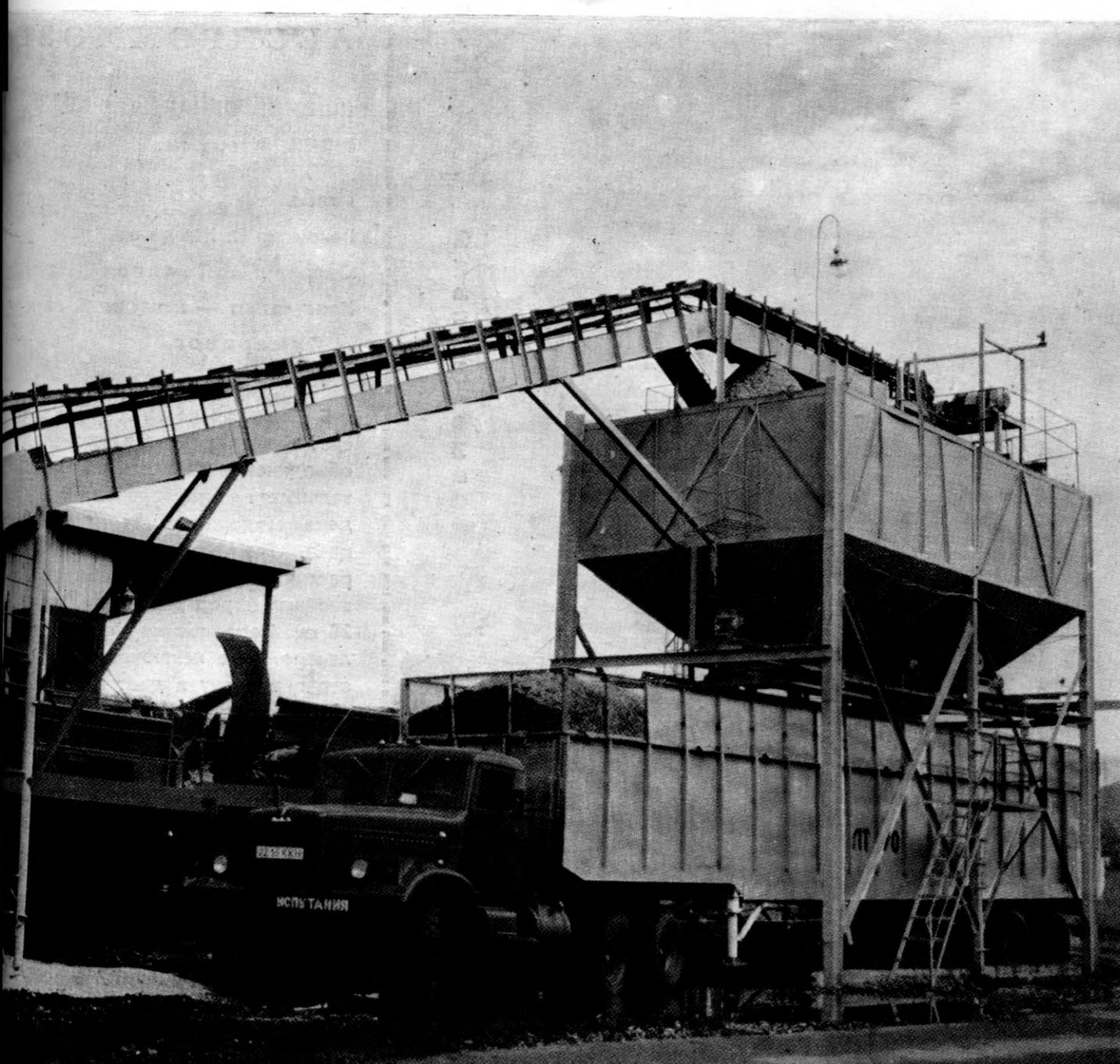


1551 0000 7010

Лесная промышленность

4 • 1937



«МОДЕРНИЗАЦИЯ
ПРОЦЕССА
ЛЕСОПИЛЕНИЯ
В СОСНОГОРСКОМ
ЛЕСПРОМХОЗЕ»

КИНОИНФОРМАЦИЯ
ВНИПИЭИлеспрома

1 часть

Режиссер Н. Жидков

Оператор А. Поляков

Консультант — канд. техн. наук

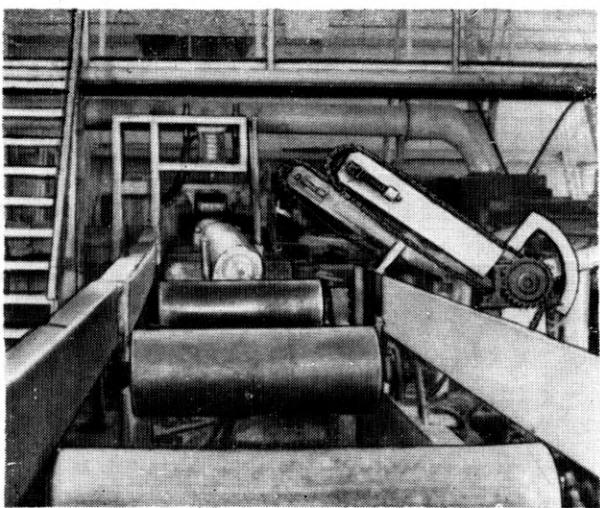
А. Сумароков

1986 г.

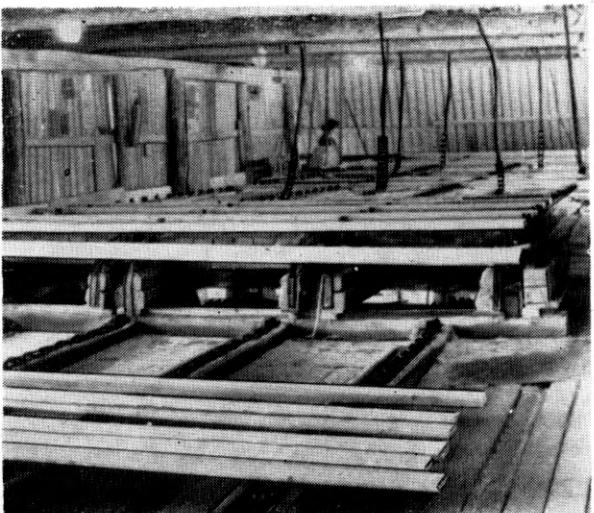
В Сосногорском леспромхозе за счет фонда развития производства объединения Ухталес без дополнительных капиталовложений проведена модернизация лесопильного цеха. Его технологическая схема рассчитана на переработку сырья хвойных пород диаметром от 12 до 20 см. Переработка такого сырья в леспромхозе исключает затраты на его перевозку и дает предприятию с каждого кубометра перерабатываемой древесины дополнительно 21 руб. товарной продукции. Производительность труда на одного работающего достигла 985 м^3 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. СМИРНОВ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛЕСНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КИНО



Новые фильмы



Новые фильмы



Новые фильмы

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

МЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

ИЗДАНИЕ
МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ,
БОЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И
ДОБРООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Журнал основан
в марте 1921 г.

4 • 37



ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

Планы партии — в жизни!

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

Пятилетка — 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 дресинь

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

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

Дербин В. М., Смирнов Р. Г. Дополнительное присоединение 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., Гарт Т. В. Новая пильная цепь

Венедиков В. И., Лободрыгин А. А., Плакса Л. Н. Достроительства временных дорог

Подготовка кадров: забота дня

Держко Б. А. Объединение и техникум

ЗА РУБЕЖОМ

Рыбаков Д. М. Производство цементно-древесных пакетов

Кирюшин М. П. Нижний склад для разделки тонкого

НАМ ПИШУТ

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

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 Гузеринском леспромхозе ЦНИИМЭ

Фото В. А. Родионова

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

Фото В. М. Баранова

© «Лесная промышленность», 1987.



Планы партии — в жизнь!

14 полнее включить в работу долговременные
15 годы роста экономики, на всех направлениях
16 статься ощутимых позитивных сдвигов. Поднять
17 широкие слои трудящихся, направить их ини-
18 цию и энергию на использование неисчерпае-
19 мозможностей социализма, на осуществление
20 обновления и ускорения...».

Из постановления январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС

О ГУГИ

ПРЕСТРОЙКИ

ЯГОДНИКОВ, председатель Центрального правления лесной промышленности и лесного хозяйства

дровесины. Пятнадцатой пятилетке введены мощности по вы-
работке 16 млн. м³ древесины, производству свыше 2,5 млн. м³
материалов, 1,1 млн. м³ ДСП, более 40 тыс. м³ фанеры.
В результате при сокращении объемов лесозаготовок по Минлес-
сну СССР с 233 млн. до 209,7 млн. м³ выпуск то-
варов и 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. Выработка заменителей деловой древесины за 10 лет в пересчете на круглый лес достигла 500 млн. м³. Восполнение этих ресурсов путем ввода новых мощностей по вывозке леса потребовало бы дополнительных капиталовложений, превышающих 2 млрд. руб.

Значительный вклад в улучшение использования лесо-сырьевых ресурсов призвана вносить научная и инженерно-техническая общественность. Наше научно-техническое 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 работает научно-техническая общественность лесных предприятий Украины, Белоруссии, Латвии, Эстонии, Татарской, Бурятской, Марийской автономных республик, Краснодарского, 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 дорог, ухудшение качества лесосечного фонда и грунтовых условий, напряженное положение с трудовыми ресурсами. К 1990 г. общая потребность народного хозяйства в древесине значительно возрастет, однако непосредственно в лесу должно быть заготовлено примерно 80% необходимого древесного сырья. Остальной объем предстоит получить в результате переработки древесных отходов. Рост лесозаготовок по Минлесбумпрому СССР, на первый взгляд, небольшой (около 4%), однако для его обеспечения потребуются крутые сдвиги в использовании лесов I и II-й групп, расширении строительства лесовозных дорог, 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 Ивано-Франковской обл. Здесь вопросами рационального использования лесных ресурсов занимаются созданные при областном правлении и советах первичных организаций НТО 165 секций, около 100 общественных бюро экономического анализа, советов научной организации труда и технической информации, 240 творческих бригад и других общественных объединений. Всего в этой работе принимают 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 ускорения научно-технического прогресса, механизации и автоматизации производственных процессов, разработки и внедрения малоотходных и безотходных технологий, рационального использования лесных ресурсов коллективы объединения Прикарпатлес сэкономил в одиннадцатой пятилетке свыше 600 тыс. м³ древесины. В результате большой работы, проведенной первичными организациями НТО по паспортизации древесных отходов и разработке мероприятий по их утилизации, уровень использования древесного сырья в объединении достиг 98%. Большой вклад внесли они и в создание устойчивой лесосырьевой базы. Общий запас древесины за последние 20 лет увеличился в ней с 70 до 101,4 млн. м³ (ежегодный прирост 2,34 млн. м³). Активный творческий поиск продолжают работники Прикарпатлеса и в двенадцатой пятилетке. 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 размере 321,7 млн. руб. Благодаря значительному росту промышленного производства коллектив Прикарпатлеса сможет ускоренными темпами решать и социальные проблемы. Построив за пятилетие 48 тыс. м² жилья (1228 квартир), иванофранковцы намерены к 1990 г. полностью решить жилищную проблему.

Плодотворно работает научно-техническая общественность Камского леспромхоза Татарской АССР, где совет НТО выполняет функции производственно-технического совета предприятия. Организованные здесь творческие бригады эффективно решают вопросы улучшения организаций труда и его механизации, совершенствования лесохозяйственного, лесозаготовительного и перерабатывающего производства, начиная со сбора семян, подготовки генерального посева, посадки и ухода за лесом, заготовки древесины.

