Г. А. Планирование производства на базе ЭВМ

Гребенченко В. Д., Молокова З. Э. Социальные факторы роста производительности труда

В НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Швед А. И., Ибатулин М. Т., Стрельцов Э. К. Выбор энергонасыщенности лесопромышленных тракторов

Фадеев А. С. Расчет усилия торцевания пучков

Рекомендовано в серию

Гончаров А. А., Загорский В. И., Роганов В. А., Пехарт Т. В. Новая пильная цепь

Венедиктов В. И., Лободрыгин А. А., Плакса Л. Н. Дорогостроительства временных дорог

Подготовка кадров: забота дня

Держко Б. А. Объединение и техникум

ЗА РУБЕЖОМ

Рыбаков Д. М. Производство цементно-древесных плит

Кирюшин М. П. Нижний склад для разделки тонкомера

НАМ ПИШУТ

Бассарский М. П., Жариков Н. И., Тюнин В. П., Аринин И. А., Петров Ю. Л. Нужна ли сортировка шпала

НОВЫЕ ФИЛЬМЫ

Смирнов В. Н. «Модернизация процесса лесопильного производства в Сосногорском леспромхозе»

ПО НАШИМ ВЫСТУПЛЕНИЯМ

НА ОБЛОЖКЕ НОМЕРА:

1-я стр.: Загрузка щеповоза ЛТ-170 в Гузеревском леспромхозе ЦНИИМЭ

Фото В. А. Родионова

4-я стр.: Грейфер ВМГ-5А на нижнем складе

Фото В. М. Баранова

Планы партии — в жизнь!

полнее включить в работу долговременные
ры роста экономики, на всех направлениях
ощутимых позитивных сдвигов. Поднять
широкие слои трудящихся, направить их ини-
и энергию на использование неисчерпае-
возможностей социализма, на осуществление
обновления и ускорения...».

Из постановления январского (1987 г.)
Пленума ЦК КПСС

ТК 630*624

О ПУТИ РЕСТРОЙКИ

ЯГОДНИКОВ, председатель Центрального правле-
НТО лесной промышленности и лесного хозяйства

еализуя указания партии и правительства об
улучшении использования лесосырьевых ресур-
сов, трудовые коллективы лесного комплекса
страны идут по пути интенсификации производ-
ства, повышения комплексности переработки
древесины, вовлечения в народнохозяйственный
низкокачественной древесины и отходов, вторич-
древесного сырья. Благодаря совместным усилиям
лесного хозяйства и лесной промышленности
ликвидирован разрыв между рубкой леса и его
новлением, площадь лесонасаждений за последние
лет возросла на 19,3 млн. га, увеличились также за-
древесины.

надцатой пятилетке введены мощности по вы-
млн. м³ древесины, производству свыше 2,5 млн. м³
материалов, 1,1 млн. м³ ДСП, более 40 тыс. м³ фанеры.
выросли объемы переработки низкокачест-
древесины и отходов. В результате при сокраще-
последние 10 лет объемов лесозаготовок по Минлес-
СССР с 233 млн. до 209,7 млн. м³ выпуск то-
продукции увеличился с 18,2 млрд. до 23,7 млрд.

руб. Из 1 м³ вывезенной древесины теперь производится
продукции в среднем по Министерству на 113 руб. Выра-
ботка заменителей деловой древесины за 10 лет в пе-
ресе на круглый лес достигла 500 млн. м³. Восполне-
ние этих ресурсов путем ввода новых мощностей по вы-
возке леса потребовало бы дополнительных капиталовло-
жений, превышающих 2 млрд. руб.

Значительный вклад в улучшение использования лесо-
сырьевых ресурсов призвана вносить научная и инженер-
но-техническая общественность. Наше научно-техниче-
ское общество объединяет в своих рядах 325 тыс. членов.
Это большой отряд специалистов высокой квалификации,
внушительная сила, которой по плечу осуществление все
более масштабных программ развития лесного комплекса
страны. Особенно целеустремленно и настойчиво рабо-
тает научно-техническая общественность лесных пред-
приятий Украины, Белоруссии, Латвии, Эстонии, Татар-
ской, Бурятской, Марийской автономных республик, Крас-
нодарского, Алтайского краев, Пензенской, Горьковской
обл. Накопленный ими опыт должен стать важнейшим
средством решения сложных задач, которые стоят перед
нами в двенадцатой пятилетке. В частности, предстоит
наращивать объем лесозаготовок, несмотря на действие
таких неблагоприятных факторов, как истощение лесо-
сырьевых баз в обжитых районах с развитой сетью до-
рог, ухудшение качества лесосечного фонда и грунтовых
условий, напряженное положение с трудовыми ресурсами.
К 1990 г. общая потребность народного хозяйства в дре-
весине значительно возрастет, однако непосредственно в
лесу должно быть заготовлено примерно 80% необходи-
мого древесного сырья. Остальной объем предстоит полу-
чить в результате переработки древесных отходов. Рост
лесозаготовок по Минлесбумпрому СССР, на первый
взгляд, небольшой (около 4%), однако для его обеспече-
ния потребуются крутые сдвиги в использовании лесов I
и II-й групп, расширении строительства лесовозных до-
рог, организации работ по сбору и переработке отходов
лесозаготовок, объем которых оценивается сейчас более
чем в 32 млн. м³.

Путь к решению этих проблем убедительно показывают
коллективы лесных предприятий и общественность Ива-
но-Франковской обл. Здесь вопросами рационального ис-
пользования лесных ресурсов занимаются созданные при
областном правлении и советах первичных организаций
НТО 165 секций, около 100 общественных бюро экономи-
ческого анализа, советов научной организации труда и
технической информации, 240 творческих бригад и других
общественных объединений. Всего в этой работе прини-
мают участие 5,5 тыс. членов НТО. Только в 1985 г. ими
выполнено 2 тыс. работ, от реализации которых получен
экономический эффект свыше 2 млн. руб. На основе уско-
рения научно-технического прогресса, механизации и ав-
томатизации производственных процессов, разработки и
внедрения малоотходных и безотходных технологий, ра-
ционального использования лесных ресурсов коллектив
объединения Прикарпатлес сэкономил в одиннадцатой
пятилетке свыше 600 тыс. м³ древесины. В результате
большой работы, проведенной первичными организац-
ями НТО по паспортизации древесных отходов и разра-
ботке мероприятий по их утилизации, уровень использо-
вания древесного сырья в объединении достиг 98%. Боль-
шой вклад внесли они и в создание устойчивой лесосырье-
вой базы. Общий запас древесины за последние 20 лет
увеличился в ней с 70 до 101,4 млн. м³ (ежегодный при-
рост 2,34 млн. м³). Активный творческий поиск продол-
жают работники Прикарпатлеса и в двенадцатой пяти-
летке. Их новый рубеж — увеличить выпуск товарной
продукции с 306 млн. в 1985 г. до 390—400 млн. руб. в
1990 г. (на 27,4%), получить за пятилетку прибыль в раз-
мере 321,7 млн. руб. Благодаря значительному росту про-
мышленного производства коллектив Прикарпатлеса смо-
жет ускоренными темпами решать и социальные проб-
лемы. Построив за пятилетие 48 тыс. м² жилья (1228 квар-
тир), ивано-франковцы намерены к 1990 г. полностью ре-
шить жилищную проблему.

Плодотворно работает научно-техническая обществен-
ность Камского леспромпхоза Татарской АССР, где совет
НТО выполняет функции производственно-технического
совета предприятия. Организованные здесь творческие
бригады эффективно решают вопросы улучшения органи-
зации труда и его механизации, совершенствования лесо-
хозяйственного, лесозаготовительного и перерабатываю-
щего производств, начиная со сбора семян, подготовки
почвы, посева, посадки и ухода за лесом, заготовки дре-

весины, кончая ее глубокой переработкой и использованием всех видов древесных отходов. Пример Камского леспромпхоза показывает, что высокие результаты можно добиться и при самых неблагоприятных условиях. До 80% лесосечного фонда предприятия составляют мягколиственные породы, в том числе до 45% низкосортная перестойная осина с низким выходом деловой древесины (10—15%).

Одной из творческих групп леспромпхоза была внедрена технология разработки лесосек с подсортировкой хлыстов, что увеличило выход деловой древесины с 15 до 40%. Для глубокой и полной переработки древесного сырья построены два лесопильно-тарных цеха, цехи по производству малоформатной фанеры, паркета, щепы и товаров народного потребления. В результате при значительном сокращении вывозки древесины выпуск товарной продукции возрос на 2,9 млн. руб., численность работающих сокращена на 315 человек, а объем переработки древесины увеличился на 20,4%. С вводом в строй цеха по производству арболитовых панелей мощностью 3 тыс. м³ в год удалось утилизировать все отходы лесопиления и деревообработки, организовать переработку на щепу сучьев, отходов лесозаготовок и низкокачественной древесины, что практически вывело предприятие на рельсы безотходного производства.

Заготовляя в год 100 тыс. м³, в том числе 37 тыс. м³ от рубок ухода, Камский леспромпхоз выпускает теперь продукции на 6 млн. руб., получает 500 тыс. руб. прибыли. За две последние пятилетки производство товаров народного потребления увеличено в 4,1 раза, а из 1 м³ заготовленной древесины здесь вырабатывают продукции на 60 руб.

При активном участии организаций НТО многие предприятия лесного комплекса расширяют и углубляют накопленный опыт рационального комплексного использования лесных ресурсов и заготовленной древесины. Это Бобруйское производственное деревообрабатывающее объединение (Минлесбумпром БССР), Нелидовский деревообрабатывающий комбинат (Калининская обл.), Шарангский леспромпхоз (Горьковская обл.), Бисертский комплексный леспромпхоз (СНПЛО), Кададинский лесокOMBинат (Пензенская обл.), Понизовский леспромпхоз (Костромская обл.), Слуцкий лесхоз (Минская обл.), объединение Китоилес (Иркутсклеспром) и ряд других. На этих предприятиях применяются малоотходные и безотходные технологии, полностью используется все низкокачественное, тонкомерное сырье, древесина мягколиственных пород, различные виды отходов и даже древесная зелень. Их достижения — результат государственного подхода к делу — должны служить нам ориентиром в решении ключевой задачи рационального и бережного использования лесосырьевых ресурсов.

В новых условиях хозяйствования огромное значение приобретает также опыт Эстонии, где лесхозы и леспромпхозы, разумно координируя свои действия, добиваются высоких конечных результатов. Здесь соотношение рубок главного и промежуточного пользования доведено до научно обоснованного уровня. Лесхозы не строят нижних складов, а передают заготавливаемую древесину на взаимно выгодной основе лесозаготовителям и деревообрабатывающим предприятиям. В частности, сырье от рубок ухода, санитарных рубок поставляется крупному комбинату по выпуску ДВП. Все это дает большой эффект.

Однако, критически оценивая проделанное, следует признать, что несмотря на определенные достижения ряда республик, объединений, первичных организаций НТО, работа по улучшению использования лесосырьевых ресурсов в целом ведется еще крайне неудовлетворительно. Великие потери древесной массы в виде заготовленной и оставленной древесины, недорубов и отходов лесозаготовок, включая обрезки, вершины, сучья и пни. Многие республиканские, краевые, областные правления НТО мало делают для устранения этих потерь. Научно-технические мероприятия, проводимые в этом направлении Бурятским, Иркутским, Костромским, Коми, Хабаровским, Приморским, Литовским, Воронежским, Сахалинским и рядом других правлений НТО, не дают должного эффекта. Так, планы использования отходов лесозаготовок в 1985 г. выполнены Свердловским на 35,3%, Иркутсклеспромом на 33,6, Омсклесом на 29,8, Пермлеспромом на 40, Комилеспромом на 52,7, Челябинлесом на 36,7%. Только в 1985 г. объемы неиспользуемых отходов лесозаготовок и деревообработки составили на предприятиях Дальлеспрома

760 тыс. м³, в Иркутской обл. 410 тыс., Свердловским 370 тыс., Тюменской обл. 310 тыс. м³.

Инженерно-техническая общественность многих предприятий не принимает должных мер для улучшения использования отводимого в рубку лесосечного фонда. Так по данным последнего учета, на лесосеках предприятий Красноярсклеспрома оставлено 248 тыс. м³ заготовленной древесины и 412 тыс. м³ в виде недорубов, в Комилеспроме — соответственно 125 и 250 тыс. м³, в Хабаровсклеспроме 49 тыс. и 218 тыс. м³, в Архангельсклеспроме 96 тыс. и 234 тыс. м³. Только в этих объединениях уничтожен подрост на площади свыше 22 тыс. га. Для такой бесхозяйственности не может быть никаких оправданий.

Крупным резервом увеличения ресурсов лесоматериалов является производство технологической щепы из отходов и низкокачественной древесины. Сегодня для выпуска целлюлозы используется 30 млн. м³ круглого леса, том числе свыше 5 млн. м³ пиловочника, хотя его не хватает для лесопиления. Организовав поставку на ЦБК плитные производства технологической щепы вместо круглого леса, можно увеличить его ресурсы на 14—15 млн. м³.

Острой проблемой, требующей деятельного участия научно-технической общественности, является использование лесосечных отходов в качестве котельного топлива вместо топливных дров. В настоящее время в 4 тыс. котельных, имеющихся в лесной промышленности и лесном хозяйстве, ежегодно сжигается 23 млн. м³ топливных отходов. Вместе с тем опыт энергетического использования лесосечных отходов и отходов от рубок ухода пробивает себе дорогу. В частности, в системе Гослесхоза СССР на вид топлива в одиннадцатой пятилетке переведено свыше 400 котельных. Главная трудность связана с отсутствием автоматизированной системы подготовки топлива. Отраслевой науке и научно-технической общественности необходимо ускорить ее создание, поскольку это выгодно для технологических нужд свыше 20 млн. м³ древесины и облегчит труд около 12 тыс. человек, обслуживающих котельные.

Необходимо также резко снизить расход древесины эксплуатационные и ремонтные нужды. Если в Карелии леспроме на эти цели идет 6—7% вывезенной древесины, то в Пермлеспроме и Архангельсклеспроме — свыше 10%, что составляет 1,5—2 млн. м³ в год.

Настойчивый поиск путей лучшего использования лесосырьевых ресурсов на основе долговременных предложений ведется в Карелии. Здесь, в частности, накоплен ценный опыт борьбы с потерями древесины. Организовав строительство лесовозных усов на хворостяном основании, за два года в 24 леспромпхозах построено с использованием ветвей и сучьев почти 1 тыс. км временных дорог, лесозаготовители республики сэкономили 80 тыс. м³ стволов древесины. В Лахколамбинском леспромпхозе за годы первой и одиннадцатой пятилеток переработано 325 тыс. лесосечных отходов и дров. Благодаря этому леспромпхоз дополнительно получил товарной продукции почти 5 млн. руб. Здесь вершинки используют для выработки руды, а из различных видов отходов производят технологическую щепу, тару, штакетник, строительные детали, заливную клепку, древесную стружку — в общей сложности 16 наименований изделий. Выпуск товарной продукции из неликвидной древесины в расчете на вывезенного леса достиг 2 р. 80 к.

С созданием в Карелии мощностей по глубокой переработке древесного сырья практически удалось обеспечить полное использование экономически доступных отходов лесозаготовок на технологическую щепу и товары бытового назначения. Только в одиннадцатой пятилетке лесозаготовителями республики выработано 2,5 млн. м³ технологической щепы, что сохранило корню почти 50 тыс. га хвойных лесов. В расчете 1 тыс. м³ вывезенной древесины лесозаготовители Карелии выпускают в среднем 52 м³ технологической щепы, время как по отрасли этот показатель не превышает 30 м³. Реальными ресурсами для увеличения ее производства служат крупные сучья, вершинки, ветровальная древесина, обломки стволов.

Как лучше, с минимальными затратами ручного труда организовать заготовку и переработку лесосечных отходов? В одних леспромпхозах для этого создаются механизированные звенья, в других сбором валежа, обломков поврежденного подроста занимаются члены подсобных бригад. В Чупинском и Юшкозерском леспромпхозах

лесосеменных отходов ведут рабочие специализированных участков. В Пяозерском леспромхозе щепу вырабатывают на лесосеке. Заслуживают внимания инициатива, творческий подход к делу совета НТО Пяозерского леспромхоза. Для переработки лесосеменных отходов активисты НТО совместно с работниками Петрозаводского ремонтно-механического завода изготовили самоходную установку, на которой трое рабочих вырабатывают в смену 18—40 м³ технологической щепы.

В Пудожской сплавной конторе действуют специализированные подразделения по подъему затонувших стволов. Работая под лозунгом «Потерям древесины — мощный занос», сплавщики этого предприятия только в одиннадцатипятилетке собрали свыше 800 тыс. м³ аварийной и затонувшей древесины.

Реализация тщательно продуманного комплекса мер позволила Кареллеспрому, несмотря на ухудшение лесосостояния, за пятилетку поднять выход деловой древесины на 6,7 до 95,5%, тогда как в Костромалеспроме этот показатель снизился на 6,2%, Архангельсклеспроме на 6,1, Вологодлеспроме на 6, Пермлеспроме на 5,1, Красноярсклеспроме на 5%. В этом явное упущение хозяйственных органов и организаций НТО. В каждой республике, на каждом предприятии необходимо в короткие сроки предпринять практические шаги для вовлечения в переработку высококачественного сырья и древесных отходов и тем самым существенно повысить выход деловой древесины.

Особенно острой остается сегодня проблема интенсификации лесопользования в Европейско-Уральской зоне. За последние 25 лет здесь вырублено более 7 млрд. м³ древесины. Однако запасы спелого и перестойного леса не только не уменьшились, но даже возросли, хотя из-за неадекватной рубки увеличивается естественный отпад. Выбывание лесных массивов из сырьевых баз действующих лесозаготовительных предприятий приводит к преждевременному выходу из строя производственных мощностей по заготовке древесины, к непроизводительным затратам на строительство новых леспромхозов, дополнительным транспортным издержкам. Одновременно это снижает эффективность ведения лесного хозяйства: накапливаются перенасыщенные насаждения, захламливаются леса, ухудшаются их эстетические и природные функции. Несмотря на наличие

значительных промышленных запасов леса, руководители ряда областей и республик стремятся всемерно сократить объемы собственных лесозаготовок, предпочитая получать готовую древесину по фондам из других областей. Делается это под видом защиты природы, огромные лесные площади объявляются заповедными. В результате, согласно расчетам, из лесопокрытой площади исключено уже 28 млн. га, что равно площади всех лесов Швеции.

Дефицит лесоматериалов в Европейско-Уральском регионе может быть в значительной мере восполнен путем увеличения рубок древесины лиственных пород, которую здесь ежегодно недобирают в объеме десятков миллионов кубометров.

Во многих странах Европы свыше 30% общего объема лесозаготовок получают от рубок ухода за лесом (промежуточного лесопользования). А вот в Центральном, Волго-Вятском, Поволжском экономических районах, куда завозятся даже дрова, доля лесозаготовок от промежуточного лесопользования не превышает 17—24%. В целом в европейской части СССР санитарными рубками охвачено не более 2,3% покрытой лесом площади, что не способствует улучшению качественного состава лесных массивов, повышению их продуктивности. Вывод один: лесопользование в Европейско-Уральской зоне нужно как можно быстрее переводить на интенсивные рельсы. Необходимо объединить усилия НИИ лесной промышленности и лесного хозяйства с целью создания машин для механизации рубок ухода и организации серийного выпуска этих машин на заводах отраслей.

* * *

В своем постановлении XII съезд профсоюза рабочих лесбумдревпрома предложил научно-техническим обществам коренным образом перестроить свою работу, активизировав деятельность научно-технической общественности непосредственно в трудовых коллективах по выявлению и широкому распространению ценных инициатив и починов. Необходимо повысить результативность работы НТО по ускорению научно-технического прогресса, мобилизовать общественность на выполнение конкретных задач, поставленных XXVII съездом партии перед отраслями лесного комплекса.

УДК 630*6

ЛЕСНОЙ ПОТЕНЦИАЛ ГРУЗИИ

Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 года подчеркивается необходимость улучшения использования и развития производства лесосырьевых ресурсов. В Грузии ищут всевозможные пути повышения компетентности переработки древесного сырья. В одиннадцатой пятилетке лесным хозяйством республики выполнены основные показатели плановых заданий и хозяйственных обязательств. Превышены задания по посадке и посеву леса: в 1985 г. посажено 32 тыс. га. Выращено 328 млн. шт. стандартного посадочного материала, включая 3,7 млн. шт. однолетнего. Народному хозяйству Грузии от рубок ухода и санитарных рубок дополнительно 119 тыс. м³ древесины. Промышленной продукции выпущено на 153 млн. руб. (в том числе сверхплановой на 7 млн. руб.), сельскохозяйственной — более чем на 15 млн. руб. Известно, что с каждым годом потребности в древесине возрастают, одна шестая часть объема отпуска леса в рес-

Ш. И. ЧАЛАГАНИДЗЕ, министр лесного хозяйства Грузинской ССР, председатель республиканского правления НТО

публике остается на уровне 1979 г. Поэтому одним из важнейших направлений нашей работы является поиск путей рационального использования лесных ресурсов и древесного сырья.

Действенным средством повышения продуктивности горных лесов является интенсификация рубок ухода. В этом направлении получены заметные результаты. Так, если за годы десятой пятилетки в процессе ухода было получено 242 тыс. м³ древесины, то за 1981—1985 гг. заготовлено 268 тыс. м³.

В двенадцатой пятилетке лесоводы Грузии наметили без увеличения численности работающих добиться роста объема производства на 9 млн. руб. и производительности труда на 5% (против контрольных цифр), снижения себестоимости промышленной продукции на 2,5%, обеспечения приживаемости лесных культур не ниже 80%. На базе комплекса мер по переводу лесовыращивания на селекционно-генетическую основу, широ-

кого внедрения прогрессивных форм организации и оплаты труда предстоит повысить качество воспроизводства лесов, увеличить объемы работ по реконструкции малоценных насаждений, закладке орехоплодных и бамбуковых плантаций, приумножению зеленых массивов (зеленого ожерелья вокруг Тбилиси).

Очень многое предстоит сделать предприятиям лесного хозяйства для выполнения Комплексной программы развития производства товаров народного потребления и сферы услуг. Выпуск такой продукции предполагается довести до 9 млн. руб. (в 1,4 раза больше, чем в предыдущем пятилетии). Запланировано расширить использование мелкоствольной и низкосортной древесины, вовлечь в производство все древесные отходы для изготовления технологической щепы и товаров массового спроса, улучшить качество изделий.

У лесоводов Грузии нашла горячую поддержку инициатива передовых предприятий страны по разворачиванию социалистического соревнования за увеличение выпуска высококачественных товаров народного потребления. Заключен договор с кафедрой экономики и организации производства Грузинского поли-

технического института им. В. И. Ленина о разработке для этой цели технической и экономически обоснованных норм расхода сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов.

В трудовых коллективах республики развернута решительная борьба за наведение должного порядка на каждом предприятии, в каждом подразделении, что дает свои плоды: растет производительность труда, поставлен барьер расточительности, осуществляются конкретные мероприятия по экономии и бережливости, по быстрейшему внедрению в производство достижений научно-технического прогресса. Многие делается для повышения продуктивности горных лесов, улучшения их породного состава, более полного использования местных ресурсов, повышения качества строительства лесохозяйственных дорог. За счет рачительного, хозяйского отношения к топливно-энергетическим ресурсам и материалам решено к концу пятилетки сократить (по сравнению с 1985 г.) расход электроэнергии на 2%, бензина и дизельного топлива на 2,4%. Существенно улучшая качество работы, мы намерены резко сократить потери древесины. Ведь пока на многих операциях (трелевке, погрузке, штабелевке) допускается повреждение стволов, снижается качество древесины при хранении в штабелях.

Определила свое место в этой большой работе и научно-техническая общественность. Советы первичных организаций НТО лесных отраслей Грузии взяли шефство над выполнением научно-технических программ. На сокращение ручного труда направлены предложения, разработанные членами НТО в Адигенском и Кедском лесхозах, других хозяйствах республики. Активно содействует улучшению использования новой техники и совершенствованию технологии лесозаготовок Совет НТО Цаленджикского лесхоза. Здесь благодаря внедрению бригадного подряда на лесосечных работах, техническому обновлению и рационализации производства получен экономический эффект в сумме 50 тыс. руб.

Опыт работ по облесению крутых склонов в окрестностях Тбилиси показывает, что, опираясь на достижения науки и техники, можно успешно использовать недоступные или малодоступные скальные и каменные склоны для создания лесных культур, используя для этого трактор ТТ-4 и четырехбаранную лебедку ТЛ-4Б, трелевочно-транспортный агрегат ТСПА, корчеватель МП-8 и другое оборудование. В цехе переработки древесины Тианетского лесхоза начато внедрение рекомендаций по совершенствованию производства и научной организации труда.

Одним из основных направлений работы центра НОТ Минлесхоза ГССР является содействие распространению прогрессивных бригадных форм организации и стимулирования труда. Так, в 1983 г. бригадной формой организации труда было охвачено 589 чел., в 1984 г. 2200, в 1985 г. 2400 чел. В минувшей пятилетке бригадными формами организации труда было охвачено 94% рабочих в промышленности и 70% в лесном хозяйстве Грузии. В новой пятилетке необходимо совершенствовать формы и методы коллективной организации и стимулирования труда, имея в виду, что в деятельности бригад наиболее эффектив-

но воплощаются основные положения Закона СССР о трудовых коллективах.

Немаловажное место уделено в системе Минлесхоза ГССР техническому нормированию труда. Внедрение типовых и индивидуальных проектов организации труда, отраслевых норм и нормативов, бригадных форм организации труда, передовых его методов и приемов позволило уже в 1986 г. условно высвободить 62 рабочих, при этом годовой экономический эффект составил более 14 тыс. руб.

Для перевода лесных отраслей Грузии на рельсы интенсификации нужно, наряду с созданием и внедрением новой, более производительной техники, всемерно добиваться лучшего использования имеющегося производственного потенциала, более рациональной эксплуатации лесных ресурсов, расширения работ по воспроизводству лесов, усиления режима экономии.

Усилия научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, новаторов производства необходимо направить на улучшение качества и повышение технического уровня проектов, сокращение сроков разработки и внедрения их в производство. Правления и советы первичных организаций НТО должны шире развивать социалистическое соревнование коллективов научных и проектных организаций за досрочное и качественное выполнение программ, полнее ориентировать инженерно-технических работников на реализацию личных творческих планов. Следует развивать контакты научно-технической общественности смежных отраслей в области создания и внедрения новой техники. С этой целью расширяется практика организации сквозных комплексных творческих бригад, заключения договоров сотрудничества между первичными организациями НТО объединений, институтов и предприятий — участников выполнения программ, установления шефства над их реализацией.

Лесное хозяйство республики располагает солидным автотракторным парком, в текущей пятилетке техническая оснащенность лесохозяйственных предприятий еще больше возрастает. Отсюда важнейшая задача — осуществлять механизацию и автоматизацию производства на основе научно обоснованной системы, охватывающей весь комплекс лесохозяйственных мероприятий. При этом необходимо не только существенно повысить выработку многооперационных машин, но и увеличить срок их службы. Иначе мы еще долго не сможем в полной мере обеспечить предприятия новой техникой — выпускаемая будет идти только на замену списываемой.

При разработке планов экономического и социального развития отрасли Минлеспром ГССР уделяет особое внимание сокращению численности рабочих, занятых ручным трудом. К концу 1984 г. на предприятиях республики действовали 80 механизированных и 26 автоматизированных поточных линий, 13 комплексно-механизированных участков и один цех, четыре автоматизированных участка. За 1983—1984 гг. произведено техническое перевооружение наиболее крупных предприятий — Тбилисского мебельного производственного объединения «Гантиади», Батумского деревообрабатывающего комбината, Кутанского мебельного комбината и др. Повышение технического уровня производства позволило планомерно сокращать долю рабо-

чих, занятых ручным трудом. За 1981—1984 гг. с ручного на механизированный труд переведено 994 человека. К концу 1984 г. численность рабочих, занятых ручным трудом, сократилась на 30,3%.

