

# ЛЕСНАЯ

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 3 • 1986





# НОВЬ МАЙСКОГО ЛЕСПРОМХОЗА

Л. И. МАРКОВ

**К**оллектив Майского леспромхоза — одного из крупных механизированных предприятий Кировлеспрома — одержал в одиннадцатой пятилетке немало трудовых побед. Но еще более масштабные задачи стоят перед ним в двенадцатой пятилетке, в которой необходимо сделать решительный поворот к интенсивным методам хозяйствования, перевооружению производства на основе внедрения достигнутый научно-технического прогресса.

Образованный в конце 50-х годов на базе мелких лесозаготовительных предприятий различных министерств и ведомств, Майский леспромхоз сравнительно быстро стал одним из передовых предприятий объединения.

Предприятие численностью 1480 человек с годовым объемом более 630 тыс. м<sup>3</sup> древесины работает на базе трех лесопунктов, два из них (Тылайский и Волосницкий) примыкают к железнодорожной линии широкой колеи Киров—Котлас и вывозят древесину по УЖД на Кобринский (центральный) нижний склад. На современном, непрерывно технически обновляющемся нижнем складе действуют линии ЛО-15С, участки по выпуску колотых балансов, технологической щепы, еловой коры и другой продукции. К услугам рабочих хорошо оборудованная столовая, построенная в кирпичном исполнении, а также административное здание, в котором размещены необходимые бытовые помещения. Рядом с нижним складом ремонтно-механические мастерские, где производится капитальный ремонт ма-

шин и механизмов на общую сумму 60 тыс. руб. в год.

Примечательным достижением Майского леспромхоза в одиннадцатой пятилетке явился практически полный переход на машинный способ заготовки леса. 15 лесосечных бригад общей численностью 70 человек, работающих на базе машин ЛП-19, ЛП-18А (ЛТ-154) и ЛП-33, заготовили в 1985 г. свыше 600 тыс. м<sup>3</sup> древесины. К достижению столь важного рубежа леспромхоз был подготовлен всей предшествующей деятельностью — внедрением новой техники и технологии, традициями ударного труда и новаторства, организаторской работой по формированию и воспитанию устойчивых трудовых коллективов, последовательным решением социальных и бытовых проблем.

Ускоренному развитию машинной заготовки леса во многом способствовало решение о закреплении за Майским леспромхозом, расположенным на севере Кировской обл., новой лесосырьевой базы в Коми АССР объемом 34,5 млн. м<sup>3</sup> с составом насаждений ЗЕ1С2Б4Ос средним объемом хлыста 0,34 м<sup>3</sup>, запасом на 1 га 260 м<sup>3</sup>. Это открыло перед ним перспективу превращения в предприятие непрерывного действия.

Освоение новой лесосырьевой базы с применением многооперационных машин, начавшееся в 1978 г., потребовало разработки технологии лесосечных работ, которая отвечает лесохозяйственным требованиям. И такую технологию, обеспечивающую сохранение до 60—70% подроста, удалось разработать (схема работы многооперационных машин приведена на рисунке). Сейчас по ней работают все механизированные бригады леспромхоза.

Суть ее в том, что машина ЛП-19 разрабатывает делянки параллельными

лентами только по направлению трележки при строгом соблюдении их ширины и укладке пачек сзади по оси вала. Вначале она заходит по предельно разработанному технологическому коридору в дальний конец делянки, перемещаясь параллельно лесовозному уху на расстоянии, равное ширине четырех лент. Разработав первую ленту, машина по тому же технологическому коридору вновь проезжает в дальний конец делянки и начинает разработку второй ленты — точно так же с укладкой пачек вслед за собой. После того, как машина ЛП-19 проезжает на четвертую ленту, начинается трележка пачек с первой ленты. Окончив работу в первом секторе (I—V ленты), ЛП-19 перемещается по первой ленте во второй сектор для разработки VI, VII и VIII лент, а затем (по освобожденной VI ленте) в IX и X-й. Сформированные на лентах пачки деревьев трелеются трактором ЛТ-154 к погрузочной площадке, где работает машина ЛП-33. От погрузочной площадки обратно на делянку трактор на расстояние до 100 м перемещается задним ходом. Единственный недостаток этой технологии — необходимость выполнения ЛП-19 холостых ходов. Однако это мало влияет на выработку — в Майском леспромхозе она одна из самых высоких в Кировлеспроме.

Наряду с выбором технологии шла отработка наиболее эффективной организации труда. И хотя она уже в основном определена, поиск в этом направлении продолжается, ибо лесосечные коллективы весьма чувствительны к изменениям условий труда, совершенствованию техники и технологии работ.

Обычно состав работ механизированной бригады из четырех человек — машиниста ЛП-19, трактористов ЛП-18А и ЛТ-154 (два трелевочных звена), машиниста ЛП-33 — включает валку, трележку деревьев и обрезку сучьев. Однако при необходимости бригады укрупняются с включением в них машинистов челюстных погрузчиков, ремонтников и даже машинистов тепловозов. В этом случае выполняется законченный цикл работ — от валки до доставки древесины на нижний склад.

Существенными особенностями отличаются бригады, которыми руководят Герой Социалистического Труда П. И. Дьякону и лауреат премии Советских профсоюзов имени Н. Н. Кривцова А. И. Вилков. В их бригадах по 7 человек — включается третье трелевочное звено и слесарь-ремонтник. Это означает, что машинист ЛП-19 А. И. Вилков благодаря своей высокой производительности обеспечивает загрузку трех трелевочных тракторов. Точно так же машинист ЛП-33 П. И. Дьякону успевает за смену обработать деревья, стрелеванные тремя трелевочными тракторами. Недавно в таком же составе стала работать и механизированная бригада А. И. Кетова.



Бригадир П. И. Дьякону (в центре) с членами бригады — сыновьями Виктором (слева) и Григорием (справа)

*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*

# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

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

**ОТДАН МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ,  
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**



**3 • 36**

**МОСКВА**

# СОДЕРЖАНИЕ

Планы партии — в жизнь!

Диркс А. Я. Пятилетка лесозаготовителей: год первый  
Пятилетке — ударный труд!

К высоким рубежам

Санкин И. Н. По долгу правофланговых

Марков Л. И. Новь Майского леспромхоза

2-я с

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Борисовец Ю. П. Водный транспорт леса: состояние и перспективы

Щеголев В. А., Слuzов Е. И., Щеколдин Л. П. Ступенчатая буксировка плотов

Соколов К. Б., Ермолаев А. Н. Новые конструкции плотов

Куколевский Г. А., Евдокимов В. М. Мелиорация — путь к интенсификации лесосплава

Яковенко Ю. Г. Срок действия зимних лесовозных дорог

За ускорение научно-технического прогресса

Фоминцев М. Н. Программа обновления лесосплавной техники

## МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Воротилин Е. В., Хисамутдинов Ф. Г. Размолочная машина для крановой выгрузки леса

Ястребицкий О. С., Кек В. А. Мобильная техника для приречных складов

Борисов М. В. Плавающие выгрузочные машины

Захаренков Ф. Е., Турецкий В. С., Николаев Н. И.,

Чернцов В. А. Оборудование для сбора древесного сырья с берегов

Вечеславов Н. А., Мирошников Г. П. Из опыта эксплуатации многопильных установок

Реутов Ю. М., Аксянов А. А., Шамсутдинов Н. З.,

Еговцев С. Л. Сплоточно-транспортные агрегаты

## В НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Федоров К. К., Дорошенко Ю. Б., Прохнин Б. И., Бибельник А. А. Устройство для перевалки леса через гидроузлы

Лесосырьевым ресурсам — эффективное использование

Кирюхин К. Д., Логинов Т. И. Лесные комплексы в зоне БАМа

## ЗА РУБЕЖОМ

Немцов В. П., Гмызин А. А. Горные лесозаготовки и охрана окружающей среды

## БИБЛИОГРАФИЯ

Бурдин Н. А., Соколов А. А. «Оптовые цены на круглые лесоматериалы»

По нашим выступлениям

---

## НА ОБЛОЖКЕ НОМЕРА:

1-я стр.: Обрезка сучьев машиной ЛП-33 в Большемуртинском леспромхозе Красноярсклеспрома

Фото В. А. ГРЯЗНОВ

4-я стр.: Сплоточно-транспортный агрегат ЛР-164 (см. статью Ю. М. Реутова и др. в этом номере журнала)

Фото В. М. БАРДЕЕВ

(Из работ, представленных на конкурсы)



Планы партии—  
в жизнь!

УДК 630\*31

# ПЯТИЛЕТКА ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ: ГОД ПЕРВЫЙ

А. Я. ДИРКС, Минлесбумпром СССР

**З**авершил работу XXVII съезд Коммунистической партии Советского Союза. Съезд четко определил пути и средства решения важнейших экономических и социальных задач, стоящих перед народным хозяйством страны.

В свете решений съезда большие, ответственные задачи поставлены и перед тружениками лесного комплекса. Реализация плана первого года двенадцатой пятилетки будет иметь особое значение для поворота отрасли на путь интенсификации, повышения эффективности.

В отраслях лесного комплекса планом на 1986 г. предусмотрено дальнейшее увеличение объемов производства с применением новой техники и прогрессивной технологии, повышение удельного веса комплексной переработки древесного сырья и материалов (особенно в местах их заготовки), эффективное использование материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов. В связи с расширением лесосырьевых баз в ряде регионов не планируется прироста объема вывозки древесины по сравнению с прошлым годом. Однако при сохранении в целом по стране вывозки на уровне 1985 г. намечен дальнейший рост выпуска эффективных заменителей деловой древесины — выработка которых в пересчете на круглый лес по сравнению с 1984 г. увеличится на 14 млн. м<sup>3</sup>, или на 10,8%, и достигнет 86 млн. м<sup>3</sup>.

Производство деловой древесины возрастет по сравнению с 1985 г. (по предварительным данным) на 18,6 млн. м<sup>3</sup>, целлюлозы (по варке) на 426 тыс. т, бумаги на 213 тыс. т, фанеры на 313 тыс. т, пиломатериалов на 4,6 млн. м<sup>3</sup>, фанеры клееной на 191 тыс. м<sup>3</sup>, древесностружечных плит на 1,2 млн. усл. м<sup>3</sup>, древесноволокнистых на 40,6 млн. м<sup>2</sup>, товарной культурно-бытового и хозяйственного назначения на 1,2 млн. руб., в том числе мебели в розничных ценах на 1,2 млн. руб. Значительно увеличится выпуск технологической щепы для производства целлюлозы. Общий объем промышленного производства в целом по Министерству увеличится примерно на 4,6%.

Назначенные мероприятия по техническому развитию отрасли и совершенствованию производства призваны уже в ближайшем году обеспечить устойчивые темпы роста производительности труда, комплексное рациональное использование древесного сырья и материалов, снижение материалоемкости и энергоемкости, повышение качества, совершенствование структуры и расширение ассортимента выпускаемой продукции, что позволит добиться более пол-

ного удовлетворения потребностей народного хозяйства в лесоматериалах, изделиях из древесины, бумаги и картона.

Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года требуют обеспечить широкое внедрение в народное хозяйство прогрессивных технологий, позволяющих многократно повысить производительность труда, поднять эффективность использования ресурсов и снизить материалоемкость производства. В соответствии с этим в лесозаготовительной промышленности уже в первом году новой пятилетки предстоит увеличить по сравнению с 1985 г. на 28% объем заготовки древесины с применением комплексно-механизированного процесса лесосечных работ и полным устранением ручного труда, на 20% — объем валки леса с использованием многооперационных машин, на 23,0% — объем бесчokerной трелевки и на 43,0% — очистки деревьев от сучьев. В результате уровень механизации труда на лесозаготовках возрастет до 45%.

В лесопилении до 35% поднимется удельный вес искусственной сушки в производстве пилопродукции, увеличится агрегатная переработка сырья на пиломатериалы и технологическую щепу, на 12,5% возрастет производство специфицированных пиломатериалов. В деревообрабатывающей промышленности будут расширяться масштабы применения прогрессивных технологических процессов и материалов. Увеличится выпуск синтетического шпона с облагороженной поверхностью. На 20 тыс. пар возрастет выпуск пластиковых лыж. Расширится выпуск разборной мебели и мебели с отделкой матовыми лаками.

Реализация мер по повышению технического уровня производства позволит в 1986 г. сэкономить за счет снижения себестоимости продукции 97,8 млн. руб., добиться относительного уменьшения численности работников на 29,7 тыс. человек, высвободить с тяжелых и ручных работ 21,3 тыс. человек. Удельный вес продукции высшей категории качества достигнет в отрасли 21,5% против 18,5% в 1985 г. Планом 1986 г. предусмотрено почти весь прирост производства продукции получить за счет роста производительности труда. Благодаря дальнейшему снижению себестоимости продукции и материальных затрат прибыль должна возрасти на 10,8%.

Чтобы успешно выполнить стоящие перед лесным комплексом задачи, необходимо коллективу каждого предприятия, лесопункта, цеха, сплавногo участка, бригады тщательно проанализировать итоги работы за 1985 г. и одиннадцатую пятилетку в целом и на этой основе выработать конкретные организационно-технические мероприятия.

Работа целлюлозно-бумажных и деревообрабатывающих предприятий во многом зависит от базовой, лесозаготовительной отрасли, которая в настоящее время располагает огромным производственным потенциалом для бесперебойного снабжения народного хозяйства и населения страны лесными материалами. Лесозаготовительная промышленность имеет большие резервы для повышения эффективности производства. Как показывает анализ, основное недовыполнение по вывозке древесины за последние годы падает на весенне-летний период, многие лесозаготовительные предприятия не занимаются в должной мере подготовкой лесозаготовительного производства к работе в эти месяцы года. В результате ряду лесопромхозов недостает надежных подъездных путей к местам погрузки хлыстов в лесосеках и их разгрузки на нижних складах, что является одной из причин низкой эффективности использования лесовозных дорог круглогодичного действия. Это ставит работу лесозаготовительных предприятий в полную зависимость от погодных условий, что, в конечном счете, приводит к невыполнению плана вывозки древесины.

Для обеспечения лесопромхозов подъездными путями надо, в частности, наладить изготовление в достаточном количестве инвентарных щитов, что позволит с минимальными трудовыми затратами осуществлять строительство лесовозных усов с твердым покрытием. Недооценен важность этого дела, объединение Главзаплеспром за январь—сентябрь 1985 г. реализовало плановое задание по изготовлению инвентарных щитов всего на 77,8%.

Не лучше выглядели в прошлом году и показатели работы дорог круглогодичного действия по Министерству в целом. Так, за девять месяцев по автомобильным дорогам круглогодичного действия было вывезено на 973 тыс. м<sup>3</sup>, по узкоколейным дорогам — на 422 тыс. м<sup>3</sup> меньше плана. Особенно неудовлетворительно используются автомобиль-

ные лесовозные дороги с железобетонным покрытием. Хотя протяженность таких дорог с 1975 по 1984 гг. увеличилась с 2889 до 3766 км, или на 30,4%, объем вывозки древесины по ним сократился с 18,1 до 15,3 млн. м<sup>3</sup>, т. е. на 15,1%. Грузонапряженность одного километра железобетонных дорог за этот период уменьшилась на 34%. Такое положение с используемым лесовозных дорог круглогодичное действия вызывает серьезную тревогу. Лесозаготовительным предприятиям надо безотлагательно принять решительные меры к устранению этих недостатков, чтобы в новой пятилетке возить лес по этим дорогам действительно круглый год и в любую погоду.

Особого внимания заслуживают вопросы раскряжевки древесины. В результате систематического невыполнения плана накапливается большое количество хлыстов в местах их раскряжевки, что нередко ведет к порче деловой древесины и ее потерям. За 9 месяцев 1985 г. в целом по Министерству фактический выход круглых лесоматериалов снизился против их наличия в лесосечном фонде на 2762 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе на предприятиях Главзаплеспрома на 1257 тыс., Главостлеспрома — на 181, Союзлесдревпрома — на 156, в Усть-Илимском ЛПК — на 378, в Братском ЛПК — на 113 тыс. м<sup>3</sup>. Между тем только благодаря надлежащему контролю за ходом раскряжевки хлыстов и выпуском пиловочника и шпальника лесозаготовительные предприятия отрасли могли бы дать дополнительно около 2 млн. м<sup>3</sup> пиловочника и более 350 тыс. м<sup>3</sup> шпальника.

Большие резервы повышения эффективности лесозаготовительного производства кроются в лучшем применении новой лесозаготовительной техники. Однако использование парка многооперационных машин остается совершенно неудовлетворительным. Из-за снижения выработки на среднесписочную валочную машину (против предыдущего года) за 9 месяцев 1985 г. было недоано к плану 2148 тыс. м<sup>3</sup> древесины. Не лучшим образом эксплуатировались сучкорезные машины, выработка на среднесписочную машину сократилась против 1984 г. на 2,8%. За три квартала 1985 г. парк многооперационных машин для лесосечных работ увеличился на 18%, трелевочных тракторов с гидрозахватами соответственно на 6,1%, сучкорезных машин — на 23,1%. Таким образом, весь прирост объемов лесосечных работ на базе многооперационных машин получен за счет увеличения количества новой техники, т. е. экстенсивным путем.