весины, кончая ее глубокой переработкой и использованием всех видов древесных отходов. Пример Камского леспромхоза показывает, что высоких результатов 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 леспромхоза была внедрена технология разработки лесосек с подсортовой хлыстов, что увеличил 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 леспромхоз 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.), Шарапанский леспромхоз (Горьковская обл.), Бисеретский комплексный леспромхоз (СНПО), Кададинский лесокомбинат (Пензенская обл.), Понизовский леспромхоз (Костромская обл.), Слуцкий лесхоз (Минская обл.), объединение Китойлес (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 леспромхозы, 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 заготовляемую древесину на взаимно выгодной основе лесозаготовителям и деревообрабатчикам. 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. Велики 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 Свердлеспромом на 35,3%, Иркутсклеспромом на 33,6, Омсклесом на 29,8, Пермлеспромом на 40, Комилеспромом на 52,7, Челяблесом 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., Свердловской 370 тыс., Тюменской обл. 310 тыс. м³.

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

Крупным резервом увеличения ресурсов лесоматериалов является производство технологической щепы из ходов и низкокачественной древесины. Сегодня для высыска целлюлозы используется 30 млн. м³ круглого леса, в 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 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 дров. Вместе с тем опыт энергетического использования лесосечных отходов и отходов от рубок ухода пробивает себе дорогу. В частности, в системе Гослесхоза СССР на 10 вид топлива в одиннадцатой пятилетке переведено свыше 400 котельных. Главная трудность связана с отсутствием автоматизированной системы подготовки топлива. Отдельной науке и научно-технической общественности необходимо ускорить ее создание, поскольку это высвободит для технологических нужд свыше 20 млн. м³ древесины и облегчит труд около 12 тыс. человек, обслуживающих котельные.

Необходимо также резко снизить расход древесины на эксплуатационные и ремонтные нужды. Если в Кирлеспроме 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 программ ведется в Карелии. Здесь, в частности, накоплен ценный опыт борьбы с потерями древесины. Организовав строительство лесовозных усов на хвостяном основании два года в 24 леспромхозах построено с использованием ветвей и сучьев почти 1 тыс. км временных дорог, заготовители республики сэкономили 80 тыс. м³ ствола древесины. В Лахколамбинском леспромхозе за годы пятой и одиннадцатой пятилеток переработано 325 тыс. лесосечных отходов и дров. Благодаря этому леспромхоз дополнительно получил товарной продукции почти 5 млн. руб. Здесь вершинки используют для выработки рудстоки, 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 из лесного-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 на 1 тыс. м³ вывезенной древесины лесозаготовители Карелии выпускают в среднем 52 м³ технологической щепы, время как по отрасли этот показатель не превышает 10%. Реальными ресурсами для увеличения ее производства служат крупные сучья, вершинки, ветровальная доска, обломки стволов.

Как лучше, с минимальными затратами ручного труда организовать заготовку и переработку лесосечных дров? В одних леспромхозах для этого создаются механизированные звенья, в других сбором валежка, обработкой поврежденного подроста занимаются члены подразделений бригад. В Чупинском и Юшкозерском леспромхозах

ку лесосечных отходов ведут рабочие специализированных участков. В Пяозерском леспромхозе щепу вырабатывают на лесосеке. Заслуживают внимания инициатива, ворческий подход к делу совета НТО Пяозерского леспромхоза. Для переработки лесосечных 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 «Потеряя древесину — мощный залон», сплавщики этого предприятия только в одиннадцати пятилетке собрали свыше 800 тыс. м³ аварийной и затонувшей древесины.

Реализация тщательно продуманного комплекса мер позволила Кареллеспрому, несмотря на ухудшение леса, за пятилетку поднять выход деловой древесины с 66,7 до 95,5%, тогда как в Костромалеспроме этот показатель снизился на 6,2%, Архангельсклеспроме на 6,1, Североморсклеспроме на 5%. В этом явное улучшение хозяйственных органов и организаций НТО. В каждой республике, на каждом предприятии необходимо в короткие сроки предпринять практические шаги для вовлечения в переработку некачественного 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 несвоевременной рубки увеличивается естественный отпад. Убытие лесных массивов из сырьевых баз действующих лесозаготовительных предприятий приводит к преждевременному выходу из строя производственных мощностей по извлечению древесины, к непроизводительным затратам на строительство новых леспромхозов, дополнительным транспортным издержкам. Одновременно это снижает эффективность ведения лесного хозяйства: накапливаются первоначальные насаждения, захламляются леса, ухудшаются их щитные 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.

В многих странах Европы выше 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

Ш. И. ЧАЛАГАНИДЗЕ, министр лесного хозяйства Грузинской ССР, председатель республиканского правительства 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 малооцененных 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 мелкотоварной 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 развертыванию социалистического соревнования за увеличение выпуска высококачественных товаров народного потребления. Заключен договор с кафедрой экономики и организации производства Грузинского поли-

Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 года подчеркивается необходимость улучшения использования и общей производством лесосырьевых ресурсов Грузии путем повышения производительности переработки древесного сырья. Лесоводы Грузии изыскивают все возможности, оптимальные решения для улучшения использования этих сложных и важных заходов, опираясь на накопленный потенциал. В одиннадцатой пятилетке лесным властям республики выполнены основные показатели плановых заданий и гигиенических обязательств. Превышение задания по посадке и посеву леса: леса заложены на 32 тыс. га. Высажено 328 млн. шт. стандартного посадочного материала, включая 3,7 млн. полодного. Народному хозяйству предоставлено от рубок ухода и санитарного 119 тыс. м³ древесины. Промышленной продукции выпущено 153 млн. руб. (в том числе сверхплановой на 7 млн. руб.), сельскохозяйственной — более чем на 15 млн. руб. К сожалению, что с каждым годом постепенно, в древесине возрастают, одинаковый объем отпуска леса в ре-

технического института им. В. И. Ленина о разработке для этой цели технически 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. Многое делается для повышения продуктивности горных лесов, улучшения их породного состава, более полного использования местных ресурсов, повышения качества строительства лесохозяйственных дорог. За счет рачительного, хозяйственного 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 Цаленджихского леспромхоза. 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 каменистые склоны для создания лесных культур, используя для этого трактор ТТ-4 и четырехбарабанную 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 содружества 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, Кутаисского 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 основного и вспомогательного производства, проблема механизации ручных работ на предприятиях Минлеспрома Грузии остается самой острой среди тех, которые надо интенсивно решать в двенадцати пятилетке. Анализ материалов паспортизации, проведенной по всем предприятиям, показал, что более одной трети людей, выполняющих работу вручную, занимаются транспортно-перемещительными, погрузочно-разгрузочными и учетно-складскими операциями.

В двенадцатой пятилетке намечается внедрение некоторого (пока еще небольшого) количества роботов — промышленных манипуляторов в основной производственной 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 школы мебели. Этую работу планируется начать на предприятиях с более высоким уровнем организации производства технологии, где имеются сильные инженерные службы.

Реализация в 1986—1990 гг. всех намеченных мер позволит перевести в предприятиях Минлеспрома ГССР свыше 1000 рабочих. Годовой экономический эффект от осуществления разработанных программ сокращения ручного труда составит более 2 млн. руб.

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

В Грузии почти все лесхозы и свиноводческие фермы (6000 голов, из них 600 свиноматок), многие содействуют крупный рогатый скот (1000 голов), свиньи голов овец, коз, волов, буйволов, также нутрий. Освоено выращивание грибов (шампиньонов). В лесхозах ведется форелевое хозяйство и разведение. Много небольших птицефабрик с годовым производством мяса до 500 т. В последние годы усилилось внимание к коневодству — поголовье лошадей достигает уже 400 и будет увеличиваться дальнейшем.

Об успешном развитии животноводства свидетельствуют такие данные. В цикле девятой пятилетки подсобные хозяйства отрасли произвели 1,5 тыс. т (в живом весе), к началу текущего пятилетия 1800 т (в расчете на одного взрослого 90 кг), а к 1990 г. этот затраты должны достигнуть 2 т (включая продукцию, выращенную

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 лесоводство. 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 ценностного продукта намечено увеличить до 100 т.

Труженики лесного хозяйства Грузии все решительнее совершенствуют хозяй-

ственный механизм на основе достижений научно-технического прогресса. Научные исследования проводят 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 призвана сыграть организация 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

Г. А. МИНИН, Тюменьлеспром, председатель облиправления НТО

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

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

В Комсомольском леспромхозе для заслуги многооперационной техники награду 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 51 тыс. м³ леса. Этот коллектив по заслугам стал основоположником новой технологии — использования многооперационных машин на основе бригадной организации труда. Неслучайно А. А. Ватрасову одному из первых в объединении инноваторский поиск и выдающиеся достижения в труде присуждена Государственная премия СССР.

В прошедшие годы мы провели десятка экспериментов с целью выбора наилучшей технологической формы организации труда, оптимального набора механизмов, эффективных технологических процессов и схем разработки лесосек. Были изобретены индивидуальные, звеньевые, смешанные формы организации труда с различным количеством машин, проанализированы положительные и отрицательные стороны каждого из этих вариантов. В результате пришли к выводу, что в

надцатой пятилетке 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 водомаслозагрузки. 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 десятилетие и одиннадцатую пятилетку 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. Этую работу нужно проводить по определенной системе. У нас, например, принято выявлять молодых рабочих, которые стремятся стать машинистами. Это в основном демобилизованные воины, 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 просторы 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). Текущесть кадров уменьшилась в 1,8 раза, а производственный 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 не прерывно 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 отрабатывает 233 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 ремонтопригодность отдельных узлов и агрегатов многооперационных машин, низкая комфортность кабин. Уже выше 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 многосменном 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 amortизацию машин за 2,5 года приходится относить на себестоимость, что крайне невыгодно. Не хватает предприятиям трейлеров повышенной грузоподъемности для перевозки 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 цехов для проверки гидроаппаратуры другого оборудования. Из-за нехватки технических средств для ремонта мы вынуждены конструировать кустарным способом топливомаслозаправщики, передвижные сварочные аппараты, устройства для разборки пильных цехов 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 наложен ремонт гидрораспределителей и производство пильных шин, в Тобольском — изготовление резиновых изделий.

Давно назрела и такая проблема, как устройство вахтовых поселков. Тюменьлеспром ежегодно заготовляет вахтовым методом около 4 млн. м³ леса. Однако обустроить вахтовые поселки с учетом требований сегодняшнего дня пока не в состоянии. Промышленность не освоила выпуск мобильных комплексов 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 наращивая 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 в честь 70-летия Великого Октября, стремятся досрочно выполнить планы задания и социалистические обязательства 1987 г.

Сильные морозы и метели этой зимы не застали нас врасплох, поскольку еще летом мы спланировали работу с учетом экстремальных условий. С первыми холодаами начал действовать штаб по борьбе со стихией, который оперативно устраивал вспомогательные сбои. Особую заботу проявили о людях — на нижних складах каждой линии установили теплые гончики, круглосуточно было организовано горячее питание.

Преимущества трехсменки с полнотой проявились и на седьмом дне и ночью шла вывозка дров, заготовленной вахтовым методом и заштабелованной у зимних промыслов. Объем 3,5 млн. м³. Автолосовы работали без простоев и к тому же без перерасхода горючего. Например, эффективность сменности в бригаде дателей В. Курдюкова составила

Отвечая на Обращение ЦК КПСС к трудящимся Советского Союза, многие коллективы отрасли изыскивают дополнительные резервы, принимают встречные планы по выпуску продукции сверх установленного пятилетним планом 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.