Однако, несмотря на определенные сдвиги, достигнутые в части комплексной механизации, автоматизации основных и вспомогательного производства, проблема механизации ручных работ на предприятиях Минлеспрома Грузии остается самой острой среди тех, которые надо интенсивно решать в двенадцатой пятилетке. Анализ материалов паспортизации, проведенной по всем предприятиям, показал, что более одной трети людей, выполняющих работу вручную, занимаются транспортно-переместительными, погрузочно-разгрузочными и учено-складскими операциями.

В двенадцатой пятилетке намечается внедрение некоторого (пока еще небольшого) количества роботов — промышленных манипуляторов в основном для механизации погрузочно-разгрузочных операций при обработке деталей мебели на наиболее трудоемких технологических операциях, на отдельных стадиях отделки щитовых деталей а также в сварке металлических каркасов шкафов мебели. Эту работу планируется перенести на предприятия с более высоким уровнем организации производства и технологии, где имеются сильные инженерные службы.

Реализация в 1986—1990 гг. всех намеченных мер позволит перевести на предприятия Минлеспрома ГССР с ручных операций на механизированные свыше 1000 рабочих. Годовой экономический эффект от осуществления разработанных программы сокращения ручного труда составит более 2 млн. руб.

В текущей пятилетке значительно возрастает вклад лесного хозяйства Грузии в выполнение Продовольственной программы страны. Сверх установленного задания мы намерены за пятилетку до 550 т мяса, 1300 т зернофуража, 700 т овощей и бахчевых культур, сотни тонн фруктов, винограда, орехов. Для успешной реализации этой задачи надо оказать эффективную помощь тем предприятиям, которые до сих пор пасively и неумело занимались подсобными скотоводческими хозяйствами, и в результате стоимость продукции была слишком высокой. Необходимо добиться такого положения, чтобы весь аграрный сектор стал рентабельным.

В Грузии почти все лесхозы имеют свиноводческие фермы (6000 голов, из них 600 свиноматок), многие содержат крупный рогатый скот (1000 голов), сотни голов овец, коз, волов, буйволов, также нутрий. Освоено выращивание грибов (шампиньонов). В лесхозах развивается форелевое хозяйство и разведение. Много небольших птицеводческих хозяйств с годовым производством мяса до 500 кг. В последние годы усилилось внимание к коневодству — поголовье лошадей достигло уже 400 и будет увеличиваться в дальнейшем.

Об успешном развитии животноводства свидетельствуют такие данные. В цехе девятой пятилетки подсобное хозяйство отрасли произвело 1,5 тыс. т мяса (в живом весе), к началу текущего десятилетия 1800 т (в расчете на одного человека в возрасте 90 кг), а к 1990 г. этот показатель должен достигнуть 2 тыс. т (включая продукцию, выращенную в ре-

личных хозяйствах, которым будет выделено соответствующее количество комбикормов из государственных ресурсов). Цифры эти вполне реальны, если учесть, что многое сделано для создания собственной кормовой базы. Так, за 1980—1985 гг. заготовлено до 24 тыс. т сена (плановое задание значительно перекрыто), произведено более 6 тыс. т фуражного зерна, 7 тыс. т витаминной муки и т. п.

Традиционным для лесхозов стало пчеловодство. На каждой пасеке теперь имеется не менее 100 ульев вместо 20—50, как было прежде. В прошлой пятилетке получено свыше 70 т товарного меда, в дальнейшем выпуск этого ценного продукта намечено увеличить до 100 т.

Труженики лесного хозяйства Грузии решительнее совершенствуют хозяй-

ственный механизм на основе достижения научного прогресса. Научные исследования проводит Институт горного лесоводства, в котором функционируют 14 лабораторий с тремя секторами и двумя отделами. Создана прогрессивная технология преобразования деградированных древостоев в высокопродуктивные лесосады из орехоплодных и других ценных пород.

В налаживании эффективных связей науки и производства, использовании на практике передовых идей весомую роль призваны сыграть организации Научно-технического общества лесных отраслей Грузии, объединяющие более 6 тыс. членов. Однако на многих предприятиях узким местом является внедрение научно-технических новшеств. Для активизации этой работы, очевидно, следует организовать творческие бригады, повысить

роль опытно-показательных предприятий и школ передового опыта в пропаганде технических достижений, рациональных приемов труда.

Результативность творческого поиска, направленного на повышение эффективности производства и достижение экономии материально-технических и энергетических ресурсов, — вот что должно определять направления и формы работы организаций НТО.

В новом пятилетии нашей инженерной и научно-технической общественности предстоит повысить уровень и качество исследовательских работ, лучше использовать достижения отечественной и мировой науки, усилить контакты с коллегами из стран-членов СЭВ, и (что особенно важно) укрепить связь с производством в целях успешного применения всего нового и передового.

УДК 630*308

УЛУЧШИТЬ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЛЕСОСЕЧНЫХ МАШИН

В состав Тюменьлеспрома входят три лесопромышленных комбината, 6 производственных объединений, 14 леспромхозов, лесоперевалочная база, лесопильный и два ремонтно-механических завода, институт НИИПлесхоз и ряд других подразделений. Наиболее трудоемкими являются лесосечные работы. На них занято свыше 60% работающих в объединении. Вот почему с самого начала механизации лесосечных работ мы стремились повысить эффективность многооперационной техники путем повышения сменной выработки и коэффициента сменности.

Первые многооперационные машины стали поступать к нам в конце 1975 г., а уже в 1976 г. машинист Н. И. Кузовников из Советского ЛПК довел годовую выработку на ЛП-19 до 35 тыс. м³.

В Комсомольском леспромхозе для внедрения многооперационной техники организовали комсомольско-молодежную бригаду во главе с молодым коммунистом, выпускником Тюменского лесотехнического техникума А. А. Ватрасовым. В 1977 г. его бригада на базе четырех ЛП-19 и пяти ЛТ-157 заготовила 1 тыс. м³ леса. Этот коллектив по существу стал основоположником новой технологии — использования многооперационных машин на основе бригадной организации труда. Неслучайно А. А. Ватрасову одному из первых в объединении присвоенный почтовый индекс 157. Инициаторский поиск и выдающиеся достижения в труде присуждена Государственная премия СССР.

За прошедшие годы мы провели десятилетние эксперименты с целью выбора наиболее рациональной формы организации труда, оптимального набора механизмов и эффективных технологических процессов и схем разработки лесосек. Были опробованы индивидуальные, звеньевые, бригадные формы организации труда с различным количеством машин, проанализированы положительные и отрицательные стороны каждого из этих вариантов с учетом различных коэффициентов сменности.

В результате пришли к выводу, что в

Г. А. МИНИН, Тюменьлеспром, председатель облуправления НТО

условиях нашего объединения наиболее эффективной формой организации труда является комплексная бригада из 20—25 механизаторов, работающая в две-три смены на базе двух ЛП-19, трех-четыре ЛТ-154 или ЛТ-171 и двух-трех ЛП-33. В состав бригады обязательно включаются ремонтники. Такой коллектив выполняет весь комплекс лесосечных работ, начиная от перебазировки и подготовки лесосеки до обрезки сучьев, а также все работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту механизмов. Объединение разработало и разослало на предприятия рекомендации по применению многооперационных машин на основе бригадной организации труда. На базе лучших лесосечных коллективов проводились совещания-семинары по обмену опытом с участием бригадиров укрупненных лесосечных бригад, руководителей и специалистов предприятий.

Вот, например, как организован труд укрупненной комплексной лесосечной бригады из Ун-Юганского леспромхоза, которую возглавляет коммунист, кавалер ордена Трудовой Славы II и III степеней М. Ф. Катаев. В ее составе 24 механизатора: 18 машинистов, 5 ремонтных рабочих и освобожденный бригадир, который в основном занимается расстановкой людей, контролем за качеством выполнения работ. Однако, если нужно, он садится за рычаги валочно-пакетирующей машины или трелевщика, участвует в ремонте механизмов. За бригадой М. Ф. Катаева закреплены две ЛП-19, четыре ЛТ-154 и три ЛП-33. В 1985 г., работая в смешанных древостоях со средним объемом хлыста 0,28 м³, коллектив заготовил 200 тыс. м³ леса. Каждая списочная ЛП-19 отработала за год 391 смену, каждый трелевочный трактор 352, каждая ЛП-33 386 смен. Коэффициент сменности составил 2,1, а выработка на чел.-день достигла 37,2 м³.

С обязательствами первого года две-

надцатой пятилетки коллектив справился значительно раньше срока, заготовив сверх плана 54 тыс. м³.

В первую смену в бригаде М. Ф. Катаева обычно заняты 14 человек (9 машинистов, бригадир и четыре ремонтника), во вторую — 10 (9 машинистов и слесарь-сварщик). В составе группы ремонтников бригадир-механик, два слесаря-сварщика, слесарь-водитель передвижной ремонтной мастерской и слесарь-водитель топливомаслозаправщика, который зимой обслуживает и водомаслогрейки. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов производится в основном в первую смену. Если техника откажет во вторую смену, ее ремонтируют слесарь-сварщик и сами машинисты. Бывает и так, что машины приходится ремонтировать всю первую смену. Тогда этим занимается только ремонтная группа, а механизаторы, чтобы наверстать упущенное, работают в третью смену.

Благодаря эксплуатации техники в многосменном режиме выдающихся успехов добивается прославленная бригада из Комсомольского леспромхоза, которую возглавляет дважды Герой Социалистического Труда П. В. Попов. За десятую и одиннадцатую пятилетки его бригада заготовила 3 млн. м³ леса. Годовая выработка на ЛП-19 превысила 150 тыс. м³. Высоких результатов добилась она и в первом году двенадцатой пятилетки, заготовив 324 тыс. м³. Выработка на чел.-день по всему комплексу лесосечных работ достигла около 40 м³.

Что же является важнейшим условием повышения эффективности использования многооперационных машин при увеличении сменности их работы? Помимо тщательного инженерного обеспечения производства здесь особенно важны подбор, подготовка и воспитание кадров механизаторов. Эту работу нужно проводить по определенной системе. У нас, например, принято выявлять молодых рабочих, которые стремятся стать машинистами. Это в основном демобилизованные войны, имеющие среднее техниче-

ское или среднее образование и права тракториста или водителя. Охотно привлекаем мы и выпускников средних школ, для чего проводим работу по профессиональной ориентации. Кандидаты, прошедшие предварительный отбор, направляются в Заводоуковскую лесотехническую школу, которая готовит механизаторов широкого профиля, умеющих работать на валочно-пакетирующей, трелевочной и сучкорезной машинах. В нынешних лесосечных коллективах это имеет решающее значение, так как создает возможность для взаимозаменяемости механизаторов, а значит позволяет до минимума сократить внутрисменные простои и обеспечить высокопроизводительную работу бригады.

Чтобы привлечь к обучению профессии машинистов семейных рабочих, на Кондинском лесопромышленном комбинате и в Ун-Юганском леспромхозе открыты филиалы лесотехнической школы. В общей сложности в одиннадцатой пятилетке в Тюменьлеспроме обучено 1125 машинистов, в том числе 918 широкого профиля. Только в 1986 г. в объединении подготовлено для работы на многооперационной технике 307 человек. Определенную помощь в решении кадровой проблемы оказывают нам Советское профессионально-техническое училище и Тюменский лесотехнический техникум.

Машинизация лесосечных работ привела к большим социальным переменам: растет привлекательность профессии лесозаготовителя, общеобразовательный уровень механизаторов (71% из них имеют среднее образование). Текучесть кадров уменьшилась в 1,8 раза, а производительный травматизм на лесосечных работах снизился в 2,5 раза. При этом доля высококвалифицированного труда увеличилась в 1,9 раза. Благодаря этим социальным переменам создаются стабильные трудовые коллективы, способные с высокой ответственностью решать производственные задачи. Качественные показатели на лесосечных работах непрерывно повышаются. В 1986 г. выработка на среднесписочную ЛП-19 доведена до 38 тыс. м³, на трактор с гидроманипулятором до 19 тыс. м³, на ЛП-33 до 28 тыс. м³. За год среднесписочная ЛП-19 обрабатывает 232 смены, трактор ЛТ-154 170 и ЛП-33 201 смену.

Мы считаем эти показатели достаточно высокими, но стремимся к большему. К концу двенадцатой пятилетки рассчитываем поднять выработку на среднесписочную ЛП-19 до 44 тыс. м³ в год и соответственно производительность других машин.

В чем мы видим наши резервы? Прежде всего в освоении передовых методов труда нетрадиционными средствами. В Комсомольском леспромхозе годовая выработка на списочную ЛП-19 доведена до 75,4 тыс. м³, в Нижневартовском до 50 тыс., в Ун-Юганском до 54,8 тыс. м³ — это в два раза выше, чем на других предприятиях отрасли. Такой разрыв в производительности многооперационных машин объясняется не столько природно-производственными условиями, сколько психологической неподготовленностью к работе на них. Мы пытались преодолеть этот разрыв путем

проведения совещаний, семинаров, однако достаточно ощутимого результата не получили. И тогда по инициативе механизатора А. А. Ватрасова при активном участии специалистов объединения и сотрудников НИИПлесдрева мы стали практиковать нетрадиционную, но более эффективную форму передачи передового опыта — группы внедрения. Суть новшества в том, что опытные машинисты, владеющие двумя-тремя смежными профессиями и имеющие большой практический опыт технического обслуживания и текущего ремонта машин, выезжают на отстающее предприятие и непосредственно на рабочем месте демонстрируют рациональные приемы и методы труда. Поскольку эффективность такой формы передачи передового опыта весьма высока, подобные группы внедрения создаются и на других предприятиях объединения. Как известно, коллегия Минлесбумпрома СССР и президиум ЦК отраслевого профсоюза одобрили инициативу передовиков Комсомольского леспромхоза и рекомендовали ее к широкому внедрению.

Сегодня очевидно, что крупные резервы повышения эффективности многооперационных машин заключены в совершенствовании их конструкций, в создании современной ремонтно-обслуживающей базы и решении многих других проблем. Лесозаготовителей не удовлетворяет по проходимости ни один серийно выпускаемый трелевочный трактор. В период распутицы или в дождливую погоду производительность трелевщика снижается в два раза, а иногда работа вообще прекращается. Слабое место ЛП-19 — гидропривод. У него конструктивные недоработки усугубляются низким качеством изготовления. Машина ЛП-33 плохо обрезает сучья с деревьев лиственных пород, особенно летом, поэтому механизаторам приходится заниматься дообрезкой сучьев с помощью бензопил. Не удовлетворяет лесозаготовителей и ремонтпригодность отдельных узлов и агрегатов многооперационных машин, низкая комфортность кабин. Уже свыше 10 лет не решается такая проблема, как выпуск многооперационных машин с двойным, дублирующим управлением, что крайне важно для подготовки машинистов.

Существенно сдерживает эффективность использования машин в многоменном режиме и устаревший порядок их списания. Многооперационные машины списываются только после четырехлетнего периода эксплуатации без учета режима работы и объема заготовленного леса. Например, в бригаде П. В. Попова на одной ЛП-19 заготавливают в год 150—160 тыс. м³, т. е. она вырабатывает свой ресурс за полтора года (3840 моточасов до капитального ремонта). В результате затраты на амортизацию машин за 2,5 года приходится относить на себестоимость, что крайне невыгодно. Не хватает предприятиям трейлеров повышенной грузоподъемности для перебазировки многооперационных машин, доставки их в ремонтно-механические мастерские.

Коренного перевооружения требует ремонтно-обслуживающая база. Для этого необходимо увеличить выпуск в отрасли

передвижных ремонтных мастерских боксов-профилакториев, топливомаслозаправщиков, специализированных станков для проверки гидроаппаратуры другого оборудования. Из-за нехватки технических средств для ремонта машин мы вынуждены конструировать кузовным способом топливомаслозаправщики, передвижные сварочные аппараты устройства для разборки пильных цепей и т. п.

Своими силами наши предприятия организуют участки по техническому обслуживанию и ремонту гидроаппаратуры и оборудования. Путем использования списанных машин оборудуются участки обменного фонда узлов и агрегатов. В Тюменском ремонтно-механическом заводе налажен ремонт гидрораспределителей и производятся пильные цепи, а в Тобольском — изготовление резальных технических изделий.

Давно назрела и такая проблема: обустройство вахтовых поселков. В лесном хозяйстве ежегодно заготавливается в среднем методом около 4 млн. м³ древесины. Однако обустроить вахтовые поселки с учетом требований сегодняшнего дня пока не в состоянии. Промышленность не освоила выпуска мобильных объектов домов для таких поселков.

Перечисленные проблемы уже не поднимались в Минлесбумпроме СССР на страницах печати, однако решаются они крайне медленно. Мы рассчитываем, что второй год двенадцатой пятилетки станет важной вехой на пути повышения технического уровня эксплуатации многооперационных машин.

Наши коллективы намерены улучшить эксплуатацию лесосечных машин, не только наращивать их выработку, но и взять ответственные рубежи юбилейного года — в первом квартале заготовить вывезти 5,3 млн. м³ леса, что на 183,5 тыс. м³ больше уровня, достигнутого в соответствующем периоде прошлого года, а к 1 Мая довести объем лесозаготовок до 6,15 млн. м³. Коллективы Тюменьлеспрома, соревнуясь к 70-летию Великого Октября, стремятся досрочно выполнить план задания и социалистические обязательства 1987 г.

Сильные морозы и метели этой зимой не застали нас врасплох, поскольку еще летом мы спланировали работу с учетом экстремальных условий. С первыми холодами начался активный штаб по борьбе со снегом, который оперативно устранял возникающие сбои. Особую заботу проявляли о людях — на нижних склесах каждой линии установили теплые гончики, круглосуточно было организовано горячее питание.

Преимущества трехсменки со всей полнотой проявились и на сей день и ночью шла вывозка древесины, заготовленной вахтовым методом и заштабелеванной у зимних троп объемом 3,5 млн. м³. Автолесовозы работали без простоев и к тому же перерасхода горючего. Например, коэффициент сменности в бригаде водителей В. Курдюкова составил

Отвечая на Обращение ЦК КПСС к трудящимся Советского Союза, многие коллективы отрасли изыскивают дополнительные резервы, принимают встречные планы по выпуску продукции сверх установленного пятилетнего плана задания на 1987 г. В числе коллективов, принявших на 1987 г. встречные планы, труженики объединения Удмуртлес. Как известно, эта инициатива коллективов Костромалеспрома, Кировлеспрома и Удмуртлеса одобрена Минлесбумпромом СССР и ЦК отраслевого профсоюза. О сегодняшних делах тружеников Удмуртлеса рассказывает зам. председателя областного правления НТО Л. М. КУРОЧКИН.

ИД 330.15.004.18

НОЖИТЬ ЛЕСНЫЕ БОГАТСТВА

Л. М. КУРОЧКИН, Удмуртское областное правление НТО

Рациональное использование лесосырьевых ресурсов — одно из ключевых направлений деятельности научно-технической общности республики. Не случайно связанные с этим проблемы обсуждались на Пленуме Центрального и Удмуртского правлений НТО, который состоялся в Кинешеве в конце 1986 г. Принятые на рекомендации помогут нам сделать важные шаги на пути повышения уровня комплексной переработки древесины, обеспечить успешному выполнению встречного плана, который приняли труженики Удмуртлеса — основного лесопроизводителя республики. Как известно, коллектив объединения обязался качественно, по встречному плану в 1987 г. поставить народному хозяйству 1,65 млн м³ круглых лесоматериалов, 1,2 млн м³ технологической щепы, 1,2 млн м³ древесностружечных и 200 тыс. м³ древесноволокнистых плит, 1,2 млн м³ пиломатериалов. Надежной основой встречного плана будет повсеместная борьба за экономию и бережливость, снижение материалоемкости продукции, строгий учет расходования сырья, его эффективное использование, организация производства и

сегодня исходные рубежи Удмуртлеса? Объединение представляет комплексное хозяйство, в которое входят 9 леспромпхозов, три лесокombината и две мебельные фабрики. В силу интенсивного лесопользования — объемы заготовки не превышает 1,65 млн м³ в год — предприятия Удмуртлеса концентрируют усилия на углубленной переработке, расширении производства эффективных заменителей древесины, улучшении использования древесных отходов. Темпы работ в этом направлении непрерывно растут — сегодня они достигли внушительных масштабов: предприятия объединения выпускают уже 160 различных ви-

дов лесопроизводства на сумму 144,5 млн. руб. в год. Из ежегодно образующихся 430 тыс. м³ древесных отходов 135 тыс. используются в качестве технологического сырья, 230 тыс. идет на отопление и 55 тыс. м³ реализуется населению. Важна и такая цифра. В 1985 г. из древесных отходов выработано товарной продукции на 5,3 млн. руб. Недавно на Увинском лесокombинате начал действовать цех ДСП. После достижения проектной мощности (60 тыс. м³ в год) он будет перерабатывать ежегодно около 110 тыс. м³ древесных отходов и дровяной древесины. Такое же сырье в объеме 70 тыс. м³ в год перерабатывается в цехе ДВП Сарапульского лесокombината.

Важный шаг на пути использования лесосечных отходов сделан в Какможском леспромпхозе по инициативе совета первичной организации НТО. Здесь впервые в объединении внедрена рубильная машина, которая производит технологическую щепу из отходов непосредственно на лесосеке. Теперь наша задача состоит в том, чтобы внедрить этот опыт на других предприятиях республики. Таким путем можно будет освоить дополнительно 5 тыс. м³ лесосечных отходов, довести уровень комплексного использования сырья в лесопилении по объединению до 92,5% и сьем древесины с 1 га увеличить на 3,4 м³.

Одновременно с интенсификацией работ по комплексной переработке древесины принимаются меры для совершенствования лесопользования, приумножения лесных ресурсов. В частности, в республике полностью ликвидирован разрыв между рубкой леса и лесовосстановлением. Только за последнее десятилетие посажены лесные культуры на площади около 100 тыс. га, что составляет 31% насаждений, созданных в Удмуртии за весь период искусственного лесовосстановления. Работами по восстановлению лесов занимаются не только лесхозы, но и предприятия Удмурт-

леса и топливной промышленности. Ежегодно производится посадки леса на площади свыше 10 тыс. га. Важную роль в работах по восстановлению лесов сыграла технология лесосечных работ с применением метода «узких лент», впервые примененная удмуртскими лесозаготовителями в 1961 г. За 25 лет с использованием этого метода был сохранен жизнеспособный подрост на площади 120,6 тыс. га. При этом в лесопокрытую площадь переведено 58,3 тыс. га, в том числе 56,9 тыс. га по хвойному хозяйству. Все это подтверждает необходимость и впредь сохранять подрост при рубках главного пользования.

Искусственное лесовосстановление производится путем посадок сеянцев сосны, ели и лиственницы двух-трехлетнего возраста. Предпочтение отдается еловым культурам, наиболее отвечающим лесорастительным условиям Удмуртии. Отработана технология создания лесных культур по полосно-раскорчеваным вырубкам с применением комплексной механизации основных технологических процессов. Для полосной расчистки и корчевки используются корчеватели МП-8, КМ-1, МРП-2. В 1984 г. этим методом обработаны вырубки на площади 1,9 тыс. га (пятая часть площади, подготовленной под лесопосадки).

Большое внимание уделяют первичные организации НТО созданию постоянной лесосеменной базы на селекционной основе. За последние пять лет отобранные, аттестованные и включены в государственный реестр 243 плюсовых дерева. На площади 125 га размещен лесосеменной заказник, на трех предприятиях созданы генетические резерваты площадью 1,5 тыс. га. На 2,85 тыс. га заложены постоянные лесосеменные участки, причем на площади свыше 1 тыс. га началась стадия плодоношения.

Все это — свидетельство существенных сдвигов в повышении уровня ведения лесного хозяйства, в рациональном использовании древесины. Однако такие сдвиги характерны лишь для лесхозов, предприятий Удмуртлеса и топливной промышленности. Что же касается многочисленных самозаготовителей, действующих на территории республики, то они по-прежнему неудовлетворительно используют заготавливаемую древесину. Наносимый ими ущерб достаточно велик, если учесть, что ежегодный отпуск леса в Удмуртии составляет свыше 3 млн м³ по главному пользованию и свыше 635 тыс. м³ по промежуточному. Выход из положения мы видим в том, чтобы на базе предприятий различных ведомств создать крупные комплексные производственные объединения, которые занимались бы заготовкой, переработкой древесины и лесовосстановлением.

ПЕРВЫЕ ШАГИ КОМПЛЕКСНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

С. А. РАКИТОВ, Ленинградское
облправление НТО

С 1 января 1986 г. объединение Ленлес стало комплексным лесопромышленным хозяйством — в его состав включены 6 лесхозов, насчитывающих 84 лесничества. С учетом новых условий объединением разработана программа «Интенсификация-92», предусматривающая увеличение к 1990 г. выпуска товарной продукции на 18% и повышение производительности труда на 19% практически без роста объема заготовки древесины.

Основная доля прироста объемов выпуска товарной продукции будет получена за счет более рационального использования заготавливаемой древесины, вовлечения в переработку не менее 200 тыс. м³ низкокачественного и листовного сырья, а также древесины от рубок ухода. Для этого намечено освоить производство новых для нас видов продукции — щитового паркета, топливных брикетов. Предусмотрено также построить завод широкоформатной фанеры и цех ДСП, на которых будет перерабатываться древесное сырье (в том числе отходы лесозаготовок и деревообработки) из трех крупных комплексных леспромхозов (Тихвинского, Ефимовского, Подборожского). Одновременно с этим в Лодейнопольском и Подпорожском районах организуются пункты по сбору и переработке древесных отходов и дров на технологическую щепу, что позволит сэкономить за пятилетку 150 тыс. м³ деловой древесины. Передвижные рубильные машины уже работают в Киришском и Оятском леспромхозах, выработывая из древесных отходов щепу как в лесу, так и на нижних складах. Нарращивание ее выпуска пока сдерживается из-за нехватки рубильных машин и автощеповозов.

Каковы же первые итоги? Все основные показатели лесохозяйственной деятельности комплексными предприятиями объединения в 1986 г. выполнены. Переход на новые принципы ведения хозяйства сопровождался большой организа-

ционной перестройкой. В частности, лесозаготовительные предприятия оснащаются оборудованием для ремонта лесохозяйственной техники. Для лесохозяйственных работ применяются более производительные тракторы, автомобили, станки и оборудование, которые раньше использовались только на лесозаготовках. Пересмотрена программа тракторо-ремонтного завода объединения с учетом выпуска, ремонта и совершенствования техники для очистки лесосек, корчевальных установок, лесопосадочных машин, лесохозяйственных тракторов. Многие делается для переоборудования цехов и контор лесничеств, питомников, лесных кордонов, строительства жилья. Из мелких и удаленных селений семьи лесников переезжают в перспективные поселки.

О положительных результатах слияния и правильности избранного направления свидетельствует тот факт, что в сентябре 1986 г. на базе Тихвинского леспромхоза был проведен Всесоюзный семинар по вопросу интенсификации лесовосстановительных работ. Участники семинара познакомились с питомническим хозяйством, лесосеменными плантациями, передовыми методами ведения лесохозяйственных работ, новыми формами организации труда, эффективными способами посадки леса.

Семь базисных питомников Ленлеса общей площадью 250 га полностью обеспечивают лесокультурное производство посадочным материалом. Ежегодный выход посадочных крупномерных саженцев составляет 13 млн. штук.

Недавно начато создание лесных культур плантационного типа с целью выращивания древесины для ЦБК. Первые такие культуры заложены на площади 300 га в Лодейнопольском и Волховском леспромхозах. В ближайшие годы их площадь будет доведена до 1500 га. Для этого в Волховском и Ефимовском леспромхозах на площади 160 га закладываются дополнительно два базисных питомника. Все это позволит ежегодно получать 35 млн. штук крупномерных саженцев.

Конечно, не все проблемы уже решены. Еще предстоит более детально отработать методы более полного использования лесов I группы, мягколиственного хозяйства, отрегулировать оплату труда рабочих в зависимости от условий и объема работ, расширить строительство лесовозных дорог и объектов социально-культурного назначения.

С 1 января этого года комплексное объединение Ленлес перешло на новые условия хозяйствования, что, несомненно, позволит ускорить решение назревших проблем.