Задача тружеников лесозаготовительной промышленности, ее специалистов и научных работников — обеспечить ускоренный переход на интенсивную технологию, которая позволит в значительной степени улучшить использование многооперационных машин. Одним из путей решения этой проблемы является перевод всей новой лесосечной техники на двухсменный режим работы.

На лесозаготовительных предприятиях по-прежнему допускаются потери рабочего времени. В Главостлеспrome каждый рабочий в первом полугодии 1985 г. из-за целодневных простоев, неявок с разрешения администрации и прогулов не работал 2 дня, в Союзлесдревпроме — 1,85, Главзаплеспrome — 1,77 дня. Только по этим причинам в течение полугодия в отрасли не работало свыше 7 тыс. человек. Из-за низкой трудовой дисциплины, недостатков в организации производства в настоящее время каждая третья бригада, каждый третий рабочий на заготовке и раскряжевке древесины не выполняют плановых заданий и норм выработки. Отсюда ясно, что одна из главных задач трудовых коллективов лесозаготовительных предприятий — укрепление трудовой дисциплины, обеспечение организованности и порядка на производстве.

В Основных направлениях поставлена задача настойчиво добиваться рационального и экономного расходования всех видов ресурсов, снижения их потерь, ускоренно осуществлять переход к ресурсосберегающим и безотходным технологиям, значительно улучшить использование вторичных ресурсов и отходов производства. В плане 1986 г. намечена четкая программа действий для обеспечения экономики древесины. Предприятия отрасли должны достичь этой цели за счет применения ресурсосберегающей технологии и наращивания выпуска прогрессивных видов лесопроductии, таких, как древесные плиты, клееная фанера, бумага и картон. Большой эффект дает, в частности, снижение массоемкости бумаги и картона. За один только 1984 г. благодаря этому было сэкономлено 1,5 млн. м<sup>3</sup> древесного сырья.

В производстве древесных плит промышленная переработка древесных отходов к 1990 г. должна превысить

10 млн. м<sup>3</sup>, что на 3,9 млн. м<sup>3</sup> больше уровня 1985 г. На предприятиях мебельной промышленности намечено увеличить масштабы внедрения экономичных конструкций мебели с максимально возможной заменой массивной древесины древесностружечными плитами и применения эффективных заменителей древесины. В целлюлозно-бумажной промышленности предстоит большое внимание уделить росту объемов переработки высококачественного древесного сырья. В лесопильно-деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности намечено увеличить выпуск погонажных изделий из древесной массы и организовать производство технологических и топливных брикетов из древесной коры и отходов.

Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года требуют обеспечить в нашей отрасли улучшение использования лесосырьевых ресурсов прежде всего путем повышения комплексности переработки древесного сырья, создания предприятий по воспроизводству лесов, заготовке и переработке древесины. В соответствии с этим в системе Минлесбумпрома СССР создано 67 постоянно действующих лесных комплексов. Задача работников этих предприятий добиться на деле реализации преимуществ комплексного ведения процессов воспроизводства, заготовки и полной переработки древесины и ее отходов.

В двенадцатой пятилетке предусмотрен перевод всех отраслей экономики на новые методы хозяйствования. В лесной отрасли с 1 января 1986 г. на новые условия хозяйствования переведены производственные объединения и предприятия Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности Белорусской ССР, Министерства мебельной и деревообрабатывающей промышленности Латвийской ССР, ВПО Центромебель, Тюменьлеспром и Камреллеспром, Балахнинский ЦБК. Это значит, что в новых условиях в первом году пятилетки будут работать 30 предприятий (в том числе 140 производственных филиалов) с объемом выпуска товарной продукции 3,3 млрд. руб. что составляет 13,7% общего объема товарной продукции по Министерству.

При сохранении накопленного положительного опыта действующей системы централизованного управления экономикой в ходе эксперимента имеется в виду на практике проверить эффективность ряда важных дополнительных мер. К их числу относятся усиление роли предприятий в разработке планов на всех стадиях планирования путем широкого применения экономических нормативов и повышения их ответственности за обеспечение народного хозяйства и населения конкретными видами продукции, расширение прав и возможностей предприятий в деле повышения технического уровня производства за счет собственных средств, создание заинтересованности трудовых коллективов предприятий в уменьшении численности персонала, усовершенствование и упрощение системы образования фондов поощрения, увеличение собственных финансовых ресурсов путем роста прибыли.

Улучшение системы планирования предусматривает не только совершенствование разработки перспективных и текущих планов, но и применение экономических нормативов для формирования годовых планов. Важное значение в эксперименте придается снижению затрат на одну рубль товарной продукции. По этому показателю будет формироваться фонд материального поощрения. При оценке деятельности предприятий объем реализуемой продукции будет определяться с учетом выполнения обязательств по договорам. Это главный критерий оценки. Тем самым повышается роль предприятий в обеспечении балансируемого ведения хозяйства, так как борьба за своевременную поставку изделий, выполнение взаимных обязательств по договорам становится первоочередным делом каждого производственного коллектива.

1986-й, стартовый год двенадцатой пятилетки призван стать важным этапом в практической реализации выработанного партией курса на ускорение социально-экономического развития страны, всемерное повышение эффективности производства, дальнейшее укрепление дисциплины, организованности и порядка. Успешное претворение в жизнь намеченной программы требует широкого участия всех трудовых коллективов предприятий, объединений и организаций отрасли, всемерной поддержки и развития инициативы, направленной на принятие встречных планов и повышенных социалистических обязательств на основе эффективного использования новой техники и технологии, перевода опыта, приведения в действие всех имеющихся резервов.

# К ВЫСОКИМ РУБЕЖАМ

Стремясь с первых дней двенадцатой пятилетки взять высокие темпы в работе, коллективы предприятий и организаций лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности развернули социалистическое соревнование за достойную встречу XXVII съезда КПСС, досрочное выполнение планов 1986 г. Единственно поддерживая выработанный партией курс на ускорение социально-экономического развития страны, трудовые коллективы отрасли приняли на 1986 г. **ПОВЫШЕННЫЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**, направленные на дальнейшее повышение эффективности производства, его интенсификацию, ускорение научно-технического прогресса. Вот главные пункты этих обязательств.

Широко распространить одобренную ЦК КПСС инициативу объединений Ир-тутсклеспром, Кареллеспром, Кострома-леспром, Свердловлеспром, Томлеспром, принявших обязательства выполнить не менее четверти годового плана заготовки и вывозки леса к открытию XXVII съезда КПСС и 55% к 1 мая 1986 г., вывести к этим датам соответственно 54 млн. и 116 млн. м<sup>3</sup> древесины.

С начала работы съезда выработать сверх плана 7,2 тыс. т целлюлозы, 1,4 тыс. т бумаги, сверх плана двух месяцев выпустить мебели на 20 млн. руб. Принять активное участие во Всесоюзном коммунистическом субботнике в честь XXVII съезда КПСС, заработанные средства перечислить в фонд двенадцатой пятилетки.

На основе ускорения научно-технического прогресса, интенсификации, совершенствования управления производством, укрепления дисциплины и организованности повысить в 1,5 раза (по сравнению с предыдущим годом) темп прироста объема промышленного производства, перевыполнить задание 1986 г. по приросту производительности труда на 10%. Снизить себестоимость товарной продукции против плана 1985 г. на 62 млн. руб. Добиваться полного выполнения договорных обязательств.

Развивая темпы, достигнутые в предсъездовском соревновании, в 1986 г. сверх плана выработать 100 млн. м<sup>2</sup> газетной бумаги, выпустить мебели на 20 млн. руб. Превысить достигнутые объемы производства деловой древесины на 10,5%.

Осуществить задачи по ускорению научно-технического прогресса, повышению эффективности использования техники и оборудования. В лесозаготовительной отрасли благодаря комплексной механизации лесосечных работ увеличить по сравнению с достигнутым уровнем объем машинной валки леса на 19%, механизированной очистки стволов деревьев от сучьев на 26%. Обеспечить использование агрегатной лесозаготовительной техники в двухсменном режиме.

В целях освоения труднодоступных лесных массивов увеличить на 15% число вахтовых участков и заготовить вахтовым методом не менее 21 млн. м<sup>3</sup> древесины. Построить лесовозных дорог круглогодочного действия 7,6 тыс. км.

В производстве мебели к 25 декабря ввести в эксплуатацию 100 автоматических и полуавтоматических линий. Продолжить модернизацию и совершенствование технологических процессов в целлюлозно-бумажном производстве. В лесопилении и деревообработке обеспечить комплексное использование сырья (с учетом переработки отходов на технологическую щепу и выпуска товаров культурно-бытового и хозяйственного на-

значения) до 88—90%. Провести техническое перевооружение заводов древесных плит с дополнительным приростом мощности по производству древесностружечных плит. Выпустить 290 млн. м<sup>2</sup> древесноволокнистых плит с минимальными допусками по толщине. На основе технического перевооружения предприятий деревянного домостроения увеличить объем производства панельных домов на 7,1% и довести его до 1,5 млн. м<sup>2</sup>. Разработать 8 типов садовых домиков с лучшими архитектурно-планировочными решениями и обеспечить их выпуск в текущем году в объеме не менее 25% общего количества.

Улучшить качество выпускаемой продукции, повысить удельный вес продукции с государственным Знаком качества.

Выполняя постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР об улучшении использования лесосырьевых ресурсов, обеспечить прирост мощностей, увеличить объем вовлечения в промышленную переработку древесных отходов и выпустить технологической щепы для целлюлозно-бумажной промышленности из древесных отходов и дров в объеме 13 млн. м<sup>3</sup>, что на 24% больше прошлого года. За счет снижения массовости бумаги и картона, удельных расходов древесины на производство полуфабрикатов и дополнительного вовлечения в производство макулатуры сэкономить 930 тыс. м<sup>3</sup> древесины. Увеличить на 0,5% (против достигнутого уровня) выход качественных пиломатериалов и благодаря этому сэкономить не менее 500 тыс. м<sup>3</sup> пиловочного сырья. На основе более полного использования эффективных заменителей древесины снизить удельную древесноемкость деревянных домов на 2,5%. Довести объемы использования лиственной древесины в производстве ДСП до 7,85 млн. м<sup>3</sup>, ДВП — до 2,17 млн. м<sup>3</sup>.

Рационально использовать топливно-энергетические ресурсы. На основе выполнения организационно-технических мероприятий сэкономить (сверх установленных заданий по снижению норм расхода к уровню плана 1985 г.) 25 тыс. т усл. топлива и 48 млн. кВт·ч электроэнергии.

Повысить эффективность транспортной работы, на 6% снизить простой вагонов под грузовыми операциями на подъездных путях предприятий, сократить объем нерациональных перевозок грузов на 600 млн. т·км. Увеличить к прошлому году отгрузку лесоматериалов пакетами на 500 тыс. м<sup>3</sup>. Улучшить использование автотранспорта и увеличить запланированный объем перевозимых грузов на 1%.

Продолжить совершенствование коллективных форм организации труда. На

лесосечных работах и в строительстве 60% объема выполнить методом бригадного подряда. Перевести на коллективный подряд 40 строительных организаций.

На основе использования достижений научно-технического прогресса, внедрения мероприятий НОТ, проведения аттестации рабочих мест, рационализации и изобретательства получить экономический эффект в сумме 122,5 млн. руб. и высвободить 55,5 тыс. человек.

Увеличить в текущем году производство товаров культурно-бытового и хозяйственного назначения на 5,8%. Объем платных услуг, предоставляемых предприятиями населению, увеличить на 30%.

Снизить потери рабочего времени из-за производственного травматизма на 2—3%, улучшить условия труда для 56 тыс. работающих, высвободить с тяжелых работ 10,6 тыс. человек. Осуществить запланированные мероприятия комплексной программы «Здоровье».

В области капитального строительства обеспечить досрочный ввод мощностей по вывозке древесины в объеме 4,15 млн. м<sup>3</sup>, производству пиломатериалов 394 тыс., фанеры 38,2 тыс. м<sup>3</sup>. Сверх годового плана построить и ввести в эксплуатацию 10 тыс. м<sup>2</sup> общей жилой площади, капитально отремонтировать не менее 120 тыс. м<sup>2</sup> жилья. Обеспечить до начала учебного года выполнение годового плана по вводу в эксплуатацию общеобразовательных школ. Досрочно, с высоким качеством сдать запланированные объекты культурно-бытового назначения.

Повсеместно и настойчиво бороться за укрепление дисциплины и порядка, утверждение трезвого образа жизни. Уменьшить на 5% потери рабочего времени из-за прогулов и неявок с разрешения администрации.

Выполняя Продовольственную программу, увеличить на 5% производство в подсобных хозяйствах молока и мяса, сдать дополнительно к фондам на рабочее снабжение 15,1 млн. шт. яиц, 3,6 тыс. т овощей. Вовлечь в торговый оборот из децентрализованных источников товаров, пользующихся спросом, на сумму 180 млн. руб. Реализовать предприятиями общественного питания сверх установленного плана продукции собственного производства на 500 тыс. руб. Расширить торговую площадь магазинов, построить и ввести в эксплуатацию новые мощности хлебопекарен, овощехранилищ, общепитовых складов, холодильников.

В соответствии с требованиями научно-технического прогресса подготовить и обучить вторым профессиям не менее 204 тыс. человек, повысить квалификацию 234 тыс. рабочих, в том числе 80 тыс. женщин. Подготовить в техникумах отрасли 15,2 тыс. специалистов.

Продолжить осуществление мер по охране окружающей среды.

Широко распространять инициативу передовых коллективов предприятий и организаций по развертыванию социалистического соревнования за досрочное выполнение и перевыполнение планов 1986 г., постоянно использовать передовой опыт работы объединения Прикарпатлес, Котласского и Соликамского целлюлозно-бумажных комбинатов, мебельного комбината Вильнюс, объединений Югмебель, Центромебель и Киевдрев, одобренный ЦК КПСС.

Коллектив Кареллеспрома одним из первых в отрасли поддержал начинание АвтоВАЗа, направленное на ускорение научно-технического прогресса, рост производства и его эффективности. Он принял на двенадцатую пятилетку встречные планы и социалистические обязательства, превышающие контрольные цифры. Об этом уже сообщалось в нашем журнале (№ 11, 1985 г.).

В ответ на решения октябрьского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС Кареллеспром в числе передовых объединений отрасли принял социалистические обязательства по выполнению не менее четверти годового плана заготовки и вывозки леса к открытию XXVII съезда КПСС и 55% к 1 Мая 1986 г.

Что делается на предприятиях Карелии для реализации намеченной программы! Об этом рассказывает начальник объединения И. Н. САНКИН.

УДК 630\*3:658.512.8

## ПО ДОЛГУ ПРАВОФЛАНГОВЫХ

И. Н. САНКИН, Кареллеспром

С горячим одобрением встретили трудящиеся лесной Карелии принятую XXVII съездом партии программу социализации, направленную на решение крупномасштабных экономических и социальных задач. Возросшая социально-политическая активность наших тружеников является надежной основой для решительного перевода лесопромышленного производства на рельсы интенсификации. Этому служат и накопленный организационный, производственный и научно-технический потенциал, те позитивные изменения, которые произошли в деятельности предприятий объединения в одиннадцатой пятилетке, особенно в ее завершающем году. Коллективы наших предприятий успешно справились с плановыми заданиями и повышенными социалистическими обязательствами в честь XXVII съезда КПСС. Сверх плана 1985 г. выпущено свыше 100 тыс. м<sup>3</sup> деловой древесины и около 150 тыс. м<sup>3</sup> круглых лесоматериалов. Выполнены также задания по выпуску основной номенклатуры продукции и договорным поставкам.

Еще в сентябре 1985 г. рапортовали о выполнении пятилетнего плана коллективы Надвоицкого, Кондопожского, Пяозерского, Пяльмского, Поросозерского леспромхозов. К 1 октября 1985 г. завершили задания пятилетки 5 леспромхозов, 12 лесопунктов, 10 мастерских участков, 617 бригад, насчитывающих свыше 7 тыс. рабочих. Благодаря вкладу передовых коллективов объединение стало работать устойчивее, больше сделало для решения социальных проблем.

Эти достижения особенно весомы потому, что в начале одиннадцатой пятилетки объединение оказалось в

сложных условиях: из-за истощения лесосырьевых баз выбывали производственные мощности, замедлилось строительство жилья, а соответственно и решение кадровой проблемы. Особенно трудным для нас был 1981 г., когда объединение задолжало по вывозке леса 1 млн. м<sup>3</sup>. Именно тогда мы начали перестраивать свою работу, определив в ней главные направления.