ДК 330.15.004.18

МОЖЕТЬ ЛЕСНЫЕ БОГАТСТВА

Л. М. КУРОЧКИН, Удмуртское областное правление НТО

Рациональное использование лесосырьевых ресурсов — одно из ключевых направлений деятельности научно-технической общественности нашей республики. Не случайно связанные с этим проблемой обсуждались на Пленуме Центрального и Удмуртского правлений НТО, который состоялся в Истинове в конце 1986 г. Принятые на рекомендации помогут нам сделать первые шаги на пути повышения уровня комплексной переработки древесины, способствовать успешному выполнению встречного плана, который принял труженики Удмуртлеса — основного лесоподготовителя республики. Как известный коллектив объединения обязался дополнительно, по встречному плану в 1987 г. поставить народному хозяйству 1 тыс. м³ круглых лесоматериалов, 1 тыс. м³ технологической щепы, 1 тыс. м³ древесностружечных и 200 м² древесноволокнистых плит, 1 тыс. м³ пиломатериалов. Надежной базой встречного плана будет повсеместная борьба за экономию и бережливость, снижение материоемкости продукции, строгий учет расходования ее, эффективное использование, организация производства и

затраты сегодня исходные рубежи лесоподготовки? Объединение представляет комплексное хозяйство, в которое входят 9 леспромхозов, три лесокомбината и две мебельные фабрики. В силу усиленного лесопользования — объемы вывозки 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 направлены на непрерывно расширяющиеся направления: сегодня они достигли внушительных масштабов: предприятия объединения выпускают уже 160 различных видов

дров лесопродукции 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 лесокомбинате 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 лесокомбината.

Важный шаг на пути использования лесосечных отходов сделан в Камкожском леспромхозе 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 съем 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 Удмуртлеса и топливной промышленности. Ежегодно производятся 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 полоснораскорчеванным 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 отобраны, аттестованы и включены в государственный реестр 243 плодовых деревьев. 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 заготовляемую 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
облаштение 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 объединения 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 заготовляемой древесины, вовлечения в переработку не менее 200 тыс. м³ низкокачественного и лиственного 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, Подборовского). 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 Киринском и Оятском леспромхозах, вырабатывая из древесных отходов щепу как в лесу, так и на нижних складах. Нарашивание 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, лесосадочных машин, лесохозяйственных тракторов. Многое 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, мягкотипенного 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 МЕСТНЫЙ ДРЕВЕСНЫЙ РЕСУРС

В. А. ЛЕБЕДЕВ, Белорусское республиканское управление НТО

Первичные организации научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства, объединяющие 18 тыс. членов НТО — специалистов в сокой квалификации, изыскивают ресурсы для интенсификации лесопромышленного производства. Острые решаемые ими проблемы в том, что при постоянном увеличении потребности республики в лесоматериалах рубки по главному правлению в двенадцатой пятилетке в соответствии с расчетной лесосекой остаются на прежнем уровне (6,2 млн. м³ в год).

В процессе переориентации 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 отпуск леса на корню. В настоящее время лесосеки ведут в основном Минлеспром и Минлесхоз республики (от леса мелким лесозаготовителям предписан). Лесосечный фонд осваивается равной мере как по хвойному, так и по лиственному хозяйству. Решены вопросы концентрации лесфонда, выделены земли для закрепления его до 1990 г. по областям леспромхозам и группам лесов. Свыше 50% заготовки древесины теперь осуществляется леспромхозами, непосредственно подчиненными деревообрабатывающим предприятиям. Это значительно повышает уровень переработки низкокачественного сырья. Выпуск продукции из вывезенной древесины возрос со 125 в 1970 г. до 200 руб. в 1986 г. За 15 лет производство ДВП увеличилось в 10 раз, ДВП — в два раза. В результате выработка эффективных заменителей деловой за 1972—1986 гг. составила 37 млн. руб. Помимо этого непрерывно нарашаются объемы вывозки хвойных на нижние склады, совмещенные саженцами сырья деревообрабатывающими предприятиями, что также способствует более полному использованию биомассы. Сокращению числа технологических лесопаркетаций.

В 1986 г. благодаря доведению предпосылок леса до 25% коэффициента использования лесного сырья в республике достиг 0,8% работ. Принимаются меры для перехода на тонкомерных деревьев, вершиной ее го-

щиков, 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 передвижных рубильных машин «Валмет 1000ТУ», «Кархула» в объединении «Лебяжьескес, Борисовском, Мозырском, Борисовском, Ельском и других леспромзах.

Всемирно используют низкокачественное и тонкомерное сырье, в том числе полистиленовых пород, отходы и даже целые коллективы Мозырского, Микаличского, Гродненского, Борисовско-Ивановичского леспромхозов, вывозящие древесину непосредственно на деревобрабатывающие 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 общественно-политической жизни.

и со-
всего делают первичные организа-
ции НТО для координации работы лес-
хозов и лесхозов, особенно в части
при-
становления лесов на вырубках и
свежес-
лесов от пожаров. Леспромхозы
и на-
лесхозам лесосеки, подготовлен-
суще-
для рыхления почвы и посадки ле-
нному
оказывают им помошь техникой и
лесосеками. Поэтому и приживает-
существо-
культур в большинстве лесхозов
лес-
кая — она достигает 90—95 %.

сезона—годня центр своей работы члены сбум-переносят в трудовые коллективы, отпуская им укрупнить бригады, перевести ракра-их на хозрасчет, проводить аттестацию и вносят национализацию рабочих мест, и поставить научную организацию труда. Вопро-вом отношении особенно плодотворно-сения играет научно-техническая обществен-ности, объединения Полоцкес, Червен-Свышец, Борисовского, Плещеницкого лес-ных осу-зов, где действуют группы инже-дствен-но обеспечения, которые на основе-ающим поров о сотрудничестве оказывают повыша-воздушным коллективам помощь-ствен-ной спецификации производства, увели-з 1 м³ из 25 руб-ка деловой древесины и круг-лесоматериалов.

15 лет, какого много еще у нас упущенний в четырех случаях низка результативности результирующих, проводимых первичными изменениями НТО. Поэтому мы не ставили перед собой усилий по мобилизации обширной группы специалистов на поиск и реализацию эффективных технических и технологических решений в области рационального использования лесосырья, обрабатывающих производств, а также в области селекции и разведения лесных культур.

взявшись за достойную встречу 70-го Великого Октября, специалисты вымпеленных и лесохозяйственных институтов, новаторы производства, научно-техническая общественность и решительно перестроить свою работу, решать задачу экономии лесного комплекса, в едином понимании лесостроительной значимости.



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 сталкиваешься 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 сознания, где ведется настойчивый поиск резервов.

Как создается такой настрой? Всемогущим это зависит от личности во- жака, его способности сделать своим союзником человеческий фактор, который сегодня становится движущей силой перестройки, источником крупных 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 коллектива перешел на полуторасменный режим, стал использо-

зователь трелевочный трактор и в обеденный перерыв. Вскоре примеру бригады С. Н. Бондарчука последовали шесть лесосечных колхозов 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 $90,3 \text{ м}^3$ при $72,1 \text{ м}^3$ по плану. Досрочно, за неполных четыре года выполнила бригада задание одиннадцатой пятилетки, заготовив $188,1 \text{ тыс. м}^3$ вместо 139 тыс. м^3 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 м^3 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 колективной формы организации и стимулирования труда в бригаде С. Н. Бондарчука совершенствовалась технология работ, укреплялись дисциплина и порядок, повышалось качество труда. Организован 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 подроста — эти принципы были реализованы с применением

многооперационных машин. Увеличив объем древесины 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 коллектива 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 едваправлялась 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 завышал 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. произошел значительный сдвиг в производительности труда — ранее отстававшая 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 коллектиз 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, поддержавших почин бригад В. Гвоздева, В. Сидоренко 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. превысить 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 отстававшей бригадой, не могли 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. КУЗНЕЦОВА
Гороблагодатский леспромхоз
Тагил

УДК 331.876.2

ПЛАН ДВУХ ЛЕТ ПЯТИЛЕТКИ — К 7 НОЯБРЮ

В. А. КРОТОВ, Кировлеспром

Ценное начинание появилось в объединении Залазнинсклес 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 машинизацию.

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 вальщица-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 обслуживаются по графику двух мастерских участка.

Бригада работает в смешанных насаждениях 8ЕП2Б со средним объемом хлыста 0,22—0,29 м³, запас 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 простоявали из-за отсутствия поваленного леса или выхо-

да из строя машин, то теперь при наличии резервной техники такие просты исключены. Перестала сдерживать работу и обрезка сучьев, необходимость делять между бригадами делянки, 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 перебазировку. 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. Зароботная плата бригады распределяется с учетом КТУ, который устанавливается советом бригады.

Бригадир, совет бригады сумел создать высокоорганизованный сплоченный коллектив, в котором практически исключены нарушения трудовой, производственной и технологической дисциплины. Заведомо действуют законы товарищеской взаимопомощи, взаимовыручки. Работая под девизами: «От новой техники — полную отдачу», «Ни одного отставшего 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 высоки и темпы ее работы в 1986 г. Выработка на чел.-день доведена до 28,8 м³ (план 20 м³), а на третью смену до 72,1 м³ (план 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 12 тыс. руб.

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

СВЫШАТЬ ОТДАЧУ НАУКИ

А. Ф. ДОБРЫНИН, СевНИИП

Северный научно-исследовательский институт промышленности (СевНИИП) специализируется на механизации дорожного строительства, механизации и автоматизации нижнескладских операций, нормировании расхода горючесырьевых 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 в УЖД, кранов ДМ-20, пескоразбрасывателей и другого оборудования. В одиннадцатой пятилетке СевНИИП выполнил работы по 46 комплексным и 26 внедренческим темам, рекомендовано к серийному производству 16 образцов машин и оборудования. Среди них комплект специальных водоподливочных машин различной грузоподъемности, пескоразбрасыватель ДМ-12. Они применяются для строительства зимних дорог, а также в создании теплозащитного слоя из щеп и других материалов с целью ранения снегольда на дороге. В связи с опытом Костромалеспрома осенней подготовке лесовозных это позволяет продлить сроки ввозки древесины на 12–15 дней, а в условиях Архангельсклеспрома в дополнительное до 1 млн. м³ древесины. К сожалению, серийное производство водоподливщиков на Северинском ЭМЗ прекращено в 1981 г., а выпущенные машины исчерпали свой ресурс.

Помощью созданного в институте комплекса оборудования к трактору полностью механизируются работы по устройству хвостяных поясов (изготовлено 45 таких проектов). Летние автомобильные строятся также с применением созданного нами инвентарного щита ВО-158. Для сборки щитов в складах установлено 8 поясных линий, сейчас оборудуются мастерские для их изготовления на базе. На предприятиях Архангельсклеспрома построено 200 км усов хвостяным покрытием и 140 км с щитным покрытием. Однако темпы строительства летних автомобильных дорог медленно. На Билимбаевском экспериментальном заводе строительных конструкций осваивается машина плитоукладчика ДМ-19 (см. ниже) конструкции СевНИИПа. Эта уникальная машина может перевозить деревянные щиты и железобетонные плиты длиной 3 и 6 м, производить укладку и перекладку.

Прирост объемов лесовозов планируется получить путем повышения эффективности использования УЖД. По документации на Сухоложском механизиро-

вом заводе осваивается серийный выпуск путевой машины ДМ-7 для подъемки пути и заправки балласта, на Истинском машиностроительном заводе машины ВПР-300У, на Демиховском и Пышминском трактороремонтном заводах — вагонов хоппер-дозаторов. Применение этого комплекта машин на ремонте и содержании УЖД (о чём свидетельствует опыт Конецгорской УЖД) обеспечивает рост производительности труда в 6,6 раза.