ОРИЕНТИРУЯСЬ НА МЕСТНЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

В. А. ЛЕБЕДЕВ, Белорусское республиканское правление НТО

Первичные организации научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства, объединяющие 18 тыс. членов НТО — специалистов высокой квалификации, изыскивают резервы для интенсификации лесопромышленного производства. Острота решаемых проблем в том, что при постоянном увеличении потребности республики лесоматериалах рубки по главному направлению в двенадцатой пятилетке в соответствии с расчетной лесосекой тягосты на прежнем уровне (6,2 млн. м³).

В процессе реорганизации предприятий на использование местного древесного сырья при активном участии научно-технической общественности осуществлены крупные меры по более полному освоению отводимого в рубку лесного фонда, а также воспроизводству лесных ресурсов. Упорядочен отлупса на корню. В настоящее время лесозаготовки ведут в основном Минлесбумпром и Минлесхоз республики (от леса мелким лесозаготовителям предшесен). Лесосечный фонд осваивается в равной мере как по хвойному, так и по листовному хозяйству. Решены вопросы концентрации лесфонда, выделения закрепления его до 1990 г. по областям леспромхозам и группам лесов. С 50% заготовок древесины теперь шествуют леспромхозы, непосредственно подчиненные деревообрабатывающим предприятиям. Это значительно повысило уровень переработки низкокачественного сырья. Выпуск продукции из вывезенной древесины возрос со 150 в 1970 г. до 200 руб. в 1986 г. За 15 лет производство ДСП увеличилось в 3,5 раза, ДВП — в два раза. В результате выработка эффективных заготовок лесной деловой за 1972—1986 гг. составила 37 млн. руб. Помимо этого неперестают наращиваются объемы вывозки леса на нижние склады, совмещенные с лесными сырьевыми деревообрабатывающими предприятиями, что также способствует более полному использованию лесных ресурсов. Сокращению числа технологических потерь лесоп.

В 1986 г. благодаря доведению предельной вывозки леса до 25% коэффициент использования лесного сырья в республике достиг 0,8. Принимаются меры для переработки тонкомерных деревьев, вершинных ее го-

истов, обрезаемых при формировании баритов автопоезда. Обломки стволов кроны перерабатываются на технологическую щепу в условиях лесосеки. По нашим подсчетам, это позволит увеличить выход деловой древесины на 15%. Развивается производство технологической щепы с помощью переоборудованных рубильных машин «Валмет 1000TU», «Кархула» в объединении Лесбсклес, Борисовском, Мозырском, Бруйском, Ельском и других леспромах.

Всемерно используют низкокачественные и тонкомерное сырье, в том числе стоковых пород, отходы и даже щепу коллективы Мозырского, Миканского, Гродненского, Борисовского, Ивацевичского леспромхозов, выводя древесину непосредственно на деревообрабатывающие предприятия. Тем самым созданы реальные условия для перехода к малоотходной и безотходной технологии.

Однако резервов неиспользуемых древесных отходов еще немало — только в лесосеках остается не менее 250—260 м³. Изыскать пути концентрации отходов, организовать их сбор и переработку — насущная и неотложная задача научно-технической общественности. По нашему мнению, технологическая щепу для плитного производства, ценную на лесосеке, следовало бы рассматривать как сортимент в номенклатурном плане лесозаготовок.

Важное дело — делать первичные организационно-технические работы лесосеки и лесхозов, особенно в части освоения лесов на вырубках и в лесозащитных полосах. Леспромхозы должны заниматься лесосекой, подготовкой для рыхления почвы и посадки лесных культур им помощь техники и специалистов. Поэтому и приживаемость культур в большинстве лесхозов высокая — она достигает 90—95%. Главная задача — перенести на лесосеке центр своей работы с лесосеки на лесхозы, где действуют группы инженерно-технических работников, которые на основе сотрудничества с лесхозами оказывают помощь лесхозам в освоении лесов, увеличении выхода деловой древесины и кругляка. В лесхозах, где действуют группы инженерно-технических работников, которые на основе сотрудничества с лесхозами оказывают помощь лесхозам в освоении лесов, увеличении выхода деловой древесины и кругляка.

В лесхозах, где действуют группы инженерно-технических работников, которые на основе сотрудничества с лесхозами оказывают помощь лесхозам в освоении лесов, увеличении выхода деловой древесины и кругляка.

В лесхозах, где действуют группы инженерно-технических работников, которые на основе сотрудничества с лесхозами оказывают помощь лесхозам в освоении лесов, увеличении выхода деловой древесины и кругляка.



Бригадир С. Н. Бондарчук

УДК 331.876.2

РАБОЧИЙ ЛИДЕР

С каждым годом на предприятиях отрасли появляется все больше новых машин, постепенно меняется технология работ в лесу, становится легче и безопаснее труд лесоруба. И все же нередко сталкиваемся с такой картиной: в одинаковых производственных и климатических условиях, на однотипной технике и при том же материально-техническом обеспечении в одних лесосечных бригадах выработка растет непрерывно, в других, если не падает, то топчется на месте. Обычно впереди идут лесосечные коллективы, в которых пульсирует здоровый дух трудового состязания, где ведется настойчивый поиск резервов.

Как создается такой настрой? Во многом это зависит от личности вожака, его способности сделать своим союзником человеческий фактор, который сегодня становится движущей силой перестройки, источником крутых перемен. Эти незаурядные качества отличают опытного бригадира лесосечной бригады Гороблагодатского леспромхоза объединения Тагиллес Святослава Николаевича Бондарчука.

Многие существенные перемены, произошедшие в производственной жизни Гороблагодатского леспромхоза, так или иначе связаны с его именем. Еще в 1968 г. по предложению молодого тракториста и бригадира здесь стала действовать первая укрупненная лесосечная бригада. По сравнению с малой комплексной она открывала больше возможностей для маневра людьми и техникой, внедрения прогрессивных методов труда. Эффект укрупнения стал еще более значительным, когда по инициативе бригадира коллектив перешел на полуторасменный режим, стал исполь-

зовать трелевочный трактор и в обещанный перерыв. Вскоре примеру бригады С. Н. Бондарчука последовали шесть лесосечных коллективов предприятия.

Важной вехой для Гороблагодатского леспромхоза стало внедрение бригадного подряда. И опять-таки начало этому положила бригада С. Н. Бондарчука. В конце 1980 г. она заготовила методом бригадного подряда первые 14 тыс. м³ леса, а в 1981 г. объем заготовки древесины в леспромхозе этим методом достиг 125 тыс. м³. Теперь на подряде работают все лесосечные коллективы предприятия.

Увидев в коллективной форме организации и стимулирования труда новые возможности для повышения его эффективности, бригадир отнесся к новому делу со всей основательностью. Он обучил рабочих смежным профессиям, добившись их взаимозаменяемости, ввел в практику распределение советом бригады коллективного заработка с учетом КТУ, обеспечил четкое и своевременное выполнение графика технического обслуживания машин, организовал строгий учет ГСМ. Если раньше к емкостям ГСМ имели доступ не только члены бригады, но и машинисты челюстных погрузчиков, водители лесовозов, то с внедрением бригадного подряда выдача горючего и масел контролируется, что обеспечивает их значительную экономию.

В первом году одиннадцатой пятилетки бригада С. Н. Бондарчука добилась повышения сменной выработки трелевочного трактора (по сравнению с 1980 г.) на 18%, доведя ее до 90,3 м³ при 72,1 м³ по плану. Досрочно, за неполные четыре года выполнила бригада задание одиннадцатой пятилетки, заготовив 188,1 тыс. м³ вместо 139 тыс. м³ по плану. При этом выработка на машино-смену трактора возросла на 37, а на чел.-день на 48%. За пятилетие бригада сэкономила 6 т горючего, 3,95 тыс. м троса и других материалов на 2,51 тыс. руб. А благодаря снижению себестоимости заготовки 1 м³ леса на 0,6 коп. получена экономия в размере 8,33 тыс. руб.

Распространение опыта работы бригады С. Н. Бондарчука во всех лесосечных коллективах позволило Гороблагодатскому леспромхозу перевыполнить задания одиннадцатой пятилетки.

Одновременно с развитием коллективной формы организации и стимулирования труда в бригаде С. Н. Бондарчука совершенствовалась технология работ, укреплялись дисциплина и порядок, повышалось качество труда. Организовав более тщательное содержание трелевочных волоков, бригадир добился повышения продолжительности эксплуатации трактора ТТ-4 до капитального ремонта (5,5 тыс. моточасов при нормативной 4,8 тыс.).

В борьбе за высокую выработку, бережное отношение к технике, к лесным ресурсам рос и нравственный потенциал бригады. «Не кубики любой ценой», а подлинная забота о более полной отдаче лесного гектара, о сохранении подрастающего поколения — эти принципы были реализованы с применением

многооперационных машин. Увеличив с 1 га на 1,6 м³, бригада сумела за пятилетие сохранить от вырубки лес на площади 6,5 га. На основе внедренного бригадой метода «узких лент» с обрубкой сучьев на волоке и трелевкой хлыстов за вершину обеспечено сохранение до 70% подроста на площади 602 га.

Благодаря высокой организованности, постоянной нацеленности на достижение новых рубежей бригада, возглавляемая коммунистом С. Н. Бондарчуком, не раз выходила победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании. Ей присуждались Почетные грамоты Минлесбумпрома СССР и ЦК отраслевого профсоюза. Немало наград и у самого бригадира. Он удостоен ордена Ленина, юбилейной медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», ему присвоено звание «Почетный мастер заготовок леса и лесосплава», «Лучший по профессии».

Большую работу ведет С. Н. Бондарчук как секретарь партийной организации Кушвинского лесопункта, член парткома Гороблагодатского леспромхоза, наставник молодежи. За последнее время он обучил профессии тракториста 9 молодых рабочих. Некоторые из них, например А. Ф. Тукбаев, В. П. Бабий, сами возглавляют укрупненные лесосечные коллективы леспромхоза. Известен С. Н. Бондарчук и как рационализатор. В результате внедрения двух его предложений по восстановлению задних мостов трактора ТТ-4 получено 1278 руб. годовой экономии.

Много замечательных начинаний на счету Святослава Николаевича. Решив делом ответить на Обращение ЦК партии к трудящимся страны, коммунист С. Н. Бондарчук в минувшем году перешел в самую отстающую бригаду Гороблагодатского леспромхоза и вывел ее из прорыва. Раньше эта бригада едва справлялась с плановым заданием, хотя на вооружении девяти рабочих были две машины ЛП-19, три трелевочных трактора ТТ-4 и две сучкорезные машины ЛП-33. И вот оказалось, что личный пример высокой производственной дисциплины и самоотверженного труда, требовательность руководителя, четкая организация труда коренным образом изменили микроклимат в коллективе. Если раньше совет бригады без достаточных оснований нередко завывал КТУ отдельным механизаторам, то теперь такая практика исключена — больше сделал, больше заработал. Бригада переведена на полный хозрасчет, технику стали использовать в две-три смены. Уже в первом полугодии 1986 г. произойдет значительный сдвиг в производительности труда — ранее отставшая бригада заготовила 37,3 тыс. м³ леса при плане 31,7 тыс. м³, сменная выработка на одного рабочего поднялась с 28,1 м³ до 42,2 м³ при норме 27,9 м³.

С новым бригадиром коллектив поверил в свои силы, убедился в возможности достичь самых высоких рубежей. Обсудив свои возможности, бригада решила сделать новый шаг в рабочем ускорении. В числе передо-

вых коллективов отрасли, поддерживавших почин бригад В. Гвоздева, В. Сидорейко и А. Потапова, она обязалась к 70-летию Великого Октября выполнить план двух лет пятилетки, добиться выработки, запланированной на конец пятилетия, а к 1990 г. повысить производительность труда вдвое.

Результаты работы бригады в минувшем году показали, что эти обязательства подкреплены весомыми делами. Задание года по заготовке древесины выполнено к 7 ноября, а вы-

работка на чел.-день доведена до 41 м³.

Трудовые победы, одержанные ранее отставшей бригадой, не могут не радовать. В 1986 г. Святославу Николаевичу Бондарчуку за выдающиеся достижения в труде, большой личный вклад в повышение эффективности использования лесосырьевых ресурсов присуждена Государственная премия СССР.

Н. В. КУЗНЕЦОВ
Гороблагодатский леспромхоз
Тагиле

УДК 331.876.2

ПЛАН ДВУХ ЛЕТ ПЯТИЛЕТКИ — К 7 НОЯБРЯ

В. А. КРОТОВ, Кировлеспром

Ценное начинание появилось в объединении Залазинсклес Кировлеспрома. В январе 1985 г. две комплексные бригады на мастерском участке С. М. Малыгина объединились в одну укрупненную, которую возглавил опытный механизатор А. П. Копылов. Такое объединение не оказалось формальным актом, а опирается на передовые формы и методы организации труда и его полную механизацию.

Коллектив, возглавляемый А. П. Копыловым, перешел на бригадный подряд и стал выполнять весь объем работ мастерского участка, начиная с подготовки лесосеки и кончая обрезкой сучьев и штабелевкой хлыстов. В распоряжении бригады три валочно-пакетирующие машины ЛП-19, четыре трактора ЛТ-154 (один резервный), четыре трактора ТТ-4 (один резервный) и три сучкорезные машины ЛП-33 (одна резервная). В составе бригады 18 человек, из них 15 машинистов и три вальщика-чокеровщика, которые разрабатывают участки, недоступные валочно-пакетирующей машине ЛП-19, чокеруют деревья, выполняют работы по уходу за трелевочными волоками, отпиливают крупные сучья. В бригаду не включены машинисты челюстных погрузчиков, поскольку они обслуживают по графику два мастерских участка.

Бригада работает в смешанных насаждениях 8ЕП2Б со средним объемом хлыста 0,22—0,29 м³, запаса древесины на 1 га 260 м³. Зимой она трудится по непрерывной рабочей неделе по скользящему графику в две смены, в осенне-летний период в одну, при этом состав бригады уменьшается до 13 человек.

Техническое обслуживание и текущий ремонт машин проводится строго по графику бригадой ремонтников. Машинисты в этом не участвуют — в период технического обслуживания машины машинист имеет возможность работать на резервной технике. Благодаря переходу на новую организацию труда полностью исключены потери рабочего времени. Если раньше бригады простаивали из-за отсутствия поваленного леса или выхо-

да из строя машин, то теперь при наличии резервной техники такие простои исключены. Перестала сдерживать работу и обрезка сучьев, необходимость делить между бригадами деланки, упростился учет расходования ГСМ, запчастей.

Плановое задание бригаде устанавливается на месяц исходя из норм выработки шести трелевочных механизмов (3 ЛТ-154 и 3 ТТ-4), исключая время на перебаривровку. Учет объема заготовленных хлыстов ведется ежедневно. Оплата труда в бригаде осуществляется по комплексным сдельным расценкам за выполненный объем работ на конечной операции — обрезке сучьев и штабелевке хлыстов. За выполнение плана выплачивается премия в размере 15% сдельного заработка, а за каждый процент его перевыполнения 2%. Максимальный размер премии 100% сдельного заработка. Заработная плата бригады распределяется с учетом КТУ, который устанавливается советом бригады.

Бригадир, совет бригады сумели создать высокоорганизованный сплоченный коллектив, в котором практически исключены нарушения трудовой, производственной и технологической дисциплины. Зато в полную силу действуют законы товарищеской взаимопомощи, взаимовыручки. Работая под девизом: «От новой техники — полную отдачу», «Ни одного отстающего рядом», бригада А. П. Копылова заготовила в 1985 г. 121,3 тыс. м³ древесины, из них около 24 тыс. м³ сверх плана. Годовое задание было перевыполнено на 24%. Не менее высокие и темпы ее работы в 1986 г. Выработка на чел.-день доведена до 28,8 м³ (план 20 м³), а на тракторную смену до 72,1 м³ (при плане 57 м³).

Годовой план в объеме 81 тыс. м³ бригада выполнила к Дню Конституции СССР. Производительность труда превысила плановую на 9,4%. При этом сэкономлено ГСМ, троста и запчастей на 11 тыс. руб.

Теперь бригада нацелена на выполнение ответственного обязательства — завершить плановое задание двух лет пятилетки к 70-летию Великого Октября.

ПОВЫШАТЬ ОТДАЧУ НАУКИ

А. Ф. ДОБРЫНИН, СевНИИП

Северный научно-исследовательский институт промышленности (СевНИИП) специализируется на механизации дорожного строительства, механизации и автоматизации нижнескладских операций, нормировании расхода горюче-мазочных материалов. Удельный вес работ, выполняемых для отрасли, составляет 60 %, остальная часть приходится на разработки, внедряемые на предприятиях Архангельсклеспрома. Состав института входят Няндомские экспериментально-механические мастерские, где осуществляется серийное изготовление разработанных институтом моторных инструментов УЖД, кранов ДМ-20, пескоразбрасывателей и другого оборудования. В одиннадцатой пятилетке СевНИИП выполнил работы по 46 компаниям и 26 внедренческим темам, государственной комиссией принято и рекомендовано к серийному производству 16 образцов машин и оборудования. Среди них комплект специальных водополивочных машин различного грузоподъемности, пескоразбрасыватель ДМ-12. Они применяются для строительства зимних дорог, а также для создания теплозащитного слоя из щепок и других материалов с целью сохранения снеготолща на дороге. В сочетании с опытом Костромалеспрома это позволяет продлить сроки заготовки древесины на 12—15 дней, а в условиях Архангельсклеспрома дополнительно до 1 млн. м³ древесины. К сожалению, серийное производство водополивщиков на Билибинском ЭМЗ прекращено в 1985 г., а выпущенные машины исчерпали свой ресурс.

С помощью созданного в институте комплекта оборудования к трактору Т-150 полностью механизированы работы по устройству хворостяных покрытий усов (изготовлено 45 таких объектов). Летние автомобильные дороги строятся также с применением разработанного нами инвентарного устройства ВО-158. Для сборки щитов в зимних складах установлено 8 погрузочных линий, сейчас оборудуются еще две для их изготовления на предприятии. На предприятиях Архангельсклеспрома построено 200 км хворостяным покрытием и 140 км с бетонным. Однако темпы строительства летних автомобильных дорог идут медленно. На Билибинском экспериментальном заводе строение конструкций осваивается с помощью плитокладчика ДМ-19 (см. рис.). Конструкция СевНИИПа. Эта специальная машина может перевозить деревянные щиты и железобетонные плиты длиной 3 и 6 м, производить их укладку и переукладку. В дальнейшем планируется получить патент на изобретение и повысить эффективность использования УЖД. По документации разработана на Сухоложском механи-

ческом заводе осваивается серийный выпуск путевой машины ДМ-7 для подъема пути и заправки балласта, на Истинском машиностроительном заводе машины ВПР-300У, на Демидовском и Пышминском трактороремонтном заводах — вагонов хопердозаторов. Применение этого комплекта машин на ремонте и содержании УЖД (о чем свидетельствует опыт Концеворской УЖД) обеспечивает рост производительности труда в 6,6 раза.

Переукладка временных путей на ряде УЖД в настоящее время осуществляется кранами ЛТ-110 и ДМ-20, серийно изготавливаемыми Няндомскими ЭММ института. Для этого можно использовать также гидроманипуляторы «Фискарс-12000Т». Качество строительства УЖД возросло с внедрением 7 шпалопроточных установок конструкции СевНИИПа, на которых обработано 241,4 тыс. шт. шпал (свыше 100 тыс. м³), что позволило сэкономить более 100 тыс. м³ деловой древесины.

Для нужд лесосплавного производства институт разработал и внедрил машину ЛР-162 для береговой сплотики и спуска в воду двухпакетных пучков хлыстов производительностью 750 м³ в смену. Нами созданы также конструкции хлыстовых плотов для рек С. Двина и Вага. Объем плотового сплава леса в хлыстах на предприятиях объединения в 1986 г. составил 1 млн. м³ (из них 350 тыс. м³ лиственной древесины).

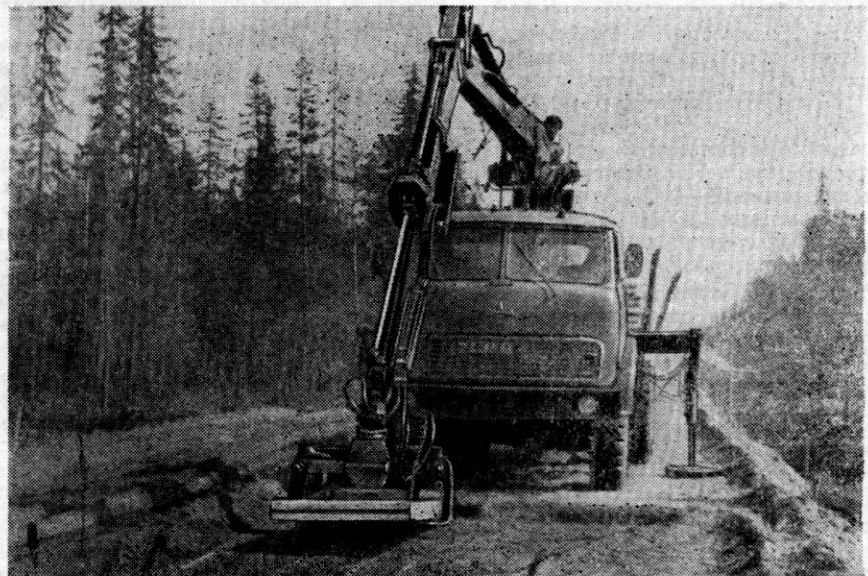
В Усть-Покшеньгском леспромхозе в промышленном режиме эксплуатируется опытная установка института, которая сортирует хлысты по породам и группам крупности. Установку производительностью 300 м³ в смену обслуживают два оператора. С ее внедрением появилась возможность соз-

дания специальных упрощенных установок для групповой или одиночной раскряжевки хлыстов большой производительности.

Институт работает над созданием раскряжевочного оборудования различных модификаций для ЦБК, ЛДК и ЛПБ в блочно-модульном исполнении. Его высокая заводская готовность обеспечивает минимальные затраты на строительно-монтажные работы. Экспериментальные образцы таких установок работают на лесоперевалочной базе «Зеленец» и ЛДК им. Ленина. В 1985 г. на этих предприятиях ими раскряжевано 183 тыс. м³ хлыстов. В стадии эксперимента создание установок для групповой раскряжевки балансовых хлыстов для условий ЦБК.

Высокую производительность обеспечивает сданная в серийное производство раскряжевочная линия ЛО-117 на базе слешерной установки и двухпакетного автоматизированного транспортера с пневмосбрасывателями. В 1985 г. на опытном образце линии, установленном в Луковецком леспромхозе, при объеме хлыста до 0,20 м³ раскряжевано 133,1 тыс. м³. Ее сменная производительность составила 194,4 м³ и 48,7 м³ на чел.-день, в то время как выработка действующих здесь линий ПЛХ-ЗАС и ЛО-15С не превышает 56,5 тыс. м³ в год, 124,9 м³ в смену и 22,9 м³ на чел.-день. Сейчас на предприятиях Архангельсклеспрома работают четыре линии ЛО-117 и одна в Коми АССР. Благодаря внедрению раскряжевочно-сортировочного оборудования в комплексе с другими мероприятиями трудоемкость нижнескладских работ на предприятиях объединения в 1981—1985 гг. снизилась на 13,4 %.

В настоящее время институт ведет



Плитокладчик ДМ-19

работы по модернизации слесерных установок с целью сокращения отходов от раскряжевки, а также занимается модернизацией систем управления нижнескладским оборудованием на базе микропроцессорной техники. В 1986 г. СевНИИП вместе с Архангельским СМНУ внедрил на сортировке древесины 4 автоматизированные системы управления с применением микропроцессоров, а в 1987 г. появятся еще 100 таких систем. Важно отметить, что при их использовании облегчается решение проблемы автоматизированного учета.

Несмотря на успешное выполнение ряда важных тем, мы понимаем, что отдача наших научных подразделений еще недостаточна. Для повышения эффективности и сокращения сроков внедрения наших разработок вместе с Архангельсклеспромом определены опорные предприятия для экспериментальной проверки создаваемых машин и механизмов. С 13 предприятиями объединения и другими институтами заключены договоры о сотрудничестве. Совместно с институтом им. Е. О. Патона создается комплекс для сварки рельсов УЖД. Для расширения опытно-экспериментальной базы институт реконструирует хозяйственным способом Няндомские ЭММ. В 1986 г. сдан в эксплуатацию механосборочный цех площадью 1037 м².

С целью увеличения вклада института в повышение эффективности работы отрасли в двенадцатой пятилетке пересмотрены тематические планы, укрупнены основные научно-исследовательские подразделения, намечены меры по увеличению в 1,5 раза объемов выпуска экспериментальных образцов машин и оборудования на имеющихся производственных мощностях. В 1987 г. планируется завершить разработку технологии и мобильных средств механизации работ по изготовлению разборных покрытий усов лесовозных дорог в условиях лесосеки. Комплекс машин для строительства, ремонта и содержания УЖД намечено довести до уровня, соответствующего высшей категории качества. Дорабатывается конструкция сортировочного транспортера с пневмосбрасывателями и управляющими устройствами на микропроцессорах для организации в 1987 г. выпуска этого оборудования на заводах Министерства. В двенадцатой пятилетке на базе внедрения разработок института объем автоматизированной раскряжевки и сортировки древесины на предприятиях Архангельсклеспрома достигнет 75—80%. Будет установлено 52 линии ЛО-117, 90 автоматизированных сортировочных транспортеров и другое оборудование.

В средствах механизации и автоматизации нижнескладских работ остро нуждаются и другие лесозаготовительные объединения Северо-Западного региона. Эту потребность можно было бы удовлетворить при специализации одного из машиностроительных заводов нашего региона на выпуске разработанного институтом оборудования. На наш взгляд, эта проблема может быть решена при создании НПО на базе СевНИИПа и Плещеекого механического завода.

УДК 630*31:658.011.54

В ПОИСКЕ НОВЫХ

Каждый раз, возвращаясь из командировки, мысленно продолжаю разговор с лесозаготовителями. Из многочисленных бесед с ними вырисовывается главное, что их волнует — как будут решаться масштабные задачи, стоящие перед Комилеспромом в двенадцатой пятилетке. К 1990 г. объединению предстоит увеличить объем лесозаготовок на 1,8 млн. м³ при одновременном снижении численности работающих на 1,8 тыс. человек, что позволит поднять производительность труда по сравнению с предшествующей пятилеткой на 11,8%.

Непредвиденные вопросы задают собеседники. Их аргументы, объясняющие неутоленные результаты прошлой работы, нельзя не признать вескими. Внедряемая серийная техника часто не соответствует почвенно-грунтовым и лесорастительным условиям региона, растет расстояние вывозки древесины. Справедлив и такой упрек: инженерная служба не противопоставила сложившимся обстоятельствам грамотные решения. Все это приводит к печальному выводу: наука, конструкторы и машиностроители еще в большом долгу перед лесозаготовителями и деревообработчиками. Немало выпускаемых промышленностью машин морально устарело. В кабинетах трелевочных и сучкорезных машин, лесопогрузчиков неудобно работать, в них высокий уровень шума, загазованности, множество силовых переключений. Техника недостаточно надежна, особенно при использовании на увлажненных грунтах и глубокоом снеге. По этой причине во втором квартале выработка валочно-пакетирующих машин снижается до 49%, трелевочных (ЛТ-154) до 42 и сучкорезных (ЛП-30Б) до 39%. Даже сучкорезные машины, менее подверженные влиянию распутицы, вынуждены простаивать в ожидании подвоза хлыстов. Снижается их выработка в тонкомерных насаждениях, поскольку здесь влияет уже другой фактор — поштучная обработка деревьев. В общем принцип конструирования нового оборудования на базе устаревших тракторов не обеспечивает достижения нужных результатов — навесные устройства для валки и трелевки леса утяжеляют базовый трактор в 1,5 раза.

С другой стороны, нельзя снимать вину за нерациональное использование техники с инженеров и специалистов. Далеко не все сделано для интенсификации производственного процесса на лесосеке, четкой организации труда. Нужно расширить возможности ремонтной базы, резко повысить уровень работы инженерных служб.