Прежде всего, предприятия стали более тщательно проводить подготовку к зиме. Зимой мы осваиваем заболоченные массивы — мелкий лес средним объемом 0,15—0,20 м<sup>3</sup> (на севере республики) и 0,25—0,35 м<sup>3</sup> (на юге и востоке). Если раньше к началу января мы штабелевали в запас 650—700 тыс. м<sup>3</sup> (примерно 15% плана вывозки первого квартала), то в последующие годы эти запасы мы стали увеличивать до 950 тыс., а к началу 1985 г. они превысили 1 млн. м<sup>3</sup>. Вот почему темпы вывозки леса в первом квартале 1985 г. увеличились в объединении на 5% по сравнению с предшествующими годами. А готовясь к зиме 1986 г., мы уложили в запас около 1,2 млн. м<sup>3</sup>.

Важную роль в наращивании лесосечных работ сыграл продолжающийся процесс механизации, в особенности очистки деревьев от сучьев. Если в 1981 г. мы обработали сучкорезными машинами 53,8% стрелеванной древесины, то в 1985 г. эта цифра достигла 80%. Теперь свыше 2/3 наших лесопунктов полностью механизировали эту трудоемкую операцию. Наша ближайшая задача — осуществить полный переход на машинную обрезку сучьев.

Эффективным элементом лесосечных работ явилось включение в тех-

нологию подборщиков сучьев ЛП-23. С их помощью готовятся площадки для сучкорезных машин, в особенности на заболоченных участках, производится уборка сучьев, а также выстилка ими лесовозных усов. Применение этих машин стабилизировало работу мастерских участков, удешевило и ускорило строительство лесовозных усов. В настоящее время на предприятиях объединения используется 130 таких подборщиков, они имеются на каждом мастерском участке.

В минувшей пятилетке мы сделали особый упор на улучшение использования лесосырьевых ресурсов. Широко повели борьбу за снижение потерь древесины на лесосеках, освоение низкокачественного древесного сырья. В частности, в 1985 г. мы увеличили заготовку лиственной древесины по сравнению с 1984 г. на 150 тыс. м<sup>3</sup>, больше выработали щепы для ЦБП, меньше оставили недорубов. Потери древесины теперь не превышают у нас 1% общего объема лесозаготовок. Теперь эта работа усилится благодаря созданию первых 15 комплексных предприятий, которые наряду с заготовкой леса будут проводить рубки ухода (используя полученную при этом древесину) и заниматься лесовосстановлением.

Шаг за шагом укрепляли каждое звено лесозаготовительного производства. Путем внедрения радиосвязи по программе «Транслес» обеспечили постоянную координацию работы членских погрузчиков и лесовозов, что сократило простои под погрузкой леса. Последовательно осуществляли механизацию нижнекладских операций. В 1983—85 гг. в объединении смонтированы и пущены в эксплуата-

тацию 18 полуавтоматических линий раскряжевки хлыстов — уровень машинной раскряжевки леса возрос с 15,1 до 23,8%. Благодаря более качественной раскряжевке хлыстов выход круглых лесоматериалов в объединении увеличился на 1%. Не забываем мы и о создании запасов хлыстов на нижних складах. К началу весенней распутицы 1986 г. планируем заштабелевать здесь 430 тыс. м<sup>3</sup>, причем их большая часть укладывается под кранами ЛТ-62.

Вот первые результаты этой работы. На основе продолжающейся механизации производства, благодаря совершенствованию технологии лесозаготовок, укрупнению трудовой дисциплины и порядка комплексная выработка на одного рабочего лесозаготовок в объединении в 1985 г. возросла по сравнению с 1984 г. на 17% (это выше, чем за все предшествующие годы). Выработка на спичечный трактор возросла на 2,3%, на лесовозный автомобиль на 5%, увеличилось также использование сучкорезных машин.

Значительно больше стало у нас бригад и звеньев, механизаторов, которые добиваются рекордной выработки. Так, бригада Н. К. Мехеда из Хемозерского леспромхоза в составе четырех человек стрелевала в 1985 г. на тракторе ТДТ-55 25 тыс. м<sup>3</sup>. Такой же выработки добилось известное звено И. П. Дикуня из трех человек, работающее на тракторе Т-1. Их последователями на других предприятиях стали бригады А. А. Бекитина, Л. С. Рахунка, В. П. Беляшко. Они выработывают в среднем на тракторосмену 70 м<sup>3</sup> и более. Машинисты сучкорезных машин В. Смирнов из Воломы, В. А. Лесонин из Юшкозера обработали за год ЛП-30Б свыше 40 тыс. м<sup>3</sup>. Их среднесменная выработка достигает 150 м<sup>3</sup> в среднем 400 деревьев). Бригада М. Ананича на раскряжевке хлыстов электропилами ЭПЧ-3 при среднем объеме хлыста 0,3 м<sup>3</sup> выработывает в среднем за смену 122 м<sup>3</sup>. Машинист из Воломского леспромхоза Н. Николаев погрузил в 1985 г. лесостным погрузчиком 100 тыс. м<sup>3</sup>. Среднесменная выработка 360 м<sup>3</sup>.

Опыт этих передовиков производства широко распространяется среди лесозаготовителей республики. Особенно интенсивно работают в этом направлении инженерные службы Хемозерского, Пяльмского, Валдайского, Кубовского и Кестеньского леспромхозов, а в последнее время — Марьинского, Олонецкого и Костомарского.

В 1985 г. количество отстающих бригад и экипажей снизилось вдвое. Тем не менее четыре леспромхоза не обеспечили выполнения планов вывозки леса, выпуска круглых лесоматериалов, поэтому на них мы обратили особое внимание. Так, в Хемозерском леспромхозе создан учебно-рабочий на базе многоопе-

рационной техники. Это предприятие переведено на безбечовую структуру управления, обеспечено необходимыми материально-техническими ресурсами. Перестраивается и работа Ухтинского леспромхоза.

Приняты меры для повышения уровня руководства коллективами предприятий. Те руководители, которые не проявляли инициативы, настойчивости, предприимчивости в достижении намеченных целей и в решении назревших задач, мирились с недостатками в работе, за последнее время заменены молодыми, энергичными специалистами. Среди них директор леспромхозов А. Т. Куксин, Н. Н. Жуков, Ю. В. Кузнецов, В. А. Готчиев, В. А. Мищенко, А. Е. Нестеров, Ю. Н. Спиридонов, В. И. Шаравин, главные инженеры А. Н. Кривошеин, Н. Д. Дурнев, С. Г. Остафичук, В. В. Масафанов, А. Е. Воронцов, В. С. Кистанов, Э. А. Кюленен. Вполне естественно, что службам Кареллеспрома предстоит еще немало сделать, чтобы помочь молодым руководителям овладеть навыками управления в современных условиях.

Узким местом у нас остается дорожное строительство. К нашей непохожей сети лесовозных дорог постоянного действия протяженностью 6 тыс. км мы должны добавлять ежегодно 350—400 км новых. Недостаточно помогает нам трест Кареллесстрой, который не всегда выполняет даже плановую 20%-ную программу дорожного строительства объединения. Для введения лесовозных дорог подрядным и хозяйственным способом не в полной мере используется зимний период — в это время осуществляется не более 15—18% годового плана. Между тем этот показатель вполне можно довести до 25—30%.

Сейчас мы существенно усилили строительство лесовозных дорог постоянного действия. Расширяем также прокладку лесовозных усов путем использования (в качестве укрепляющего материала) сучьев и ветвей. Эта работа у нас полностью механизирована благодаря применению подборщиков ЛП-23. Зимой, как и прежде, широко используется поливные дороги.

Руководствуясь указаниями партии о необходимости перехода на интенсивные методы хозяйствования, каждое предприятие объединения разработало программу работ на двенадцатую пятилетку, предусматривающую существенное повышение эффективности производства на основе его ускоренного перевооружения. Эта программа подкрепляется высокими социалистическими обязательствами, принятыми коллективами предприятий и организаций Кареллеспрома по ускорению научно-технического прогресса, росту производства и его эффективности в двенадцатой пятилетке. В частности, намечено в два раза увеличить заготовку древесины в лесах первой группы, вовлечь в рубку 6 млн. м<sup>3</sup> лиственной древесины, повысить на 20% производство щепы

для ЦБП (довести ее выпуск до 55 м<sup>3</sup> в расчете на каждую тысячу кубометров заготовленной древесины), в 1,6 раза увеличить производство технологической щепы на лесосеке передвижными рубильными машинами, использовать до 2 млн. м<sup>3</sup> сучьев на строительстве лесовозных усов, что сэкономит не менее 260 тыс. м<sup>3</sup> стволовой древесины. В обязательствах предусмотрено также увеличить объем машинной валки леса в 1,4 раза, бесчокерной трелевки в 1,6 раза, довести в 1988 г. машинную очистку деревьев от сучьев до 100%, а объем раскряжевки леса на полуавтоматических линиях и слешерах повысить в 1,7 раза. В результате осуществления намеченных мероприятий производительность труда на лесозаготовках возрастет на 10%. Не менее важно и то, что мы практически подойдем к созданию на лесозаготовках безотходной технологии, по которой у нас уже работают отдельные лесопункты. Определены также задачи по улучшению условий труда, торговому, коммунальному, бытовому обслуживанию жителей лесных поселков, существенному увеличению строительства новых домов, благоустройству жилья и лесных поселков.

Завершающий этап одиннадцатой пятилетки ознаменовался крупным событием в жизни лесного комплекса Карелии. В его составе организационно объединились переданные в подчинение Кареллеспрому 29 лесозаготовительных, 3 лесославных, 23 лесохозяйственных и лесохимических предприятий, 12 лесопильных заводов и мебельных фабрик, фанерный комбинат, канифольно-экстракционный завод, 14 строительных управлений и участков, два ремонтных завода с численностью работающих 62 тыс. человек. Новая структура управления лесным комплексом Карелии в полной мере отвечает назревшим условиям его развития, поскольку вся заготавливаемая здесь древесина потребляется местными лесоперерабатывающими предприятиями.

Совершенствование структуры управления совпало с переходом с 1 января 1986 г. предприятий комплекса на новые методы хозяйствования, апробированные в ряде отраслей промышленности в ходе широкомасштабного эксперимента. У трудовых коллективов теперь стало больше рычагов для повышения эффективности производства. Вместе с тем возросла и их ответственность за состояние дел, соблюдение номенклатуры и повышение качества продукции, усиление экономии материальных и энергетических ресурсов. У коллектива объединения Кареллеспром есть все условия, чтобы набрать высокие темпы с первых месяцев 1986 г. и тем самым задать четкий ритм на всю пятилетку. Мы должны еще выше поднять уровень своей работы, чтобы она в полной мере отвечала требованиям, которые выдвигает Коммунистическая партия Советского Союза.

# НОВЬ МАЙСКОГО ЛЕСПРОМХОЗА

Продолжение статьи Л. И. Маркова. Начало на 2-й стр. обл.

Практически в Майском леспромхозе объем машинной валки, бесчokerной трелевки и обрезки сучьев достиг в 1985 г. предельно возможного уровня — 96—99%. Наглядной иллюстрацией того, как наращивались в одиннадцатой пятилетке объемы машинной заготовки леса в леспромхозе, служит приводимая таблица. Из нее видно, что этот рост обеспечен не просто увеличением парка машин, но и существенным повышением их годовой выработки. Рекордсменами здесь по-прежнему являются известные бригады А. И. Вилкова и П. И. Дьякону. Лидерство на машинной валке леса

удерживает замечательный мастер этого дела А. И. Вилков — его среднесменная выработка в 1985 г. самая высокая в Кировлеспроме — 362 м<sup>3</sup>.

Однако для Майского леспромхоза характерны не только высокие показатели флагманов социалистического соревнования — еще больше впечатляет неуклонный рост мастерства рядовых членов бригад. Достаточно сказать, что с досрочным выполнением пятилетнего плана справилось большинство лесосечных коллективов. Значительно больше плановых заданий заготовили бригады Ю. Г. Пестова, А. С. Елькина, Л. Н. Гущина, Ю. А. Тора, П. А. Полещука, В. Ф. Шубина. Все больше становится в леспромхозе лесосечных коллективов, которые возглавляют коммунисты, а механизатор В. Н. Фалалеев является секретарем партийной организации Тылайского лесопункта.

Характерна и такая деталь — 10 лесосечных бригад из 15-ти работают по методу бригадного подряда. Освоив передовые формы организации труда, машинисты яснее видят возможности дальнейшего повышения выработки, роста эффективности производства.

Один из важных резервов, по их мнению, заключается в конструктивном совершенствовании техники. Многие могут дать, например, сокращение цикла срезания дерева машиной ЛП-19, применение более удобных рычагов управления. Не удовлетворяет сегодня лесозаготовителей тяжеловесная малопроходимая машина ЛП-18А — предпочтение отдается более мобильному трактору ЛТ-154. Одобрительно отзываются рабочие о сучкорезной машине ЛП-33. С ее внедрением значительно возросла эффективность всего комплекса лесосечных работ — комплексная выработка на одного рабочего достигла здесь 3200 м<sup>3</sup> в год. Однако и у этой сучкорезной машины есть существенный недостаток — стрела служит не более одного года, в то время как сама машина

может эксплуатироваться несколько лет. Есть над чем подумать конструкторам и работникам машиностроительных заводов.

И все же достижение высокой выработки многооперационных машин (при наличии их конструктивных недочетов) не отдельными передовиками, а большинством лесосечных бригад — весьма заметная веха в истории механизации лесозаготовок. И это свидетельство многоплановой работы, проводимой в Майском леспромхозе по совершенствованию всех звеньев производственного цикла.

И один из существенных ее результатов — возрастание роли человеческого фактора, которое можно проследить на многочисленных примерах. Прежде всего, повышение профессионального мастерства машинистов сопровождается ростом их самосознания, изменением отношения к выделенной технике. Раньше после двухлетней эксплуатации машинисты склонны были требовать новую машину — теперь об этом не может быть и речи. Заметное влияние оказало новое Положение Минлесбумпрома СССР, стимулирующее достижение максимальной выработки на машину ЛП-19 без капитального ремонта. Теперь многие машинисты Майского леспромхоза близки к достижению рубежа, предусмотренного Положением. Пример, как и во многих других отношениях, показывает А. И. Вилков, заготовивший на ЛП-19 без капитального ремонта свыше 170 тыс. м<sup>3</sup> вместо 150 тыс. по нормативу. П. И. Дьякону обработал на ЛП-33 150 тыс. м<sup>3</sup> при нормативе 100 тыс. Соревнование за достижение нормативной выработки на механизмы ширится.

Забота о машине в леспромхозе начинается с момента ее приема. Машинисты, как и ремонтники, хорошо знают «уязвимые» места ЛП-19 и до начала ее эксплуатации устраняют заводской брак, усиливают отдельные узлы (в частности, стойку захватов, рукоять). Прежде чем машина будет направлена на лесосеку, в РММ производится подтяжка и шприцевание поворотного круга и манипулятора, смазка катков, усиление крепления поворотного редуктора. Особенно тщательно проверяется действие гидравлической системы. Забота о машине продолжается и в процессе эксплуатации: два дня в месяц машинист вместе с ремонтниками занимается профилактическим ремонтом. Причем это делается с большой ответственностью, что при высокой квалификации машинистов и ремонтников служит гарантией безотказной работы техники.

Проводниками рационализаторской мысли в леспромхозе являются работники РММ. Ремонтно-механические мастерские оснащены современным оборудованием, в них имеются все необходимые цехи. Предметом особой гордости является цех гидравлики, который был создан молодым специалистом А. М. Загоскиным (теперь он начальник РММ) вместе с Д. Д. Гриценко. Для ремонта гидравлических систем многооперационных машин новаторы сконструировали около двух десятков различных приспособлений (например, для разборки и сборки гидромоторов, снятия и установки шестерен, стопорных колец и т. п.). Отказы гидравлической системы машин перестали быть проблемой. РММ леспромхоза теперь оказывает помощь в ее



А. И. Вилков

Показатели	1981 г.	1982 г.	1983 г.	1984 г.	1985 г. (10 месяцев)
Годовой объем работ, выполненный машинами, тыс. м <sup>3</sup> :					
ЛП-19	501,8	505,8	510,3	615,4	518,9
ЛП-18А	176,9	149,2	163,1	212,4	177,2
ЛТ-154	283,4	312	314	397	333,9
ЛО-72, ЛП-33	389,2	377	460,4	606,9	512,3
Годовая выработка на списочный механизм, тыс. м <sup>3</sup> :					
ЛП-19	29,5	29,8	30	32,5	28,7
ЛП-18А	9,3	7,8	9,1	7,9	7,7
ЛТ-154	10,1	12	12,1	10,7	11,1
ЛП-33	—	31,5	28,8	26,4	30,1
Выработка на машино-смену, м <sup>3</sup> :					
ЛП-19	221	219	231	248	222,3
ЛП-18А	65	66	71	90	90
ЛТ-154	73	75	77	94	95,2
ЛП-33	109	172	175	216	198,3
	(ЛО-72)				



УДК 630\*378

## ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ ЛЕСА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю. П. БОРИСОВЕЦ, канд. техн. наук, Минлесбумпром СССР

**В** своевременной доставке лесоматериалов потребителям важное место принадлежит водному транспорту. В XI пятилетке народному хозяйству средствами лесосплава Минлесбумпрома СССР было поставлено свыше 350 млн. м<sup>3</sup> древесины. За этот период на сплаве создана, внедрялась и совершенствовалась система машин для механизации лесосплавных работ, осуществлен целый ряд предложений по рационализации перевозок лесных грузов. Улучшена структура лесосплава. Так, доля молевого сплава уменьшилась с 52,3 (1981 г.) до 46,4% (1985 г.). Одновременно судовые перевозки и сплав древесины в плотах увеличились соответственно с 7,9 и 38,4% (1981 г.) до 8,8 и 44,8% (1985 г.) от общего объема пущенной древесины в сплав. Укреплялась технологическая дисциплина, что позволило улучшить выплав вывозимой к сплавным путям древесины в бассейнах объединений Приморсклеспром, Дальлеспром, Иркутсклеспром, Красноярсклеспром, где ранее на путях сплава оставалось значительное количество лесоматериалов. Главное, что явилось результатом проводимой Министерством работы, это улучшение доставки потребителям всей пущенной в сплав древесины, а также сокращение ее потерь. Выполнена большая работа по очистке рек, по которым лесосплавные работы ранее были прекращены.