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

Для нужд лесосплавного производства институт разработал и внедрил машину ЛР-162 для береговой сплотки 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 лесопарковой базе «Зеленец» и ЛДК им. Ленина. В 1985 г. на этих предприятиях ими раскряжевано 183 тыс. м³ хлыстов. В стадии эксперимента создание установки для групповой раскряжевки балансовых хлыстов для условий ЦБК.

Высокую производительность обеспечивает сданная в серийное производство раскряжевочная линия ЛО-117 на базе сплошной установки и двухпоточного автомата 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



Плитоукладчик ДМ-19

Вологодская областная универсальная научная библиотека

работы по модернизации сортировочных 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 механизированный 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. Этую 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 Плесецкого механического завода.

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%.

Непрекращающиеся вопросы задают собеседники. Их аргументы, объясняющие неутешительные 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 деревообрабатчиками. Немало выпускаемых промышленностью машин морально устарело. В кабинах 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 глубоком 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 проставивать в ожидании подвоза хлыстов. Снижается их выработка в тоннажных насыпныханиях, 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 инженерами и специалистами. 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 производимости и т. п. Особенно важно добиться устойчивой выработки лесосечных машин в любых погодных условиях. Для этого мы начали применять в Сысольском и Сыктывдинском леспромхозах новые технологические процессы, разработанные Комигипролеспромом. Суть их в том, что сучкорезные машины обрабатывают деревья до трелевки непосредственно на пасеках (тракторы тремпят хлысты за вершину). Сучкорезные машины, передвигаясь от пачки к пачке, оставляют вал обрезанных сучьев, что позволяет укреплять трелевочный вал. 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, простой сучкорезные машины снижаются, а отсюда и рост выработки. По данным объединения экономический эффект, получаемый при внедрении этой технологии, составляет 0,3 руб. в расчете на 1 м³.

К 1990 г. объединение должно довести объем машинной валки и бесчековых трелевок до 6 млн. м³, машинной обрезки 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 леспромхозов на всех предприятиях, где имеется новая техника. С целью ее испытания и повышения надежности в Комилеспроме создано опорных пунктов. Положено начало широкому делу. Пункты укомплектованы опытными специалистами. Однако с самого начала функционирования опорных пунктов возникли серьезные проблемы из-за отсутствия каталогов деталей и гооперационных машин. Нелегко достичь каталоги и базовых тракторов КТТ-4М. Существенно отстала ремонтно-обслуживающая база. В действующих нас гаражах невозможно ремонтировать громоздкую лесосечную технику, нет новых проектов РММ для технического обслуживания и ремонта многоотделочных машин.

К бедам опорных пунктов добавляется необеспеченность средствами лаборатории и стенда по гидравлике, естественно, снижает качество ремонта. Думается, надо расширить номенклатуру запчастей, изготавляемых заводами оперативной заявке предприятий, выполнение к ЗИП-5. Представьте, что

ХЕШЕНИЙ

Н. Е. БОРСКИЙ, председатель
Коми облправления НГО

ицуацию. 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 Комицеспрома, направленные на повышение эффективности лесоизготовительного 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 двухвалочных 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, раскряжевке и подготовительно-спомогательных работах.

Пробивает себе дорогу и более производительная техника. На нижнем складе Йонгского леспромхоза испытывается сучкорезно-раскряжевочная машина конструкции Комигпроницеспрома. Ееенная производительность 60—70 м³. В Прутском, Помоздинском леспромхозах и в объединении Койгородоклес второй год проходит производственную проверку валочно-трелевочная машина ВТМ-49, которая должна заменить трактор ТБ-1 и валочно-трелевочную машину ПП-17А. Продолжаются работы по совершенствованию нижнекладских процессов. Около 50% всего заготавливаемого леса Комицеспром вывозит к сплавным путям. С учетом специфики приречных складов (сезонности работы, малых разводоротов, разбросанности площадок по малым рекам и т. п.) Комигпроницеспром создал мобильную технику: шоссейные штабелеры ЛТ-33 и ЛТ-163, сбрасыватели довели уровень механизации работы на штабелевке и сброске леса в воду до 100%. Тем не менее уровень механизации труда в целом на нижнекладских работах пока невысок. Он не превышает 5%. Причина в том, что комплексной механизации достичь не удалось. Возможность применения линии ПЛХ, башенных и козловых кранов на приречных складах ограничена. Здесь нужна мобильная техника для раскряжевки, сортировки сучьев и сортировки лесоматериалов. Такую технику начал создавать Комигпроницеспром. В частности,

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 раскряжевочно-штабелевочная (РМ-1) и сучкорезно-раскряжевочная (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 технологии, ее упрощение. В частности, на предприятиях Архангельскцеспрома применяется технология укладки древесины в штабеля и пуска ее в сплав с применением лесоштабелеров ЛТ-72. Изучив этот опыт, Комигпроницеспром разработал рекомендации по его применению в наших условиях. Теперь такой способ работ внедрен на ряде предприятий Комицеспрома.

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 настольных щитов многоразового использования, что обеспечит круглогодовую эксплуатацию дорог и увеличит скорости движения автосовозов.

Коренные изменения произойдут и в деревообрабатывающих цехах Комицеспрома. 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 Комигпроницеспрому. Его основную и хоздоговорную 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 присыпать 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 подрисуночных подписях, прилагаемых на отдельном листе. Номера деталей необходимо обозначить четкими, крупными цифрами. Фотографии должны быть выполнены четко, напечатаны на глянцевой бумаге, размер не менее 9×12 см. В тексте обязательны ссылки на рисунки. Схемы следует вычерчивать на кальке тушью, толстыми линиями.

Просьба учсть, 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 обводятся 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 леспромхозе 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 полной мере относятся и к разработке краевых 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 вальцы с бензопилой) используется в бригаде для освоения тех частей лесосеки, затруднена работа валочно-трелевочных машин (на разборке ветровала, слабых грунтах или крутых склонах, требующих применения трелевки с канатно-керной оснасткой).

Поточная технология организует обычно по одной из двух схем. По одной из них (рис. 1) делянки разрабатываются лентами перпендикулярно лесовозному усю. Работа начинается с дальнего (от уса) конца. Машина, перемещаясь по направлению к усу, валит деревья сначала слева, укладывает их концами на коник и набранную пачку трележит лесопогрузочный пункт, где работает сучкорезная машина. Затем валочно-трелевочная машина возвращается в центральный конец и набирает следующую пачку.

По другой схеме делянки можно разрабатывать

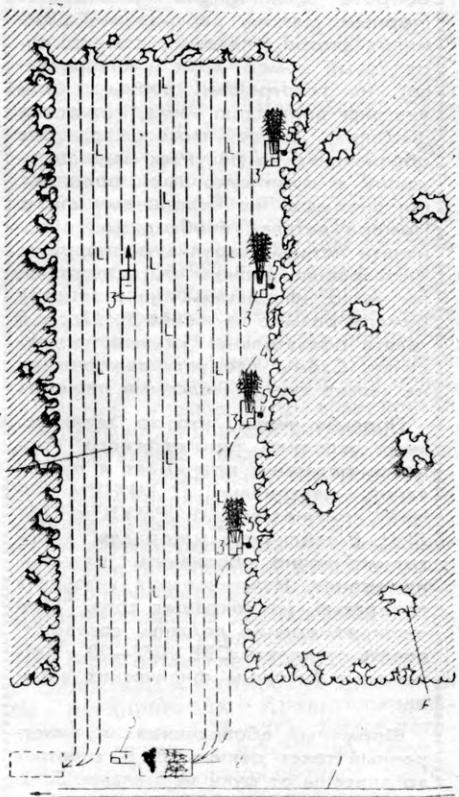


Рис. 1. Разработка лесосеки поточным методом лентами, перпендикулярными усу:

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

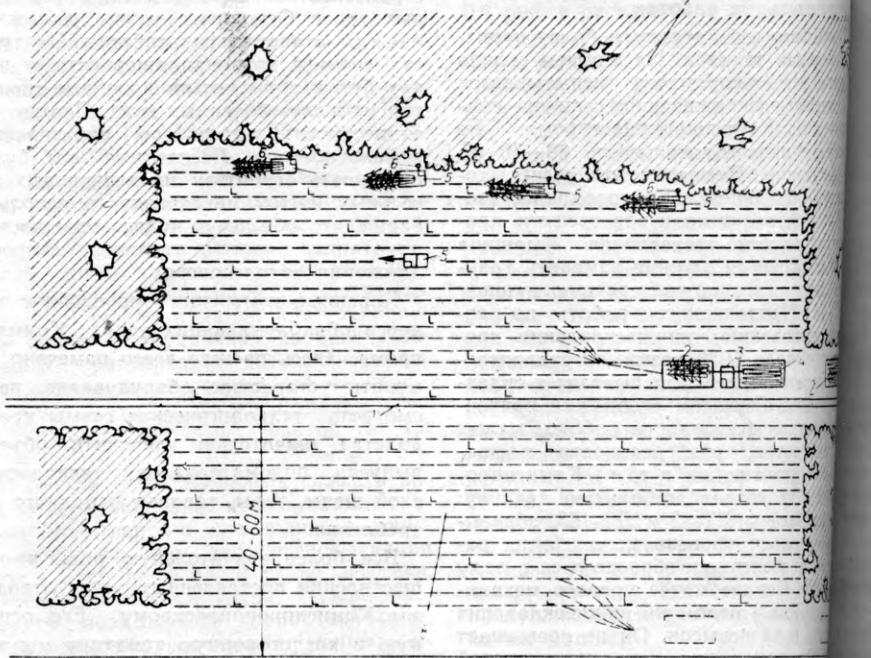


Рис. 2. Разработка лесосеки поточным методом лентами, параллельными усу:

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

ЛЕСОСЕК

рабатывать лентами параллельно лесо-возному усу (рис. 2), который как бы смещается вслед за разработкой делянок, что сокращает расстояние трелевки до минимального. По мере освоения лесосеки параллельно первому усу на расстоянии 40—60 м от него прокладывается второй ус, затем третий и т. д. Схема эта эффективна в том случае, если стоимость строительства усов невысока (обычно на плотных грунтах и в зимний период, когда усы легко прокладываются бульдозером и накатываются автопогодами).

При работе по той и другой схемам валочно-трелевочная машина по одному волоку делает не более двух-трех рабочих ходов, благодаря чему сохраняется почвенный покров, исключается эрозия почвы (подрост не сохраняется).

Все машины комплексной бригады работают на одной лесосеке независимо от ее размера. Перед разработкой лесосеки (или делянки) первоначально перебазируют лишь одну машину (ВМ-4А, ЛП-49 или ЛП-17), с помощью которой выполняют подготовительные работы (вырубают зону безопасности, готовят лесопогрузочные пункты, а также разрубают первую ленту по длине лесосеки). Заготовленные при этом деревья укладывают в штабеля на погрузочных пунктах. Лесопогрузочные пункты вдоль уса (три-четыре площадки) располагают таким образом, чтобы трелевка осуществлялась по кратчайшему расстоянию.

На подготовленной лесосеке перебазируется комплексная бригада со всей техникой и вспомогательным оборудованием. Лесосечные машины одновременно приступают к разработке делянки: начинает одна в конце ленты, а после прохода ею расстояния не менее 50 м в работу включается вторая машина, затем третья и т. д. В обязательном порядке сблюдаются безотносительный разрыв в 50 м. В потоке одновременно находятся все лесосечные машины: две-три могут работать на ленте, одна — на лесопогрузочном пункте и одна-две — на холостом пробеге (от погрузочной площадки до места набора пачки).

Рабочий ритм, как правило, задает один из лучших машинистов (обычно бригадир). Он первым начинает разработку лесосеки, остальные должны работать в том же темпе во избежание простое. Это дисциплинирует машинистов, способствует более эффективному использованию рабочего времени, развивает чувство взаимовыручки. Все рабо-



Рис. 3. Вид лесосеки после разработки по поточной технологии

Фамилия бригадира	Состав комплекса машин	Объем валки и трелевки, м ³	Средняя сменная выработка, м ³	
			на базовую машину	на чел. день по всему комплексу работ*
В. А. Батыненков	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 вала деревьев по габариту, поскольку деревья вывозятся на нижний склад.