Высокие рубежи, намеченные объединению в двенадцатой пятилетке, требуют ответственного подхода к делу, постоянного поиска путей улучшения использования новой техники, внедрения прогрессивной технологии, передовых методов труда.

Отчетливо понимая, что коренного изменения в технике лесозаготовок в ближайшее время не произойдет, мы взяли курс на создание надлежащих условий для эффективной эксплуатации традиционной техники: перевода ее на двухтрехсменный режим работы, непрерывную рабочую неделю, улучшение производительности и т. п. Особенно важно добиться устойчивой выработки лесосечных машин в любых погодных условиях. Для этого мы начали применять в Сысольском и Сыктывдинском леспромах новые технологические процессы, разработанные Комигипронилеспромом. Суть их в том, что сучкорезные машины обрабатывают деревья до трелевки непосредственно на пасаках (тракторы трелевочные хлысты за вершину). Сучкорезные машины, передвигаясь от пачки к пачке, оставляют вал обрезанных сучьев, что позволяет укреплять трелевочный валок. Производительность тракторов возрастает на 20—30%. На первый взгляд, при такой технологии сучкорезные машины теряют много времени на перемещение по лесосеке, поэтому их производительность неминуемо должна снизиться. Однако все обстоит иначе: поскольку устраняется жесткая технологическая связь с трелевкой, простои сучкорезных машин снижаются, а отсюда и рост выработки. По данным объединения экономический эффект, получаемый от внедрения этой технологии, составил 0,3 руб. в расчете на 1 м³.

К 1990 г. объединение должно довести объем машинной валки и бесчорной трелевки до 6 млн. м³, машинной обработки сучьев до 10 млн. м³. Эти планы могут стать реальными лишь при соответствующей технологической подготовке. Вот почему мы настойчиво стремимся внедрить опыт Сысольского и Сыктывдинского леспромов на всех предприятиях, где имеется новая техника. С целью ее испытания и повышения надежности в Комилеспроме создано 10 опорных пунктов. Положено начало новому делу. Пункты укомплектованы опытными специалистами. Однако с самого начала функционирования опорных пунктов возникли серьезные проблемы из-за отсутствия каталогов деталей и гооперационных машин. Нелегко достать каталоги и базовых тракторов ТТ-4М. Существенно отстала ремонтнообслуживающая база. В действующих на нас гаражах невозможно ремонтировать громоздкую лесосечную технику, новых проектов РММ для технической обслуживания и ремонта многооперационных машин.

К бедам опорных пунктов добавляется необеспеченность средствами доставки и стандами по гидравлическим линиям, снижает качество работы. Думается, надо расширить номенклатуру запчастей, изготавливаемых заводами оперативной заявки предприятий, обеспечить к ЗИП-5. Представьте себе, что...

РЕШЕНИЙ

ситуацию. Вышла из строя какая-либо деталь. В ЗИПе ее нет. Завод-изготовитель отказывается выполнить оперативную заявку предприятия. В итоге совершенно новая машина стоит без дела, а предприятие несет немалые материальные издержки. Подобные случаи должны быть полностью исключены из нашей практики.

Многие ценные предложения рабочих, коммунистов Комилеспрома, направленные на повышение эффективности лесозаготовительного производства, стали основой программы работ, намеченной объединением на двенадцатую пятилетку. В этой программе под названием «Интенсификация-90» делается упор на внедрении научной организации труда и рационализаторских предложений, систематической аттестации рабочих мест, сокращении доли ручного труда. Она предусматривает создание механизированных лесосечных бригад на базе двух-трех валочных или 6—8 валочно-трелевочных машин, работающих по двухсменному режиму. Одна бригада будет выполнять объем работ среднего мастерского участка. В таких коллективах можно более энергично развивать социалистическое соревнование, повысить уровень инженерного обеспечения производства. Подобные бригады современного типа должны действовать на вывозке леса, раскряжке и подготовительно-исполнительных работах.

Пробивает себе дорогу и более производительная техника. На нижнем складе лесного лесхоза испытывается сучкорезно-раскряжевая машина конструкции Комигипронилеспрома. Ее средняя производительность 60—70 м³. В Прутском, Помозинском лесхозах и в объединении Койгородоклес второй год проходит производственную проверку валочно-трелевочная машина БМ-49, которая должна заменить трактор ТБ-1 и валочно-трелевочную машину ПЛ-17А. Продолжаются работы по совершенствованию нижнескладских процессов. Около 50% всего заготавливаемого леса Комилеспром вывозит к сплавам путем. С учетом специфики приречных складов (сезонности работы, малых грузооборотов, разбросанности площадок по малым рекам и т. п.) Комигипронилеспром создал мобильную технику: лесостабелеры ЛТ-33 и ЛТ-163, сбрасыватели довели уровень механизации работ на штабелевке и сброске леса в воду до 100%. Тем не менее уровень механизации труда в целом на нижнескладских работах пока невысок. Он не превышает 5%. Причина в том, что комплексной механизации достичь не удалось. Возможность применения линии ПЛХ, базирующейся на козловых кранах на приречных складах ограничена. Здесь нужна мобильная техника для раскряжки, срубки сучьев и сортировки лесоматериалов. Такую технику начал создавать Комигипронилеспром. В частности,

**Н. Е. БОРСКИЙ, председатель
Коми облправления НТО**

успешно прошли испытания сконструированного им передвижного многооперационного агрегата. Однако по решению Министерства дальнейшие работы по его созданию были прекращены из-за того, что в ЦНИИМЭ разрабатывается аналогичный агрегат ЛО-76. Между тем выпуск этих агрегатов безнадежно задерживается.

К числу новых разработок нашего института относятся раскряжеочно-штабелевочная (РМ-1) и сучкорезно-раскряжеочная (РМ-2) машины. Испытания показали, что обе машины хорошо вписываются в технологию приречного склада. Выработка РМ-1 составляет 41 м³ на чел.-день, а РМ-2 52 м³, что соответственно в 1,4 и 1,7 раза превышает показатели ЛО-76.

Нередко не менее значительный эффект, чем новая техника, дает совершенствование технологий, ее упрощение. В частности, на предприятиях Архангельсклеспрома применяется технология укладки древесины в штабеля и пуска ее в сплав с применением лесостабелеров ЛТ-72. Изучив этот опыт, Комигипронилеспром разработал рекомендации по его применению в наших условиях. Теперь такой способ работ внедрен на ряде предприятий Комилеспрома.

Многое намечается сделать в ближайшие годы для повышения качества строительства автомобильных лесовозных дорог. Основным типом дорожной одежды станет асфальтобетон. На трассах средней грузонапряженности и ветках будут применяться колейные покрытия из железобетонных плит. Планируется построить заводы по производству асфальтобетона. Лесовозные усы будут полностью строиться из деревянных нагельных щитов многоразового использования, что обеспечит круглогодичную эксплуатацию дорог и увеличит скорости движения автолесовозов.

Коренные изменения произойдут и в деревообрабатывающих цехах Комилеспрома. Здесь прежде всего намечено заменить устаревшее оборудование, пересмотреть технологические схемы производства, значительно увеличить объемы выпуска пиломатериалов, технологической щепы, тары, товаров народного потребления.

Все более значительную роль в осуществлении поставленных задач отводим мы Комигипронилеспрому. Его основную и хозяйственную тематику мы теснее увязываем с деятельностью предприятий, с их широкими программами интенсификации производства. В то же время мы всемерно развиваем творческую активность конструкторов и специалистов, мобилизуя их на поиски новых, эффективных решений.

При подготовке материалов для журнала надо придерживаться следующих рекомендаций.

Статья должна быть напечатана на машинке (через два интервала) в двух экземплярах с оставлением полей с левой стороны. Страницы рукописи, включая таблицы, следует пронумеровать. Объем статьи не должен превышать 6—8 страниц. В конце статьи обязательно укажите фамилию, имя, отчество, домашний адрес (с шестизначным индексом), место работы, должность, номер телефона. Статья должна быть подписана всеми авторами и снабжена краткой аннотацией (рефератом). При необходимости к статье может быть приложен список литературы.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Иллюстрации к статьям нужно присылать в двух экземплярах. На обороте иллюстраций указывается (черным мягким карандашом) фамилия автора, название статьи, порядковый номер, верх и низ рисунка; на фотографии должны быть указаны полностью имя, отчество, фамилия, адрес фотографа. Все обозначения на рисунках надо разъяснять в подрисовочных подписях, прилагаемых на отдельном листе. Номера деталей необходимо обозначить четкими, крупными цифрами. Фотографии должны быть выполнены четко, напечатаны на глянцецовой бумаге, размер не менее 9×12 см. В тексте обязательны ссылки на рисунки. Схемы следует вычерчивать на кальке тушью, толстыми линиями.

Просьба учесть, что по техническим условиям типографского процесса редакция принимает к публикации материалы с МИНИМАЛЬНЫМ количеством ФОРМУЛ и ТАБЛИЦ. В табличном материале необходимо точно обозначить единицы измерения. Наименования указывать полностью, не сокращая слов. Единицы измерения должны соответствовать стандарту СЭВ 1052—78 «Метрология. Единицы физических величин».

Формулы, обозначения и иностранный текст должны быть отчетливо вписаны от руки чернилами. Прописные (заглавные) и строчные буквы надо выделять, подчеркивая прописные двумя черточками снизу, строчные — сверху. Индексы и степени должны быть написаны ниже или выше тех символов, к которым относятся. На полях рукописи следует делать пометки, каким алфавитом в формулах набирать символы. Курсивные буквы подчеркиваются волнистой линией, греческие обозначаются красным карандашом.



ПОТОЧНЫЙ МЕТОД РАЗРАБОТКИ

К. И. ВОРОНИЦЫН, канд. техн. наук, С. М. ГУГЕЛЕВ, ЦНИИМЭ

В последние годы фактические площади лесосек, отводимых в рубку, значительно уменьшаются (в 3—8 раз по сравнению с разрешенными правилами рубок), поскольку ограничиваются размерами выделов. Так, средняя площадь лесосек по Минлесбумпрому СССР для хвойных лесов составляет 27,4 га, для лиственных 20,2 га, а по отдельным регионам еще меньше (например, в Новгородской области соответственно 7,5 и 9,9, в Удмуртской АССР 11,9 и 13,6 га). Это приводит к разбросанности работ на мастерском участке: размещению лесосечных машин на значительном расстоянии одна от другой, ослаблению контроля за охраной труда, возрастанию холостых пробегов лесопогрузчиков, затруднению технического обслуживания машин и своевременной

перевозки рабочих. Все вместе взятое приводит к значительным потерям рабочего времени и снижению сменной выработки. Нельзя забывать и об изоляции машинистов, препятствующей взаимопомощи, которая играет важную роль и высоко ценится. Разбросанность работ особенно неблагоприятно сказывается при использовании машин типа ЛП-17, ЛП-49, ВМ-4А, ЛП-19 и других, исключающих ручной труд. В связи с этим сами рабочие постоянно ведут поиск новых технологических решений, которые исключили бы негативные явления и сделали труд более комфортным и производительным.

Одним из таких решений является поточная технология разработки лесосек, освоенная в Оленинском опытном лесопромхозе ЦНИИМЭ. Комплексная бригада разрабатывает одну лесосеку от начала до конца и сосредотачивает на ней всю технику: четыре-шесть валочно-трелевочных машин ВМ-4А, один трелевочный трактор ТТ-4, при необходимости две сучкорезные машины ЛП-33 и другое сопутствующее оборудование. Отвлечение машин на другие лесосеки, как правило, допускается редко. Все

преимущества поточного метода в той мере относятся и к разработке лиственных лесосек, поскольку концентрация машин на мастерском участке, их техническое обслуживание и ремонт в одном месте являются прогрессивными. Трелевочный трактор ТТ-4 (за ним закреплены тракторист, чокеровщик и валочник с бензопилой) используется в бригаде для освоения тех частей лесосеки, где затруднена работа валочно-трелевочных машин (на разборке ветровала, слабых грунтах или крутых склонах, требующих применения трелевки с канатно-серверной оснасткой).

Поточная технология организуется обычно по одной из двух схем. По одной из них (рис. 1) делянки разрабатываются лентами перпендикулярно лесовому усу. Работа начинается с дальнего (от уса) конца. Машина, перемещаясь по направлению к усу, валит деревья сначала слева, укладывает их комлями на коник и набранную пачку трелевочного лесопогрузочного пункта, где работает сучкорезная машина. Затем валочно-трелевочная машина возвращается в дальний конец и набирает следующую пачку.

По другой схеме делянки можно раз-

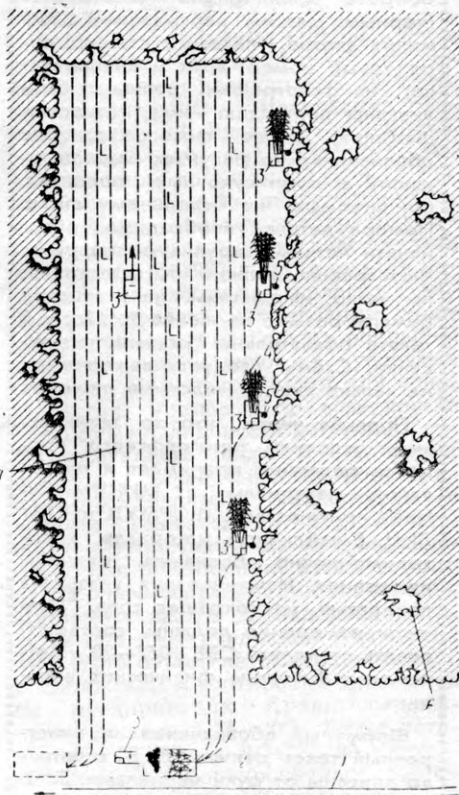


Рис. 1. Разработка лесосеки поточным методом лентами, перпендикулярными усу:

1 — лесовозный ус; 2 — штабель деревьев; 3 — валочно-трелевочные машины; 4 — пачка деревьев на тракторе; 5 — спиливаемое дерево; 6 — растущий лес; 7 — вырубка

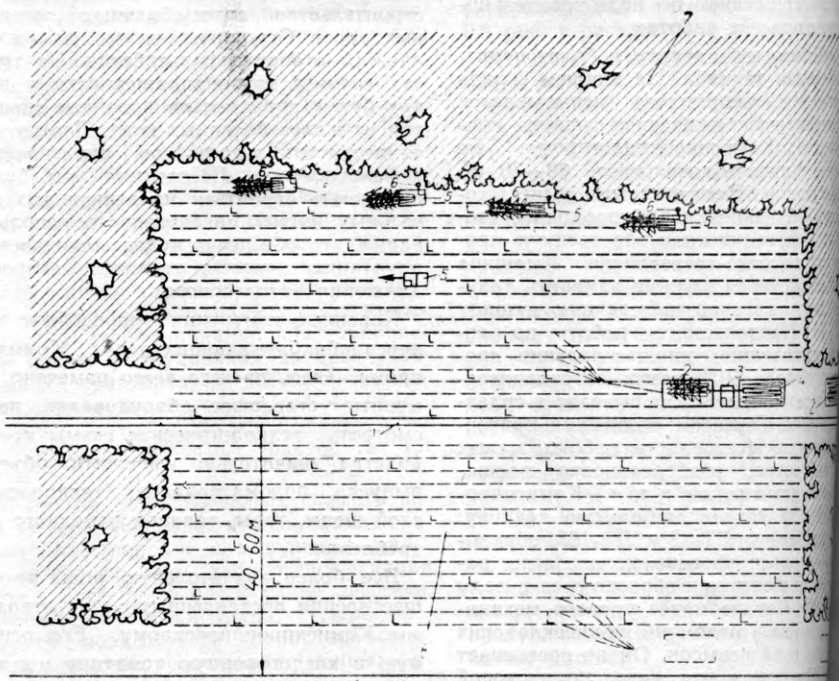


Рис. 2. Разработка лесосеки поточным методом лентами, параллельными

1 — лесовозный ус; 2 — штабеля деревьев; 3 — сучкорезная машина; 4 — хлыстов; 5 — валочно-трелевочные машины; 6 — спиливаемое дерево; 7 — растущий лес; 8 — вырубка

ЛЕСОСЕК



Рис. 3. Вид лесосеки после разработки по поточной технологии

Фамилия бригадира	Состав комплекса машин	Объем валки и трелевки, м³	Средняя сменная выработка, м³	
			на базовую машину	на чел.-день по всему комплексу работ*
В. А. Батыненок	ВМ-4+ТТ-4	71773	87,5	57,2
П. М. Ситников	ЛП-19+ЛП-18+ТТ-4	69720	174,3	44,0
А. Н. Быков	ЛП-49+ТТ-4	44990	65,5	40,3

* Данные за 1986 г. без трудозатрат на обрезку сучьев, но с учетом затрат на обрезку воя деревьев по габариту, поскольку деревья вывозятся на нижний склад.

ние находятся на виду у бригадира и непосредственно с ним контактируют.

Деревья, трелеваемые на лесопогрузочный пункт, укладываются в штабеля для последующей отгрузки или обработки сучкорезной машиной. В последнем случае на каждые две работающие машины ВМ-4А и ЛП-49 требуется одна сучкорезная ЛП-33, а для машин ЛП-17, ЛП-2 на каждые две соответственно по одной сучкорезной ЛП-30Б.

Применение поточной технологии положительно влияет на использование лесосечной техники: повышается сменная и годовая выработка машин, увеличивается в целом производительность труда. Так, в 1985—1986 гг. в Оленийском леспромхозе средняя выработка ВМ-4 на машино-смену по сравнению с работой по обычной технологии возросла на 4,5 м³, а на списочную машину на 0,8 тыс. м³ в год (средний объем хлыста 0,30—0,34 м³). Состояние вырубок признано удовлетворительным.

В таблице приведены сравнительные показатели работы лесосечных бригад, использующих разные базовые машины (ВМ-4, ЛП-19 и ЛП-49) примерно в одинаковых условиях. Комплекс машин на базе ВМ-4 при поточной технологии разработки лесосек (бригада В. А. Батынenkova) обеспечивает значительно более высокую сменную выработку (57,4 м³/чел.-день) нежели в других бригадах при работе обычным способом.

Положительный опыт работы по поточной технологии с использованием валочно-трелевочных машин ЛП-49 имеется также в некоторых леспромхозах Сибири и Дальнего Востока. Вырубка остается без больших повреждений почвенного покрова и настолько чистой, что зачастую последующая очистка от порубочных остатков не требуется, высота пней не превышает 10 см (рис. 3). Это существенно облегчает обработку почвы под посадки лесных культур и, следовательно, дает экономию трудозатрат.

ЧТО ДАЕТ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА

В. Г. САКУН, С. В. ФЕДОРОВ, Усть-Илимский ЛПК

Илимское лесоперевалочное управление (ИЛПУ) производственного объединения «Усть-Илимский ЛПК» было создано в 1982 г. на базе автотранспортного комбината и Илимского лесотранспортного предприятия объединения. Коллектив управления насчитывает 3200 человек. Оно располагает парком автотранспортных средств и механизмов из 1431 единицы, который распределен среди четырех предприятий: автотранспортного (АТП-1) и трех лесоперевалочных (ЛПП-2, ЛПП-3 и ЛПП-4).

Автотранспортное предприятие (АТП-1) осуществляет пассажирские перевозки работников заводов подготовки древесного сырья, целлюлозно-го, лесопильно-деревообрабатывающего, механического и других производств, сконцентрированных на промышленной площадке объединения. Предприятие имеет 150 автобусов, 68 грузовых автомобилей и другое оборудование.

На лесоперевалочном предприятии ЛПП-2 сконцентрирована техническая эксплуатация 130 импортных колесных лесопогрузчиков грузоподъемностью 15 и 35 тс, а также колесных гидроманипуляторов и других специализированных транспортных средств и механизмов. Оно обслуживает заводы подготовки древесного сырья и лесопильно-деревообрабатывающий.

Лесоперевалочное предприятие ЛПП-3 так же, как и АТП-1, специализировано на пассажирских перевозках. Оно обеспечивает нужды пяти комплексных леспромхозов автомобильной зоны лесосырьевой базы объединения и Карапчанской ЛПБ.

Кроме того, выполняются централизованные перевозки топливно-смазочных материалов. В составе его парка 100 автобусов и 26 грузовых автомобилей.

Лесоперевалочное предприятие ЛПП-4 (самое крупное в управлении) занято в основном вывозкой и доставкой древесины на завод подготовки древесного сырья. Оно имеет 276 грузовых автомобилей (в том числе 239 лесовозов) и 288 прицепов.

Пятым подразделением ИЛПУ является дорожно-эксплуатационный участок, занятый содержанием и ремонтом лесовозных дорог и дорог на промплощадке объединения.

Основные технико-экономические показатели работы лесовозного парка за 1982—1985 гг. приведены в таблице. Специализация и централизация руководства эксплуатацией автотранспорта позволяют коллективу ИЛПУ, как мы видим, добиваться стабильно высоких технико-экономических показателей. В то время, как численность лесовозного парка была в 1985 г. на 80 единиц меньше проектной, объемы вывозки и перевозки древесины превысили проектные показатели на 400 тыс. м³, а годовая выработка на списочный лесовоз в 2,2 раза выше средней по Министерству.

Проводится целенаправленная работа по повышению эффективности работы автотранспорта и механизмов, экономии топливно-энергетических ресурсов, материалов и запасных частей. Только за 1985 г. было сэкономлено запасных частей на 188 тыс. руб., а введение дифференцированных по температуре наружного воздуха норм расхода топлива позволило в зиму 1985/86 гг. сэкономить моторных топ-

лив на 84 тыс. руб. Реализуя целевые программы по увеличению моторочаса импортных колесных лесопогрузчиков и колесных гидроманипуляторов, мы сумели при остром дефиците запасных частей и без капитального ремонта добиться наработок большинством этих механизмов до 18—24 тыс. моточасов. Из года в год растет и такой показатель качества эксплуатации транспорта, как ритмичность работы по дням месяца.

В условиях централизации более оперативно решаются вопросы, связанные с транспортным обеспечением различных производств объединения, применением специализированных транспортных средств и механизмов, разрабатываемых и изготавливаемых на местах. На более качественном уровне решаются и кадровые вопросы. Так, в сложных производственных ситуациях предприятиям оказывают практическую помощь специалисты руководящие работники Управления.

Для повышения эффективности работы предприятий Управления заключаются договоры с институтами, что позволяет привлекать высококвалифицированных специалистов, научных работников. Такой договор заключен с Иркутским институтом народного хозяйства. Под руководством специалистов Управления на лесоперевалочном предприятии ЛПП-4 ведутся наблюдения за опытными автобусами КраЗ-6437. Заключены договоры с Кременчугским автозаводом, Ярославским моторным заводом, ЦНИИМЭ.

Имея достаточно мощную производственную базу, ИЛПУ испытывает тем не менее немалые трудности в работе. На долгое время затянута строительство ряда объектов ЛПП-4 предусмотренных проектом. К тому же следует отметить недостаточный высокий уровень проекта, выполненного институтом Гипролестранс. Как показывают практика и проведенные расчеты, запроклетированные мощности не достаточны для технического обслуживания и ремонта предусмотренных проектом 810 единиц транспортных средств.

После введения на заводе подготовки древесного сырья весового метода учета поступающей древесины перед ИЛПУ остро встает вопрос об отказе от объемного учета вывезенной и перевезенной древесины, так как в этих условиях учета приходится выполнять дополнительные расчеты и корректировки выполненных лесопромхозами объемов транспортных работ. В этом деле нам нужна помощь научных работников.

Опыт Илимского лесоперевалочного управления подтверждает целесообразность создания крупных специализированных транспортных подразделений, позволяющих вскрыть значительные резервы интенсификации производства, повышения производительности труда, снижения себестоимости транспортных работ.

Наименование показателей	1982 г.	1983 г.	1984 г.	1985 г.	1985 г. (% к 1982 г.)
Вывозка древесины, тыс. м ³	710,2	1187,8	1952,1	2706,7	381,1
Перевозка древесины, тыс. м ³	1449,2	1765,0	2133,5	2298,3	158,6
в т. ч. хлыстов	242,9	756,0	1019,0	1368,1	563,2
Средняя нагрузка на рейс, м ³	17,4	22,3	24,3	26,5	152,3
Выработка на 1 списочный лесовоз, м ³	14790	19050	23214	24100	162,8
Коэффициент сменности	2,1	1,9	2,2	2,2	104,8
Использование парка, %	58	59	63	61	105,2
Среднее расстояние вывозки и перевозки, км	42	37	39	39	92,9
Грузооборот парка, млн. ткм	72,6	86,6	126,9	159,9	220,2

ПОРОСОЗЕРСКАЯ ВАХТА

В. И. БУРМИСТРОВ, Карельский ЦНТИ

Все дальше от центральных поселков уходят лесовозные магистраль. В некоторых леспромах Карелии на доставку рабочих на делянки тратится 2,5—3 часа в день. Вот почему в Поросозерском леспромаже Кареллеспрома еще в предшествующей пятилетке сделали ставку на развитие вахтового метода. В отличие от других предприятий объединения поросозерцы сумели организовать во многих отношениях образцовую вахту. В 75 км от нижнего склада на берегу озера построили вахтовый поселок. Чтобы избавиться от комаров и мошек, все деревья и гумусный слой на участке вывезли бульдозером, а глину засыпали песком, соорудили 22 стационарных домика, где до 80 лесозаготовителей живут с июня по октябрь. Поблизости также об удобствах, досуге — возвели просторную столовую, красивый уголок, добротную баню с плиткой, бильярдную. Сейчас в поселке работают две электростанции, имеются водопровод, котельная.

За вахтой закреплены бульдозеры на прокладку лесовозных усов, четкой организована заправка механизмов дизельным топливом, бензином. Завода администрации об инженерном обеспечении производства, быта и досуге рабочих изменили негативные отношения рабочих к вахте — теперь едут сюда с удовольствием, стараются работать производительнее, с инициативой. Бригады П. А. Бауглиса, И. Н. Иванова, М. Е. Еремеева и другие трудятся по подрядному методу. Все тонкомерные хлысты, поврежденный подрост подтрелевываются на подштабельные места вместе с крупномерными деревьями. А ветки, вершинки, крупные сучья собираются в кучи с помощью подштабелки-погрузчика ЛП-23. Мелкие ветки и даже древесную зелень используют для прокладки лесовозных усов.

Строительство усов с хворостяным основанием получило широкое распространение в Поросозерском леспромаже — их ежегодно прокладываются до 100 км. Трудозатраты на создание таких усов в четыре раза меньше, чем гравийных, а стоимость — вдвое. Ценный материал — хворост направляется туда, где он нужен и служит дольше. Что касается строительства «хворостяного» пути, то та дорога хорошо «несет» груженный лес.

На вахте работают коллективы двух лесных участков — В. А. Васильева, Г. И. Снякова. У этих самостоятельных коллективов возникает много общих вопросов. Поэтому нередко здесь стал действовать межбригадный совет вахты. В его состав входят мастера леса, наиболее авторитетные бригадиры, передовые рабочие. На заседаниях совета обсуж-

даются ход выполнения бригадами производственных заданий, состояние трудовой дисциплины, вопросы внедрения передового опыта и т. п. Например, по решению совета на вахте организована укладка леса в запас в объемных штабелях. Для этого выделили две комплексные бригады, работающие на базе двух тракторов ТДТ-55 и сучкорезной машины ЛП-30Б. Деревья трелюют только за вершину, сучья обрезают от вершины к комлю. Заготовленная в запас древесина принимается ежедневно. Летом 1986 г. было заштабелевано более 14 тыс. м³ леса.

При необходимости совет вахты изменяет сложившийся порядок работы, организацию труда в бригадах. Когда по вине машинистов челюстных погрузчиков, работавших по индивидуальным нарядам, снизилась вывозка древесины, по решению совета вахты машинисты были объединены в одну бригаду и переведены на двухсменный режим. В результате они повысили выработку — стали ежедневно отгружать по 165—170 м³ древесины, что позволило мастерским участкам выправить положение. При необходимости совет вахты принимал также решения о переводе некоторых трелевочных звеньев на полутрелевочную работу. В этом случае на участках со сложным рельефом и переувлажненными почвами лес трелюют только днем, а на сухих участках с минимальным подростом — во вторую смену.