Однако детально и предметно анализируя итоги работы в истекшем пятилетии, мы не можем удовлетвориться достигнутым, поскольку плановые показатели по лесосплаву не были выполнены и объемы сплава древесины снижались. В 1985 г. они уменьшились по сравнению с 1981 г. на 5,4 млн. м<sup>3</sup>.

Обеспечение показателей по пуску и прибытию древесины в конечные пункты зависит от наличия ресурсов сплавной древесины, от обеспечения объемов вывозки леса к сплавным путям. К сожалению, приходится отмечать, что эти планы не выполнялись. Снижение объемов лесосплава произошло из-за срыва лесозаготовителями плановых объемов вывозки древесины к сплавным путям. Из-за недостаточного контроля со стороны Министерства, всесоюзных и производственных объединений за вывозкой по видам франко к сплаву в 1985 г. вывезено только 89,8% запланированного объема. При этом около 3 млн. м<sup>3</sup> было отвлечено от сплава непосредственной вывозкой на лесопильно-деревообрабатывающие и целлюлозно-бумажные предприятия с значительным увеличением расстояния перевозки, что повлекло дополнительный расход энергоресурсов. Так, производственное объединение Братсклес с переходом в подчинение Братскому лесопромышленному комплексу за 10 мес. 1985 г. вывезло к сплаву только 232 тыс. м<sup>3</sup> при плане 592 тыс. Расстояние вывозки в Илирском, Бадинском и Тарминском леспрохозах при вывозке во двор комплекса увеличилось в среднем на 75—80 км и превысило 120 км. Подобные примеры имеются в Дальлеспроме, Иркутсклеспроме, Архангельсклеспроме, Вологдалеспроме и других объединениях.

Между тем, согласно исследованиям Гипролестранса, перевозка древесины из лесосеки на расстояние, превышающее 100 км, является экономически неоправданной, так как в этом случае ее стоимость оказывается выше стоимости перевозимого груза. В этой связи будет уместным еще раз обратить внимание хозяйственников и научно-

технической общественности на необходимость работ по увеличению транспортировки древесины по воде. На это, в частности, нацеливает постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов» (1984 г.).

Лесосплавная навигация 1985 г. была не из легких. В ней наряду с положительными моментами проявились недостатки в организации работ. Из-за несвоевременного развёртывания лесосплавных работ в начале навигации, не обеспечения установленных графиков и сроков их проведения, нарушения технологической дисциплины по ряду предприятий и организаций сплав и выгрузка приплавленного леса велись со значительными осложнениями, в результате чего часть древесины осталась на путях сплава и не была выгружена из воды. Так, в Пермлеспроме не обеспечили сброску, выплав молевой древесины и зачистку рек Коса, Яйва в установленные технологические сроки. Здесь затянули отправку на Волгу руддолготья в столбов, не выполнили задание по формированию и предъявлению к буксировке канальных плотов на Волгоградском рейде. Комилеспром ослабил руководство лесосплавом в Печорском бассейне, не принимал должных мер по организации выгрузки древесины на Печорской лесоперевалочной базе с первых дней навигации. Не соблюдался график отправки пиловочного сырья в г. Нарьян-Мар предприятиям Северолесоэкспорта, что создавало трудности с его выгрузкой в конце навигации. Объединение Красноярсклеспром плохо занималось наращиванием мощностей на лесосибирских и красноярском лесоперевалочных предприятиях, выгрузку древесины вело со значительным отставанием, подаваемые под погрузку и выгрузку суда обрабатывались со значительными перепростоями. Здесь не был обеспечен контроль за сортировкой древесины, отправляемой в район Лесосибирска организациями других ведомств. В результате на бирже предприятий Красноярсклесоэкспорта было выгружено 250 тыс. м<sup>3</sup> древесины незаказанных сортиментов. Крайне неудовлетворительно велись сплавные работы в Мурманлесе, в результате чего на путях сплава оставлено 40 тыс. м<sup>3</sup>, или 9,6% пущенной в сплав древесины. Слабыми темпами производилась выгрузка древесины предприятиями Северолесоэкспорта, Иркутсклеспрома Зейским лесоперевалочным комбинатом Дальлеспрома. При ограниченности ресурсов сплавной древесины не обеспечили выполнения заданий по подъему затонувшей древесины объединения Красноярсклеспром, Томлеспром, Дальлеспром, Ленлес, Мурманлес, Главстандартдом, Союзбумага, Севзапмебель, Западмебель, Союзлесоэкспорт. Неудовлетворительно использовались на этих работах топликоподъемные агрегаты в Архангельсклеспроме, Пермлеспроме, Иркутсклеспроме, Красноярсклеспроме, Ленлесе, Главстандартдоме.

В принятых XXVII съездом КПСС документах подчеркивается, что XII пятилетка должна стать поворотной на всех направлениях экономического и социального развития страны. Достойный вклад в повышение эффективности народного хозяйства предстоит внести и труженикам нашей отрасли. Для того, чтобы выполнить поставленные задачи, необходимо настойчиво вести работу по укреплению технологической и исполнительской дисциплины на сплаве, дальнейшему совершенствованию лесосплавного производства, повышению его технического уровня и росту производительности труда.

Сегодня на лесосплаве налицо отставание роста производительности труда от степени фондово- и энерговооруженности. За последнее десятилетие энерговооруженность труда рабочего возросла с 2,13 до 4,87 тыс. кВт-ч, а суммарная мощность лесосплавного флота увеличилась с 210 до 350 тыс. кВт. Фондовооруженность в расчете на одного рабочего лесосплава только за период с 1980 г. по 1985 г. возросла с 7,14 тыс. руб. до 8,6 тыс. (рост 12%), а комплексная выработка за это время увеличилась только на 7%. Это приводит к снижению фондоотдачи, а следовательно, к удорожанию себестоимости транспортировки леса по воде. Основная причина этого — недостаточное использование традиционной лесосплавной техники. В результате производительность на машино-смену по большинству переделов лесосплавных работ не возрастает, а в ряде мест даже снижается. Так, трудозатраты на сортировке леса на воде в расчете на 1 м<sup>3</sup> составляли в 1980 г. 0,031 чел.-дня, в 1985 г. — 0,055 чел.-дня, на формировании плотов соответственно — 0,018 и 0,021 чел.-дня.

Имеющиеся резервы повышения производительности труда на лесосплаве могут быть реализованы путем упо-

рядочения нормирования и коренного улучшения организации труда. Например, на многих предприятиях все еще не начата предписанная Министерством работа по классификации и паспортизации лесосплавных рек. Работу по коренному улучшению технического состояния лесосплавных путей, освоению новых и переводу их в высшие группы технической устроенности следует завершить в текущем году. В объединениях, производящих сплав леса, имеется Положение по организации бригадного подряда на лесосплавных и лесоперевалочных работах. Однако удельный вес работ, выполненных по этому прогрессивному методу, на сплаве в целом не превышает 20%. Бригадный подряд на лесосплаве должен стать основной формой организации труда.

Ускорение научно-технического прогресса на лесосплаве, как и в других отраслях народного хозяйства, является главным направлением развития производства. Поэтому в двенадцатой пятилетке с целью комплексной механизации лесосплавных работ, значительного сокращения тяжелого ручного труда будут внедряться системы машин, серийный выпуск которых освоен в последние годы. На подготовительных работах к сплаву появятся механизированные линии по изготовлению нагельных бонов В-27А, на мелиоративно-строительных — тракторные агрегаты ЛС-36 и ЛС-36А. На молевом сплаве древесины начато внедрить плавающие тракторы двух модификаций — колесной и гусеничной базы), а также модернизированные патрульные катера КС-100Д, разборщики запаннных шпехей ЛС-17. На рейдовых работах будут применяться системы машин Р-1 (машина по пропуску леса через ворота запани и установке его в поперечную щель ЦЛР-172, бункер-накопитель щети ЛР-61, сортировочный коридор ЛР-40, сплотовая машина ЛР-22), а также формировщики плотов ЛФ-1. Системы машин для береговой сплотки древесины будут пополнены сортировочными линиями на базах манипуляторов ЛР-167, торцевателями ЛВ-188, обвязочными устройствами для пучков древесины ЛВ-177, сплотно-транспортными челюстными агрегатами на базе колесных и гусеничных тракторов ЛР-163 и ЛР-164 грузоподъемностью 16 т и агрегатами ЛР-165, ЛР-166 грузоподъемностью 25 т, формировщиками плотов береговой сплотки ЛС-9, дождевальными агрегатами для намораживания льда К-178 и толщиномерами льда.

Одно из основных направлений технического совершенствования лесосплава — улучшение его структуры — будет осуществляться путем планомерного увеличения сплава леса в плотках береговой сплотки, объема которой к 1990 г. возрастут до 33 млн. м<sup>3</sup>, в том числе в хлыстах до 15 млн. м<sup>3</sup>.

Однако сказанное не исчерпывает всех проблем лесосплава. Для решения большинства вопросов необходимо повысить эффективность научных исследований на лесос-

сплаве в соответствии с установками совещания в ЦК КПСС по вопросам ускорения научно-технического прогресса. В двенадцатой пятилетке научно-исследовательским институтам и конструкторским бюро предстоит продолжить работы по научному обоснованию основных направлений развития лесосплава на перспективу; разработке новой технологии молевого сплава леса; обоснованию длин сортиментов при вывозке лесоматериалов к сплаву; поиску эффективных решений для сплава листенной древесины без потерь; механизации сортировки древесины на воде, формированию плотов; организации подсобно-вспомогательных работ; внедрению синтетического такелажа; механизации и автоматизации обмера и учета древесины на всех фазах лесосплавного производства.

Началом реализации этих мероприятий является предстоящая навигация текущего года. В 1986 г. запланировано пустить в сплав 72,25 млн. м<sup>3</sup> и приплавить в конечные пункты 73,9 млн. м<sup>3</sup> древесины. Таким образом, объем приплава превысит фактический уровень 1985 г. на 6,3 млн. м<sup>3</sup>. В навигацию 1986 г. предстоит отправить потребителям народного хозяйства в плотках и в судах Минречфлота РСФСР 59,87 млн. т, что на 1 млн. т больше, чем в 1985 г.

Слаженная работа коллективов сплавщиков и речников будет во многом зависеть от своевременного формирования плотов береговой сплотки. Очень важно также правильно расположить плоты на зимних плотбищах, обеспечив их водосъем и выводку при минимальных горизонтах весеннего паводка.

Согласно прогнозам Гидрометслужбы на Верхней Каме начиная с 1986 г. можно ожидать невысоких горизонтов воды в ранневесенний период, которые будут повторяться ряд лет. В этих условиях объединение Пермлеспром не должно допустить просчетов в проведении работ. Плоты должны быть подготовлены в соответствии с действующими техническими условиями, при соблюдении установленной нормы хвойного подплава. Недопустимо увеличение количества плотов, превышающего лесопропускную способность реки. Эту работу необходимо осуществить во всех бассейнах, где древесина укладывается на водосъемные плотбища.

Интенсивная экономика, курс на развитие которой держит партия, предъявляет новые, более высокие требования к природопользованию. Выполнение утвержденных в 1985 г. Минлесбумпромом СССР новых «Правил подготовки и приемки древесины для лесосплава», обязательных для всех министерств, ведомств, предприятий, организаций и учреждений наряду с повышением дисциплины, оперативности и организованности позволит провести лесосплав в установленные технологические сроки и без потерь, обеспечить гарантированную доставку потребителям всей пущенной в сплав древесины.

ЖК 630\*378.33

## На конкурс СТУПЕНЧАТАЯ БУКСИРОВКА ПЛОТОВ

В. А. ЩЕГОЛЕВ, Двинослав, Е. И. СЛУЗОВ, Л. П. ЩЕКОЛДИН, СевНИИП

В Северодвинском бассейне в настоящее время объемы береговой сплотки древесины в осенний период достигли 1,8 млн. м<sup>3</sup>, из них более 440 тыс. м<sup>3</sup> в хлыстах. Количество плотов, подлежащих отбуксировке ранней весной, ежегодно возрастает. К открытию навигации 1985 г. насчитывалось 125 тысяч плотов. Расчеты показывают, что в среднем расстоянии 300—350 км от берега скоростью 6—7 км/ч один плотный рейс судна-плотовода (двинослава) с плотом и возвращение обратно в этот период составляет более 24 суток. Для доставки указанного количества плотов предприятиям Архангельского промышленного узла в течение 15 суток требуется не менее 150 судов-плотоводов. Однако Северным реч-

ным пароходством в начальный период навигации выделяется всего лишь пять-шесть судов небольшой мощности.

Учитывая, что продолжительность стояния уровней воды, достаточных для вывода плотов с затопляемых плотбищ, 15—20 суток, а в отдельные навигации и того меньше, создается угроза обсушки подготовленных к отправке плотов. Так, из-за падения уровня воды и несвоевременной отбуксировки плотов в период 1981—1985 гг. на плотбищах объединения Двинослав было обсушено более 100 тыс. м<sup>3</sup> древесины в плотках зимней сплотки. На освоение таких плотов затрачиваются значительные материальные и трудовые ресурсы. Плоты расформируются, снимается и пе-

рерабатывается такелаж. Древесина перевозится в летний период агрегатами и тракторами на большие расстояния и вновь сплачивается в пучки и формируется в плоты. В среднем затраты на освоение 1 м<sup>3</sup> древесины из обсушенного плота составляют 3 р. 50 к. Кроме того, оставлять плоты на плотбищах крайне нежелательно и в экологическом плане, поскольку при освоении и перевозке леса тракторами нарушается почвенно-растительный слой.

Для предупреждения угрозы обсушки плотов на зимних плотбищах при дефиците буксирной тяги было принято решение организовать ступенчатую или циклическую доставку плотов леса потребителям Архангельского промышленного узла. В 1983 г.

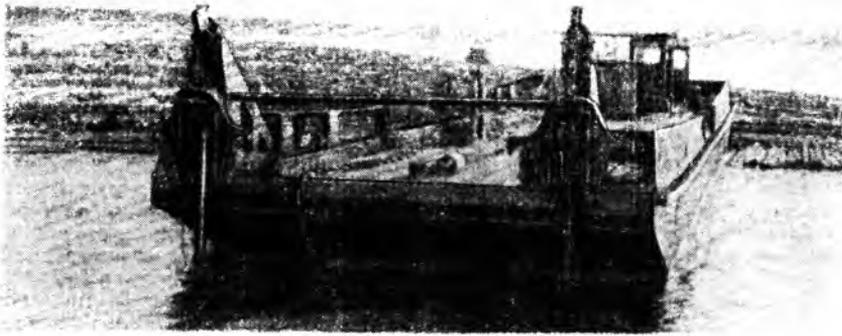


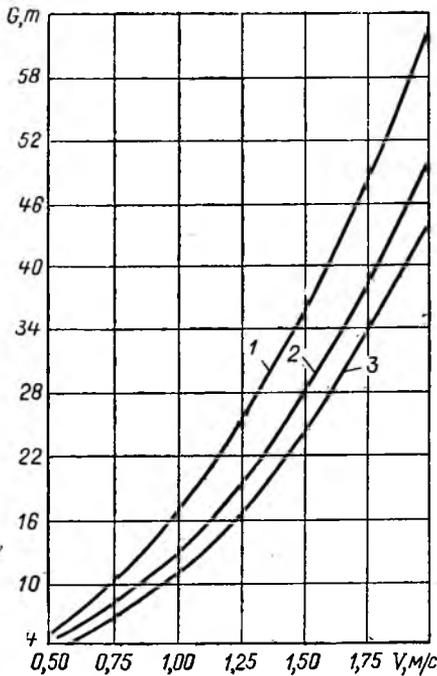
Рис. 1. Агрегат ЦЛС-133 для остановки плота

объединение Архангельсклеспром совместно с Северным речным пароходством и Северным бассейновым управлением пути определили технологично буксировки плотов получателям с

постановкой их для отстоя на глубоководных участках реки в ожидании буксирной тяги. Были распределены обязанности лесосплавающих предприятий и пароходства, а также установлен порядок оформления транспортной документации. Плот, доставленный буксировщиком с верхней сплавной конторы Двиносплава, ставится на рейд-стоянку Красное и закрепляется за опоры. Затем к нему подводится очередной буксируемый плот, они соединяются (счаливаются) в кильватер и одним буксировщиком транспортируются в Архангельск потребителям. Такая доставка плотов позволяет рационально использовать тягу в летний период, сокращает потребность в судах и дает ощутимый экономический эффект для пароходства.