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

Деревья, трелюемые 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 машины 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 Оленинском 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. Батыненкова) 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 побочных 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, целлюлозного, 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 лесосыревой 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 моторесурса импортных колесных лесопогрузчиков и колесных гидроманипуляторов, мы сумели при остром дефиците запасных частей и без капитального ремонта добиться наработки большинством этих механизмов в 18—24 тыс. моточасов. Из года в год растет и такой показатель качества эксплуатации транспорта, как ресурсность 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 оказывается практическую помощь специалисты и 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 авторесовозами КрАЗ-6437. Заключен договор с Кременчугским автозаводом, Ярославским моторным заводом, ЦНИИМЭ.

Имея достаточно мощную производственную базу, ИЛПУ испытывает тем не менее немалые трудности в работе. На долгое время затянутое строительство ряда объектов ЛПП-4 предусмотренных проектом. К тому же следует отметить недостаточно высокий уровень проекта, выполненного институтом Гипролестранс. Как показывают практика и проведенные расчеты, запроектированные 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 новых условиях учета приходится выполнять дополнительные расчеты и корректировки выполненных леспромхозами объемов транспортной работы. 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

И. БУРМИСТРОВ, Карельский
ЧТИ

В се дальше от центральных поселков уходят лесовозные машинарии. В некоторых леспромзонах Карелии на доставку рабочих на делянки тратится 2,5–3 часа в день. Вот почему в Поросозерском леспромхозе Кареллеспрома еще в одиннадцатой пятилетке сделали ставку на развитие вахтового метода. В отличие от других предприятий объединения поросозерцы сумели организовать во многих отношениях базовую 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 выкопали бульдозером, а глину засыпали песком, соорудили 22 стационарных домика, где до 80 лесозаготовителей живут с июня по октябрь. Погодились также об удобствах, досуге — возвели просторную столовую, расный уголок, добротную баню с пристройкой, бильярдную. Сейчас в поселке работают две электростанции, имеются водопровод, котельная.

За вахтой закреплены бульдозеры для прокладки лесовозных усов, четко организована заправка механизмом дизельным топливом, бензином. Забота администрации об инженерном обеспечении производства, быте, досуге рабочих изменили негативное отношение рабочих к вахте — теперь едут сюда с удовольствием, становясь работать производительно, с инициативой. Бригады П. А. Бауглиса, И. Н. Иванова, М. Е. Еремеева и другие трудятся по подрядному методу. Все тоннокомерные хлысты, поваленный подрост подтрелевываются на подштабельные места вместе с крупномерными деревьями. Ароматки, вершинки, крупные сучья собираются в кучи с помощью подщипа-погрузчика ЛП-23. Мелкие хлысты и даже древесную зелень используют для прокладки лесовозных

уровней усов с хворостяным покровом получило широкое распространение в Поросозерском леспромхозе ежегодно прокладывается до 100 км. Трудозатраты на соединение таких усов в четыре раза выше, чем гравийных, а стоимость вдвое. Ценный материал — направляется туда, где он нужен и служит дольше. Что касается «хворостяного» пути, то там дорога хорошо «несет» груженый воз.

На вахте работают коллективы двух рабочих участков — В. А. Васильева и Г. И. Синякова. У этих самостоятельных коллективов возникает много общих вопросов. Поэтому неизменно стал действовать межбригадный совет вахты. В его состав входят мастера леса, наиболее авторитетные бригадиры, передовые рабочие. На заседаниях совета обсуждаются

ход выполнения 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 ежесменно 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 полутора-двусяменную работу. В этом случае на участках со сложным рельефом и переувлажненными почвами лес треллюют 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 — вальщики леса, трактористов, операторов сучкорезных машин ЛП-30Б, разработанные СевНИИПом.

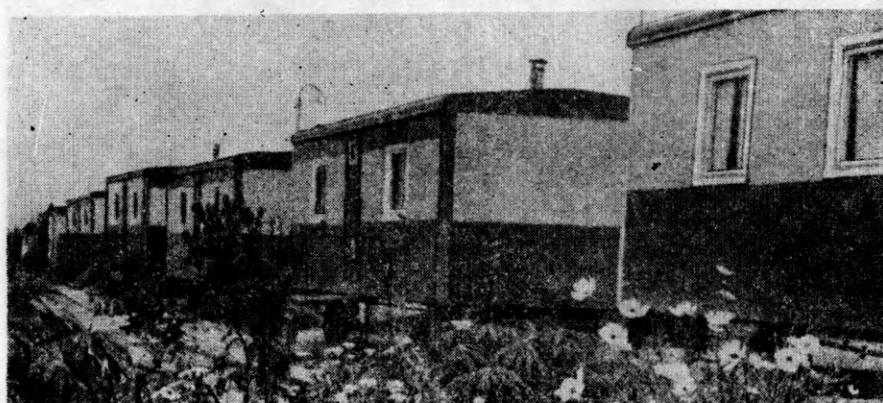
Рабочие двух мастерских участков отправляются из центрального поселка в вахтовый рано утром в понедельник, а возвращаются в пятницу вечером. Работают на вахте в две смены. Оба коллектива начинают работу с интервалом в 30 мин, чтобы удобнее было перевозить людей, кормить их. Продолжительность рабочей

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 работы начинаются на 2,5 ч позже, а в пятницу заканчиваются на час раньше.

Как же оценивают сами работники Поросозерского леспромхоза вахтовый метод? По мнению директора предприятия В. А. Теребова, каждый кубометр, заготовленный этим методом, экономит леспромхозу 50–70 коп, которые складываются в десятки тысяч рублей (с июня по октябрь леспромхоз заготовляет на вахте 70–80 тыс. м³ леса). В. А. Теребов считает также, что на вахте техника используется более ритмично, без простоеев. 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 леспромхоз 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 челюстные 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 системы 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.

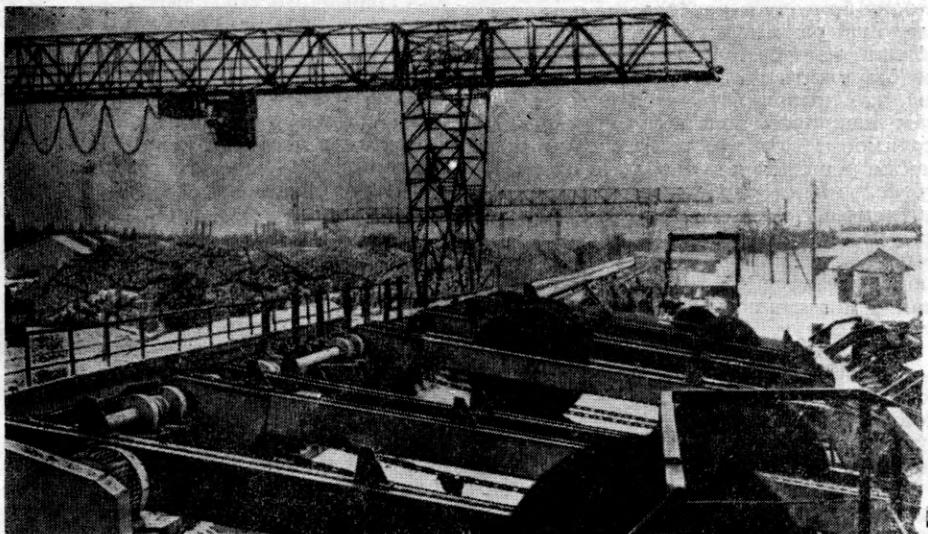
Созданная в леспромхозе Всесоюзная школа передового опыта по внедрению многооперационных машин на лесосечных работах принимает представителей других предприятий и регионов страны. Силами ИТР через отраслевой ЦНТИ систематически издаются информационные листки и плакаты об опыте работы.

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 технологий при работе на новых механизмах, в обучении кадров, разработке нормативно-технической документации, внедрении типовых проектов организации рабочих мест и т. п.

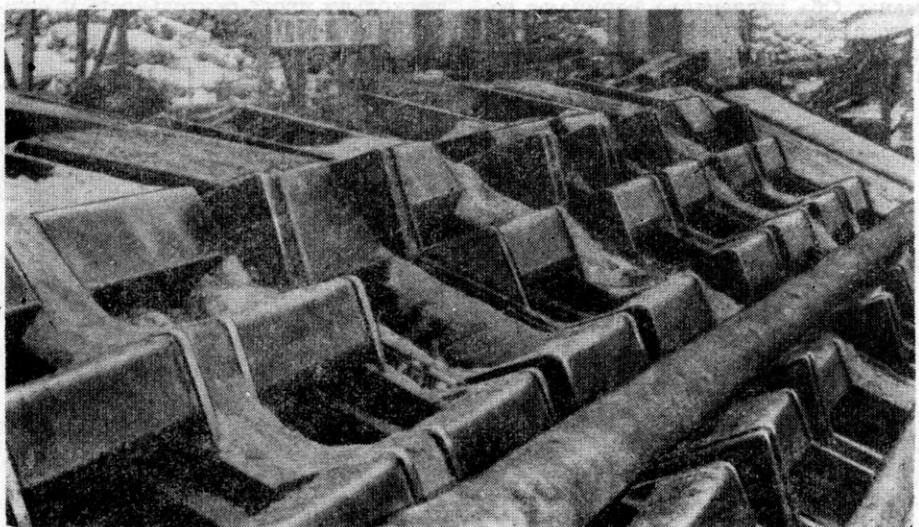
Под непосредственным руководством ЦНИИМЭ в леспромхозе работает опорный пункт по испытанию надежности машин ЛП-49. В 1983 экономический эффект от внедрения валочных машин составил 15,8 тыс. руб. (условно высвобожден 51 рабочий), от механизированной обрезки сучьев 27,3 тыс. руб. За год машинами ЛП-49 заготовлено 172,3 тыс. Сменная производительность этих машин составила 46 м³, а у сучкорезных ЛП-30 превысила 100 м³, причем у отдельных машинистов она 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, однако 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-30 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 с зопилами и ручная обрубка сучьев) составила более 50 тыс. руб.

Значительно возросли производительность труда и экономический эффект в результате реконструкции Луковецкого нижнего склада. Разделка древесины линиями ЛХ на базе слесарной установки работка за смену составила 100 м³, что на 54 м³ выше, чем на ПЛХ-30, а на чел.-день соответственно 22,3 м³, себестоимость же распилки 1 м³ снизилась на 41 коп., что дало экономический эффект 110 тыс. руб. Благодаря внедрению системы Транслес на вывозке древесины удалось снизить холостые пробеги, упростить и ускорить автолесовозы, также потерю времени по организационным причинам, улучшить условия труда машинистов членов погрузчиков и водителей лесовозов, наладить оперативный учет работки. В результате сменная производительность механизмов



Раскряжевочная многопильная линия ЛО-117



Разобщитель хлыстов ЛТХ-80

возке растет. 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 комплексованию 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 организаций труда. В настоящее время все сучкорезные машины работают по прогрессивной технологии — обрезка сучьев с вершиной. 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 на раскряжевке хлыстов линии ЛО-117.

Большое внимание уделяется инженерному обеспечению бригад. На лесоучастки 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 первого 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 дипломами 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 ремонтные мастерские совершенно не приспособлены для обслуживания многооперационной техники: нет соответствующего оборудования для диагностики и ремонта гидравлической и недостает станочного оборудования. Совершенно неудовлетворительное снабжение. Некачественное изготовление машин на заводе, недопроизводство 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, добивается более полного использования выделяемого лесфонда. Роль инженерного труда, научно-технической общественности значительно возрастает в деле повышения эффективности производства.