Широко применяются на вахте типовые проекты и карты НОТ для рабочих ведущих профессий — вальщиков леса, трактористов, операторов сучкорезных машин ЛП-30Б, разработанные СевНИИПом.

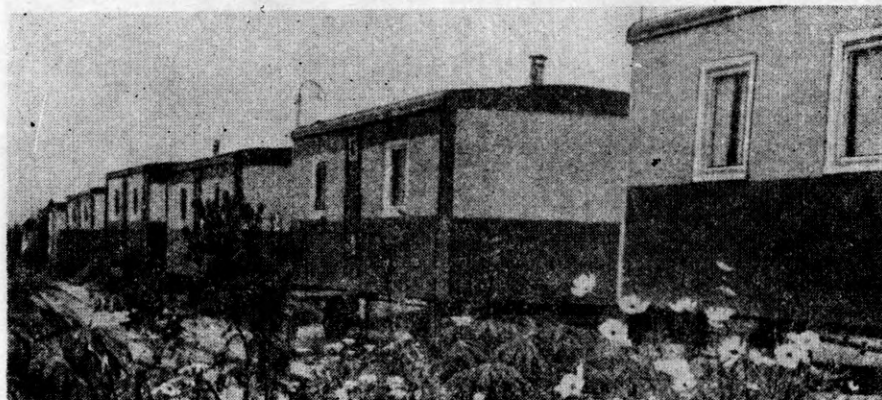
Рабочие двух мастерских участков отправляются из центрального поселка в вахтовый рано утром в понедельник, а возвращаются в пятницу вечером. Работают на вахте в две смены. Оба коллектива начинают работу с интервалом в 30 мин, чтобы удобнее было перевозить людей, кормить их. Продолжительность рабочей

недели как и положено составляет 41 час. Но каждый рабочий час здесь уплотнен до предела, все рассчитано по минутам. Вот обычный распорядок дня на мастерском участке В. А. Васильева: завтрак в 6 ч, начало работы в 7, перерыв на обед с 11 до 12, в 12 ч 30 мин возобновление работы и в 17 ч 10 мин ужин. В понедельник в связи с отъездом из центрального поселка в вахтовый работа начинается на 2,5 ч позже, а в пятницу заканчивается на час раньше.

Как же оценивают сами работники Поросозерского леспромажа вахтовый метод? По мнению директора предприятия В. А. Теребова, каждый кубометр, заготовленный этим методом, экономит леспромажу 50—70 коп, которые складываются в десятки тысяч рублей (с июня по октябрь леспромаж заготавливает на вахте 70—80 тыс. м³ леса). В. А. Теребов считает также, что на вахте техника используется более ритмично, без простоев. Не случайно выработка здесь на 18—20% выше, чем при обычной работе.

Бригадир П. А. Бауглис, бригада которого систематически перевыполняет нормы выработки на 15—18%, отмечает такое преимущество вахты: члены бригады всегда вместе — в лесу, после работы, на собрании, на просмотре художественного фильма, на рыбной ловле. Это сплачивает коллектив, позволяет лучше узнать друг друга.

Бригадир-вальщик И. Н. Иванов подчеркивает хорошие производственные и бытовые условия, созданные в поселке: чистота, много клумб с цветами. Каждый старается внести свой вклад в благоустройство вахтового поселка. Члены бригады участвуют в смотре-конкурсе на лучший дом. По его условиям жильцы вахтового домика, занявшие первое место, награждаются переходящим кубком и денежной премией. На вахте очень хорошая столовая. Поварами работают квалифицированные специалисты, которые по просьбе рабочих готовят вкусные «поросозерские» пельмени, молочные и овощные блюда, хлебный квас, брусничный сок. В меню столовой всегда несколько мясных блюд. Вахта экономит силы, поскольку продолжительность фактического отдыха после трудового дня значительно увеличивается. А это повышает эффективность работы.



Одна из улиц вахтового поселка

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ПРОИЗВОДСТВО

Ю. Т. МАМОНТОВ, Луковецкий лес-
промхоз Архангельсклеспрома

Луковецкий леспромхоз — высокомеханизированное, современное предприятие. Здесь в производственных условиях испытывается и внедряется новая лесозаготовительная техника (валочно-трелевочные машины ЛП-17 и ЛП-49, трелевочные ТДТ-55, ЛТ-89, сучкорезные ЛП-30 и ЛП-30Б, автолесовозы МАЗ-509 и челночные погрузчики, кабель-краны КК-20, К-305, ЛТ-62, раскряжевочные линии ПЛХ-ЗАС, ЛО-15, ЛО-117). Такое разнообразие техники, используемой одновременно, требует оперативного решения многих технических и организационных вопросов. К тому же лесосырьевая база леспромхоза представлена в основном еловыми низкобонитетными насаждениями (средний запас древесины на 1 га 104 м³, объем хлыста 0,18 м³, заболоченные и

переувлажненные площади составляют 61% общей), что уже само предполагает постоянный поиск новых решений на всех фазах лесозаготовительного производства.

Коллектив леспромхоза успешно решает задачи внедрения новой техники, улучшения организации и условий труда, изыскания оптимальных технологий, более полного использования лесосырьевых ресурсов. Только за одиннадцатую пятилетку уровень машинной валки поднят до 30% (самый высокий в объединении), практически исключена ручная очистка деревьев от сучьев, вся древесина разделяется на полуавтоматических линиях, внедрены система Транслес, хлыстовая вывозка древесины потребителю по железной дороге и сплавом. Для ознакомления с передовым опытом лесозаготовительных предприятий страны были организованы поездки наших специалистов в Эстонию, Латвию, Ка-

релию, Тюменскую, Свердловскую области, Крестецкий леспромхоз Новгородлеса.

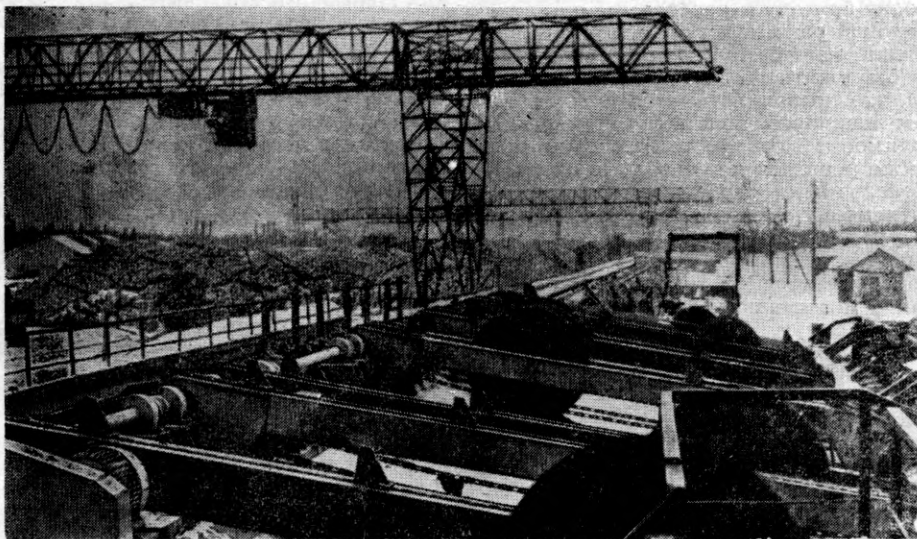
Созданная в леспромхозе Всесоюзная школа передового опыта по внедрению многооперационных машин на лесосечных работах привлекает представителей других предприятий и регионов страны. Силами ИТР через отраслевой ЦНТИ систематически издаются информационные листки и плакаты об опыте работы.

Леспромхоз поддерживает постоянную связь с ведущими научными институтами отрасли. Большую помощь в освоении новой техники оказал СевНИИП. Его сотрудники участвовали в реконструкции Луковецкого нижнего склада с установкой двух линий ЛО-117, а также в отработке различных вариантов технологии при работе на новых механизмах, в обучении кадров, разработке нормативно-технической документации, внедрении типовых проектов организации рабочих мест и т. п.

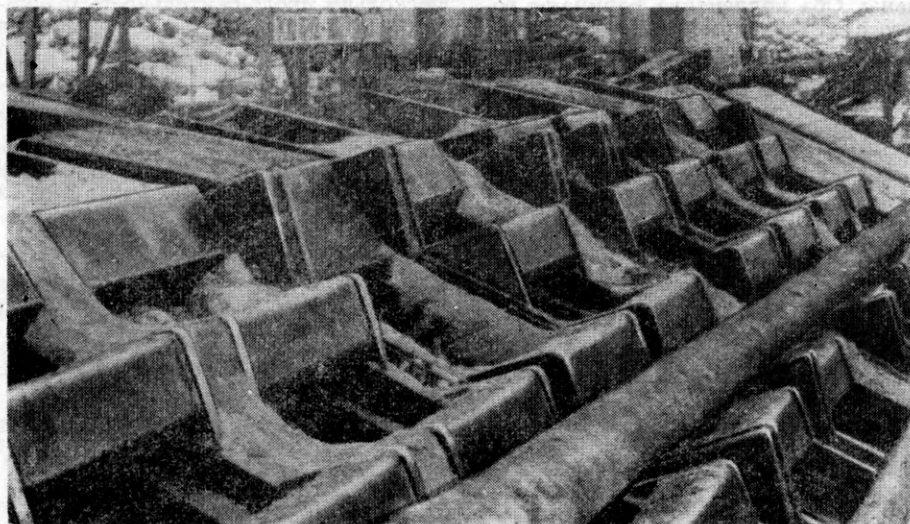
Под непосредственным руководством ЦНИИМЭ в леспромхозе работает опорный пункт по испытанию надежности машин ЛП-49. В 1985 экономический эффект от внедрения валочных машин составил 15,8 тыс. руб. (условно высвобожден 51 рабочий), от механизированной обработки сучьев 27,3 тыс. руб. За год машинами ЛП-49 заготовлено 172,3 тыс. м³. Сменная производительность этих машин составила 46 м³, а у сучкорезных ЛП-30 превысила 100 м³, чем у отдельных машинистов достигла 170 м³, но и это не предел.

В 1986 г. осваивались насаждения со средним объемом хлыста 0,18 м³, запасом на 1 га 100—120 м³, одностебельные. Достигнутые результаты оказались ниже, чем в 1985 г. За 9 месяцев машинами ЛП-49 заготовлено 155,5 тыс. м³ при средней производительности на машино-смену 46 м³. Сучкорезные машины ЛП-30Б обработали более 500 тыс. м³ древесины при сменной производительности 98 м³ (плановая 72 м³). Экономическая эффективность от внедрения этих машин на лесосечных работах за 9 месяцев 1986 г. по сравнению с базовым вариантом (валка леса зопилами и ручная обрубка сучьев) составила более 50 тыс. руб.

Значительно возросли производительность труда и экономический эффект в результате реконструкции Луковецкого нижнего склада. При разделке древесины линиями ЛО-117 на базе слешерной установки производительность работ за смену составила 114 м³, что на 54 м³ выше, чем на ПЛХ-ЗАС, а на чел.-день соответственно 22,3 м³. Себестоимость же раскряжевки 1 м³ снизилась на 41 коп., что дало экономический эффект 114 тыс. руб. Благодаря внедрению системы Транслес на вывозке древесины удалось снизить холостые пробеги, рисенные простои автолесовозов, также потери времени по организационным причинам, улучшить условия труда машинистов челночных погрузчиков и водителей лесовозов, наладить оперативный учет работ. В результате сменная производительность механизмов возросла.



Раскряжевочная многопильная линия ЛО-117



Разбоище хлыстов ЛТХ-80

возке растут. Годовой экономический эффект от внедрения системы в 1985 и 1986 гг. превышал 63 тыс. руб.

Для обучения работе на новых механизмах лучшие механизаторы были направлены в Обозерскую лесотехническую школу. Серьезное внимание уделяется комплектованию бригад технического обслуживания и ремонта механизмов. По опыту предприятий Карелии реорганизовано управление лесозаготовительным производством. В настоящее время леспромхоз работает по цеховой структуре на лесосечных, нижне-складских, ремонтно-транспортных операциях. Такая узкая специализация позволила улучшить оперативность управления и контроля на всех фазах производства.

На период освоения сучкорезными и валочными машинами был укомплектован вначале один участок, по мере поступления новой техники ее стали получать и другие. При накоплении опыта и с увеличением объемов работ совершенствовалась технология производства и формы организации труда. В настоящее время все сучкорезные машины работают по прогрессивной технологии — обрезка сучьев с вершины. Эта операция отделена от других лесосечных работ, что позволило значительно улучшить использование машин.

Все лесозаготовительные бригады работают по коллективному подряду. Оплата труда в комплексной бригаде В. С. Байдакова, работающей по подряду на базе ЛП-49, осуществляется по конечному результату, т. е. по количеству готовых к отгрузке обрезанных хлыстов. В состав бригады включены и ремонтные рабочие. Такая же организация труда принята и на раскряжевке хлыстов линиями ЛО-117.

Большое внимание уделяется инженерному обеспечению бригад. На лесосеках с новой техникой были подобраны наиболее опытные мастера. В штат управления леспромхоза введена должность главного технолога, который занимается непосредственно организацией работы по внедрению новой техники, обучением механизаторов, руководит школой передового опыта. Немалую роль играет социалистическое соревнование, конкурсы мастерства, гласность, система поощрения и т. п.

Наши механизаторы неоднократно выходили победителями отраслевого социалистического соревнования, многие отмечены Почетными грамотами Министерства и ЦК профсоюза, а трое работников стали участниками ВДНХ СССР и отмечены наградами.

Вместе с тем у нас немало трудностей и узких мест. Наши ремонтно-мастерские совершенно не приспособлены для обслуживания многооперационной техники: нет соответствующего оборудования для диагностики и ремонта гидроаппаратуры, не хватает станочного оборудования. Совершенно неудовлетворительно поставлено материально-техническое снабжение. Некачественное изготовление машин на заводе, недостаток запасных частей, несвоевременная поставка ГСМ снижают эф-

фективность использования техники.

В настоящее время наши усилия направлены на дальнейшее повышение уровня использования механизмов и всего лесозаготовительного процесса. На лесосечных работах многооперационная техника переведена на двухсменный режим. Увеличивается объем заготовки вахтовым методом на базе машин ЛП-49 и ЛП-30Б. Для равномерного использования парка лесовозных машин и стабильной вывозки леса проектируется механизированный промежуточный склад для размещения вывозимой зимой древесины и передачи ее в весенне-летний период на нижние склады для переработки. Будет построен также ретранслятор для обеспечения устойчивой радиосвязи с лесными участками и лесовозным

транспортом. Нижний склад реконструируется: строится узел обрезки сучьев и раскряжевки хлыстов с использованием кроны для выработки топливной щепы. Большое внимание уделяется рациональному использованию лесосырьевых ресурсов.

При Совете НТО леспромхоза создана группа по экономии и рациональному использованию сырья, которая совместно с администрацией контролирует вопросы выполнения сортиментного плана, увеличения выхода деловой, следит за расходом древесины на собственные нужды, добывается более полного использования выделяемого лесфонда. Роль инженерного труда, научно-технической общественности значительно возрастает в деле повышения эффективности производства.

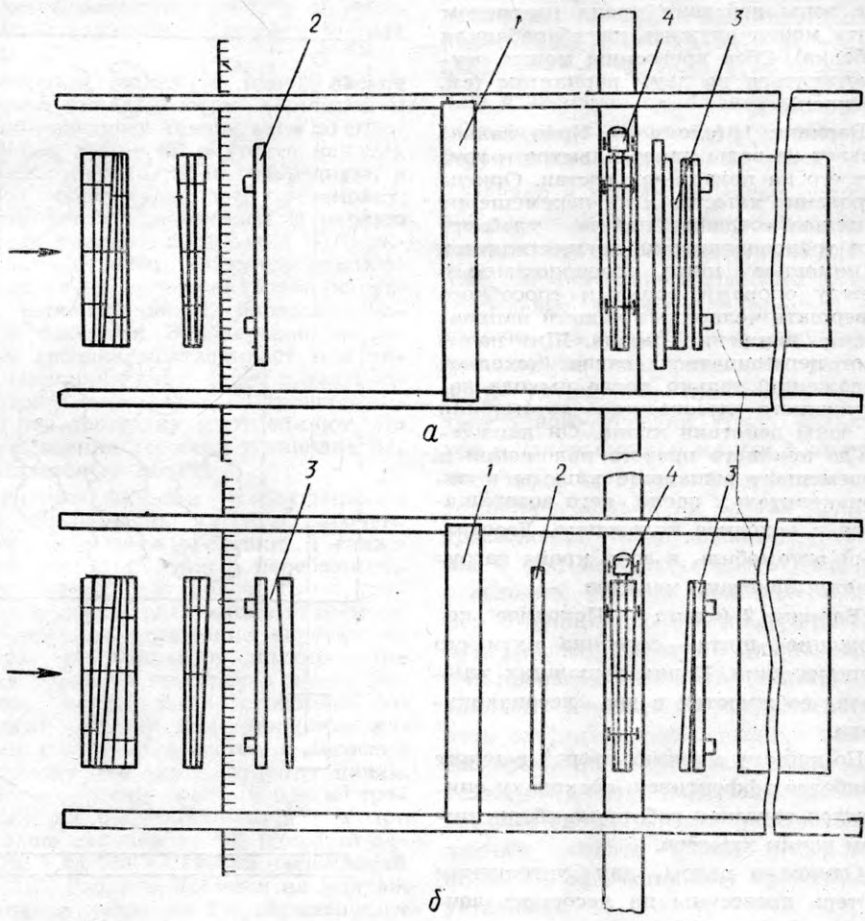
УДК 630*378.1.002.5

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СБОРА ДРЕВЕСИНЫ

В. А. КОРЯКИН, канд. техн. наук, В. А. КАМАЕВ, канд. эконом. наук, Братский индустриальный институт

На Братский и Усть-Илимский лесопромышленные комплексы древесное сырье в основном поступает лесосплавом. Работы по формированию плотов, их транспортиров-

ке и выгрузке древесины из воды здесь почти полностью механизированы. Широкое использование высокопроизводительных мостовых кранов, оснащенных грейферными за-



Технологическая схема сбора хлыстов:

а — с одним лесонакопителем; б — с двумя лесонакопителями; 1 — мостовой кран; 2 — цит; 3 — лесонакопитель; 4 — лесовозный автомобиль

хватами, позволяет резко сократить трудозатраты по всем операциям и соответственно снизить себестоимость древесного сырья.

Однако в практической деятельности лесоперевалочных предприятий имеются узкие места, снижающие экономическую эффективность всего технологического процесса. Так, при выгрузке пакета хлыстов из воды и транспортировке его до подвижного состава или в штабель часть древесины по различным причинам выпадает и засоряет подкрановую территорию. Объем этих потерь довольно значителен, к тому же эти хлысты затрудняют проведение технологических операций, создают опасные условия труда. Для очистки подкрановой территории отвлекаются основные механизмы либо создаются дополнительные звенья рабочих, оснащенные ручными инструментами и грузоподъемной техникой. В обоих случаях это ведет к снижению производительности труда и росту себестоимости работ.

Для сбора выпавшей древесины нами предлагается устройство в виде пространственной фермы треугольного поперечного сечения, облицованной металлом, причем длина ее не превышает $\frac{3}{4}$ ширины пролета крана, т. е. расстояния между опорами. Устройство для сбора древесины имеет четыре точки опоры для качения ее в подкрановой зоне. Устройство приводится в действие трособлочной системой, привод которой расположен вне зоны действия крана (приводом щита может служить двухбарабанная лебедка). Сбор древесины может осуществляться по двум вариантам (см. рисунок).

Вариант 1 (схема а). Кран захватывает из воды пакет хлыстов и грузит его на подвижной состав. Ориентирование хлыстов и их перемещение с целью создания пакета, удобного для транспортировки, осуществляется с помощью щита, расположенного между опорами крана и способного совершать челночные ходы в направлении движения крана. Щит начинает перемещаться слева (исходное положение) только после выхода загруженного лесовозного автомобиля из зоны действия крана. Он движется до крайнего правого положения и перемещает выпавшие хлысты в лесонакопитель, после чего возвращается в исходное положение. Лесовозный автомобиль в зоне крана загружается пакетами хлыстов.

Вариант 2 (схема б). Исходное положение щита — середина пути его перемещения. Пачки выпавших хлыстов собираются в два лесонакопителя.

По нашему мнению, второй вариант наиболее эффективен, поскольку снижается грузовая работа по сбору щитом пачки хлыстов.

Однако в целом для устранения потерь древесины на лесоперевалочных работах необходимо совершенствовать технологию и машины в ходе строительства новых и реконструкции действующих предприятий.



УДК 630*375.12.002.5

САМОХОДНЫЕ КАНАТНЫЕ УСТАНОВКИ В ГОРНЫХ ЛЕСАХ

Б. С. ЛОЗИЦКИЙ, Е. А. БЕДАРЕВ, СибНПО

Иркутский НИИЛПом создана самоходная канатная установка МЛ-43 на базе трактора ТТ-4, предназначенная для трелевки леса на расстояние до 350 м. В состав ее технологического оборудования входят отвал, мачта, барабаны, тыловой блок, каретка. Установку обслуживает звено из трех человек: тракторист-лебедчик и два чокеровщика (прицепщик деревьев на лесосеке и отцепщик на погрузочной площадке).

В настоящее время установки эксплуатируются в Аскизском, Танзыйбей-

ском, Абазинском, Матурском, Хакасском и Верхнеенейском леспромпхозах Хакасии. В 1985 г. в объединении на них было заготовлено 30 тыс. м³ древесины. Среднесменная выработка на установку составила 35, максимальная 70 м³ при среднем объеме хлыста соответственно 0,6 и 0,75 м. В 1986 г. заготовлено около 45,5 тыс. м³ древесины при среднесменной выработке 39 м³.

В ходе сравнительных испытаний Аскизском леспромпхозе производительность канатных установок на ма-

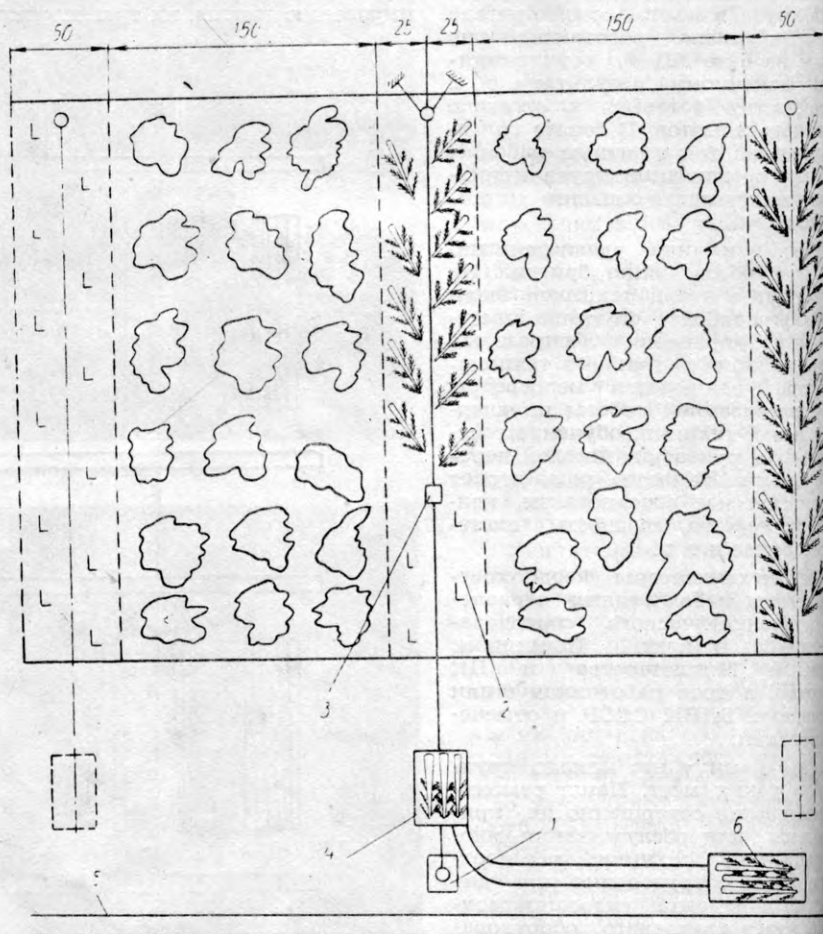


Рис. 1. Схема разработки лесосек прямоугольными посадками.

1 — самоходная канатная установка; 2 — тягово-несущий или несущий канат; 3 — грузовой блок; 4 — штабель деревьев; 5 — лесовозная дорога; 6 — погрузочная площадка

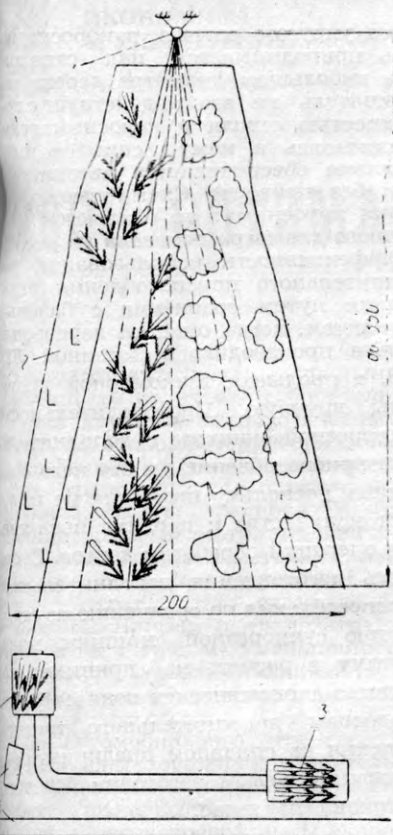


рис. 2. Схема разработки лесосек секторами:

1 — тыловая опора; 2 — пасека; 3 — площадка для складирования деревьев; 4 — площадка для складирования деревьев; 5 — самоходная канатная установка; 6 — лесовозная дорога

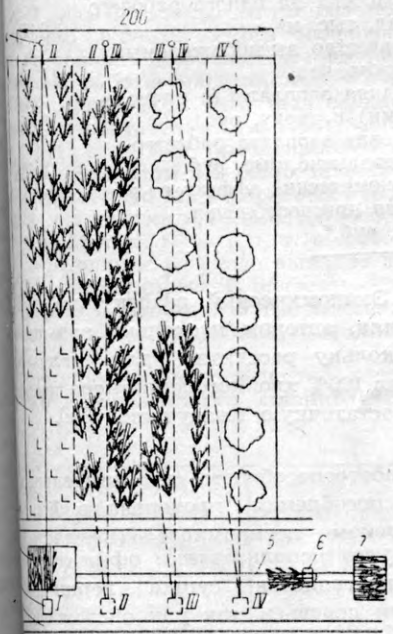


рис. 3. Схема разработки лесосек с очередным переходом привода и переносом тылового блока:

1 — пасека; 2 — площадка для складирования деревьев; 3 — самоходная канатная установка; 4 — тыловая опора; 5 — магистральный волок; 6 — трележный трактор; 7 — погрузочная площадка; 8 — лесовозная дорога

шино-смену составила 44,2 м³, расход топлива 0,55 кг/м³, приведенные затраты 4,16 руб/м³, а при использовании существующей технологии в тех же условиях на базе трактора ТТ-4 показатели были соответственно 33,9 и 1,86 кг/м³ и 4,58 руб/м³. Сохранность подроста при новой технологии возросла на 34%.

Комплексные бригады на базе канатных установок выполняют все подготовительные лесосечные операции. Относительно ровную площадку расчищают, устанавливают на ней привод канатной установки, разубавают зону безопасности. В месте стоянки установки пни срезают заподлицо, вокруг площадки на расстоянии 20 м убирают порубочные остатки, устраивают минерализованные полосы шириной 2 м.

После завершения подготовительных работ бригада приступает к освоению лесосеки по технологии, выбор которой зависит от природно-производственных условий в закрепленной лесосырьевой базе лесозаготовительных предприятий. В горных условиях Красноярского края канатные установки работают в основном по трем технологическим схемам прямоугольными пасеками (рис. 1), секторами (рис. 2), с поочередным перемещением установки и переносом тылового блока (рис. 3). При разработке лесосек секторами трудозатраты на монтажно-демонтажные работы и перемещение привода установки уменьшаются на 49%, годовая производительность возрастает на 13% по сравнению с вариантом прямоугольных пасек.