В весенний полноводный период во избежание обсушки плотов при наступающих критических уровнях воды плоты необходимо переставлять на глубокие участки реки для передержки в ожидании тяги пароходства и дальнейшей буксировки потребителям. Для этого используются суда Северного речного пароходства и рейдовые катера лесосплавающих предприятий.

Рис. 2. Зависимость массы тормозных цепей-волокуш (G) от скорости потока (V) и длины тормозного пути: 1, 2 и 3 — длина тормозного пути соответственно 500, 1000 и 2000 м



Для организации ступенчатой буксировки плотов необходимо было решить ряд инженерных задач, связанных с остановкой большегрузных плотов при высоких скоростях течения потока и больших глубинах.

Распространенный в бассейне способ остановки плотов трением с прижимом к берегу вспомогательными буксирными судами не обеспечивает сохранности плота и размолевки пучков, особенно в весенний период. Обеспечить точность остановки плотов практически невозможно, поскольку длина тормозного пути определяется рядом случайных обстоятельств. В связи с этим СевНИИПом проведено исследование способов остановки плотов, на основании которых разработана конструкторская документация на устройство для донного торможения плотов.

По разработкам института на Шипицином ремонтно-механическом заводе построены четыре агрегата ЦЛС-133 (рис. 1) для остановки плотов. Агрегат представляет собой серийный плашкоут грузоподъемностью 60 т. На палубе его установлена лебедка ТЛ-4ВД с трособлочной системой, тормозные цепи-волокуши калибра 40 мм и более, на кран-базах подвешены два якоря Матросовы массой не менее 1 т каждый. На рис. 2 показана зависимость массы тормозных цепей для торможения и остановки плота (объем 20 тыс. м<sup>3</sup>, габарит 415×80×1,6 м) от скорости течения и длины тормозного пути, рассчитанная проф. К. А. Чекалкиным (АЛТИ). На рис. 3 представлена схема тормозных и становых средств. При остановке плотов агрегатом с использованием средств донного торможения обеспечивается плавность торможения благодаря постепенному включению в работу цепей-волокуш (создается щадящий режим для такелажных креплений плота и обеспечивается его сохранность). Остановка возможна на определенном расстоянии от берега, что предупреждает обсушку пучков леса и увеличивает период отстоя плота в ожидании буксировки. Большегрузные плоты в полноводный весенний период можно останавливать при скорости течения до 1,5 м/с. Механизированный подъем тормозных цепей-волокуш и якорей сокращает трудозатраты на остановочных работах и создает безопасные условия труда при их подъеме.

В последние годы в Северодвинском бассейне все интенсивнее внедряется ступенчатая отбуксировка плотов зимой сплотки. Если в 1980—1984 гг. переставлялось с плотбищ на глубокие участки реки по 2—4 плота ежегодно, то в 1985 г. уже 16 плотов общим объемом 310 тыс. м<sup>3</sup>. Перед началом работ на остановке плотов обследуются участки реки, проверяется состояние опорных креплений, проводится инструктаж по технике безопасности с бригадой. Во время остановки плота координируются действия буксирного теплохода пароходства, вспомогательных катеров сплавконторы и бригады. Вся командная информация и координирование работ выполняются по радиам, которые размещены на судах и у руководителя остановки плота.

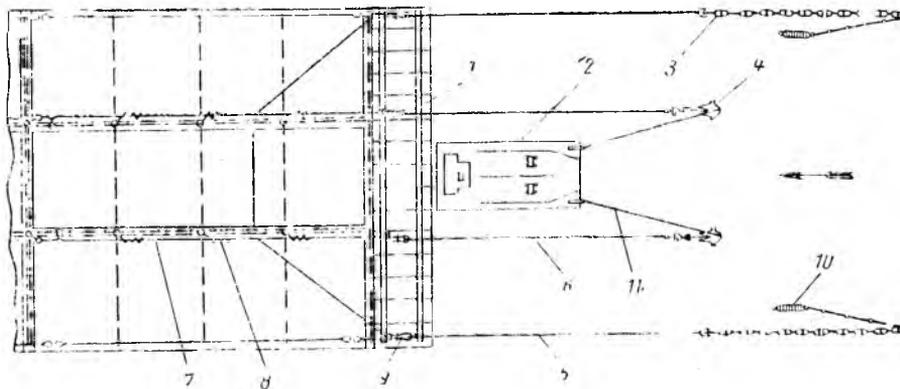


Рис. 3. Схема работы тормозных и становых средств при остановке плота с применением агрегата ЦЛС-133:

1 — задняя головка плота; 2 — агрегат ЦЛС-133; 3 — тормозная цепь-волокуша; 4 — якорь Матросова; 5 — шейма цепи-волокуши; 6 — шейма якоря; 7 — дополнительный лежень плота; 8 — соединение лежня с продольным оплотником; 9 — замок такелажный В13М-46 для соединения шеймы с продольным креплением плота; 10 — буй с буйрепом; 11 — дрекст якоря

# НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПЛОТОВ

К. Б. СОКОЛОВ, А. Н. ЕРМОЛАЕВ  
ЦНИИ лесосплава

**В** настоящее время объем буксиремых плотов в объединении Томлеспром составляет 3,56 млн. м<sup>3</sup>, из них 1,78 млн. — береговой сплотки и 1,78 млн. — навигационной. Условия их транспортировки в Западно-Сибирском бассейне весьма разнообразны, особенно на реках Кеть, Чулым, Парабель, где наблюдаются резкие перепады горизонтов воды, большие скорости течения, извилистость, малые радиусы и большие углы закруглений и др. Все эти факторы свойственны реке Кеть, которая является основной лесосплавной рекой Западно-Сибирского бассейна. В меженный период гарантированная осадка на ней зачастую не превышает 0,85 м при ширине судового хода 25 м и радиусе закруглений 110—120 м.

Исходя из этих условий, ЦНИИ лесосплава совместно с Томлеспромом в навигацию 1985 г. проведены испытания новых конструкций плотов с применением в качестве элементов формировочного такелажа цепей повышенной прочности калибром 8—9 мм. Конструкция сортиментного плота без оплотника (рис. 1) рассчитана на канатные бортовые пучки берегов при поворотах и прохождении отмелей и рекатывание их на мелководных участках, благодаря чему исключается запахиивание. Дополнительная прочность плотам придана путем установки на каждый бортовой пучок комплекта типа КР из стального каната диаметром 13 мм с цепной наставкой на одном конце и рычажным крюком на другом. Натяжение каждого комплекта не менее 15 кН. Покры бортовых пучков ряда прокладывался лежень из стального каната диаметром 22,5—24 мм, прикрепляемый к бортокомплектам дуговыми сжимами. Благодаря тому, что лежни утягивались, обеспечивалась гибкость плота и при навале его на берег бортовые пучки перемещались на глу-

бокое место реки. Головная и хвостовая части плота были усилены установкой на каждый пучок двух бортокомплектов, прикрепленных к поперечному лежню пластинчатыми сжимами.

В поперечном направлении бортовые пучки соединены между собой скалами из стального каната диаметром 15—16 мм, концы которых крепятся к бортовым комплектам пучков и лежням дуговыми сжимами. Поперечные скалы устанавливаются через 20 м по всей длине плота и утягиваются с усилием не менее 20 кН, что

позволяет сохранять рамки плота при его буксировке. Во избежание разворота плота на каждый внутренний пучок ряда, по которому проложен скал, устанавливаются по два бортокомплекта, которые крепятся к скалу с помощью пластинчатых или дуговых сжимов. Благодаря этому усилию, возникающие в такелаже при буксировке плота, распределяются по всей его длине равномерно.

В конструкции сортиментного плота в оплотнике цепи калибром 12—19 мм заменены высокопрочными — калибром 8—9 мм, что позволило сок-

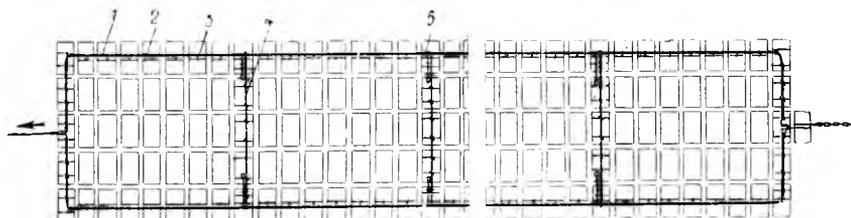


Рис. 1. Схема сортиментного плота без оплотника:

1 — лежень бортовой; 2 — бортокомплект; 3 — сжим дуговой; 4 — скал поперечный; 5 — сжим пластинчатый

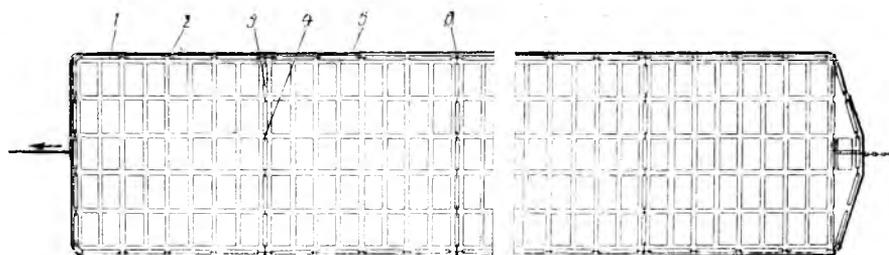


Рис. 2. Схема сортиментного плота в оплотнике:

1 — продольный оплотник; 2 — оплотная цепь калибром 9 мм; 3 — поперечный оплотник; 4 — оплотная цепь калибром 8 мм; 5 — лежень бортовой; 6 — сжим дуговой

Характеристика цепи	Калибр цепи, мм	Разрывное усилие, кН	Вес 1 пог. м цепи, кг
цепи повышенной прочности (для льяндия)	8	55	1,20
	9	75	1,55
	12	90	2,85
	14	115	4,20
цепи обычной прочности (ТУ 12-513—76)	12*	52	2,6
	14	70	3,3
	16	100	4,6
	19	136	6,4

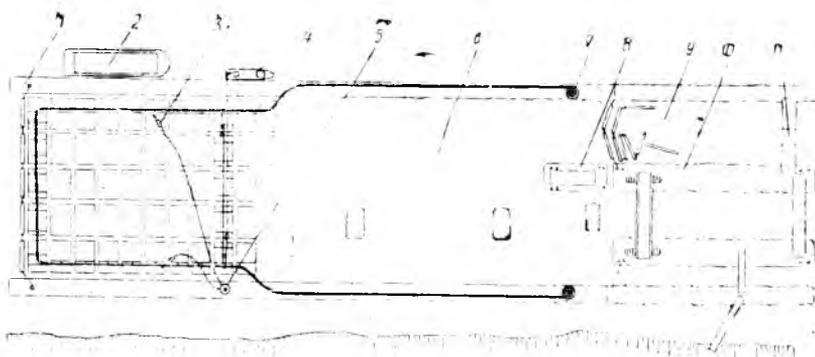


Рис. 3. Технологическая схема формирования новых конструкций плотов:

1 — продольный бок; 2 — такелажница; 3 — электрогашверт; 4 — катер КС-100А; 5 — преобразователь; 6 — формировочный дворик; 7 — выхота для лежней; 8 — электростанция; 9 — дворик для оплотника; 10 — слесарная машина ЦЛ-2М; 11 — сверильный станок

Производство ЧССР

ратить удельный расход такелажа в 2,5—2,8 раза. Сравнительные данные цепей повышенной и обычной прочности приведены в таблице.

В конструкции плота в оплотнике (рис. 2) и без него сортиментные пучки располагаются линейками перпендикулярно оси движения. По периметру плот обносится оплотником из бревен диаметром в верхнем отрубе не менее 24 см, соединяемых цепями калибром 9 мм. Бревна поперечного оплотника, прокладываемого через 20 м по всей длине плота, в верхнем отрубе должны быть диаметром не менее 20 см и соединяться между собой цепями калибром 8 мм. Применение цепей повышенной прочности позволяет уменьшить диаметр отверстия в оплотном бревне до 50 мм, что в свою очередь увеличивает прочность бревна.

По продольному оплотнику прокладываются бортовые лежни диаметром 22,5—24 мм, присоединяемые дуговыми сжимами к оплотным цепям в местах установки поперечных перетяг.

Разработанные конструкции плотов потребовали создания новой технологии их формирования (рис. 3), основанной на механизации наиболее трудоемких операций. Плоты в оплотнике и без него изготавливаются в формовочном дворике длиной 100 м, примыкающем непосредственно к сплочной машине ниже по течению. Концевые части продольных боннов, образующих дворик, крепятся с помощью донных винтовых якорей. На бонах стационарно устанавливаются выюхи для размещения на них бухт бортовых лежней. Для механизации завинчивания гаек дуговых и болтовых пластинчатых сжимов применяются электрогайковерты. Их питание осуществляется от преобразователя напряжением 36 В при частоте тока 200 Гц, что отвечает требованиям техники безопасности.

Комплекты на бортовые пучки и пучки, по которым прокладываются поперечные счалы, устанавливаются в сплочной машине одновременно с обвязочными, для чего дополнительно привариваются четыре крюка. Одновременно с проволочными обвязками на пучок, сжатый стойками сплочной машины, устанавливаются один или два борткомплекта. При отдаче стоек пучок силами распора бревен натягивает комплект с необходимым усилием, благодаря чему дополнительная утяжка не требуется.

Пучки устанавливаются рядами поперек течения. Через каждые 20 м, начиная от первого ряда, по всей ширине плота располагаются пучки с борткомплектами, по которым прокладываются поперечные счалы, утягиваемые лебедкой катера КС-100А. В настоящее время ЦНИИлесосплава разработал конструкцию катера-формовщика КФ-1, оснащенного механической выюхой и стрелой для раскладывания лежней по бортам плота, лебедкой для утягивания поперечных счалов, электрогайковертами для завинчивания сжимов.

Разработанная технология формирования сортиментных плотов применима на всех лесосплавных реках Западно-Сибирского бассейна и позволяет повысить производительность труда в 1,5—2 раза.

УДК 630\*378:627.43

## МЕЛИОРАЦИЯ — ПУТЬ

## К ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЛЕСОСПЛАВА

Г. А. КУКОЛЕВСКИЙ, канд. техн. наук, В. М. ЕВДОКИМОВ, канд. экон. наук, ЦНИИлесосплава

Интенсификация лесосплавного производства связана с созданием новых систем сплавных машин и оборудования, расширением их номенклатуры; транспортировкой леса по ресурсосберегающим технологическим схемам; улучшением использования лесосплавных рек путем их целенаправленной мелиорации. Создание высокопроизводительных систем машин и оборудования требует значительного времени и согласованной перестройки ряда взаимосвязанных производств. Внедрение же освоенных видов техники в малых сериях не обеспечивает необходимой интенсивности лесосплава.

Применяемые в настоящее время ресурсосберегающие технологические схемы транспортировки леса (ранневесенний сплав в хлыстовых плотах береговой сплотки, применение искусственного подплава) используются в основном на судоходных и временно судоходных реках. В двенадцатой пятилетке объем сплава в плотах береговой сплотки предусматривается увеличить примерно на 4—5 млн. м<sup>3</sup>, в том числе в хлыстах на 3,5 млн. м<sup>3</sup>. Применение искусственного подплава пока не нашло широкого применения из-за дефицита и дороговизны требуемых технических средств.