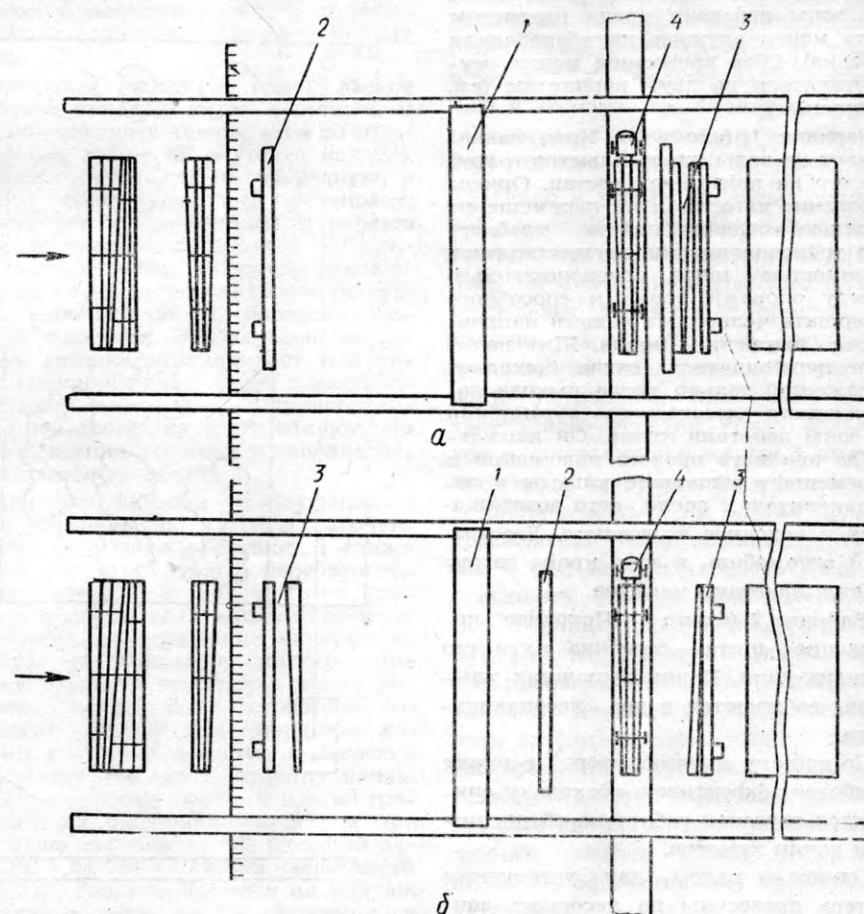
УДК 630*378.1.002.5

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СБОРА ДРЕВЕСИНЫ

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

На Братской и Усть-Илимской 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 — щит; 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, и 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 на-
ми предлагается устройство в виде пространственной фермы треугольного поперечного сечения, облицованной металлом, причем длина ее не пре-
вышает $\frac{3}{4}$ ширины пролета крана, т. е. расстояния между опорами. Уст-
ройство для сбора древесины имеет
четыре точки опоры для качения ее в подкрановой зоне. Устройство при-
водится в действие трособличной сис-
темой, привод которой расположен вне зоны действия крана (приводом щита может служить двухбарабанная лебедка). Сбор древесины может осу-
ществляться по двум вариантам (см. рисунок).

Вариант 1 (схема а). Кран захватывает из воды пакет хлыстов и грузит его на подвижной состав. Ориен-
тирование 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 направ-
лении движения крана. Щит начинает перемещаться слева (исходное положение) только после выхода за-
груженного лесовозного автомобиля из зоны действия крана. Он движется до крайнего правого положения и перемещает выпавшие хлысты в лесонакопитель, после чего возвращается в исходное положение. Лесовоз-
ный автомобиль в зоне крана загру-
жается пакетами хлыстов.

Вариант 2 (схема б). Исходное по-
ложение щита — середина пути его перемещения. Пачки выпавших хлы-
стов собираются в два лесонакопи-
теля.

По нашему мнению, второй вариант наиболее эффективен, поскольку сни-
жается грузовая работа по сбору щи-
том пачки хлыстов.

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

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ



УДК 630*375.12.002.5

САМОХОДНЫЕ КАНАТНЫЕ УСТАНОВКИ В ГОРНЫХ ЛЕСАХ

Б. С. ЛОЗИЦКИЙ, Е. А. БЕДАРЕВ, СибНИПО

ИркутскНИИЛПом создана само-
ходная канатная установка МЛ-
43 на базе трактора ТТ-4, пред-
назначенная для трелевки леса на
расстояние до 350 м. В состав ее тех-
нологического оборудования входят
отвал, мачта, барабаны, тыловой блок,
каретка. Установку обслуживает зве-
но из трех человек: тракторист-лебед-
чик и два чокеровщика (прицепщик
деревьев на лесосеке и отцепщик на
погрузочной площадке).

В настоящее время установки эксплуатируются в Аскизском, Танзыбей-

ском, Абазинском, Матурском, Хакас-
ском и Верхнеенисейском леспромх-
зах Хакасии. В 1985 г. в объедине-
нии на них было заготовлено 30 тыс.
м³ древесины. Среднесменная вы-
работка на установку составила 35, ма-
ксимальная 70 м³ при среднем объеме
хлыста соответственно 0,6 и 0,75 м³.
В 1986 г. заготовлено около 45,5 тыс.
м³ древесины при среднесменной вы-
работке 39 м³.

В ходе сравнительных испытаний в
Аскизском леспромхозе производи-
тельность канатных установок на ма-

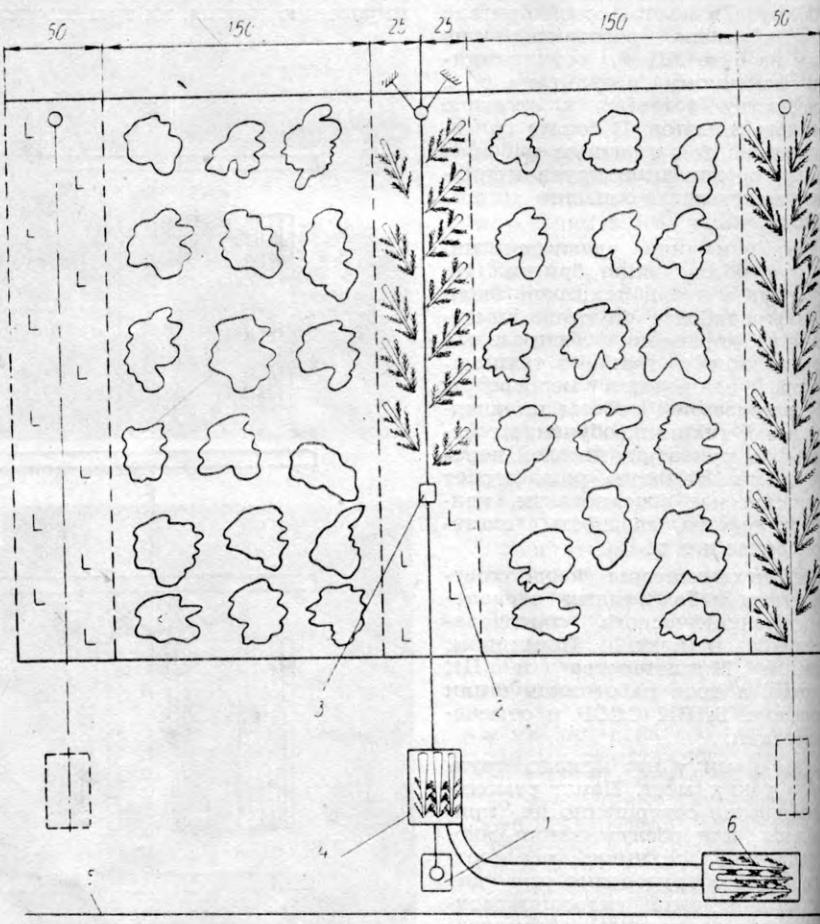
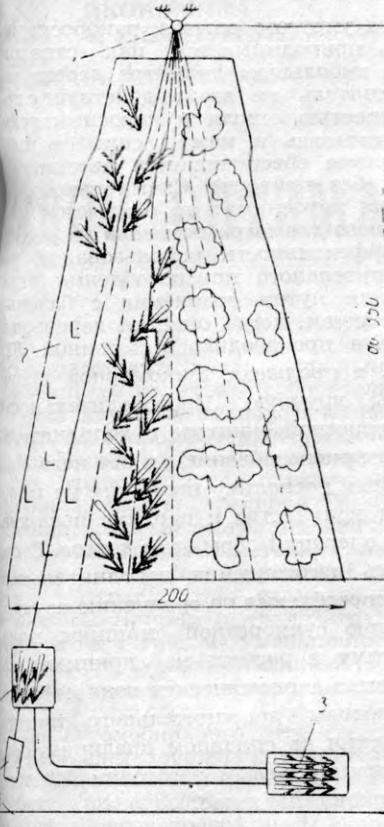


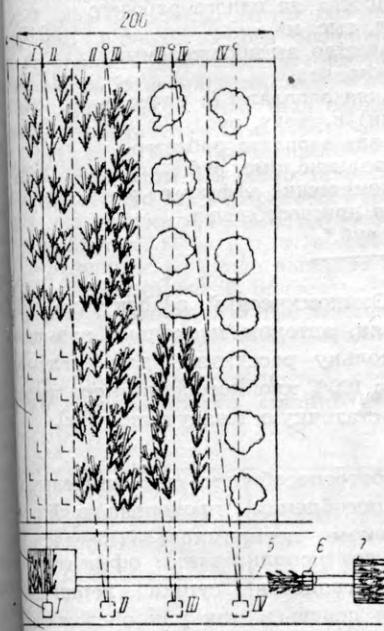
Рис. 1. Схема разработки лесосек прямоугольными пасеками:

1 — самоходная канатная установка; 2 — тягово-несущий или несущий канат грузовая каретка; 4 — штабель деревьев; 5 — лесовозная дорога; 6 — погру-
зочная площадка



Ил. 2. Схема разработки лесосек секторами:

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



Ил. 3. Схема разработки лесосек с передним переходом привода и переносом тылового блока:

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

шино-смену составила $44,2 \text{ м}^3$, расход топлива $0,55 \text{ кг}/\text{м}^3$, приведенные затраты $4,16 \text{ руб}/\text{м}^3$, а при использовании существующей технологии в тех же условиях на базе трактора ТТ-4 показатели были соответственно $33,9$ и $1,86 \text{ кг}/\text{м}^3$ и $4,58 \text{ руб}/\text{м}^3$. 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, разрушают 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 лесосек 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 трелюются 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 болты); рабочий ход (движение каретки с пачкой хлыстов с лесосеки к приводу лебедки); отцепку пачки. Хлысты средним объемом $0,58 \text{ м}^3$ трелевали на расстояние до 350 м при крутизне склонов до 30° (средний запас на 1 га 160 м^3 , 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 стрелевано 210 м^3 , отработано 5,52 машино-смен, сделано 123 рейса. Нагрузка в среднем на рейс составляла $1,7 \text{ м}^3$, выработка в смену 38 м^3 , максимальный объем стрелеванной пачки $4,8 \text{ м}^3$.

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 троцобличного 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. СМИРНОВ, АЛТИ

В АЛТИ разработано дополнительное приспособление к сучкорезной машине ЛП-30Б, позволяющее одновременно с очисткой деревьев от сучьев производить пролыски 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°. Расположение режущих кромок короснимателей по отношению к оси дерева исключает забивание короснимателей корой. Со скщенного 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-

жима 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. Технико-экономические показатели от внедрения дополнительного приспособления на сплавном предприятии с годовым объемом заготовки 500 тыс. м³ приведены ниже.