Завершив валку на одной пасеке (деревья укладываются вершиной к тягово-несущему канату вниз по склону и под углом 45° к трассе каната), вальщик переходит на очередную, а звено, обслуживающее установку, приступает к ее монтажу. В первую очередь трелеются деревья с ближнего конца пасеки. Оператор установки подает на место чокеровки каретку с фиксированным сборным канатом и чокерами. Зачокерованные деревья лебедка подтаскивает под тягово-несущий канат, затем в полуподвешенном состоянии их транспортируют на площадку и отцепляют. По мере освоения лесосеки установка перемещается на новую.

Хронометражными наблюдениями были установлены затраты рабочего времени на цикл трелевки, а также на монтаж, демонтаж и перебазировку канатных установок. Цикл трелевки включал следующие элементы: холостой ход (движение каретки от лебедки на лесосеку); формирование пачки деревьев (чокеровка их на лесосеке, расфиксация стопорной бобышки); рабочий ход (движение каретки с пачкой хлыстов с лесосеки к приводу лебедки); отцепку пачки. Хлысты средним объемом 0,58 м³ трелевали на расстояние до 350 м при крутизне склонов до 30° (средний запас на 1 га 160 м³, состав насаждений 6ПЗЕ1К). Затраты времени на монтаж установки составили 3 ч; перемещение

привода 16 мин, перенос тылового блока 1,5 ч. Хронометражные наблюдения показали, что в среднем холостой ход одного цикла занимает 1,52 мин, формирование пачки 4,73, рабочий ход 3,16, отцепка пачки 1,04 мин. Всего за время наблюдений было стрелено 210 м³, отработано 5,52 машино-смен, сделано 123 рейса. Нагрузка в среднем на рейс составляла 1,7 м³, выработка в смену 38 м³, максимальный объем стреленной пачки 4,8 м³.

При работе в зимний период канатные установки оснащаются средствами индивидуального предпускового подогрева или теплогенератором (при его отсутствии — водомаслогрейкой). Установку заправляют топливом непосредственно на стоянке с помощью автозаправщика МЛ-4. Техническое обслуживание, мелкий текущий ремонт механизмов на лесосеке выполняет звено слесарей совместно с лебедчиком. Текущий ремонт механизмов на лесосеке рекомендуется выполнять с помощью маневренных средств (авторемонтных мастерских, передвижных сварочных агрегатов и др.), которые направляются на мастерский участок по требованию.

Самоходные канатные установки позволяют осваивать ранее недоступные лесосеки; сохранять подрост и почвенный покров от эрозии, отпадает необходимость строительства трелевочных волоков. Благодаря вовлечению в эксплуатацию ранее недоступных лесосек снижаются затраты на строительство лесовозных дорог.

Однако в работе канатных установок имеется ряд существенных недостатков. Это необходимость привлечения дополнительного трактора на перетрелевку деревьев от привода установки на погрузочные площадки (необходима модернизация установок); ухудшение (по сравнению с тракторной) условий труда вальщиков и чокеровщиков, применение ручного труда при монтаже и демонтаже установок, подъем на крутые склоны трособлочного оборудования, бензопилы и др.; неравномерность загрузки отдельных членов бригады (например, отцепщик загружен всего на 17—20% рабочего времени). Для повышения производительности канатных установок необходимо совершенствовать операцию формирования пачки; своевременно вести отвод лесфонда и технологическую подготовку лесосек. На базе одного из предприятий необходимо создать школу передового опыта по эффективному применению установок.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ К СУЧКОРЕЗНОЙ МАШИНЕ

Кандидаты техн. наук В. М. ДЕРБИН, Р. Г. СМЕРНОВ, АЛТИ

В АЛТИ разработано дополнительное приспособление к сучкорезной машине ЛП-30Б, позволяющее одновременно с очисткой деревьев от сучьев производить пролыску тонкомерной древесины на три канта равномерно по окружности. На горизонтальном и боковых ножах

рессоры, который крепится к кронштейну, обрезается под прямым углом, другой, выполняющий роль короснимателя, — под углом $70-80^\circ$. Расположение режущих кромок короснимателей по отношению к оси дерева исключает забивание короснимателей корой. Со скошенного конца отрезка рессоры на расстоянии 30—40 мм производится местный нагрев и изгиб на такой угол, чтобы передний угол был отрицательным. При таких условиях происходит скобление, а не резание, и коросниматель приподнимается на неровностях (сучьях, наплывах). Упругие рычаги крепятся к кронштейнам с помощью болтовых соединений. Усилие прижима короснимателей к стволу дерева регулируется шайбами, установленными между кронштейном и упругим рычагом.

Затачивается коросниматель на станке. Для пролыски только вершин-

жи́ма упругого рычага, и коросниматель приподнимается над стволом. При небольшом диаметре дерева ограничитель не взаимодействует с поверхностью ствола и коросниматель, прижимаясь к нему, снимает кору (процесс обеспечивается автоматически без привода). Схема взаимодействия короснимателя с хлыстом различного диаметра показана на рис. 2. Эффективность использования дополнительного приспособления определяли путем сравнения с базовым вариантом, когда очистка деревьев от сучьев производилась машиной ЛП-30Б, а пролыска тонкомерной древесины вручную. Производительность сучкорезной машины с дополнительным приспособлением и без него одинакова, поскольку пролыска не изменяет количества и порядка выполнения операций обработки дерева. Стоимость изготовления дополнительного приспособления по сравнению со стоимостью сучкорезной машины мала, поэтому в расчет не принималась. Техничко-экономические показатели от внедрения дополнительного приспособления на сплавном предприятии с годовым объемом заготовки 500 тыс. м³ приведены ниже.

Техничко-экономические показатели

Доля тонкомерной пролыскиваемой древесины, %	12
Объем древесины, подлежащей пролыске, тыс. м ³	60
Нормы выработки на пролыску, м ³ /чел.-день	13,6
Выработка на одного рабочего в год, тыс. м ³	3,88
Количество высвобождаемых рабочих, чел.	15,5
Средняя зарплата (с начислениями) в смену, руб.	8,45
Годовая зарплата рабочего на пролыску, тыс. руб.	2,41
Экономический эффект от внедрения приспособления, тыс. руб.*	37,3

* Экономический эффект, на наш взгляд, автором несколько завышен, поскольку рассчитан для условий, когда 100% хвойного тонкомера имеет недостаточную плавучесть. *Ред.*

Работоспособность дополнительного приспособления проверена в Дикоросном лесном хозяйстве (Котласский район). При его использовании эффективно осуществляется сушка вершинной части деревьев, так как она начинается сразу после очистки их от сучьев. Рекомендуемая технология подготовки леса к сплаву применима для любого приречного склада, поскольку она не меняет существующей технологии работ.

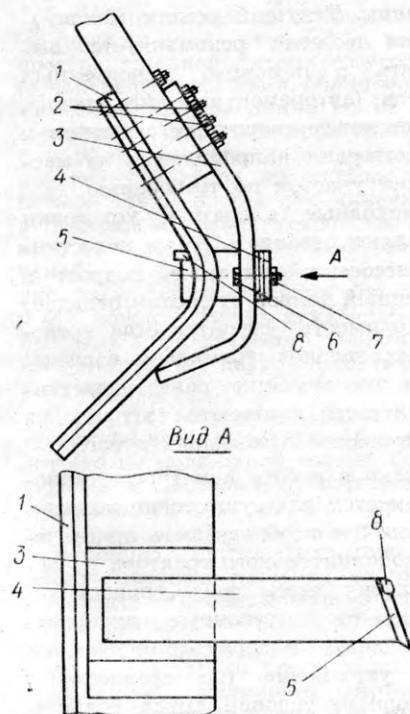


Рис. 1. Схема установки дополнительного приспособления на машине ЛП-30Б:

1 — боковой нож; 2 — болтовое соединение; 3 — дополнительный кронштейн; 4 — упругий рычаг; 5 — коросниматель; 6 — болтовое соединение; 7 — регулировочная шайба; 8 — ограничитель

приспособления с помощью болтовых соединений установлены дополнительные кронштейны (рис. 1), изготовленные из листовой стали толщиной 10 мм. Они позволяют крепить в зоне наибольшей кривизны сучкорезных ножей упругие рычаги с короснимателями, выполненные из отрезков рессор длиной 250—300 мм (от автомобиля ГАЗ-24). Один конец отрезка

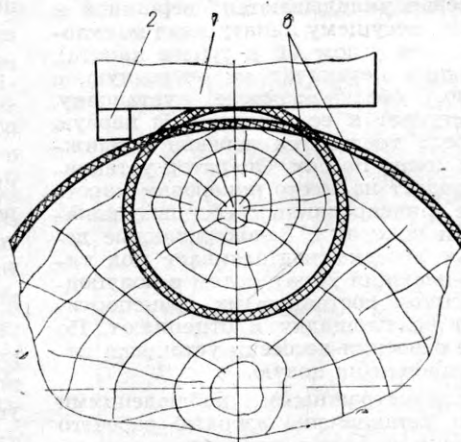


Рис. 2. Схема взаимодействия короснимателя с хлыстом различного диаметра:

1 — коросниматель; 2 — ограничитель; 3 — обрабатываемое дерево

ной части ствола коросниматель снабжен ограничителем (изготавливается из пластины листовой стали шириной 8—10 мм, толщиной около 3 мм), который крепится к рычагу с помощью болтового или заклепочного соединения. При обработке ствола большого диаметра ограничитель, контактируя с ним, преодолевает сопротивление при-

ЛЕСОВОЗНЫЙ ТРАНСПОРТ:

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

В порядке обсуждения

Е. М. ЧИНЧЕНКО, канд. техн. наук,
МЛТИ

Лесозаготовительную промышленность отличает собирательный характер технологического процесса на большой территории, что предопределяет особое значение лесовозного транспорта для обеспечения стабильной работы предприятий. За последние годы, несмотря на значительное увеличение расстояния вывозки леса, основные показатели лесовозного транспорта существенно улучшились. Например, трудозатраты на расчете на 1 тыс. м³ уменьшились. Тем не менее, отрасль сталкивается с возрастающими трудностями, вызванными главным образом нестабильной работой автомобильного транспорта, недостаточным дорожным строительством, приводящим к увеличению себестоимости производства, накоплению больших запасов древесины и экономическим потерям. Частично это можно объяснить просчетами в развитии отдельных видов транспорта древесины.

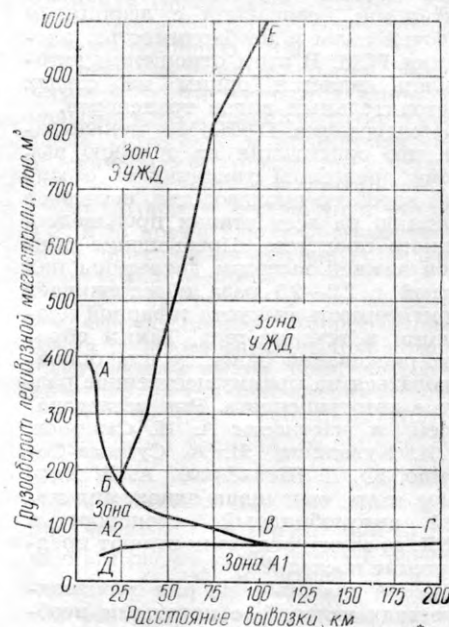
Как известно, в 70-х годах упор был сделан на автомобильный транспорт, удельный вес которого достиг в отрасли 86%. Еще в 1965 г. на долю УЖД приходилось около 30% общего объема вывозки леса. Затем без достаточного экономического обоснования, на основе ошибочной оценки показателей работы маломощных УЖД на базе паровозной тяги был сделан вывод о нерентабельности УЖД вообще. Их прекратили проектировать и строить. При этом не было принято во внимание, что 122 отраслевых УЖД имели недопустимо малый грузооборот — до 52 тыс. м³ в год, т. е. работали в условиях, которые выходят за пределы экономической эффективности. В результате доля УЖД в общем объеме вывозки древесины снизилась на 10,5%.

Преимущественное развитие лесовозного автотранспорта планируется

в отрасли и на перспективу. Однако все большее число специалистов и ученых указывают на экономическую неэффективность продолжения такой технической политики, что объясняется существенными изменениями перспективных параметров подвижного состава, а также территориально-производственных, технологических и экономических условий лесозаготовительного производства.

Широкому распространению автомобильной вывозки древесины способствовали такие факторы, как относительная дешевизна дорожного строительства (в два-три раза ниже, чем УЖД), в особенности для легких автомобилей, невысокая стоимость топлива, доступность автомобильной и дорожной техники, универсальность дорожной сети, мобильность подвижного состава. Однако в настоящее время первые факторы начали терять свое значение. Стоимость сооружения 1 км лесовозной автодороги круглогодочного действия за 20 лет увеличилась в два-три раза, достигнув в среднем 50—80 тыс. руб., а в отдельных случаях 120—300 тыс. руб. Строительство магистральной УЖД обходится теперь дешевле.

В 70-е годы в отрасли сформировалась новая техническая политика, опирающаяся на применение многооперационных машин в лесу и большегрузных автопоездов на транспорте. Массовое распространение получили специализированные автопоезда на базе автомобилей МАЗ-509 и КраЗ-255Л с прицепами-ропусками. Планируются поставки предприятиям новых автопоездов повышенной мощности и грузоподъемности на базе автомобилей КраЗ-260Л, КраЗ-6437, МАЗ-5434, Урал-43204 и других. Расчетами установлена эффективность эксплуатации этих автомобилей. Между тем, их применение требует повышения проч-



Зоны эффективности различных видов транспорта древесины в условиях равнинного рельефа

ности и качества дорог, что признают даже сторонники внедрения новых типов автопоездов [1]. Такая возможность обосновывается непревышением норматива предельной осевой нагрузки. Норматив действительно не превышает. Однако повышается нагрузка по сравнению с нынешней, что приведет к ускорению износа сети автомобильных дорог. Данные об изменении параметров основных перспективных автопоездов приведены в таблице.

Из таблицы видно, что увеличение мощности двигателя и грузоподъемности повысит нагрузки до 50%. Это существенный фактор, который нельзя недоучитывать. Ведь даже легкий тип автопоезда на базе тягача Урал-43204 по большинству параметров почти приблизился к параметрам следующего по классу — среднего автопоезда МАЗ-509. Эксплуатация последнего, как известно, оказывает разрушающее воздействие на дороги с переходными типами покрытий. Между тем, Урал-43204 придется эксплуатировать на неустроенных лесовозных дорогах, которые составляют 49% общей протяженности автодорог отрасли. Опыт свидетельствует, что главное разрушение лесовозных дорог вызывают сдвоенные оси прицепов-ропусков, имеющие, как правило, более концентрированную осевую нагрузку по сравнению с тягачом. У перспективных автопоездов нагрузка на прицеп-ропуск увеличивается на

Наименование показателей	Величина показателей по типам автопоездов		
	легкие	средние	тяжелые
Тягач:			
эксплуатируемого	ЗИЛ-131	МАЗ-509А	КраЗ-255Л
перспективного	Урал-43204	МАЗ-5434	КраЗ-260ЛС
увеличение грузоподъемности, %	42,9	22,9	26,1
увеличение мощности, %	40,0	33,3	25,0
увеличение нагрузки, %:			
на передний мост	28,0	21,2	19,9
на задний мост	50,3	5,3	8,6
на прицеп-ропуск	19,0	16,1	30,5

16,1—30,5%. Поэтому можно утверждать, что внедрение перспективных автопоездов увеличит диспропорцию между ними и прочностью лесовозных дорог, приведет к ускоренному износу покрытий, увеличению дорожных затрат (капитальных и текущих). Необходимо также считаться с общеэкономической ситуацией ближайших пятилеток, связанной с дефицитом рабочей силы и необходимостью экономики РСМ. В этом отношении автомобиль является одним из самых расточительных видов транспорта.

Исследования ЦНИИМЭ показывают, что ориентация на зимнюю вывозку древесины увеличивает сезонный характер производства, вызывает аритмию на всех этапах производственного процесса. Превышение объемов зимней вывозки древесины над летней в 2,5—3,5 раза обуславливает неритмичность выпуска товарной продукции в течение года. Таким образом, рискованно односторонне ориентироваться на преимущественное развитие автотранспорта. Ряд исследователей, в частности А. И. Смирнов, Б. И. Кувалдин, И. А. Сулима-Самуйло, Ю. Л. Шевченко, А. Д. Кирсанов и др., сравнивая однокомплексный автомобильный транспорт и УЖД, во многих случаях отдают предпочтение последнему [2].

Можно указать и на ряд производственных условий, с которыми необходимо считаться при перспективном планировании: увеличение среднего расстояния вывозки (за последние 20 лет оно возросло почти в 2 раза), повышение среднего грузооборота лесовозной дороги (в 1,6 раза), усиление колебаний сезонности вывозки (в силу применения автотранспорта) примерно в 1,3—1,5 раза, возрастание диспропорции между тяжелыми автопоездами и прочностью дорог, строительство предприятий в северных районах, необходимость создания разветвленной и, следовательно, дорогостоящей гаражно-ремонтной службы для автотранспорта и т. п. Среднее расстояние вывозки древесины увеличивается ежегодно на 0,3—1,5 км и к 2000 г. превысит 100 км, а на многих грузосборочных дорогах достигнет 200—300 км [3]. Такое двойное против сегодняшнего уровня увеличение среднего расстояния вывозки не в пользу автотранспорта.

Все эти обстоятельства требуют проведения всесторонних исследований с целью обоснования зон экономической эффективности применения возможных транспортных вариантов. Причем должна рассматриваться эффективность не подвижного состава определенного вида транспорта (как это иногда делается), а всей транспортной инфраструктуры: подвижной состав, дорожная сеть, ремонтно-гаражные мощности, обустройство дорожной сети.

Автором выполнен первый этап подобных расчетов — для условий лесовозных магистралей. В частности,

рассмотрены существующие и перспективные виды лесовозного транспорта: однокомплексные и двухкомплексные автомобильные и троллейбусные поезда, железные дороги узкой и широкой колеи с тепловозной или электрической тягой, транспортные средства на воздушной подушке. Для каждого вида транспорта уточнены или созданы вновь методики расчета приведенных затрат по всем прямым и косвенным статьям расходов, разработана программа расчета на ЭВМ ЕС-1022, а также несколько сервисных программ обработки получаемых данных.

Методика расчета сравнительной эффективности капиталовложений известна. Под определенные объемы работ и технологические условия рассчитываются парк подвижного состава, объекты транспортного и ремонтно-гаражного хозяйства, затем определяются капиталовложения и эксплуатационные расходы, а на их основе — приведенные затраты. Размер последних принят в качестве критерия экономической эффективности. Однако практическое внедрение этой методики потребовало ее значительной доработки. Во-первых, в законченном виде она имеется только для автомобилей. Для всех остальных видов транспорта пришлось отбрасывать конкретную методику, отвечающую условиям сопоставимости. К тому же потребовались специальные расчеты для разработки норм и нормативов для УЖД. На основе проведенных исследований получены данные для построения зон эффективного применения различных видов сухопутного транспорта древесины на слабохолмистой местности первого территориального района (см. рисунок).

Из графика видно (ломаная линия АБВГ), что применение автотранспорта эффективно при малых грузооборотах (65—100 тыс. м³ в год) и больших расстояниях вывозки (70—200 км) или больших грузооборотах (175—390 тыс. м³) и малых расстояниях вывозки (10—20 км). Во всех остальных случаях более эффективен вариант УЖД. Каждую из зон эффективности можно разделить на две подзоны: автомобильную — на подзоны однокомплексного (А1) и двухкомплексного (А2) автопоездов; зону УЖД — на подзоны с тепловозной (УЖД) и электрической (ЭУЖД) тягой. Остальные виды транспорта не выдержали экономической конкуренции при указанных сочетаниях грузооборотов и расстояний вывозки и поэтому не имеют зон эффективности. Построенные графики зон эффективности по производительности труда еще больше говорят не в пользу автотранспорта.

Таким образом, полученные графики, построенные на основе общепринятого критерия эффективности, свидетельствуют о том, что нельзя ориентировать отрасль на монопольное развитие автомобильного транспорта. По-

следующие исследования подтвердили этот вывод, в частности расчеты для различной степени неравномерности движения поездов, при различных нормативных коэффициентах эффективности капиталовложений, для разных категорий и рельефов местности, территориальных районов, стоимости сооружения магистралей, систем финансирования строительства и т. п. В большинстве случаев границы зон эффективности смещались незначительно, в отдельных случаях — весьма существенно. Как правило, эти смещения свидетельствуют не в пользу автотранспорта.

Лесозаготовительная отрасль переживает период массового перехода к новому типу хозяйствования — к созданию постоянно действующих комплексных лесных предприятий. Это может привести к пересмотру транспортных традиций, в частности, к отходу от взгляда на лесовозные дороги как на временные транспортные пути. Необходимо плановый контроль за структурно-организационным развитием лесовозного транспорта, поскольку от этого зависит стабильность работы отрасли.

Вышеизложенное приводит к выводу, что необходима единая научно-техническая политика развития транспорта древесины на принципиально новой основе, с учетом всех перспективных видов транспорта и современных экономических разработок. Все связанные с этим проблемы, учитывая их масштабность и значимость, целесообразно решать в рамках целевой комплексной программы, которая включала бы вопросы развития и структуризации всех видов перевозок древесины и формирования опорной транспортной сети отрасли. Таким путем можно быстрее добиться коренного улучшения организации перевозок древесины, планирования оптимальных темпов и пропорций развития лесовозного транспорта, в том числе создания специализированных транспортных комплексов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Немцов В. П., Шестаков Б. И. Эксплуатация автомобильного транспорта на лесозаготовительных предприятиях. М.: «Лесная промышленность», 1982. 271 с.
2. Кувалдин Б. И., Кирсанов А. К вопросу об экономической эффективности применения автомобильного и узкоколейного железнодорожного транспорта при освоении лесных массивов. В сб. Тезисы докладов Всесоюзного совещания специалистов г. Алапаевске. Химки, 1983.
3. Татаринов В. П. Как развиваться индустрии леса. «Лесная промышленность», № 11, 1978.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА БАЗЕ ЭВМ

М. А. ВЕЛИЩАНСКИЙ, Башлес-
пром, Г. А. ПРЕШКИН, УЛТИ

Возросший производственный потенциал лесной индустрии требует совершенствования форм и методов планирования, улучшения организации производства на всех уровнях. Сложность и многообразие задач управления сейчас таковы, что решение их руководителем на базе лишь накопленного опыта и интуиции часто приводит к потерям и порой значительным. Проиллюстрируем это на примере Башлеспрома.

Объединение ежегодно производит деловые круглые лесоматериалы (КЛМ) в объеме, соответствующем запасу деловой древесины в передаваемом ему лесфонде, выполняя планы вывозки леса и роста производительности труда. Однако задание по выпуску КЛМ Башлеспром недовыполнил в десятой пятилетке на 434 тыс. м³, а в одиннадцатой — на 197 тыс. м³. Причем срывались в основном планы производства ведущих сортиментов — березового фанерного кряжа и пиловочника хвойных пород.

Основная причина создавшегося положения в том, что доводимые объединению планы производства сортиментов не сбалансированы с реальными природно-производственными и транспортно-технологическими возможностями предприятий, особенно при разработке лесосек с преобладанием лиственных пород, тяготеющих к рекам с молевым сплавом. При таком подходе к планированию неизбежно нарушение договорных обязательств (потребители недополучают одни виды лесоматериалов, в то время как другие сортименты оседают на лесных складах, не находя сбыта).

Для исключения в будущем подобных негативных явлений объединения вправе ожидать от Минлесбумпрома СССР более обоснованного подхода к решению вопросов планирования, создания для этого определенной системы технико-экономических нормативов.

Эффективным инструментом для выработки конкретных практических рекомендаций по оптимизации использования производственно-технологических и лесосырьевых возможностей всех предприятий являются экономико-математические модели и ЭВМ. Это подтверждают данные таблицы, в которой сравниваются точность расчетов сортиментных планов для Башлеспрома, выполненных в 1984 г. различными способами. Для обеспечения сравнимости результатов сортиментации выход КЛМ по вариантам приведен к 100%.

По данным Минлесхоза БАССР, содержание деловых КЛМ в лесфонде объединения в 1984 г. составляло всего 48,1%. При таком положении во избежание просчетов нужна тщательная и своевременная приемка лесфонда с применением точных методов расчета сортиментных заданий.

Как показывает опыт, при массовом производстве КЛМ применение всех известных приемов рациональной раскряжевки хлыстов сдерживает рост производительности труда. В процессе рациональной целевой раскряжевки хлыстов на ограниченное число сортиментов прирост выхода деловых КЛМ не превышает 2% к уровню оценки товарности принятого в рубку лесфонда. Именно такое отклонение от среднего выхода КЛМ заложено в расчетах сортиментного плана с помощью ЭВМ.

Средневзвешенные оценки выполнимости сортиментных заданий показывают, что наиболее точно учтена связь сырьевых и транспортно-технологических возможностей предприятий во 2-м варианте. Отклонения по этому варианту составили в среднем 4%, в то время как по 3-му варианту доля выполнения плановых заданий значительно меньше.

Анализ подтверждает также технологическую целесообразность применения целевого раскроя, при котором фактический выход КЛМ возрос на 5,6% против средней оценки лесфонда по товарным таблицам. Причем значительно увеличился выпуск особо ценных для Башкирии сортиментов, повысилась их сортность. Так, предприятия, ориентированные, по данным расчетов, на целевой раскрой хлыстов, получили ценных сортиментов больше, чем принято в лесосечном фонде, на 70,3 тыс. м³ (из них около 60% березового фанерного кряжа и 40% хвойного пиловочника). Значительное отклонение прогнозируемого выхода подтоварника и строительных бревен от фактического объясняется тем, что из-за недостаточного спроса на эти сортименты часть тонкомерного сырья была использована для производства тарного кряжа. Что же касается недовыполнения плана производства спичечного кряжа на 8,2%, то это вызвано упущениями в системе оперативного управления выпуском КЛМ. Годовой экономический эффект от применения целевого раскроя хлыстов составил 297 тыс. руб.

Считаем, что все лесозаготовительные объединения должны перейти к расчетам сортиментных планов с использованием ЭВМ и математических моделей применительно к конкретным производственным условиям. Для этого им необходима полная поддержка со стороны вышестоящих организаций. По нашему мнению, целесообразно организовать защиту расчетных сортиментных планов с целью отбора лучших вариантов, уточнения специализации лесозаготовительных объединений по видам КЛМ с учетом транспортно-технологических условий, породного состава и товарных свойств лесосырьевых баз.

Сортименты	Варианты расчета планов, %			Фактическое выполнение	Средневзвешенная оценка планов (+перевыполнение; — недовыполнение) по вариантам, %		
	1	2	3		1	2	3
	по оценке лесфонда Минлесхозом БАССР	по расчетам на ЭВМ	по доведенному Минлесбумпромом СССР				
Пиловочник	45,5	47,2	51,4	47,5	+4,4	+0,6	—7,6
в том числе хвойный	16,7	18,5	14,4	18,0	+7,8	—2,7	+25,0
Фанерный кряж	14,3	17,5	18,4	19,0	+32,9	+8,6	+3,3
в том числе березовый	12,3	15,1	16,5	14,6	+15,7	—3,4	—11,5
Спичечный кряж	2,8	4,1	2,6	2,4	—14,3	—41,5	—7,7
Клепочный и тарный кряж	12,7	11,4	9,4	12,9	+1,6	+13,2	+37,2
Подтоварник и стройлес	13,5	9,0	7,7	6,5	—31,9	—27,8	—15,6
в том числе хвойный	5,3	2,9	2,4	3,5	—34,0	+20,7	+45,8
Балансы	5,7	5,6	5,2	5,7	—	+1,8	+9,6
Дубильное сырье	0,3	0,3	0,1	0,3	—	—	+300,0
сырье для пиролиза	5,2	5,6	5,2	5,7	+9,6	+1,8	+9,6
Доля выполненного объема сортиментных заданий по плану, %	78,0	87,6	38,3	—	+9,5	+4,0	+14,1
Доля объема невыполненных сортиментных заданий, %	22,0	12,4	61,7	—	—43,0	—32,3	—8,6
Выход деловых круглых лесоматериалов, %	48,1	50,2	54,6	50,8	+5,6	+1,1	—7,0

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

В. Д. ГРЕБЕНЧЕНКО, Челябинск, З. Э. МОЛОКОВА, канд. техн. наук

Одна из принципиальных особенностей двенадцатой пятилетки заключается в том, что впервые практически весь прирост национального дохода, продукции промышленности и других производственных отраслей намечено получить за счет увеличения производительности труда. Большое значение в связи с этим приобретают социально-экономические факторы, непосредственно влияющие на эффективность хозяйственной деятельности, рост производительности труда.