В мелиорации рек скрыты большие резервы. Примерно 1/5 протяженности

рек с молевым сплавом остается устроенной (группа А), меньше составляют хорошо устроенные (группа В), остальные — удовлетворительно устроенные (группа Б). В 1985 г. по подготовленности к молему сплаву структура рек была следующей: к группе А относилось 21, к Б — 78,2%, к В — 0,6% (в 1980 г. соответственно 18,7; 78,4 и 2,9%). Такая же структура лесосплавных рек сохранялась и в семидесятые годы в результате жестких ограничений, наложенных на молевую лесосплавную законодательством. С 1971 г. было запрещено проектирование новых и расширение действующих предприятий с вывозкой молевым сплавом. Его объем за этот период сократился более чем в 2 раза, а протяженность рек с молевым сплавом уменьшилась в 2,4 раза. Повсеместно были запрещены сложные мелиоративные работы. Между тем технико-экономические расчеты показывают, что перевод в группу Б неустроенных рек общей протяженностью 5,3 тыс. км позволит сократить трудозатраты на лесосплав на 480 тыс. чел.-дней в год, производительность труда на этих участках увеличить в 2 раза, а в целом по лесосплаву на 25%. Кроме того, это благоприятно повлияет на сохранность природной среды, экологию рек и развитие ресурсосберегающих технологических схем транспортировки

Объединения	Доля устроенных рек, %, к общей протяженности				
	1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.	1990 г.
Минлесбумпром СССР	79	82	87	90	100
Архангельсклеспром	100	100	100	100	100
Вологдалеспром	85	86	100	100	100
Дальлеспром	15	40	60	80	100
Иркутсклеспром	50	60	70	85	100
Кареллеспром	85	87	92	97	100
Кировлеспром	100	100	100	100	100
Комилеспром	100	100	100	100	100
Костромалеспром	95	97	98	100	100
Красноярсклеспром	50	60	70	86	100
Пермлеспром	89	90	91	95	100
Томлеспром	92	95	97	100	100
Башлес	45	60	70	80	100
Кемсеровлес	100	100	100	100	100
Ленлес	100	100	100	100	100
Мурманлес	100	100	100	100	100
Новгородлес	40	60	70	80	100
Союзлесэкспорт	0	30	60	80	100
Казахская ССР	0	30	60	80	100

леса на новой технической осно-

Таким образом, одним из важнейших путей интенсификации лесосплава в предстоящей пятилетке является целенаправленная мелиорация рек, перевод неподготовленных для лесосплава участков в более высокую группу устроенности. Ответственность за мелиорацию неустроенных участков рек, по нашему мнению, следует возложить на лесопромышленные и производственные объединения по программе, приведенной в таблице. Части из группы А в Б должны проводиться непосредственно после их строительства в установленном порядке согласно «Инструкции по классификации и паспортизации лесосплавных рек» ВСН-4-82, утвержденной Минлесбумпромом СССР в 1982 г. и введенной в действие с 1983 г. Техническую помощь объединениям должны оказывать ПКТБ. По хоздоговорам необходимо привлечь также территориальные НИИ, научно-отраслевые лаборатории и кафедры водного транспорта лесотехнических вузов.

Техническую политику по мелиорации рек и координирование этих работ следует возложить на ЦНИИ лесосплава. По нашему мнению, необходимо отказаться от многостадийного характера осуществления мелиоративно-строительных работ, при котором проектно-сметным работам предшествуют инженерные изыскания, а проектно-сметная документация разрабатывается в одну или две стадии в течение нескольких лет.

При устройстве рек необходимо проводить в основном простейшие работы (обновка пути, очистка русла, укрепление берегов, земляные работы) и лишь в отдельных случаях (на порогах, каменистых перекатах и особо сложных участках) необходимо выполнять натурные лесосплавные исследования. Затраты на эти работы следует относить за счет себестоимости лесосплава текущего года (подготовительные работы).

При обосновании схем мелиорации труднительных для сплава участков рек в максимальной мере должны использоваться проектно-сметная и другая документация, имеющаяся в объединениях. Гидрологическое обеспечение выполняется на основании паспортов рек, составленных согласно «Инструкции по классификации и паспортизации лесосплавных рек», также данных «Основных гидрологических характеристик», «Ежегодников» и других справочников Госгидромета. Руководящим отраслевым нормативным документом при разработке схем мелиорации должна быть «Инструкция по мелиорации лесосплавных рек», разработанная НИИ лесосплава и находящаяся в настоящее время в стадии согласования.

Актуальное значение в научно-исследовательской тематике НИИ и кафедр водного транспорта лесотехнических институтов должны занять вопросы разработки методов гидрологического обеспечения при отсутствии данных гидрометрических наблюдений, гидравлического обоснования типовых схем мелиорации, особенно порогов и каменистых перека-

тов, типизации русел и русловых процессов.

Особое значение в выполнении программы мелиорации рек имеют вопросы согласования с органами госнадзора. Поскольку мелиорация рек в предлагаемом объеме направлена на предупреждение вредного воздействия вод (эрозии русла и берегов, заросления, заиливания русел, загрязнения и др.), ее выполнение вменяется в обязанность водопользователей с це-

люю поддержания благоприятного режима. Для выполнения мелиорации должны привлекаться мелиоративно-строительные сплавные участки (МССУ), организуемые в головных лесосплавных предприятиях в соответствии с «Типовым положением о мелиоративно-строительном сплавном участке (МССУ)», утвержденным Минлесбумпромом СССР в 1980 г. и введенным в действие с 1 июня 1981 г.

## По нашим выступлениям

Публикуемое сегодня письмо главного инженера Иркутсклеспрома Е. В. КУДРЯШОВА — ответ на критические замечания в адрес объединения, содержащиеся в статье А. Л. Чернеса «Решающий фактор интенсификации» (№ 8 1985 г.). В письме говорится:

За последнее время на предприятиях Всесоюзного объединения проведена определенная работа по совершенствованию нормирования труда, расширению сфер его применения, выявлению резервов роста производительности труда и повышению эффективности производства. Благодаря принятым мерам потери рабочего времени из-за целодневных простоев за 9 месяцев 1985 г. сократились на 3,3% и составили на 1 рабочего 2,33 чел.-дня (при 2,41 чел.-дня в соответствующий период предыдущего года). При этом потери рабочего времени из-за прогулов снизились на 6,9%, из-за неявок с разрешения администрации — на 3,1%. Текущая численность кадров за этот период несколько уменьшилась (на 1,8%).

В объединении и на подведомственных предприятиях состояние трудовой и производственной дисциплины учитывается при подведении итогов социалистического соревнования, при премировании за выполнение и перевыполнение плана производства. Всемерно повышается роль мастеров, бригадиров в воспитании рабочих. К нарушителям трудовой дисциплины применяются меры общественного, материального и дисциплинарного воздействия. Во всех предприятиях, участках, цехах введен учет нарушений трудовой дисциплины, осуществляется анализ использования рабочего времени.

Вопросы укрепления трудовой дисциплины рассматриваются в производственных объединениях и предприятиях на оперативных совещаниях, где принимаются конкретные меры, направленные на снижение потерь рабочего времени и укрепление трудовой дисциплины. Для этой цели используется наглядная агитация («Молнии», экраны потерь и т. п.).

Руководство объединения благодарит журнал «Лесная промышленность» за объективную оценку

состояния дел и справедливую критику.

Редакцией получен также ответ начальника Вологдалеспрома М. И. ГАЙДАЯ на статью А. А. Лизоркина «Главное — забота о человеке» (№ 7 1985 г.), в которой, в частности, были отмечены недостатки в работе этого объединения по созданию здоровых условий труда и обеспечению безопасности работы транспорта на лесовозных дорогах. Призвав критику справедливой, М. И. Гайдай пишет:

В целях повышения эффективности использования транспортных средств, усиления мер по обеспечению безаварийной работы транспорта на предприятиях объединения в 1985 г. проводился смотр безопасности дорожного движения. Для поощрения предприятий — победителей смотра совместным постановлением Вологдалеспрома и президиума обкома профсоюза рабочих лесбумдревпрома установлены одна первая, две вторых и три третьих денежных премии.

В ходе общественного смотра работниками отдела охраны труда проверена работа по профилактике дорожно-транспортных происшествий в Никольском, Кич-Городецком, Ентальском, Белозерском, Бабушкинском, Белоручейском и Ковжинском леспромохозах, а также на Сокольском тарно-мебельном комбинате. В объединении создана соответствующая комиссия, введена должность инженера по безопасности дорожного движения.

В результате принятых мер число дорожно-транспортных происшествий за 11 мес. 1985 г. по сравнению с тем же периодом 1984 г. снизилось на 8,3%, а по вине водителей, находившихся в нетрезвом состоянии, — на 27,3%. Объединение принимает меры и по улучшению условий труда работающих. Однако не выполнены задания по строительству санитарно-бытовых помещений, особенно гардеробных и душевых.

В целях активизации работы по улучшению условий труда на предприятиях проводится общественный смотр культуры производства. Для поощрения коллективов, добившихся лучших показателей в смотре, установлены денежные премии.

# СРОК ДЕЙСТВИЯ ЗИМНИХ ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ

Ю. Г. ЯКОВЕНКО, СевНИИП

Практика показывает, что продолжительность вывозки леса по зимним дорогам зависит от сроков наступления и окончания зимнего сезона (период перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°C осенью и весной). Проведенная нами статистическая обработка данных Архангельской гидрометеорологической станции за период с 1952 по 1982 гг. и сведений о вывозке леса показала, что сроки наступления и окончания зимнего сезона и продолжительность периода вывозки в Архангельсклеспроеме значительно колеблются (см. таблицу).

Для определения влияния на продолжительность вывозки только климатических условий были рассмотрены величины интервалов колебаний средних по объединению сроков эксплуатации дорог (за 1975—1983 гг.). Колебания сроков начала вывозки леса составили 21 день (с 1 по 22 декабря), окончания 16 (с 4 по 20 апреля), продолжительности 34 (от 103 до 137 дней). Расчеты, выполненные на основе данных за тридцатилетний период, показывают, что срок действия зимних дорог может изменяться от 163 дней при благоприятных условиях (ранняя осень и поздняя весна) до 102 при неблагоприятных (поздняя осень и ранняя весна). Однако максимальный срок не превышает 144 дней, поскольку ранее наступление устойчивых морозов, как правило, не используется (ввиду их малой вероятности и возможных возвратов тепла).

Промоника обычно начинается при 50%-ной вероятности наступления ус-

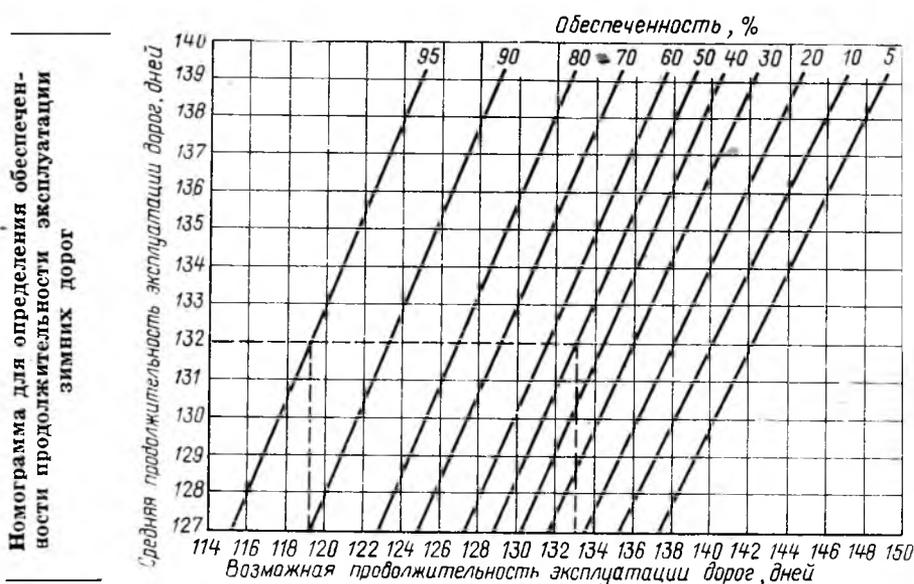
тойчивых морозов, т. е. с 5—10 ноября. При ускорении пуска зимних дорог в эксплуатацию (подъем земляного полотна на сырых и переувлажненных грунтах, устройство насыпи из минерального грунта на болотах и водопропускных сооружений на всех водотоках, даже самых мелких ручьях) вывозка леса в среднем по объединению может начаться с 17 ноября (в интервале с 29 октября по 6 декабря), т. е. на 19 дней раньше, чем обычно. Практически же следует ориентироваться на начало вывозки в интервале с 17 ноября по 6 декабря.

Наблюдения показали, что при сред-

нем значении срока окончания вывозки леса 17 апреля на участках, подготовленных тальми водами, и уклонах покрытие полностью разрушается на 10—15 дней раньше. Кроме того, на участках дорог, проходящих по вырубкам и болотам, вывозка в последние 4—6 дней производится по грунтовому основанию, что резко снижает скорость движения лесовозных автопоездов и их производительность.

Срок действия зимних дорог в широких масштабах можно продлить, если применять индивидуальные конструкции покрытий для таких характерных участков, как подтопляемые уклоны, открытые и затененные места. Срок окончания действия дорог в этом случае будет в интервале с 4 по 25 апреля. Таким образом, продолжительность действия зимних дорог путем проведения соответствующих мероприятий можно увеличить в среднем на 29 дней (на 19 дней осенью, на 10 — весной).

При значительных колебаниях параметров кроме средних значений необходимы еще и их вероятностные характеристики, поэтому определяется их обеспеченность (суммарная вероятность



Наименование показателей	Средняя дата	Среднее квадратическое отклонение, дней	Интервал колебаний сроков (с вероятностью 0,95), дней
Переход среднесуточной температуры воздуха: через 0°C осенью (начало зимы)	25.10	12,9	52 (с 29.09. по 20.11)
через — 3,5°C (наступление устойчивых морозов)	11.11	9,2	37 (с 23.10. по 29.11)
через 0°C весной (конец зимы)	15.04	10,7	42 (с 25.03. по 06.05)
Продолжительность зимнего сезона, дней	171	17,6	70 (136—206)
Этап вывозки: начало	6.12	12,7	50 (с 11.11. по 31.12)
окончание	17.04	6,7	26 (с 04.04. по 30.04)
Продолжительность вывозки, дней	132	14,2	56 (104—160)

которую для более удобного пользования целесообразно изображать с помощью номограмм (см. рисунок). Анализ показывает, что с вероятностью 0,95 вывозка леса в среднем по объединению начнется при обычной подготовке оснований не позднее 21 декабря, а при ускорении пуска в эксплуатацию — не позднее 2 декабря. При самых неблагоприятных погодных условиях она может продолжаться до 5 апреля, а при продлении срока действия при этих же условиях — до 12 апреля. До этих сроков должны быть вывезены основные объемы леса, включая сезонный запас.

Колебания продолжительности зимнего сезона необходимо учитывать при планировании объемов вывозки леса как в целом за сезон, так и в отдельные его месяцы, предусматривая полное освоение созданных запасов и объемов леса текущей заготовки при возможных поздних сроках начала вывозки леса.

К 630\*378«313»

# ПРОГРАММА ОБНОВЛЕНИЯ ЛЕСОСПЛАВНОЙ ТЕХНИКИ

**Н. ФОМИНЦЕВ**, канд. техн. наук,  
**ЦНИИлесосплава**

Оценка состояния лесосплавного производства показывает, что его технический уровень отстаёт от требований сегодняшнего дня. Сила по техническому перевооружению лесосплавного производства пока не дали достаточно ощутимых результатов. За годы одиннадцатой пятилетки удельная фондовооружённость труда на лесосплаве возросла почти на 10%, удельная энергооборужённость — на 17%, а комплексная выработка повысилась гораздо меньше. При этом себестоимость сплавных работ увеличилась почти на 11%. Возникшее положение можно объяснить как объективными, так и субъективными причинами. Вот один из примеров. Суммарная мощность лесосплавного флота возросла на 7%, однако более 60% буксирных судов используется свыше 15 лет и требует замены. То же самое можно сказать об остальном лесосплавном оборудовании. Сверх нормативных сроков работает также более 55% плавучих кранов и свыше 86% сплотовых машин.

Лесосплав остро нуждается в пополнении пассажирского и технологического флота, в разнообразном специализированном оборудовании. Наряду с недостаточным выпуском лесосплавной техники из-за ограниченных возможностей машиностроительных заводов, неудовлетворительно используется имеющаяся на предприятиях техника. Низок уровень производительности лесосплавных путей.

Улучшению экономических показателей водного лесотранспорта не способствует и снижение общих объёмов лесосплава, а также рост сплава лиственной древесины. К тому же еще не изжиты нарушения технологической дисциплины на лесосплаве, не получили достаточного распространения передовые формы организации и стимулирования труда. В частности, удельный вес работ, выполненных методом бригадного подряда, на многих сплавных предприятиях не превышает 25%. Из-за наличия на лесосплаве большого количества физически и морально устаревших судов и машин свыше 50% рабочих (основных и вспомогательных) практически работают вручную. Полностью механизированным и автоматизированным трудом занято лишь 15,6 тыс. человек (22,3% общего числа рабочих лесосплава). Отсюда очевидна необходимость осуществляемой перестройки деятельности ЦНИИлесосплава, являющегося головной организацией, ответственной за технический уровень лесосплавного производства.