Технико-экономические показатели

Доля тонкомерной пролышиваемой древесины, %	12
Объем древесины, подлежащей пролыске, тыс. м ³	60
Нормы выработки на пролыске, 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 пролыске, тыс. руб.	2,41
Экономический эффект от внедрения приспособления, тыс. руб.*	37,3

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

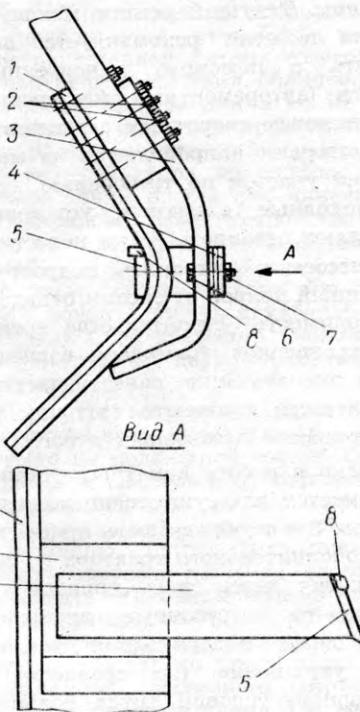


Рис. 1. Схема установки дополнительного приспособления на машине ЛП-30Б:

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

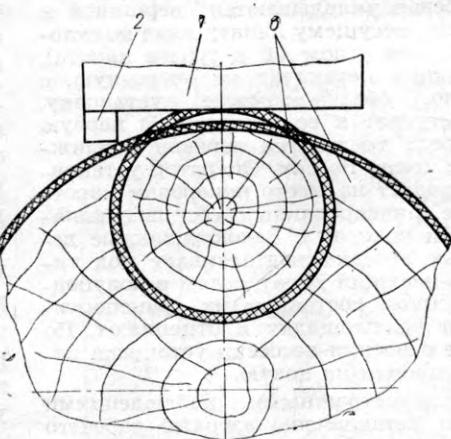


Рис. 2. Схема взаимодействия короснимателя с хлыстом различного диаметра:

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

ной части ствола коросниматель снажжен 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-

работоспособность дополнительного приспособления проверена в Дмириевском леспромхозе (Котлас). При его использовании эффективно осуществляется сушка вершинной части деревьев, так как она начиняется сразу после очистки их от сучьев. Рекомендуемая технология подготовки леса к сплаву применима для любого приречного склада, поскольку она не меняет существующей технологии работ.



ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

В порядке

обсуждения

Лесозаготовительную промышленность отличает собирательный характер технологического процесса на большой территории, что определяет 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 экономических потерям. Частично это можно объяснить просчетами в развитии дальних видов транспорта древесины.

Как известно, в 70-х годах упор был сделан на автомобильный транспорт, удельный вес которого достиг в среднем 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 %.

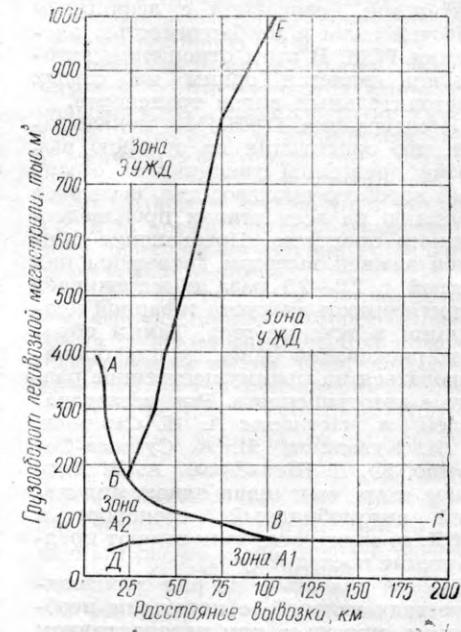
Преимущественное развитие лесовозного автотранспорта планируется

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 круглого-долового 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-роспусками. 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-

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



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 превышается. Однако повышается нагрузка по сравнению с нынешней, что приведет к ускорению износа сети автомобильных дорог. Данные об изменениях 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-роспусков, имеющие, как правило, более концентрированную осевую нагрузку по сравнению с тягачом. У перспективных автопоездов нагрузка на прицеп-роспуск увеличивается на

Наименование показателей	Величина показателей по типам автопоездов		
	легкие	средние	тяжелые
мощность тягача: эксплуатируемого перспективного	ЗИЛ-131 Урал-43204	МАЗ-509А МАЗ-5434	КрАЗ-255Л 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-роспуск	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 экономии ГСМ. 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-Самулю, Ю. Л. Шевченко, А. Д. Кирсанов и др., сравнивая однокомплектный 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 развитой 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 грузоборочных дорогах достигнет 200—300 км [3]. Такое двойное противостояние 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: однокомплектные и двухкомплектные автомобильные и троллейвозные 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 парки 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 отрабатывать 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 однокомплектного (А1) и двухкомплектного (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 потому 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 смешались незначительно, в отдельных случаях — весьма существенно. Как правило, эти смещения свидетельствуют не в пользу автотранспорта.

Лесозаготовительная отрасль переживает период массового перехода в 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. Необходим 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 стыковки 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. Д. 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 развивать индустрию леса. «Лесная промышленность», № 11, 1978.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА БАЗЕ ЭВМ

М. А. ВЕЛИЦАНСКИЙ, Башлеспром, 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 34 тыс. м³, а в одиннадцатой — на 37 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 объединение 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 сравнивается 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. Оклонения 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 раскряя, 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 раскряк 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 упущенными в системе оперативного управления выпуском КЛМ. Годовой экономический эффект от применения целевого раскряя 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 рассчитанных 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, %			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	Фактическое выполнение		
Пиловочник	45,5	47,2	51,4	47,5	+4,4	+0,6
в том числе хвойный	16,7	18,5	14,4	18,0	+7,8	-2,7
Фанерный кряж	14,3	17,5	18,4	19,0	+32,9	+8,6
в том числе березовый	12,3	15,1	16,5	14,6	+15,7	-3,4
Спичечный кряж	2,8	4,1	2,6	2,4	-14,3	-41,5
Клепочный и тарный кряж	12,7	11,4	9,4	12,9	+1,6	+13,2
Подтоварник и стройлес	13,5	9,0	7,7	6,5	-31,9	-27,8
в том числе хвойный	5,3	2,9	2,4	3,5	-34,0	+20,7
Балансы	5,7	5,6	5,2	5,7	—	+1,8
Цубильное сырье	0,3	0,3	0,1	0,3	—	—
Сырье для пиролиза	5,2	5,6	5,2	5,7	+9,6	+1,8
Доля выполненного объема сортиментных заданий по плану, %	78,0	87,6	38,3	—	+9,5	+4,0
Доля объема невыполненных сортиментных заданий, %	22,0	12,4	61,7	—	-43,0	-32,3
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, Челяблес, 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 Челяблес: в Ашинском, Катавском, Юрзинском, Саткинском, Миасском, Златоустовском, Уфалейском леспромхозах (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 Челяблеса замедленными темпами. Так, на бригадном подряде трудаются всего 29% рабочих объединения, в хозрасчетных бригадах — 24%, сквозных бригад — лишь одна треть от общего их числа. В Катавском и Миасском леспромхозах 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 перевооружение

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 нижнескладских 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 вальщиков 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 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 заинтересованности (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 соревнований (71% и 73%); 6) текучесть кадров (79% 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 слагаемые человеческого фактора: 1) пользование бригадной формой 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%); 5) повышение уровня образования, культуры, квалификации (91%); 6) совершенствование стиля управления (88%); 7) культура управления (81%); 8) участие трудящихся в управлении (73%).

Социологические исследования, проведенные нами на предприятиях Челяблеса, 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,
Д. 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 (тросочокерным, гидроцилиндрическим, захватом, валочно-трелевочным и т. п.) и используется круглогодично в разнообразных лесоподготовительных условиях, характеризуемых типами грунтов, расстояниями трелевки, рельефом местности, характеристиками лесонасаждений. Рост энергонасыщенности лесопромышленного трактора в определенных пределах приводит к повышению рабочей скорости, следовательно, к уменьшению продолжительности цикла и увеличению производительности машин, однако одновременно возрастают стоимость трактора, расход топлива на единицу выработки, 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 лесоэксплуатационных 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 ваза, рельеф местности и грунтовые условия, которые учитываются коэффициентами сопротивления передвижению и волочению, а также максимальным коэффициентом

цепления. 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 ТВ-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-балансирующей подвеской было выявлено, что с ростом скорости и высоты препятствий 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. При 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 движется со скоростью не более 4—4,5 км/ч, причем при переходах 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 эксплуатации

НОВАЯ

ПИЛЬНАЯ ЦЕПЬ

ции показывают, что при сравнительном хорошем состоянии волоков 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 трансмиссиями 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 ТБ-1М. Наработка на отказ шасси трактора при установке гидроманипулятора в 1,9 раза меньше, чем при тросочокерном 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 волокна.

От технического уровня и качества пильных цепей ПЦУ-30В, выпускаемых Экспериментально-механическим ЦНИИМЭ и Иошкар-Олинским (Лесмаш) заводами, во многом зависят 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 режущей

зубчатой 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-

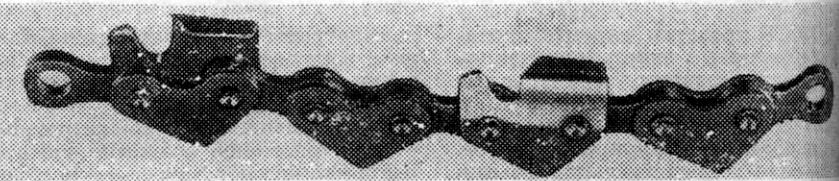
тимальный угол между наиболее загруженной частью режущей кромки и направлением волокон проката, что позволило увеличить износостойкость режущей кромки зуба, а следовательно, межзаточную наработку. Уменьшена масса 1 пог. м цепи ПЦУ-30В на 150 г, ПЦУ-1 на 350 г по сравнению с цепью ПЦУ-30Б. Так, цепь для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

Для повышения износостойкости зубьев применяется электролитическое хромирование, а для увеличения срока службы шарниров —

калка осей токами высокой частоты.