Для изучения роли этих факторов в условиях лесной промышленности было проведено конкретно-социологическое обследование методом анкетирования на семи предприятиях бывшего объединения Челябинск: в Ашинском, Катавском, Юрюзанском, Саткинском, Миасском, Златоустовском, Уфалейском леспромпхозах (в настоящее время эти предприятия относятся к Челябинскому лесохозяйственному, лесозаготовительному объединению). Анкета, распространявшаяся среди инженерно-технических работников и рабочих, охватывала широкий круг вопросов, связанных с резервами повышения производительности труда в лесной промышленности и лесном хозяйстве. Наиболее интересные, с нашей точки зрения, ответы касались организации и оплаты труда, удовлетворенности условиями работы, уровня внедрения достижений новой техники, технологии и др.

Переход на новые формы организации труда, позволяющие повысить производительность труда, улучшить социально-психологический климат в коллективе, улучшить оплату труда, как показало обследование, осуществляется на предприятиях Челябинска замедленными темпами. Так, на бригадном подряде трудятся всего 29% рабочих объединения, в хозрасчетных бригадах — 24%, сквозных бригад — лишь одна треть от общего их числа. В Катавском и Миасском леспромпхозах охват передовыми формами организации труда еще ниже: бригадным подрядом охвачено лишь 11% работающих, столько же — бригадами на хозрасчете, в сквозных бригадах занято 2% общего числа. Челябинским лесозаготовителям, безусловно, необходимо активнее переходить на новые формы организации труда.

Важное значение для роста производительности труда в лесной промышленности имеет техническое перевооруже-

ние предприятий, внедрение новой техники и технологии. Однако, несмотря на осуществленное за последние годы значительное обновление оборудования, заметного улучшения технико-экономических показателей деятельности предприятий объединения не произошло, а главное — не достигнута производительность, которая заложена в паспортных данных механизмов. Причин много. Результаты опроса позволили выделить основные факторы, негативно влияющие на рост производительности труда: 1) низкий уровень его организации; 2) неудовлетворительный социально-психологический климат; 3) невнимание к обмену передовым опытом; 4) отсутствие материальной заинтересованности; 5) недостаточный уровень квалификации кадров; 6) слабая инженерная подготовка; 7) несоответствие рабочих мест санитарно-гигиеническим, эргономическим и эстетическим требованиям. Устранение этих недостатков позволит при имеющемся парке машин и оборудования существенно улучшить работу предприятий, повысить производительность труда.

Обратимся к вопросам, касающимся квалификации работающих, их отношения к труду, удовлетворенности им и, прежде всего, к трудовой, творческой активности. Трудовая активность может проявляться в совмещении профессий членами лесосечных и сквозных нижне-складских бригад; в овладении рабочими передовыми методами и приемами труда при эксплуатации всех видов оборудования и механизмов, что позволит улучшить использование техники; в сокращении сроков освоения новых видов продукции и нового оборудования по всему циклу производства и т. п. Творческая активность, которой способствует повышение квалификации работающих, обычно приводит к росту числа рационализаторских предложений и предложений по совершенствованию организации труда и производства, обуславливающих повышение производительности труда. Она является важным фактором расширения демократических начал в управлении предприятиями, более полной реализации Закона СССР о трудовых коллективах.

В процессе социологического обследования основными мотивами неудовлетворенности условиями труда опрошенные инженерно-технические работники (эксперты) и рабочие называли низ-

кий уровень культурно-бытового обслуживания, неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия на производстве, несоблюдение режима труда и отдыха, отсутствие кратковременных перерывов во время работы, а также оборудованных комнат для кратковременного отдыха, релаксации.

Особые трудности возникают в связи с этим для работающих в лесу, где условия труда связаны с постоянным передвижением, работой на открытом воздухе при значительных осадках в виде дождя и снега, в зимний период при глубоком снеге, а в весенне-летний период иногда на заболоченных участках. Создание благоприятных условий для труда валящиков леса, трактористов, операторов многооперационных машин и других рабочих на лесосеках, а также мастеров, техноруков и начальников лесопунктов должно стать одним из главных направлений при разработке комплексных планов социально-экономического развития коллективов лесозаготовительных предприятий.

Когда перед экспертами и рабочими был поставлен вопрос: «Что по вашему мнению мешает достичь наивысшей производительности труда?», были получены следующие ответы: 1) недостаточный обмен передовым опытом (83% опрошенных экспертов и 65% опрошенных рабочих); 2) формальный контроль за организацией бригад (79% экспертов); 3) отсутствие материальной (74% экспертов и 71% рабочих) и моральной (72% экспертов и 71% рабочих) заинтересованности; 4) низкий уровень санитарно-гигиенических условий и культурно-бытового обслуживания (77% и 68%); 5) формальный характер соревнования (71% и 73%); 6) текучесть кадров (73% рабочих); 7) низкий уровень дисциплины (87% рабочих).

Для перестройки методов хозяйствования первоочередную роль играет активизация живого труда — человеческий фактор. По оценке опрошенных экспертов, наибольшее влияние на рост производительности оказывают следующие составляемые человеческого фактора: 1) использование бригадной формы организации и стимулирования труда (97%); 2) укрепление дисциплины и порядка (97%); 3) отношения между людьми (желание хорошо работать (95%); умение мыслить и работать по-новому (93%); 4) повышение уровня образования, культуры, квалификации (92%); 5) совершенствование стиля управления (88%); 6) культура управления (81%); 7) участие трудящихся в управлении (73%).

Социологические исследования, проведенные нами на предприятиях Челябинска, убедительно подтверждают, что умелое использование социальных факторов — верный путь к повышению производительности труда на лесозаготовках.

В 1986 г. в Московском лесотехническом институте состоялось совещание Комиссии по лесной промышленности Лесотехнической секции НТС Минвуза СССР, на котором обсуждался вопрос об установлении оптимального уровня энергонасыщенности трелевочных тракторов. В работе совещания приняли участие представители МЛТИ, ЛТА им. С. М. Кирова, ЦНИИМЭ, НАТИ, Челябинского филиала НАТИ, Алтайского тракторного завода и других организаций. Было заслушано восемь докладов, в которых рассмотрено современное состояние энергонасыщенности трелевочных тракторов на основании теоретических и экспериментальных работ, выполненных в научных учреждениях СССР по данному вопросу.

Комиссия рекомендовала Минлесбумпрому СССР поручить соответствующим организациям разработку мероприятий, позволяющих варьировать энергонасыщенность лесопромышленных тракторов в зависимости от природно-производственных условий и решить вопрос с Минсельхозмашем СССР об оснащении тракторов двигателями постоянной мощности, обладающими коэффициентом приспособляемости не менее 1,5.

По материалам представленных докладов редакция подготовила ряд публикаций. Большой фактический материал по выбору энергонасыщенности лесопромышленных тракторов представлен в статье проф. Г. М. АНИСИМОВА (№ 12 за 1986 г.). Статья А. И. ШВЕДА и др. продолжает обсуждение этой важной темы.

УДК 630*377.44.001.4/5

ВЫБОР ЭНЕРГОНАСЫЩЕННОСТИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ТРАКТОРОВ

А. И. ШВЕД, канд. техн. наук, М. Т. ИБАТУЛИН, Челябинский филиал НАТИ, А. К. СТРЕЛЬЦОВ, канд. техн. наук, НПО НАТИ

В СССР проведен ряд исследований влияния энергонасыщенности трелевочного трактора на техническую производительность в определенных условиях. Однако задача выбора оптимального ее уровня для всего диапазона эксплуатации пока не решена в полном объеме. Трактор оснащается различным оборудованием (тросочерным, гидроманипулятором, захватом, валочно-трелевочным и т. п.) и используется круглогодично в разнообразных лесоэксплуатационных условиях, характерных для различных типов грунтов, расстояний трелевки, рельефом местности, характеристиками лесонасаждений. Рост энергонасыщенности лесопромышленного трактора в определенных пределах приводит к повышению скорости, следовательно, к уменьшению продолжительности цикла и увеличению производительности машин, однако одновременно возрастают стоимость трактора, расход топлива на единицу вырабатываемой энергии, ухудшаются показатели надежности.

Последние влияют на использование сменного и годового фонда рабочего времени. Наряду с повышением производительности трактора могут уменьшаться его годовая выработка и увеличиваться приведен-

ные затраты на эксплуатацию в связи с ростом количества отказов, длительности простоев и высокой стоимостью ремонтных работ.

Для повышения производительности и топливной экономичности лесопромышленного агрегата необходимо менять энергонасыщенность в зависимости от природно-производственных условий, однако такой подход не может быть реализован из-за частого изменения последних. При выборе энергонасыщенности тракторов стремятся к уменьшению количества типоразмеров двигателей, а также обеспечению минимальных приведенных затрат на единицу выработки по всему парку агрегатов с учетом распределения лесозаготовительных условий на всей территории страны.

Рассмотрим результаты исследований, раскрывающих основные аспекты выбора энергонасыщенности трелевочного трактора с различным оборудованием, определяющей при фиксированных тяговых усилиях его рабочую скорость. На тяговое усилие влияет в основном масса агрегата, объем вала, рельеф местности и грунтовые условия, которые учитываются коэффициентами сопротивления передвижению и волочению, а также максимальным коэффициентом

сцепления. Челябинским филиалом НАТИ с использованием метода статистического моделирования получен закон распределения тяговых сопротивлений трактора во всем многообразии условий его эксплуатации. Математическое ожидание тягового усилия более чем в 2 раза меньше его максимального значения, реализуемого в экстремальных условиях (наибольших объемах пачки, крутизне склонов и сопротивлении передвижению). Максимальный объем пачки, ограниченный грузоподъемностью трактора, является верхней границей диапазона, а математическое ожидание составляет около 0,55 ее максимального объема. Поэтому, если при расчетах энергонасыщенности объем пачки принять максимальным, это приведет к ее завышению в 1,8 раза. Скорость трактора предопределяется не только величиной тягового сопротивления, но и его амплитудно-частотной характеристикой.

Экспериментальные исследования трактора ТБ-1 в условиях Карелии показали, что тяговое усилие при трелевке деревьев колеблется в основном через 10—15 м пути, при этом затраты времени на переключение передач и последующий разгон превышают увеличение скорости на таком участке.

Колебания тягового сопротивления приводят к перегрузке двигателя. Так, минимальное значение момента на карданном валу трактора ТДТ-55 при трелевке пачки объемом 5—6 м³ (математическое ожидание 5,1 м³) равнялось или было меньше нуля. Таким образом, на всех передачах какое-то время трактор движется «накатом», а двигатель работает на холостых оборотах. По данным ЛТА им. С. М. Кирова, коэффициент загрузки двигателя по крутящему моменту составляет в среднем на первой передаче 0,65; на второй 0,75; на третьей 0,85; на четвертой 0,95.

Другой причиной недогрузки двигателя трелевочного трактора является изменение плавности хода при преодолении препятствия. При проведенном ЦНИИМЭ исследовании плавности хода гусеничного трактора с полужесткой рессорно-балансирной подвеской было выявлено, что с ростом скорости и высоты препятствия плавность хода ухудшается; при преодолении эталонного препятствия (160 мм) со скоростью свыше 4,2 км/ч вертикальное ускорение трактора ТТ-4 выходит за допустимые пределы, предельная скорость движения по лесосеке 4,5, по волоку 5 км/ч. Пни высотой более 100 мм встречались на трелевочном волоке в среднем через 5 м, более 300 мм — через 15 м. При таких препятствиях гусеничный трактор с механической трансмиссией двигается со скоростью не более 4—4,5 км/ч, причем при переездах через высокие пни водитель уменьшал скорость до 2,5—3,5 км/ч путем снижения оборотов двигателя на 30—40%. Двигатель трактора с таким режимом работы даже при существующей энергонасыщенности значительно недогружался.

Исследования тракторов ТДТ-55 и ТТ-4 в обычных условиях эксплуата-

НОВАЯ ПИЛЬНАЯ ЦЕПЬ

От технического уровня и качества пильных цепей ПЦУ-30В, выпускаемых Экспериментально-механическим (ЦНИИМЭ) и Йошкар-Олинским (Лесмаш) заводами, во многом зависит показатели работы лесозаготовительных машин ЛП-19 и ВМ-4А и, прежде всего, их производительность. Благодаря постоянному совершенствованию пильных цепей моторесурс (в расчете на одну цепь) возрос за 1976—1986 гг. с 1,5 тыс. до 6 тыс. м³ заготовленной древесины, т. е. в 4 раза.

В 1985 г. ЦНИИМЭ подготовлена и сдана в серийное производство высококачественная пильная цепь ПЦУ-1 с шагом 30 мм (см. рисунок), которая может применяться как на машинах ЛП-19, ВМ-4А, так и на ЛП-49 (в последнем случае она заменяет импортную цепь «Орегон»). Ресурс ее достиг 7 тыс. м³. Сравнительные результаты по основным показателям надежности представлены в таблице.

Повышение качества и надежности пильных цепей достигается благодаря подбору соответствующих материалов для пар трения (ось — среднее звено), совершенствованию технологии изготовления, улучшению их основных конструктивных параметров и организации постоянного пооперационного контроля производства. В новой цепи увеличена длина режу-

тельный угол между наиболее загруженной частью режущей кромки с направлением волокон проката, что позволило увеличить износостойкость режущей кромки зуба, а следовательно, межзаточную наработку. Уменьшена масса 1 пог. м цепи ПЦУ-30В на 150 г, ПЦУ-1 на 350 г по сравнению с цепью ПЦУ-30В. Так, цепь для машины ЛП-19 стала на 1 кг легче.

Для повышения износостойкости зубьев применяется электролитическое хромирование, а для увеличения срока службы шарниров — закатка осей токами высокой частоты.

Немаловажным фактором увеличения ресурса цепей является правильная подготовка их к работе на лесозаготовительных предприятиях. За крепление новых цепей за определенной машиной, установка их с новой ведущей звездочкой (при отсутствии последней необходимо переклепать венцы, перевернув последние на 180°); контроль за правильным натяжением цепи, обкатка ее на холостом ходу, межсменное хранение в масляных ваннах для обеспечения смазки шарниров; правка режущей кромки зубьев круглыми напильниками — это обеспечит высокую производительность при валке деревьев и наработку заданного ресурса цепи.

Производственные испытания пильных цепей ПЦУ-1 на машинах ЛП-19 в Аhtubском леспрохозе (Иркутская обл.) и на машинах ЛП-49 в Большомуртинском леспрохозе (Красноярский край) подтвердили ресурс 7 тыс. м³ заготовленной древесины на одну цепь, а также повышенную межзаточную наработку цепей (более 350 м). На переточку передавались пильные цепи, если производительность пилы снижалась примерно на 25—30% или при аварийном затуплении зубьев. Очень важным преимуществом пиль-

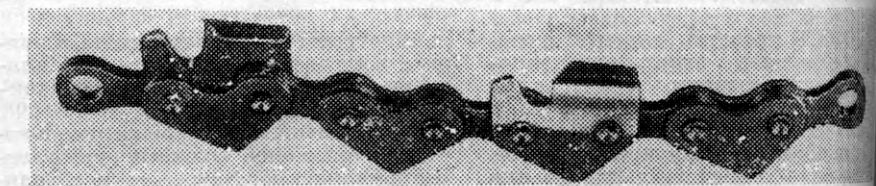
ции показывают, что при сравнительно хорошем состоянии волокон водители иногда используют передачу с расчетной скоростью от 7 до 8 км/ч. Таким образом, на лесосеке с препятствиями высотой до 50 см для трактора с механической трансмиссией скорость 8 км/ч является предельной и дальнейшее повышение энергонасыщенности с целью увеличения скорости нецелесообразно. Сравнительные испытания тракторов ТТ-4М с механической и ТТ-4МГ с гидростатической трансмиссией показали, что на ТТ-4МГ предельная скорость движения по ровным участкам увеличивается до 11 км/ч, сокращается продолжительность преодоления препятствий. Это позволяет увеличить среднюю скорость холостого хода трактора на 21%.

Теоретические исследования ЧФ НАТИ показали, что увеличение энергонасыщенности машин ЛП-18А (на базе ТТ-4М) в 1,4 раза позволит повысить производительность не более чем на 5,5%, поскольку в большинстве случаев скорость ограничена условиями движения. С уменьшением высоты препятствий предельная скорость возрастает и повышение энергонасыщенности может привести к увеличению производительности. С установкой прогрессивной гидродинамической трансмиссии вместо механической при существующем уровне энергонасыщенности производительность возрастет на 7,6%.

Совместные исследования ЧФ НАТИ и Алтайского тракторного завода выявили, что ресурс нагруженных деталей ходовой и несущей систем тракторов ТТ-4 и ТТ-4М резко уменьшается с увеличением рабочей скорости и веса технологического оборудования. При холостом ходе со скоростью 6,5 км/ч ресурс заднего рычага трактора ТТ-4М составляет 3,5 тыс. ч, у ЛП-49 только 2 тыс. ч. Снижение ресурса и надежности элементов трактора при применении тяжелого технологического оборудования подтверждается результатами испытаний тракторов ТЛТ-100 и ТВ-1М. Нарботка на отказ шасси трактора при установке гидроманипулятора в 1,9 раза меньше, чем при тросочекерном оборудовании.

Особое внимание в вопросе повышения энергонасыщенности трактора следует уделить расходу топлива. Экспериментальные исследования трелевочного трактора (с двигателями мощностью 69,9 и 86 кВт и удельными расходами топлива соответственно 248 и 231 г/кВт·ч), проведенные ЧФ НАТИ совместно с Онежским тракторным заводом и ЛТА им. С. М. Кирова, показали, что установка более мощного двигателя, несмотря на меньший удельный расход топлива, привела к увеличению расхода топлива на 3—5% на единицу выработки.

С повышением энергонасыщенности трелевочных тракторов без оборудования более чем на 8 кВт/т производительность трактора возрастает незначительно (до 5%) и одновременно снижаются топливная экономичность и показатели надежности. Повышение энергонасыщенности трелевочных тракторов целесообразно только при улучшении волока.



Показатели	ПЦУ-30	ПЦУ-30В	ПЦУ-30В	ПЦУ-1
Средний ресурс до списания (ЛП-19, ВМ-4А), м ³	1500	4500	6000	7100
Межзаточный период, м ³	120	200	300	300
Масса 1 пог. м цепи, кг	2,23	2,2	2,05	1,8
Статический момент поворота осей в неподвижной заделке, Н·м	—	45	50	50

щей части зуба, что позволило повысить ресурс на одну цепь на 1,0—1,5 тыс. м³. С улучшением формы режущего зуба снизились усилия резания и сопротивление выхода стружки при пилении. Изменение конструкции бокового звена способствовало исключению износа нерабочих поверхностей ведущей звездочки и снижению вибрации и динамических нагрузок на пильный аппарат.

Определен и заложен в проект оп-

ной цепи ПЦУ-1 является отсутствие разрывов при эксплуатации, поскольку усилие на разрыв составляет более 6 т.

Экспериментально — механический завод ЦНИИМЭ приступает к серийному выпуску пильной цепи ПЦУ-1 в 1987 г.

А. А. ГОНЧАРОВ, В. И. ЗАГОРЦЕВ, В. А. РОГАНОВ, ЦНИИМЭ, Т. В. ПЕХАРТ, Экспериментально-механический

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ

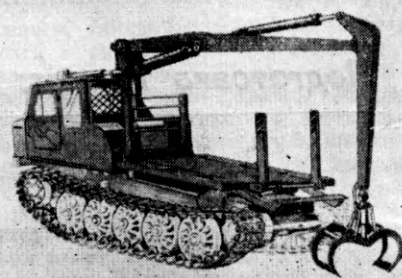
СибНПО совместно с ЦНИИМЭ и Закамским АРЗ объединения Пермремлестехника разработан и изготовлен щитоукладчик ДМ-16 для укладки и разборки колейных покрытий временных лесовозных дорог. Машина предназначена для работы с деревянными щитами типа ЛВ-11, которые имеют следующие габаритные размеры: 1,2×0,18 м. Щитоукладчик состоит из грузовой машины, грузовой площадки с выдвигаемыми задними стойками и специального захвата с принудительным поворотом относительно вертикальной оси. Грузовая площадка имеет гидродомкрат подъема для разгрузки щитов из штабеля. При оборудовании щитоукладчика с базовой машины снимаются лебедка и технологический щит конником.

Щитоукладчик грузит на себя щиты штабеля или непосредственно с автомашины, транспортирует их к месту укладки и укладывает на подготовленное основание дороги. ДМ-16 может использоваться и на подготовке самого основания, т. е. укладывать шпалы, под-

Техническая характеристика

Базовая машина	ЛП-18А
Грузоподъемность грузовой площадки, т	5
Угол поворота клещевого захвата в плане, градус	230
Величина раскрытия клещевого захвата, мм	1300
Масса, кг	14600
Производительность на укладке, м/ч	55,1

шпальники, а также на устройстве въездов на колейную дорогу. Для этого ДМ-16 подбирает и транспортирует собранные в кучи сучья на разработанных лесосеках и ими выстилает въезд на колею. Щитоукладчик может применяться и на других работах, например на строительстве магистралей с железобетонным покрытием (Волманский леспромхоз Кировлеспрома), мостов. В периоды между дорожно-строительными сезонами щитоукладчик переоборудуется в трелевочную машину и используется на трелев-



Щитоукладчик ДМ-16

ке леса. Переоборудование занимает 3—3,5 часа.

В 1985 г. в условиях объединения Лысьвалес (Пермлеспром) щитоукладчик прошел предварительные и приемочные испытания и рекомендован к серийному производству. Во время испытаний была достигнута производительность 58 м/ч, что несколько больше расчетной.

Ожидаемый экономический эффект от внедрения одной машины около 3900 рублей. Завод-изготовитель Закамский АРЗ.

В. И. ВЕНЕДИКТОВ,
А. А. ЛОБОВЫГИН, СибНПО,
Л. Н. ПЛАКСА, ЦНИИМЭ

УДК 630*378.2.002.5

РАСЧЕТ УСИЛИЯ ТОРЦЕВАНИЯ ПУЧКОВ

в системах машин на нижних складах и лесоперерабатывающих предприятиях, а также при использовании сплотно-транспортных агрегатов для выравнивания выступающих бревен применяются торцеватели. Аналогичные работы показали, что влияние обвязки на усилие выравнивания круглых лесоматериалов в зависимости от формы поперечного сечения пучка (пакета) не учитывалось. Исследования, проведенные ВКНИИВОЛТом, свидетельствуют, что при расчете выравнивающих устройств необходимо учитывать дополнительное сопротивление, возникающее при перемещении сортиментов относительно друг друга в результате воздействия на них обвязок. В институте предложена зависимость, по которой можно определить усилие торцевывания пучка (пакета):

$$F = \frac{f m v p l}{d \cos \alpha} \int_h^{H+h} \left\{ S + [1 + (t g \alpha - \mu)] S - \frac{[1 + (t g \alpha - \mu)] \cdot S d \cos \alpha}{x} \right\} dx,$$

- h — приведенная высота среды пучка, действующая эквивалентно на бревна в результате давления обвязок на пучок и зависящая от веса пучка, коэффициента пропорциональности и радиуса кривизны, м;
- S — площадь контура фигуры, действующая на i-горизонтальный ряд бревен в пучке, выраженная через высоту контура, м²;
- x — высота контура фигуры, действующая на i-горизонтальный ряд бревен в пучке (считая от верха приведенной высоты пачки), м²;
- μ — коэффициент трения бревен при перемещении поперек волокон.

Для определения усилия торцевывания пучков с различной формой поперечного сечения предварительно следует найти площадь контура, действующего на горизонтальный ряд бревен в зависимости от высоты пучка, и, подставив ее значение в формулу, проинтегрировать. Чтобы найти усилие торцевывания пачки круглых лесоматериалов, приведенную высоту среды пучка необходимо приравнять нулю.

Расчеты, проведенные ВКНИИВОЛТом, показали, что значения усилий торцевывания, полученные по предложенной формуле, находятся в допустимых пределах расхождения. Это дает основание считать, что указанную зависимость можно рекомендовать для практических расчетов. Кроме того, она позволяет установить усилие торцевывания пучка и пачки с любой формой поперечного сечения, местонахождение максимального усилия перемещения горизонтального ряда круглых лесоматериалов в пучке, а также дать наглядное представление эпюр распределения усилий перемещения горизонтальных рядов, что необходимо при проектировании основных элементов торцевывающих устройств.

А. С. ФАДЕЕВ, ВКНИИВОЛТ

«В соответствии с требованиями научно-технического и социального прогресса получит дальнейшее развитие система среднего специального и высшего образования. Она должна чутко и своевременно реагировать на запросы производства, науки и культуры, обеспечивать потребности народного хозяйства в специалистах, сочетающих высокую профессиональную подготовку, идейно-политическую зрелость, навыки организаторской, управленческой деятельности».

(Из Программы Коммунистической партии Советского Союза)

УДК 658.386

ОБЪЕДИНЕНИЕ И ТЕХНИКУМ

Сегодня лесопромышленные предприятия, объединения не могут оставаться в стороне от такой важной проблемы, как подготовка и эффективное использование специалистов, владеющих рабочими профессиями. Без деятельного, заинтересованного участия производственников нельзя рассчитывать на то, что предприятия получат молодые кадры с достаточно высоким уровнем профессиональной подготовки и нужного профиля. К тому же практика постоянно вносит коррективы, которые необходимо учитывать в учебном процессе. Именно этими соображениями мы руководствуемся в своей совместной работе с Ухтинским лесотехническим техникумом, который готовит кадры высококвалифицированных рабочих и специалистов для нашего объединения и других предприятий Коми АССР.

В одиннадцатой пятилетке в трудовые коллективы нашего объединения влились 143 выпускника Ухтинского лесотехнического техникума. Многие из них стали машинистами многооперационных машин, операторами полуавтоматических линий, слесарями-механиками, станочниками и т. п.

Одной из важных задач мы считаем образцовую организацию производственного обучения. Для этого в соответствии с приказом по объединению на определенный срок (3—5 лет) подразделения Ухталеса становятся базовыми для производственного обучения. В леспромпхозах и на лесопунктах назначаются ответственные, выделяются наставники на рабочих местах. Во время производственной практики учащимся техникума выплачивается заработная плата в зависимости от выполненного объема работ. Для рассмотрения

итогов производственной практики и присвоения учащимся рабочих разрядов на предприятиях созданы квалификационные комиссии, возглавляемые, как правило, главными инженерами предприятий. В состав комиссий входят руководители практики, наставники и главные специалисты. Квалификационная комиссия под председательством гл. инженера действует и в аппарате управления объединения Ухталес. Среди тех, кто с высокой ответственностью выполняет функции воспитателя и наставника молодежи в период производственного обучения, ст. мастер Сосногорского леспромпхоза С. А. Копылов, бригадир-механик ремонтно-механических мастерских Боровского леспромпхоза А. С. Газизов, начальник автоцеха этого же леспромпхоза М. Г. Шарифов и многие другие.

Немаловажным фактором успешной подготовки специалистов является участие объединения в расширении материальной базы учебно-производственных участков техникума. В частности, слесарно-механические и деревообрабатывающие мастерские, двухрамный лесопильный цех и учебный лесоучасток техникума, оснащенные необходимым оборудованием, построены и укомплектованы в основном на средства объединения. Ежегодно выделяем мы техникуму средства на ремонт производственных объектов и общежитий. Помимо этого обеспечиваем его строительными материалами, техникой, запасными частями и оборудованием.