Суть разработанных институтом

первоочередных мероприятий в том, чтобы ускорить создание и внедрение на лесосплаве таких технических средств и технологических процессов, которые обеспечивают рост производительности труда в 1,5—2 раза по сравнению с нынешним уровнем.

Отраслевой научно-технической программой на 1986—1990 гг. по разработке и освоению новых технологических процессов, базовой техники и средств комплексной механизации лесосплавных работ, а также целевой комплексной программой сокращения ручного труда на водном транспорте леса предусматривается увеличить к 1990 г. комплексную выработку на одного рабочего до 1470 м<sup>3</sup> (на 24%), а уровень механизации труда довести до 50%. При этом главное внимание отводится механизации и совершенствованию технологии первоначального лесосплава, где тяжелым физическим трудом занято 19,5% рабочих. Здесь намечено внедрить модернизированные патрульные катера КС-100Д и плавучие колесные и гусеничные тракторы, оснащенные технологическим оборудованием, усовершенствовать технологические процессы. Благодаря этому к концу двенадцатой пятилетки будет условно высвобождено с ручного труда около 3 тыс. человек, что составляет 17% рабочих, занятых на первоначальном сплаве. Путем внедрения систем машин будет осуществляться комплексная механизация рейдовых работ, где занято 15,5% рабочих лесосплава. Это высвободит от ручного труда около 1100 рабочих.

Для комплексной механизации работ на формировании плотов, береговой сплотке и буксировке плотов намечен серийный выпуск судна-формировщика ЛФ-1, унифицированного с ЛС-56А, разрабатываются конструкции нового буксирного судна (проект 14700) мощностью 110 кВт и мобильного сортировщика на базе патрульного катера КС-100Д.

Возрастет также уровень применения систем машин на береговой сплотке леса. С учетом внедрения групповых методов и технических средств учета лесоматериалов на формировании плотов и учетных операциях будет условно высвобождено около 1700 человек (10,5%). Для сокращения потерь затонувшей и сбора разнесенной древесины создается специальный топликоборщик с манипулятором.

ЦНИИлесосплава планирует также создать средства механизации формирования сортиментных плотов без оплотника. Отсутствие в настоящее время таких средств снижает эффективность труда, приводит к нарушению действующих правил формирования плотов. Разработанный

новый институт унифицированный такелаж типа КФ и КР для плотов различной конструкции, а также организация его централизованного производства на специализированных заводах обеспечили прочность конструкций буксиремых плотов. В двенадцатой пятилетке предполагается ежегодно выпускать 80—90 тыс. унифицированных элементов такелажа.

Применение новых, прочных и волноустойчивых конструкций плотов, унифицированного плотового такелажа, а также более совершенных машин и механизмов повысит комплексную производительность труда на формировочных работах на 32%, исключит потери древесины при буксировке плотов.

Для механизации основных работ лесосплавного конвейера необходимо увеличить ежегодное производство новой техники (в денежном выражении до 6,5 млн. руб.). Это позволит высвободить около 10 тыс. рабочих. С целью практической реализации этой программы на Пожвинском заводе Лесосплавмаша строится цех лесосплавного оборудования, намечается расширить и модернизировать машиностроительную базу Костромского судомеханического завода, Маймаксанского завода Лесосплавмаша и Козьмодемьянских РММ. Ряд промышленных образцов новой лесосплавной техники предусмотрено выпустить на машиностроительных заводах Минстройдормаша и Минсудпрома, в частности плавучие тракторы колесного и гусеничного типов, рейдовые машины, различные суда (формировщики, сухогрузные, для перевозки рабочих, универсальные танкеры). Одновременно будет ускорено производство машин и механизмов, созданных институтом совместно с ВПКИлесмаш, Онежским тракторным заводом, Пожвинским, Маймаксанским и Костромским заводами.

Уже начат серийный выпуск топликоподъемных агрегатов ЛС-41А, сплотовых машин ЛР-22, рейдовых буксиров пр. 14700, патрульных катеров КС-100Д и другого оборудования, что свидетельствует о начавшемся процессе обновления лесосплавной техники. Готовятся к серийному производству судно-формировщик плотов ЛФ-1, машины для пропуска леса через ворота запани ЦЛР-172 и бункер-коридор ЛР-161.

ЦНИИлесосплава усиливает также техническую помощь заводам-изготовителям и промышленным предприятиям в освоении нового и внедрении выпускаемого оборудования (агрегатов для формирования плотов береговой сплотки, унифицированного лесосплавного такелажа, потокообразователей, автоматов геометрического обмера лесоматериалов и т. п.). С этой целью институт заключил хозяйственные договора и договора о творческом содружестве с 26 предприятиями.

Нацеленный на выполнение решений XXVII съезда партии коллектив ЦНИИлесосплава в содружестве с машиностроителями и производителями намерен внести весомый вклад в ускорение научно-технического прогресса на водном транспорте леса.



УДК 630\*378.8

# РАЗМОЛЕВОЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ КРАНОВОЙ ВЫГРУЗКИ ЛЕСА

Е. В. ВОРОТИЛИН, Ф. Г. ХИСАМУТДИНОВ, ВКНИИВОЛТ

ВКНИИВОЛТом предложена технология выгрузки древесины из воды с рассортировкой ее на хвойные и лиственные породы (рис. 1), позволяющая избежать утопа и улучшить экологические условия сплава. В состав технологической линии входят две размолевочные машины 1, два порталных крана 2, устройства поштучной выдачи, включающие питатель 3 на базе разобчителя ЛТ-80 и отсекаателя 4, два пульта управления 5, два лесотранспортера 6 встречного направления движения их тяговых органов, сбрасыватели бревен 7, два гасителя-укладчика 8 и системы 9 управления сбрасывателями. Гасители-укладчики и лесотранспортеры монтируются между лесотранспортерами (расстояние между осями 4,62 м).

Основным оборудованием по вы-

грузке древесины из воды является механизм для размолевки пучков на поддоне, из которого бревна захватываются грейфером крана. Базовыми машинами приняты ЛР-63 (ЦНИИлесосплава) и МР-1 (ВКНИИВОЛТ).

Размолевочная машина МР-1 для крановой выгрузки (рис. 2) состоит из двух понтонов, выполненных с переменной шириной базы. Широкие концы понтонов расположены со стороны ввода пучков уширениями внутрь и соединены металлическим мостом. В зоне действия грейфера крана понтоны соединены жесткой металлической балкой.

Механизм подъема пучка предназначен для предотвращения утопа отдельных бревен и расформирования пучка после снятия обвязок. Он состоит из реверсивного электроприво-

да, двух опор-треног, оснащенных в нижних и верхних частях направляющими блоками для канатов, на которые подвешена подвижная балка. На одной из треног установлен ограничитель грузоподъемности, предназначенный для автоматического поджатия пучка поддонными цепями после снятия с пучка обвязок. Подвижная балка служит соединительным элементом между канатами и поддонными цепями и предназначена для затопления и подъема поддонных цепей, обеспечивая при этом беспрепятственный ввод пучка в зону торцовки и выгрузки.

Торцующий механизм, состоящий из щитов, тяг и гидроцилиндров, предназначен для выравнивания торцов бревен в пачке выгрузкой. Шарнирно соединенные тяги, совмещенный принцип размещения гидроцилиндров позволяют выдвигать каждый щит на расстояние 2,2 м с усилием 40 кН. Для захода рабочего на пучок предусмотрен трап с леерным ограждением, один конец которого шарнирно соединен со щитом, а другой расположен на понтоне. Трап выдвигается к пучку лесоматериалов вместе со щитом. Каждый щит с тягами смонтирован в зауженной части понтона. При втянутых штоках гидроцилиндров поверхность щита и внутренняя боковая поверхность понтона располагаются на одной линии, не препятствуя свободному прохождению пучка в зону выгрузки на поддонные цепи.

Размолевочная машина работает следующим образом. Плот из восьми-десяти пучков катером вводится в дворик, образованный бонами перед машиной; за последний пучок закрепляется трос с крюком. Вертикальная балка отсекаателя поднимается в крайнее верхнее положение, а подвижная с поддонными цепями —

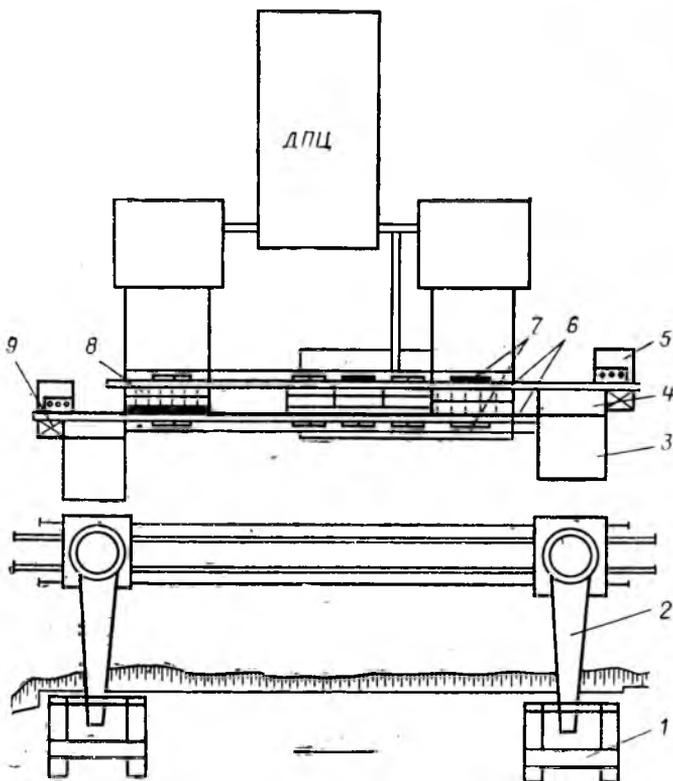


Рис. 1. Технологическая схема выгрузки и сортировки древесины на Астраханском ЦКК

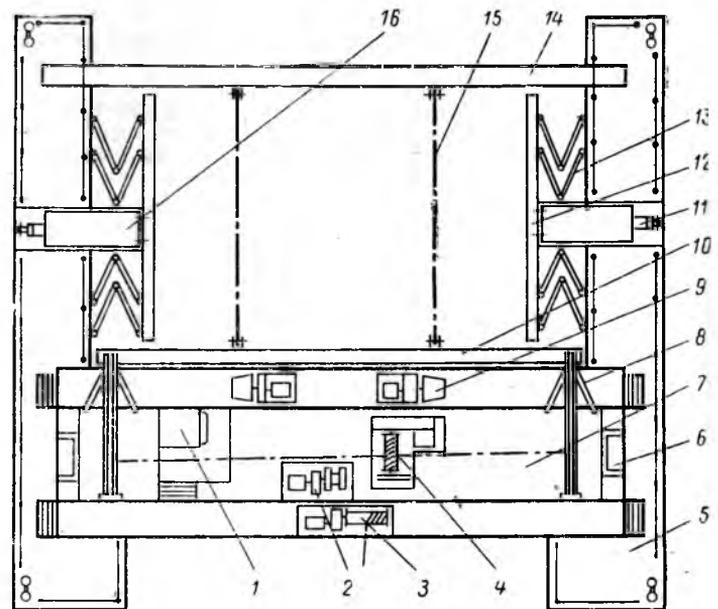


Рис. 2. Схема размолевочной машины МР-1:

1 — набина управления; 2 — отсекаатель; 3 — механизм подтаскивания пучков; 4 — механизм подъема подвижной балки; 5 — понтоны; 6 — гидропривод торцующих щитов; 7 — мост; 8 — опора-тренога; 9 — механизм для снятия обвязок; 10 — подвижная балка; 11 — гидроцилиндр привода торцующих щитов; 12 — торцующий щит; 13 — тяги торцующих щитов; 14 — соединительная балка понтонов; 15 — цепи поддонные; 16 — трап

пускается на глубину, необходимую для захода пучка. Торцовые щиты разводятся на максимальное расстояние между ними. Включается привод механизма для подтаскивания и в момент выгрузки заводится пучок, балка троскатора опускается, ограничивая продвижение остальных пучков.

Подвижная балка поднимается в режиме ручного управления с небольшим усилием поджима бревен пучка, бревна при этом частично подторцовываются и обеспечивается безопасный сход рабочего по трапам на пучок. Рабочий разрезает обвязку, один конец ее закрепляет в зажиме механизма для снятия обвязок, затем поднимается на палубу и включает этот механизм. Поджатие пучка переключается на автоматический режим, производится дальнейшая подторцовка бревен, после чего щиты разводятся на расстояние, необходимое для свободной выгрузки бревен. В процессе разгрузки поддона после очередного захвата грейфером пучок каждый раз автоматически поджимается. Бревна ориентируются параллельно продольным осям (рис. 3). Ос-

Рис. 3  
Размольничная машина МР-1 в работе



таток бревен на поддонах для последнего захвата поджимают в ручном режиме управления.

Испытания размольничных машин на рейде Астраханского целлюлозно-картонного комбината показали надежную работоспособность всех узлов механизма. Применение машины позволяет ликвидировать утп дре-

весины при выгрузке, обеспечить полный сбор и формирование в бухты проволоки обвязок и повышает производительность труда на выгрузке и подаче древесины в подготовительные цехи или на платформы для межнавигационного или технологического запаса. Коэффициент загрузки крана повышается в 1,4 раза.

К 630\*323.4.002.5

## МОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

## ДЛЯ ПРИРЕЧНЫХ СКЛАДОВ

ЯСТРЕБИНСКИЙ, В. А. КЕК, КомиГипроНИИлеспром

настоящее время молевым плавом в целом по стране транспортируется около 33 м<sup>3</sup> круглых лесоматериалов в В зависимости от природно-производственных условий объем рачной технологической процесс на речных нижних складах различен. Например, при непродолжитель-

ном лесосплаве сортировка лесоматериалов по породам и подготовка бревен ограниченной плавучести не обязательны; при продолжительном же лесосплаве они необходимы. С учетом охранных мероприятий раскряжевку хлыстов следует проводить на незатопляемых участках. Вместе с тем, при определенных условиях для

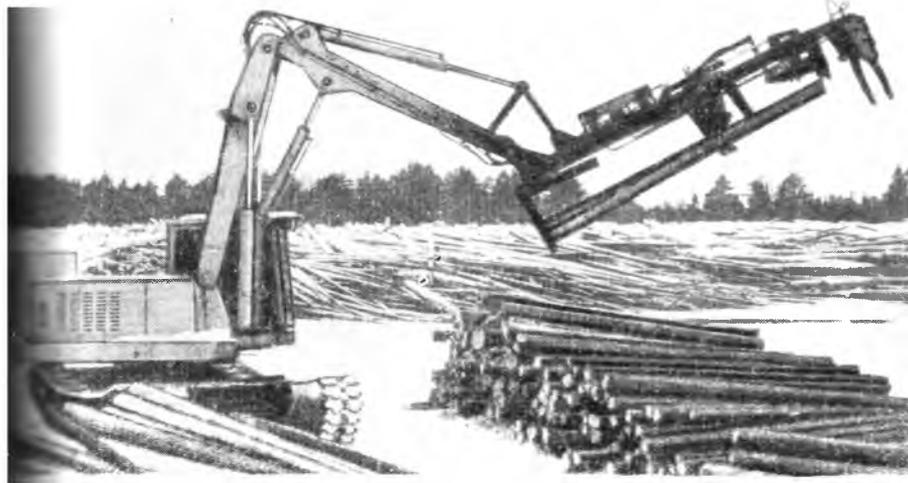


Рис. 1. Раскряжевно-штабелевочная машина РМ-1

## На конкурс

сокращения трудозатрат и сроков сброски целесообразно использовать и затопляемые. Удобные площадки для устройства нижних складов, особенно на первичных реках, расположены на значительном расстоянии друг от друга, поэтому мобильная технология здесь не только оправдана, но и порой бывает единственно возможной. Значительные колебания грузооборотов (50—400 тыс. м<sup>3</sup>), аритмия работ в течение года тоже должны быть учтены при создании средств механизации на нижних складах у рек с молевым лесосплавом.

В настоящее время технология нижнего склада с лесосплавными работами базируется на использовании ручного механизированного инструмента и различных машин для транспортно-штабелевочных работ (лесоштабелеров ЛТ-33, ЛТ-163, погрузчиков-штабелеров ЛТ-72 и башенных кранов типа БКСМ-14ПМ2 или КБ-572). По затратам труда технологические схемы с различными механизмами примерно равнозначны (9—11 м<sup>3</sup> на чел.-день, уровень механизации труда 25—30%).

Одним из путей комплексной механизации нижнескладских работ может быть внедрение системы мобильных машин, позволяющей использовать различные производственные и благоприятные природные условия. Главным звеном в этой системе является раскряжевочный механизм, выполняющий одну или несколько операций. Известно, что при использовании однооперационных машин отдельные операции повторяются (захват дерева, продольное перемещение, укладка сортиментов в пачку и др.), многооперационные же машины, совмещая операции, позволяют сократить их повторение в технологическом цикле — от валки до сброски леса на воду.