Немаловажным фактором увеличения ресурса цепей является правильная подготовка их к работе на лесозаготовительных предприятиях. Закрепление новых цепей за определенной машиной, установка их с новой ведущей звездочкой (при отсутствии последней необходимо переклапыванье, перевернув последние в 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-49 в Атубском леспромхозе (Иркутский пром) и на машинах ЛП-49 в Большемуртинском леспромхозе (Красноярский леспром) 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 пиления снижалась примерно на 25–30% или при аварийном затуплении зубьев. Очень важным преимуществом пиль-



Показатели	ПЦУ-30	ПЦУ-30Б	ПЦУ-30В	ПЦУ-1
Средний ресурс до списания (ЛП-19, ВМ-4А), м ³	1500	4500	6000	7100
Межзаточная период, м ³	120	200	300	300
Масса 1 пог. м цепи, кг	2,23	2,2	2,05	1,9
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-

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

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

А. А. ГОНЧАРОВ, В. И. ЗАГОРОДНИК

В. А. РОГАНОВ, ЦНИИМЭ

Т. В. ПЕХАРТ, Экспериментально-механический

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ

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

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

УДК 630*378.2.002.5

РАСЧЕТ УСИЛИЯ ТОРЦЕВАНИЯ ПУЧКОВ

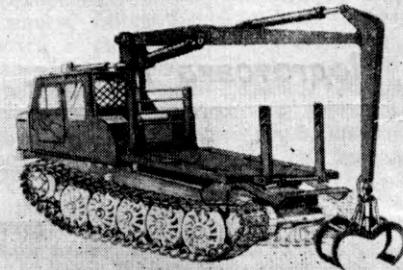
системах машин на нижних складах и лесоперевалочных предприятиях, а также при использовании сплошечно-транспортных агрегатов для выравнивания выступающих бревен применяются торцеватели. Аналогичный ряд показал, что влияние обвязки на усилие выравнивания круглых лесоматериалов в зависимости от формы поперечного сечения пучка (пакета) не учитывалось. Исследования, проведенные ВКНИИВОЛТом, свидетельствуют, что при расчете приложения торцевыравнивающих устройств необходимо учитывать дополнительное сопротивление, возникающее при перемещении сортиментов относительно друг друга в результате воздействия на них обвязок. Институтом предложена зависимость, по которой можно определить усилия торцевыравнивания пучка (пакета):

$$F = \frac{f m \nu p l}{d \cos \alpha} \int_{h}^{H+h} \left\{ S + [1 + (\operatorname{tg} \alpha - \mu)] S - \right. \\ \left. - [1 + (\operatorname{tg} \alpha - \mu)] \cdot S d \cos \alpha \right\} dx,$$

коэффициент сопротивления перемещению бревен; μ — коэффициент, учитывающий отношение количества выступающих сортиментов в пучке к общему числу сортиментов; ν — плотность древесины, t/m^3 ; p — коэффициент полнодревесности пучка; l — длина бревен в пучке, м; d — средний диаметр бревен в пучке, м; α — угол взаимного расположения бревен в пучке, град.; h — высота пучка, м;

Техническая характеристика

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



Щитоукладчик ДМ-16

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

В 1985 г. в условиях объединения Лысьва (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. ЛОБОДРЫГИН, СибНПЛО,
Л. Н. ПЛАКСА, ЦНИИМЭ

В научных лабораториях

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, m^2 ;

x — высота контура фигуры, действующая на i -горизонтальный ряд бревен в пучке (считая от верха приведенной высоты пачки), m^2 ;

μ — коэффициент трения бревен при перемещении по перек волокон.

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

Расчеты, проведенные ВКНИИВОЛТом, показали, что значения усилий торцевыравнивания, 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 торцевыравнивания пучка и пачки с любой формой поперечного сечения, местонахождение максимального усилия перемещения горизонтального ряда круглых лесоматериалов в пучке, а также дать наглядное представление эпюра распределения усилий перемещения горизонтальных рядов, что необходимо при проектировании основных элементов торцевыравнивающих 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, идеально-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 предприятие получат молодые кадры с достаточно высоким уровнем профессиональной подготовки и нужного профиля. К тому же практика постоянно вносит корректировки, 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 леспромхозах и на лесопунктах назначаются ответственные, выделяются наставники на рабочих местах. Во время производственной практики учащимся техникума выплачивается заработка 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 леспромхоза С. А. Копылов, бригадир-механик ремонтно-механических мастерских Боровского леспромхоза А. С. Газизов, начальник автоцеха этого же леспромхоза 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 автосесовозную дорогу круглогодового 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), ведущий 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-кол 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 колотковую 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% деревя, 20% воды). Влагосодержание смеси постоянно контролируется, в зависимости от него корректируется объем воды. Во влажную смесь добавляют небольшое количество химикатов.

Смесь подается на автоматизированную формующую установку для настила непрерывного «ковра» постоянной толщины. «Ковер» разрезают на отрезки, равные длине поддона, и прессуют под давлением около 2,4 Н/мм². Освобожденный из-под пресса пакет плит (он скреплен с помощью зажимов) для затвердения цемента выдерживается 6—8 ч в камере с температурой 70—80°С. После этого зажимы снимают, плиты высушивают, обрезают с торцов и выдерживают 1—18 дней для окончательного отверждения цемента. Толщина плит 12—15 мм, однако они выпускаются и толщиной 8—40 мм.

Мощности завода от 50 до 200 м³ в сутки, что значительно ниже производительности заводов по производству древесностружечных плит.

Одна из особенностей ЦСП — способность сохранять размеры, другая — легкость, по которой связанный цементом материал 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 пожаростойкости ЦСП намного превосходит плиты, в которых вяжущим является смолы.

Одним из факторов, который может ограничить применение нового материала является большой объемный вес (плотность), который приблизительно в 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 грибкам. 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 крыши 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.

Все помещений дюрипанели используются при строительстве сборных домов, павильонов, контейнеров, перил и пола балконов, производственных помещений, изгородей. Внутри помещений дюрипанели применяются для перегородок, невозгораемых облицовок стен и перекрытий, несгораемой 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 Эллен 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. Здесьрабатываются 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 раскроенный на определенные длины кругляк) перерабатываются в специальном цехе, где на трех линиях, оснащенных современной техникой, изготавливаются 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. Виттенберг.

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 разбивания и очистки стволов сучкорезной машиной. Сучья ленточным конвейером подаются в кузов прицепа. Разобранное 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 (смычными 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 «Зоциалистише Форствиртсштфт», ГДР, 1986, 36, № 1, с. 7—10. 22.

М. П. КИРЮШИН



НАМ ПИШУТ

УДК 630*831.6

НУЖНА ЛИ СОРТИРОВКА ШПАЛ?

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

(В порядке обсуждения)

В соответствии с требованиями ГОСТ 78-65 деревянные непропитанные шпалы при поставке и хранении у изготовителей и потребителей должны быть рассортированы по породам, типам и сортам (всего на 24 сортоместа). Это в значительной степени усложняет механизацию работ на шпалопильных, шпалопропиточных 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 Иркутским НИИЛПом было проведено обследование на двух шпалопильных предприятиях европейской части страны (Кировлеспром), на двух — на Урале (Пермлеспром и Свердлеспром) и на двух в Сибири (Иркутсклеспром). Обследование шпал осуществлялось по двадцати сортообразующим порокам, а также дефектам обработки:

сучки — здоровые, загнившие, гнильные и табачные; грибные ядовитые пятна (полосы); заболонная гниль твердая; ложное ядро; червоточина глубокая; трещины метиковые, морозные, усушки; прорость; покоробленность; косой слой; запилы; зарубы. Всего обследовано 3,9 тыс. шпал.

В результате обработки полученных данных установлено распределение вырабатываемых шпал по сортам и удельный вес пороков древесины, влияющих 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 ядовитыми пятнами, 6,3% червоточиной, 4,5% — прочими пороками.

Согласно специфике потребителя для создания устойчивости работы железнодорожного пути во избежание аварийных ситуаций деревянные шпалы должны поставляться 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 (западная основа принимаются размеры пороков древесины для шпал первого сорта). В отгружаемой партии допускается не более 10% шпал, имеющих склонения, не превышающие допуски второго сорта.

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

Главный редактор С. И. ДМИТРИЕВА

Редакционная коллегия: Ю. П. БОРИСОВЕЦ, Г. К. ВИНОГОРОВ, К. И. ВОРОНИЦЫН, А. Я. ДИРКС, Г. П. ДОЛГОВЫЙ, П. П. ДУРДИНЕЦ, В. Г. ЗАЕДИНОВ, В. Ф. ЗВЕРЕВ, В. Ф. КАРПОВ, А. Я. КИЙКОВ, М. В. КУЛЕШОВ, Н. С. ЛЯШКО, 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. Шадрина, Л. С. Яльцева

Сдано в набор 01.02.87. Подписано в печать 04.03.87.
Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.). Усл. кр-отт. 8,0.

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

Формат 60×90/8. Печать высокого качества. Уч.-изд. л. 6,73. Тираж 15300 экз. Заказ № 22 тираж. Печатается на ТРД-722 в ПКП «Московский полиграфический комбинат».

ЖУРНАЛЫ ЗА МЕСЯЦ

ЖУРНАЛЫ ЗА МЕСЯЦ

Ноябрь—декабрь 1986

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ № 1 ЛЕБЕДЕЕВ А. Н. ГРИЩАНИНА В. Н. Есаконта

БЕКСЕЕВ А. Н., ГРИШАНИНА Р. П. Бесконтактная
система зажигания для двигателя снегохода «Буран»
сматриваются конструктивные особенности бесконтактной
системы зажигания для двигателя снегохода, в которой исключены
периодические регулировки, цен-
бежный автомат угла опережения зажигания заменен
электронным устройством. В результате снижается
потребление топлива благодаря стабильности характеристики
и выходного напряжения. Система полностью взаимо-
заменяется с серийной контактной системой зажигания,
что обеспечивает возможность ее установки как
на новые, так и эксплуатируемые снегоходы. Серийное
производство системы зажигания начато на московском
автомобильном заводе НИИавтотехники.

11.11.11. и др. Электропневматический привод тормозной системы. Приводится схема, описание конструкции и принцип действия пневматической и электрической частей привода тормозной системы для троллейбусов МАЗ и КрАЗ, разработанной МАДИ. Система предусматривает взаимосвязь привода тягача и цепей с помощью модулятора управления тормозами, щепа и переключателя режимов. Электропневматический привод с электронным управлением позволяет значительно сократить путь торможения, сохраняя при этом высокую устойчивость и управляемость тягача и при-

тормозов 0,4—0,45 с для любой оси.

ТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ № 11
ГАПИТОВ В. Перевозка труб большого диаметра
целью более рационального использования транс-
тных средств для перевозки труб большого диамет-
предлагается переоборудовать лесовозные (МАЗ-509)
ртовые (КамАЗ-53212) автопоезда с прицепами со-
твенно ГКБ-9383, ГКБ-8350, увеличивающими га-
тную емкость платформы тягача и прицепа благо-
в повышению стандартной ширины автомобиля и
цепа на 600 мм (на каждую сторону по 300 мм).
омический эффект от перевозки труб переобору-
нным автопоездом 21 тыс. руб. в год, при этом
ащается число транспортных средств и экономится
дизельного топлива.

Спортивное строительство № 11

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ВУЛКАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТЕРНЫХ ЛЕНТ
Приводится схема и описание названного приспособления (разработано в СУ-945 Свердловскдорстроя), позволившего 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, пропущенных в втулки.

ПЛЕСНИКОВ Н. С. Предпусковой подогрев

торных 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, и с маслом для дозаправки автотранспортных

телей, трубопроводов и запорной арматуры. Продолжительность подогрева, заправки и заводки двигателя не более 40 мин.

ШКО Е. Д. и др. Восстановление шатунов железом. Излагается экономичный способ восстановления шатунов дизелей железнением в стабильном элек-те на толщину, позволяющую устраниить износ шатуна нижней головки, изменение размера между верхней и нижней головки и др. Технология технологии 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 120 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 — Porosozhorsky 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. Streletsov — 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 работу». В них, в частности, отмечались серьезные недостатки в охране труда, профилактике травматизма и заболеваемости, организации производственного быта, имеющиеся на предприятиях отрасли. Редакции получены 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 низких складов на базе линий ЛО-15С. Архангельскому филиалу Гипролесстроя 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 необеспечение 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 12, 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 валке 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 составляют 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 Союзлесреммаша 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 усиlena 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; повышен 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 Союзлесэкспорт, 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. Имеют 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 круглого леса.

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 Северолесэкспорта 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 переаттестация 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 низких складах и в деревообрабатывающих цехах построены стационарные обогревательные помещения. Рабочие леспромхозов обеспечены горячим питанием, в том числе и работающие во вторую смену. К осенне-зимнему сезону во всех леспромхозах построены утепленные стоянки траншейного типа для лесосечных машин.

Почин бригады М. Ф. Катаева из Ун-Юганского леспромхоза поддержан 450 бригадами на промплощадке 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».



Вологодская областная универсальная научная библиотека
Digitized by books-to-go