Для расширения учебно-производственной базы техникума намечено построить автолесовозную дорогу круглогодочного действия протяженностью 10 км, нижний склад с полуавтоматической ли-

нией ЛО-15С, котельную, столовую, водозабор с очистными сооружениями на учебном лесоучастке. Недавно построено общежитие техникума на пятьдесят мест, капитально отремонтирован участок дороги (3 км), ведущей к учебной базе, проложена линия электропередач протяженностью 12 км. При участии Сыктывкарского вычислительного центра ведется работа по созданию подсистемы АСУ дисплейного класса. Уже установлена ЭВМ. Сейчас комплектуются кадры для работы в режиме сбора и переработки оперативной отчетности по объединению. В перспективе предусмотрены разработка программ для учебных целей, а также создание самостоятельного вычислительного центра.

В свою очередь учащиеся техникума оказывают помощь объединению, изготавливая в мастерских несложные детали и столярные изделия, необходимые нам для строительства.

Инженерно-технические работники Ухталеса принимают участие в составлении тематики дипломных проектов, в рецензировании дипломных работ, а гл. инженер объединения Э. А. Немзер в течение многих лет возглавляет Государственную квалификационную комиссию. Важно и то, что значительная часть преподавателей техникума — бывшие работники объединения, постигшие в полном объеме особенности лесозаготовительного производства.

Опираясь на накопленный опыт мы продолжаем поиск новых форм сотрудничества с Ухтинским техникумом, чтобы обеспечить необходимые условия для повышения уровня подготовки специалистов лесотехнического профиля.

Б. А. ДЕРЖКО, Ухталес



УДК 691-413

ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТНО- ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Осенью 1974 г. фирма Бизон-Верке (ФРГ), выпускающая оборудование для производства ДСП, совместно со швейцарской фирмой Дюри-АГ приступила к созданию завода по широкому производству цементно-стружечных плит (ЦСП) под названием дюрипанель.

После двух-трехмесячного хранения круглые хвойные лесоматериалы перерабатывают на стружку длиной около 35—40 мм и толщиной 0,2 мм. Пройдя через молотковую дробилку, стружка разделяется на две фракции: одна идет на формирование верхнего слоя плиты, а другая — среднего. Затем стружка смешивается с портландцементом и водой (в соотношении по весу 60% цемента, 20% дерева, 20% воды). Влагосодержание стружки постоянно контролируется, в зависимости от него корректируется объем воды. Во влажную смесь добавляют небольшое количество химикатов.

Смесь подается на автоматизированную формующую установку для настилки непрерывного «ковра» постоянной ширины. «Ковер» разрезают на отрезки, равные длине поддона, и прессуют под давлением около 2,4 Н/мм². Освобожденный из-под пресса пакет плит (он скатывается с помощью зажимов) для затвердевания цемента выдерживается 6—8 ч в камере с температурой 70—80°C. После этого зажимы снимают, плиты высушивают, обрезают с торцов и выдерживают 1—18 дней для окончательного отверждения цемента. Толщина плит 12—18 мм, однако они выпускаются и толщиной 8—40 мм.

Мощности завода от 50 до 200 м³ в год, что значительно ниже производственных мощностей заводов по производству древесностружечных плит.

Одна из особенностей ЦСП — способность сохранять размеры, другая — жесткость, по которой связанный цементным материалом превосходит все другие типы стружечных плит. Однако по прочности на изгиб и ударной вязкости ЦСП слабее (хотя показатели ударной вязкости ЦСП выше, чем у асбесто-стружечных плит). По невоспламеняемости и огнестойкости ЦСП намного превосходит плиты, в которых вяжущим являются смолы.

Одним из факторов, который может ограничить применение нового материала, является большой объемный вес (плотность), который приблизительно в 1,5—2 раза больше, чем у ДСП, и равен

1250 кг/м³. По стоимости дюрипанель примерно в полтора раза дороже древесностружечной плиты типа РГ, но несколько дешевле асбесто-стружечной. Дюрипанель увеличивается в объеме лишь на 2% даже при 24-часовой выдержке в воде. Она устойчива к воздействию насекомых, противостоит поражению плесенью и грибами. Дюрипанель обладает отличными звукоизолирующими свойствами, например плита толщиной 18 мм снижает звук на 33 дБ.

В последнее десятилетие появились новые области применения дюрипанелей. Они используются в многослойных конструкциях для сооружения стен, полов и крыш сборных зданий, возводимых по системе «складных конструкций». В этой системе многослойные конструкции, покрытые с обеих сторон дюрипанелями, являются составными блоками, а элементы стен, крыши и пола соединяются посредством петель. При транспортировке блоки находятся в небольших упаковках. На месте строительства упаковки выгружают, стены разворачивают и присоединяют к панелям пола.

Вне помещений дюрипанели используются при строительстве сборных домов, павильонов, контейнеров, перил и пола балконов, производственных помещений, изгородей. Внутри помещений дюрипанели применяются для перегородок, невосгораемых облицовок стен и перекрытий, негорючей мебели, облицовки стальных опор, шахт и трубопроводов для отходов, оснований под компьютеры, передних панелей электрических приспособлений для различных бытовых нужд (в том числе встроенных в мебель), внутренней обшивки помещений ферм, сырых помещений, отделки тоннелей и т. п.

По проспектам голландской фирмы Элтен энжиниринг
Д. М. РЫБАКОВ, ВНИПИЭИлеспром

УДК 630*848:658.011.54/.56(430.2)

НИЖНИЙ СКЛАД ДЛЯ РАЗДЕЛКИ ТОНКОМЕРА

Коритцкий гослесхоз (ГДР) эксплуатирует леса на площади 43 тыс. га. Около 78% территории занимают сосновые насаждения, причем почти 57% из них — леса I и II классов возраста. Для обеспечения десятилетнего цикла ухода за насаждениями возрастом до 40 лет требуется ежегодно проводить рубки на площади 1200 га. В 1984 г. гослесхозом в г. Хейдельберге был введен в эксплуатацию нижний склад грузооборотом 30 тыс. м³ в год. Здесь вырабатываются 19 тыс. м³ окоренной щепы, 6,5 тыс. м³ полуфабрикатов для производства товаров народного потребления, 1 тыс. м³ пиловочника в год. Около 60% щепы отправляется на целлюлозный завод в г. Виттенберг. Полуфабрикаты

(окоренный и раскороенный на определенные длины кругляк) перерабатываются в специальном цехе, где на трех линиях, оснащенных современной техникой, изготавливают товары народного потребления (штакетник, перегородки для подвальных помещений, шпунтованные доски для обшивки садовых домиков и т. п.).

В цехе промышленной продукции установлены многопильный круглопильный станок и вертикальные лесопильные рамы, на которых из пиловочного сырья получают брусья и доски, используемые в производстве поддонов. Получаемая при окорке леса кора (объемом около 1 тыс. м³) используется для производства компоста. Отходы в виде прокладочного материала для штабелей, сучьев (около 1 тыс. м³ в год) перерабатываются на топливную щепу и отправляются на фабрику верхнего трикотажа в г. Виттшток.

Режим работы нижнего склада двухсменный, количество смен в году 460. На производственных работах занято 20 человек, в том числе 16 операторов установок, два электрика, два слесаря. За смену перерабатывается 65 м³ круглого тонкомера, при этом получают 41 м³ окоренной щепы и 14 м³ полуфабрикатов для производства товаров народного потребления.

Тонкомерные деревья, грубо очищенные от сучьев в лесу, вывозят на нижний склад лесовозными автомобилями (расстояние вывозки в среднем 25 км). Для создания запасов и поперечной транспортировки бревен используются цепные конвейеры, пространство между которыми перекрыто стальными листами. Пачка бревен поступает на участок разбора и очистки стволов сучкорезной машиной. Сучья ленточным конвейером подаются в кузов прицепа. Разобшение деревьев производят вручную двое рабочих.

После обрезки сучьев хлысты с помощью электромеханического устройства распределяются по двум параллельным линиям. На одну из них поступают хлысты, пригодные для получения пиловочника. Они разделяются комбинированной системой машин. В ее составе смонтированная на каретке круглая пила с гидроприводом, упор, выбрасыватель и поперечный конвейер. Система управляется оператором с пульта из кабины. С линий разделки лесоматериалы поступают соответственно к двум окорочным машинам. Отходы окорки по установленному внизу ленточному конвейеру транспортируются в кузов прицепа, тонкомер по роликовому конвейеру поступает на участок полуфабрикатов, окоренный лес ленточным конвейером подается к рубильной машине для измельчения на щепу.

Бетонированная площадка нижнего склада снабжена специальной дренажной системой (смывными каналами). Распределительные шкафы размещены в специальном помещении, оборудованном в центре склада. Участки разделки леса на полуфабрикаты и изготовления из них товаров народного потребления находятся в одном здании. Центральная подъездная автодорога проложена вокруг склада, на одном из ее участков сооружена погрузочная эстакада.

Журнал «Социалистиче Форствиртс-шафт», ГДР, 1986, 36. № 1, с. 7—10. 22.

М. П. КИРЮШИН

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



НУЖНА ЛИ СОРТИРОВКА ШПАЛ?

М. П. БАССАРСКИЙ, канд. техн. наук, **Н. И. ЖАРИКОВ**, ВНИИЖТ, **В. П. ТЮНИН**, **И. А. АРСЕНИН**, **Ю. Л. ПЕТРОВ**, ИркутскНИИЛП

(В порядке обсуждения)

В соответствии с требованиями ГОСТ 78—65 деревянные непитанные шпалы при поставке и хранении у изготовителей и потребителей должны быть рассортированы по породам, типам и сортам (всего на 24 сортостеста). Это в значительной степени усложняет механизацию работ на шпалопильных, шпалоприточных предприятиях, требует дополнительных затрат труда, больших

складских площадей, снижает эффективность использования сортировочно-пакетирующих механизмов. В то же время после пропитки шпалы не делятся по сортам и отправляются потребителям без учета сорта по единой цене. В связи с этим возникает вопрос о реализации деревянных шпал по одному сорту.

Согласно ГОСТ 78—65 деревянные шпалы изготавливаются двух сортов, отличающихся размерами и количеством допускаемых пороков древесины и дефектов обработки, влияющих на прочностные характеристики шпал. Вместе с тем до настоящего времени отсутствовали достоверные данные о соотношении количества шпал по сортам и сортообразующим порокам применительно к отдельным предприятиям и отрасли в целом, что не позволяет научно обосновать переход на один сорт шпал.

С целью получения объективных данных по соотношению сортов шпал, преобладающих пороков древесины и их размеров, а также для определения возможности перехода на выработку шпал одного сорта в 1985—1986 гг. Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта и ИркутскНИИЛПом было проведено обследование на двух шпалопильных предприятиях европейской части страны (Кировлеспром), на двух — на Урале (Пермлеспром и Свердловлеспром) и на двух в Сибири (Иркутсклеспром). Обследование шпал осуществлялось по двенадцати сортообразующим порокам, а также дефектам обработки:

сучки — здоровые, загнившие, гнилые и табачные; грибные ядровые пятна (полосы); заболонная гниль твердая; ложное ядро; червоточина глубокая; трещины метиковые, морозные, усышки; прорость; покоробленность; косо-слои; запыли; зарубы. Всего обследовано 3,9 тыс. шпал.

В результате обработки полученных данных установлено распределение вырабатываемых шпал по сортам и удельный вес пороков древесины, повлиявших на перевод шпал из первого сорта во второй (см. таблицу). В среднем по стране шпалы второго сорта составляют менее 10%, при этом для Европейской части 6,2%, Урала 9,4%, Сибири 11,9% (некоторый рост выхода шпал второго сорта с продвижением на Восток обуславливается увеличением размера сучков).

Как следует из анализа данных, приведенных в таблице, основным пороком, влияющим на сортность шпал, являются сучки. Размеры сучков в 84% шпал, отнесенных ко второму сорту, превышали допустимые для первого сорта, при этом 80,3% составляли здоровые сучки. На все другие сортообразующие пороки древесины приходилось 16% шпал второго сорта, из них 5,2% были поражены грибными ядровыми пятнами, 6,3 червоточной, 4,5% — прочими пороками.

Согласно специфике потребителя для создания устойчивости работы железнодорожного пути во избежание аварийных ситуаций деревянные шпалы должны поставаться в соотношении не менее 80% первого и не более 20% второго сорта.

Приведенные данные по сортообразующим порокам древесины свидетельствуют о том, что деление шпал на сорта не обязательно, поскольку в среднем по стране фактическое соотношение шпал первого сорта составляет 90%, второго 10%, что намного меньше допускаемых соотношений. В связи с этим мы пришли к выводу, что возможна поставка бессортных шпал при соблюдении требований по допускаемым размерам пороков (за основу принимаются размеры пороков древесины для шпал первого сорта). В отгружаемой партии допускаются не более 10% шпал, имеющих отклонения, не превышающие допустимые для второго сорта.

Ожидаемый экономический эффект от перехода на выработку и поставку бессортных шпал предприятиями Минлесбумпрома СССР составляет 2 млн. руб. в год.

Наименование показателей	Кировлес-пром	Пермлес-пром, Свердловлес-пром	Иркутсклеспром	Всего
Распределение вырабатываемых шпал по сортам, %:				
первый	93,8	90,2	88,2	90,6
второй	6,2	9,8	11,9	9,4
Распределение пороков древесины, %:				
сучки здоровые	70	70	94	80,3
сучки гнилые	7	2	0,6	2,4
сучки табачные	1	3	—	1,3
грибные ядровые пятна	13	7	0,6	5,2
червоточина глубокая	1	16	1,2	6,3
заболонная гниль	1	1	0,6	0,5
трещины метиковые	5	—	3	2,4
прорость	3	1	2	1,6

Главный редактор **С. И. ДМИТРИЕВА**

Редакционная коллегия: **Ю. П. БОРИСОВЕЦ**, **Г. К. ВИНГОРОЗ**, **К. И. ВОРОНИЦЫН**, **А. Я. ДИРКС**, **Г. П. ДОЛГОВ**, **П. П. ДУРДИНЕЦ**, **В. Г. ЗАЕДИНОВ**, **В. Ф. ЗВЕРЕВ**, **В. Ф. КАРПОЗ**, **А. Я. КИЙКОВ**, **М. В. КУЛЕШОВ**, **Н. С. ЛЯШ**, **Г. Л. МЕДВЕДЕВ**, **Н. А. МЕДВЕДЕВ**, **В. П. НЕМЦОВ**, **В. А. ОВЧИННИКОВ**, **В. Я. РУНИК**, **Н. С. САВЧЕНКО**, **А. Е. СКОРОБОГАТОВ**, **Г. И. СТАРКОВ**, **Б. А. ТАУБЕР**, **Н. Д. ТРЕТЬЯКОВ** (зам. главного редактора), **Е. Е. ЩЕРБАКОВА** (отв. секретарь), **Ю. А. ЯГОДНИКОВ**, **А. Г. ЯКУНИН**

Редакция: **Л. С. Безуглина**, **Л. И. Марков**, **Р. И. Шадрин**, **Л. С. Яльцева**

Сдано в набор 01.02.87. Подписано в печать 04.03.87.

T-08461.

Формат 60×90/8.

Печать высокая

Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.).

Усл. кр-отт. 8,0.

Уч.-изд. л. 6,73.

Тираж 15300 экз.

Заказ № 2

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

Ноябрь — декабрь 1986 г.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ № 12

АЛЕКСЕЕВ А. Н., ГРИШАНИНА Р. П. Бесконтактная система зажигания для двигателя снегохода «Буран». Рассматриваются конструктивные особенности бесконтактной системы зажигания для двигателя снегохода, в которой исключены периодические регулировки, центробежный автомат угла опережения зажигания заменен электронным устройством. В результате снижается расход топлива благодаря стабильности характеристик и выходного напряжения. Система полностью взаимозаменяема с серийной контактной системой зажигания, что обеспечивает возможность ее установки как на новые, так и эксплуатируемые снегоходы. Серийное производство системы зажигания начато на московском заводе НИИавтоприборов.

РУМКИН А. К. и др. Электропневматический привод тормозной системы. Приводится схема, описание конструкции и принцип действия пневматической и электрической частей привода тормозной системы для автопоездов МАЗ и КраЗ, разработанной МАДИ. Система предусматривает взаимосвязь привода тягача и сцепов с помощью модулятора управления тормозами прицепа и переключателя режимов. Электропневмопривод с электронным управлением позволяет значительно сократить путь торможения, сохраняя при этом высокую устойчивость и управляемость тягача и прицепа, исключая их «складывание». Время срабатывания тормозов 0,4—0,45 с для любой оси автопоезда при выполнении следящего действия.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ № 11

ТАПИТОВ В. Перевозка труб большого диаметра. Целью более рационального использования транспортных средств для перевозки труб большого диаметра предлагается переоборудовать лесовозные (МАЗ-509) грузовые (КаМАЗ-53212) автопоезда с прицепами соответственно ГКБ-9383, ГКБ-8350, увеличивающими грузоподъемность платформы тягача и прицепа благодаря повышению стандартной ширины автомобиля и прицепа на 600 мм (на каждую сторону по 300 мм). Экономический эффект от перевозки труб переоборудованным автопоездом 21 тыс. руб. в год, при этом уменьшается число транспортных средств и экономится дизельного топлива.

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО № 12

Приспособление для вулканизации транспортерных лент. Приводится схема и описание названного приспособления (разработано в СУ-945 Свердловскдорстроя), позволяющего значительно облегчить, повысить качество и ускорить процесс вулканизации. Приспособление состоит из двух прямоугольных паронагревателей, между которыми вставляются очищенные стыковые концы транспортерной ленты, и зажимных болтов, пропускаемых через втулки.

ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ № 12

МЕСНИКОВ Н. С. Предпусковой подогрев автомобильных двигателей. Приводится схема, описание конструкции и принцип работы установки предпускового подогрева автомобильных и тракторных двигателей. Установка состоит из котло-парообразователя, бака для воды, подогреваемой паром от котла, бака с маслом для дозправки автотранспортных двигателей, трубопроводов и запорной арматуры. Продолжительность подогрева, заправки и заводки двигателя не более 40 мин.

ПЕШКО Е. Д. и др. Восстановление шатунов железных двигателей. Излагается экономичный способ восстановления шатунов дизелей железнением в стабильном электрическом поле на толщину, позволяющую устранить износ нижней головки, изменение размера между верхней и нижней головки и др. Технология восстановления включает выпрессовку втулки из нижней головки шатуна, сборку, первичную механическую обработку, очистку, нанесение железного (легированного) покрытия, повторную механическую обработку и контроль. Экономический эффект от внедрения технологии при ремонте 906 шатунов составляет 100 тыс. руб. в год.

CONTENTS

Party's plans are to be realized!

Yu. A. Yagodnikov — On the way of reorganization
Meeting the IX congress of scientific technological organizations

Sh. I. Chalaganidze — Forest potential of Georgia

G. A. Minin — To improve exploitation of logging machines

L. M. Kurochkin — To multiply forest resources

S. A. Rakitov — First steps of complex organization

V. A. Lebedev — Orienting to local timber resources

Five-Year Plan featured through high-productive work

N. V. Kuznetsova — Leader of workers

V. A. Krotov — To fulfil the plan of two years by the 7th of November

For acceleration of scientific-technological progress

A. F. Dobrynin — To improve results of scientific research

N. Ye. Borsky — In search of new solutions

PRODUCTION ORGANIZATION AND TECHNOLOGY

K. I. Voronitsyn, S. M. Gugelev — Straight-line flow method of logging in cutting areas

V. G. Sakun, S. V. Fyodorov — Practice of transport centralization

Ye. I. Burmistrov — Porosozhyorsky logging camp

Yu. T. Mamontov — Improving production

V. A. Koryakin, V. A. Kamayev — Facilities for assembling wood

MECHANIZATION AND AUTOMATION

B. S. Lozitsky, Ye. A. Bedarev — Self-propelled yarders in mountainous forests

V. M. Derbin, R. G. Smirnov — Additional device for limber

ECONOMICS AND MANAGEMENT

Ye. M. Chinchenko — Timber hauling transport: choice of optimum solutions

M. A. Velishchansky, G. A. Preshkin — Planning of production on the basis of computer

V. D. Grebenchenko, Z. E. Molokova — Social factors of growth of labour productivity

IN RESEARCH LABORATORIES

A. I. Shved, M. T. Ibatulin, E. K. Streltsov — Choice of power capacity of logging tractor

A. S. Fadeyev — Calculation of stresses when leveling up butts of logs in bundles

Recommended for mass-production

A. A. Goncharov, V. I. Zagorsky, V. A. Roganov

T. V. Pekhart — New saw chain

V. I. Venedictov, A. A. Lobodrygin, L. N. Plaksa — For building temporary roads

Training of labour-urgent task

B. A. Derzhko — Organization and technical school

FOREIGN LOGGING NEWS

D. M. Rybakov — Production of wood-cement boards

M. P. Kiryushin — Lower landing for bucking small-sized wood

OUR MAIL

M. P. Bassarsky, N. I. Zharikov, V. P. Tyunin, I. A. Arsenin, Yu. L. Petrov — Is sorting of ties needed

NEW FILMS

V. N. Smirnov — „Modernization of sawmilling at the Sosnogorsky logging enterprise“

REACTION ON OUR ARTICLES

«ЗА ДАЛЬНЕЙШЕЕ УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА»

Так называлась статья А. А. ЛИЗОРКИНА, опубликованная в декабрьском номере журнала за прошлый год. Тогда же была напечатана статья секретаря ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома В. П. КАРНЮШИНА «Безопасности труда — профсоюзную заботу». В них, в частности, отмечались серьезные недостатки в охране труда, профилактике травматизма и заболеваемости, организации производственного быта, имеющиеся на предприятиях отрасли. Редакцией получен ряд ответов на эти выступления.

* * *

Отмеченные в статьях А. А. Лизоркина и В. П. Карнюшина недостатки имеют место, сообщает главный инженер Комилеспрома А. А. ГУДЫРЕВ. Объединением разработан комплексный план улучшения условий труда на двенадцатую пятилетку, которым предусматривается довести обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями до 100%. Планируется концентрация мелких лесных складов и строительство нижних складов на базе линий ЛО-15С. Архангельскому филиалу Гипролестранса поручено проектирование санитарно-бытовых помещений с использованием контейнерных комплектно-блочных устройств для 36 складов.

* * *

В ответе, подписанном зам. начальника Иркутсклеспрома Л. З. СЛЕПЧИНЫМ, сообщается, что названные статьи справедливо критикуют недостатки на предприятиях объединения в вопросах улучшения условий труда. В соответствии с комплексным планом принимаются конкретные меры. Уровень производственного травматизма за 1986 г. снизился на 2,1%. За 9 месяцев 1986 г. мерам дисциплинарного взыскания подверглись 6996 нарушителей трудовой дисциплины. Рабочим, совершившим прогулы, уменьшена продолжительность отпуска, снижен размер премии (часть из них лишены премии), не предоставлены дополнительные отпуска за непрерывный стаж работы. За обеспечение производственной дисциплины освобождены от работы 15 инженерно-технических работников, 16 понижены в должности. Привлечены к ответственности должностные лица, по вине которых произошли несчастные случаи.

Объединением проводится большая работа, направленная на улучшение условий труда, снижение производственного травматизма. В истекшем году высвобождено с тяжелых физических работ 213 человек, с вредными условиями труда 51, снижены уровни шума до санитарных норм на 121 рабочем месте, уровни вибрации на 42, запыленность и загазованность на 180 рабочих местах. Внедряется система предупредительных талонов. Большое значение придается профилактической работе. В 1986 г.

работниками объединения проведены 18 проверок состояния охраны труда и три взаимопроверки.

На вальке леса внедрено 278 валочных машин (в основном ЛП-19, а также ВМ-4А и ЛП-49), на трелевке леса — трактора ЛТ-154 и ЛП-18 (547 единиц), введены в работу 63 сучкорезных машины ЛП-33. На лесных складах установлена 41 полуавтоматическая линия, 12 консольно-козловых и башенных кранов. Однако обеспеченность гардеробными составляет пока 61% потребности. В настоящее время строительство новых и реконструкция старых цехов ведется с созданием благоустроенных санитарно-бытовых помещений. К концу двенадцатой пятилетки предприятия будут полностью обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, душевыми, умывальниками и т. д.), будут выведены из эксплуатации 11 цехов и участков, не соответствующих требованиям и нормам охраны труда, реконструировано 104 таких объекта.

* * *

Начальник Союзлеспромаша В. А. КАЗАКОВ пишет: «В 1985 г. на семнадцати заводах объединения произошло пять дорожно-транспортных происшествий, из них два по вине водителей в нетрезвом состоянии. В настоящее время на заводах объединения усилена организационная и профилактическая работа: повышена требовательность к подбору водителей для работы на автотранспортных средствах; проводится инструктаж о дорожно-транспортной обстановке; организованы предрейсовые медицинские осмотры водителей; повышено внимание к поддержанию транспортных средств в технически исправном состоянии. Принимаемые меры позволили значительно снизить количество аварий на дорогах. За 9 месяцев 1986 г. произошло всего одно ДТП, но не по вине водителя объединения».

* * *

Всесоюзному объединению Союзлесоэкспорт, сообщает главный инженер В. Н. СЕЛИВАНОВ, за последние годы удалось механизировать многие операции и процессы, однако осуществить полную механизацию погрузочно-разгрузочных, транспортно-переместительных и других работ, исключить участие в них человека при современном уровне техники и технологии не представляется возможным. Имели место случаи травматизма также вследствие несовершенства оградительных и предохранительных приспособлений. Всесоюзным объединением, предприятиями внедряются автоматические сортировки пиломатериалов, совершенствуются операции по торцовке пиломатериалов, формированию штабелей и пакетов, выгрузке балансов из вагонов, разборке штабелей кругло-

Среди важных организационных мер необходимо отметить внедрение системы талонов предупреждения, а также усиление коллективной ответственности за безопасность труда (по методу бригады М. Ф. Катаева). Проведены проверки технического состояния оборудования, оградительных и предохранительных приспособлений.

О том же пишет, соглашаясь с критикой в статье А. А. Лизоркина, главный инженер Северолесоэкспорта Е. Г. ЦАРЕВ.

* * *

Полученная редакцией информация о мерах по снижению травматизма и улучшению условий труда на Братском ЛПК подписана зам. генерального директора В. П. СОЛОШЕНКО и председателем профкома З. В. НОВИКОВЫМ. Сообщается, что статья В. П. Карнюшина проанализирована в коллективе. В конце 1986 г. вопрос о состоянии производственного травматизма рассмотрен на заседании Совета руководителей заводов и предприятий. Проведено обучение и внеочередная переквалификация всех инженерно-технических работников, общественных инспекторов по охране труда и бригадиров.

В соответствии с комплексным планом улучшения условий, охраны труда на 1986—1990 гг. рабочие на лесосеках обеспечены обогревательными домиками передвижного типа, на нижних складах и в деревообрабатывающих цехах построены стационарные обогревательные помещения. Рабочие леспромпхозов обеспечены горячим питанием, в том числе и работающие во вторую смену. К осенне-зимнему сезону во всех леспромпхозах построены утепленные стоянки трамвайного типа для лесосечных машин.

Почин бригады М. Ф. Катаева из Ун-Юганского леспромпхоза поддержан 450 бригадами на площадке и 121 бригадой в Управлении лесозаготовительной промышленности.

В результате выполнения мероприятий по улучшению условий труда, предусмотренных коллективным договором на 1986 г., улучшены условия труда для 3266 чел., в том числе 1625 женщин, высвобождено с тяжелых физических работ 194 чел., в том числе 24 женщины.

Проведен общественный смотр производственного быта, направленный на лучшее содержание и оформление бытовых помещений. На ведущих заводах объединения оборудованы и работают молочные бары, комнаты отдыха, комнаты психологической разгрузки, сауны. Построен и сдан в эксплуатацию служебно-бытовой корпус на 1446 мест на заводе по подготовке технологического сырья.

На двенадцатую пятилетку в объединении разработана комплексная программа «Здоровье».