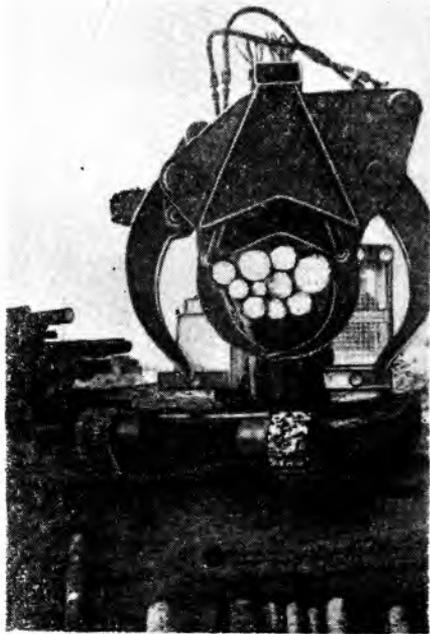


Рис. 2. Сортименты в захвате РМ-1 после групповой раскряжевки

В зависимости от способа вывозки леса возможны различные варианты совмещения раскряжевки с другими операциями. Так, при вывозке сортиментов она может совмещаться в различных сочетаниях с валкой леса, обрезкой сучьев, сортировкой, при вывозке деревьев — с обрезкой сучьев, сортировкой и штабелевкой, при вывозке хлыстов — только с сортировкой и штабелевкой. При совмещении обрезки, раскряжевки и сортировки одна и та же машина может использоваться как на вывозке деревьев, так и сортиментов, т. е. работать на лесосеке и на нижнем складе.

В КомиГипроНИИлеспроме разработаны и прошли проверку в произ-

водственных условиях две мобильные машины: РМ-1 (условное название), выполняющая раскряжевку, сортировку и штабелевку, и РМ-2 — обрезку сучьев, раскряжевку и сортировку на две группы.

Машина РМ-1 (рис. 1) создана на принципе подсортировки хлыстов (или их частей) по размерно-качественным признакам, групповой раскряжевки с последующей укладкой сортиментов в штабель, а остатков хлыста — в пачки. При этом перемещение предмета труда в продольном направлении заменено надвиганием машины на пачку хлыстов. Раскряжевочная машина подъезжает к хлыстам, расположенным вдоль лесовозной дороги со стороны комлей. Визуально оценив хлысты с одинаковой размерно-качественной характеристикой, оператор отделяет их захватом и раскряжевывает. Сортименты укладываются в штабель, а остаток хлыстов в отдельные пачки, причем с учетом размерно-качественных признаков для последующей групповой раскряжевки. Затем операции повторяются.

Принятые принципиальные решения были проверены на макетном образце. В качестве базы использован манипулятор с валочной машины ЛП-19, на рукояти которого шарнирно закреплена балка с двумя захватами и цепной пилой. Захваты имеют раздельный привод. Длина определяется после предварительного выравнивания торцов пачки хлыстов и подачи пилы гидроцилиндром к месту реза с контролем длины через вертикальные свесы, соединенные с пилой тягой.

Испытания раскряжевочной машины РМ-1 проводились на Максакском нижнем складе Вычегдалесосплава. Результаты показали, что время, затрачиваемое машиной на перемещение в расчете на один хлыст (вместо продольной подачи), не превышает 1 с; время цикла (захват пачки хлыстов, пиление, перенос и укладка в штабеля сортиментов и

остатков хлыстов с их подсортировкой) 102,4 с. Конструкция захвата позволяет производить групповую раскряжевку (рис. 2), благодаря чему на один хлыст в среднем затрачивалось 0,8 времени цикла при среднем выходе из хлыста 3,4 сортимента. При раскряжевке комлевой части хлыстов одновременно выпиливалось до 4, средней — до 8 и вершинной — до 13 сортиментов. Вместе с тем проверка показала, что большое разнообразие размерно-качественных признаков хлыстов и индивидуальный подход к каждому циклу создает большую психологическую нагрузку на оператора. При этом не всегда четко можно отсортировать бревна недостаточной плавучести и точно отмерить длину. Кроме того, размер сучьев на хлыстах, поступающих в лесосек, не соответствует требованиям стандарта, а использование подобной машины исключает в технологической цепочке место для дообработки бревен. Таким образом, несмотря на прогрессивные решения использование раскряжевочно-штабелевочной машины РМ-1 при существующих требованиях стандарта проблематично.

Сучкорезно-раскряжевочная машина РМ-2 (рис. 3), на наш взгляд, позволяет исключить затруднения, возникшие при дообработке сортиментов. Ее базой принята сучкорезная машина ЛП-30Б, на стреле которой установлен пыльный механизм и упоры отмера длин, соединенные между собой тягой и имеющие амортизатор для гашения энергии движущегося хлыста в момент остановки. Сучкорезная головка оставлена без изменения. Машина РМ-2 работает следующим образом. Захват и протаскивание дерева (хлыста) через сучкорезную головку производится аналогично, как и на машине ЛП-30Б. При соприкосновении торца с упором отмера длин хлыст останавливается, отпиливается сортимент, который сбрасывается при обратном ходе каретки. Если необходимо отсортировать бревно необеспеченной плавучести, то после пиления оно не сбрасывается, а перемещается в конец стрелы для сброски во второй штабель.

Сучкорезно-раскряжевочная машина проверена при обработке деревьев и хлыстов. Время цикла оказалось практически одинаковым и составило 90—95 с (средний объем хлыста 0,25—0,35 м<sup>3</sup>). Сортименты по длине соответствуют стандартам (с соблюдением необходимого припуска) благодаря постоянному расстоянию между упорами и пилой. Качество обрезки сучьев на бревнах диаметром более 12,5 см в основном также соответствует требованиям стандартов. На тонкомерных сортиментах требуется зачистка сучьев (она проводилась в штабелях после раскряжевки).

Проверка машин в производственных условиях показывает, что для механизации работ на приречных нижних складах в настоящее время более приемлема машина, выполняющая обрезку сучьев, раскряжевку и сортировку бревен. Уровень механизации труда по основным работам составит 80%.

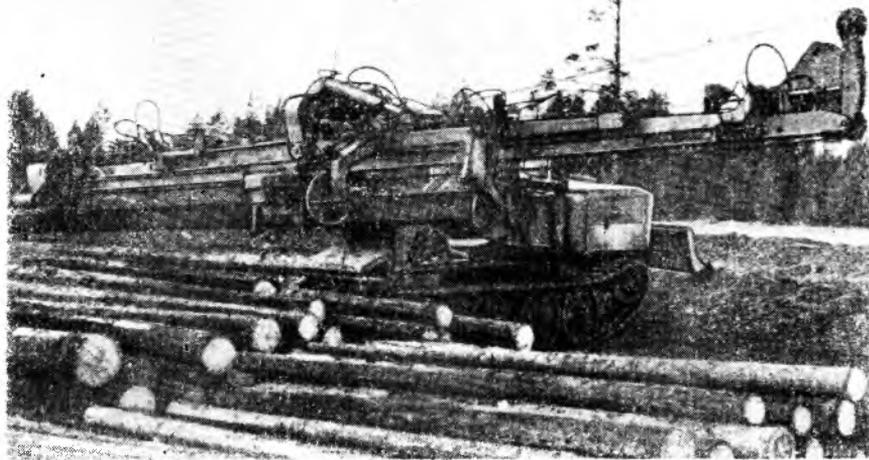


Рис. 3. Сучкорезно-раскряжевочная машина РМ-2

# ПЛАВУЧИЕ ВЫГРУЗОЧНЫЕ МАШИНЫ

М. В. БОРИСОВ, ВКНИИВОЛТ

**В** настоящее время предприятия Минлесбумпрома СССР отправляют в судах около 15 млн. м<sup>3</sup> лесных грузов, из них 85% круглых лесоматериалов. Погрузка в суда производится в 194 пунктах, при этом с воды отгружается свыше 50% лесоматериалов (по схеме вода — судно). Из общего количества пунктов погрузки 32% временные, работающие не более 30 суток в ранне-весенний период. Навигационный объем у большинства пунктов до 50 тыс. м<sup>3</sup>. Погрузка лесоматериалов в них осуществляется по временной технологии, вследствие чего производительность кранов в 2—3 раза ниже, чем на постоянно действующих, хорошо оборудованных причалах.

Пункты погрузки оснащены кранами различной грузоподъемности (от 3 до 16 т), причем свыше 61% — кранами грузоподъемностью до 5 т. Детали и механизмы большинства кранов, эксплуатируемых на погрузке леса в суда более 20 лет, значительно изношены, вследствие чего краны часто простаивают в ремонте. Низкая их производительность, выход из строя являются основными причинами простоя судов. Так, только 69% судов загружаются в срок и досрочно, остальные имеют сверхплановые простои, в связи с чем предприятия отрасли ежегодно платят значительные штрафы.

Пропускная способность пунктов во многом зависит от грузоподъемности, технического состояния кранов, организации и технологии погрузки. Так, средняя навигационная производительность плавучих кранов «Ганц-16» на погрузке в суда лесоматериалов пучками на Сокольском рейде Вологдалеспрома на 20—25% меньше, чем при подрядной организации работ на Камском рейде Волголесо-сплава. Для повышения производительности труда и снижения простоя судов под грузовыми операциями необходимо прежде всего укрупнить пункты погрузки, ликвидировав временные и мелкие (объемом 20—30 тыс. м<sup>3</sup>); заменить устаревший парк кранов новым высокопроизводительным (грузоподъемностью 16—20 т) оборудованием, оснащенным грейферными захватами; внедрить пакетную технологию погрузки и перевозки леса в судах; механизировать вспомогательные операции по набору и захвату пачек (пакетов). Выполнение этих мероприятий полностью зависит от наличия кранов грузоподъемностью 16—20 т, доля которых пока не превышает 16% общего количества.

В настоящее время отрасль ежегодно получает шесть-восемь плавучих кранов, в том числе четыре крана

«Ганц-16» (причем два из них поступают в разобранном виде и сборка их при отсутствии в отрасли специализированных предприятий сопряжена с большими трудностями). Доставка кранов по воде также весьма трудоемкая и дорогостоящая опе-

это время выйдут из строя [REDACTED] щие ныне краны.

Все это свидетельствует о том, что при существующем положении [REDACTED] необходимо кардинальное решение [REDACTED] организации производства [REDACTED] ных отечественных кранов [REDACTED] грузки леса с воды в суда [REDACTED] пучками. Опыт создания такого крана имеется. С 1964 г. ВКНИИВОЛТ занимался созданием плавучей погрузочной машины ППМ-15 катamarанного типа. Опытно-промышленный образец, изготовленный Пожвинским заводом Лесосплазмаш, с 1969 г. эксплуатируется на погрузке леса в суда в Унженской сплавной конторе Костромалеспрома (рис. 1). За это время погружено свыше 3 млн. м<sup>3</sup> круглых лесоматериалов при средней навигационной [REDACTED] производительности [REDACTED]

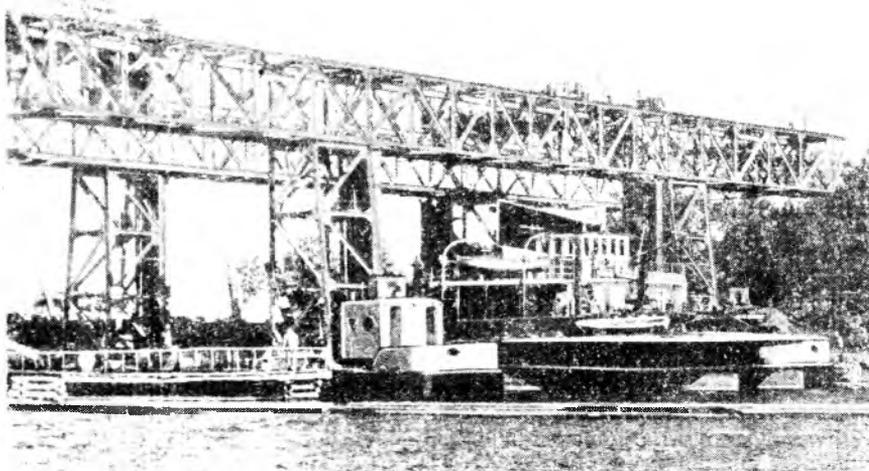


Рис. 1. Плавучая машина ППМ-15 на погрузке круглых лесоматериалов в суда

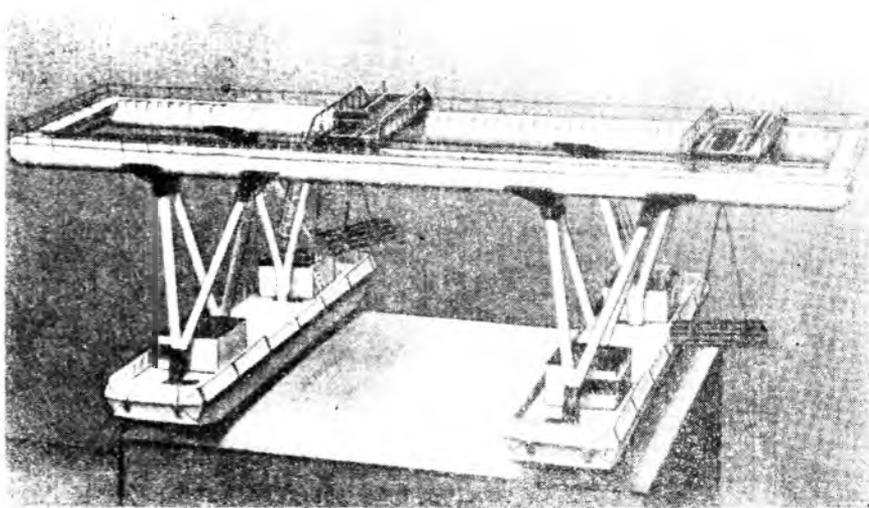


Рис. 2. Макет плавучей погрузочной машины ППМ-20

рация, особенно при буксировке на предприятия Сибири и Дальнего Востока. Краны КПЛ-16-30 выпускаются в небольшом количестве и идут в основном для оснащения предприятий Минречфлота РСФСР. При таком поступлении кранов на переоснащение отрасли потребуется более 20 лет. За

1700—1900 м<sup>3</sup> в смену (максимальная 2750 м<sup>3</sup>). За 15 лет машина отработала 1885 машино-смен. Простой по техническим причинам составили 25% машино-смены, из них 114 — из-за повреждения одной стойки судном. Средний коэффициент использования 49,3%, максимальный 93,3%, когда за

навигацию было погружено 357,4 тыс. м<sup>3</sup>.

ВКНИИВОЛТом выполнены эскизные проработки нового варианта плавучей погрузочной машины ППМ-20 (рис. 2), которую предполагается оснастить двумя 20-тонными мостовыми кранами с грейферными захватами для пучков объемом до 20 м<sup>3</sup>. Масса такой машины будет около 350 т, ориентировочная стоимость 450 тыс. руб. На ее изготовление требуется металла на 270 и 86 т меньше, чем на «Ганц-16» и КПЛ-16-30 соответственно. Это обеспечивается тем, что груз машины ППМ-20 будет перемещаться практически в одной плоскости — подъем пучка, его перемещение по горизонтали и опускание. В этом случае груз проходит минимальный путь, следовательно, на его перемещение затрачивается значительно меньше усилий, чем при работе полноповоротного крана. Кроме того, на вылете стрелы 30 м у плавучих кранов грузоподъемностью 16 т опрокидывающий момент составляет 480 т·м. Этот момент уравновешивается противовесом и понтоном, габариты которого, а следовательно и масса, весьма значительны (380 т). В машине ППМ-20 опрокидывающий момент уравновешивается несущей фермой и металлоконструкциями другого понтона, а также грузом, поднимаемым вторым краном. Скорость подъема (опускания) груза кранами погрузочной машины почти в 3 раза меньше, чем стреловыми, вследствие чего динамические нагрузки, особенно при повороте и остановке груза, незначительны. А это также способствует снижению массы и энергоемкости машины.

Внедрение плавучих погрузочных машин позволит повысить производительность труда на погрузке леса на 53%, сократить простои судов более чем в 2 раза, уменьшить потребность в капиталовложениях в 2,5 раза. Расчетный годовой экономический эффект от внедрения одной машины 820 тыс. руб. Машинами ППМ-20 целесообразно оснащать крупные пункты, с объемом погрузки леса с воды в суда не менее 200 тыс. м<sup>3</sup> за навигацию.

В первую очередь необходимо заменить устаревшие краны в пунктах погрузки Томлеспрома и Дальлеспрома. Производство таких машин целесообразно организовать на двух заводах: на одном — для предприятий Сибири и Дальнего Востока, на другом — для Европейской части СССР. При ежегодном выпуске трех машин ППМ-20 погрузочные пункты отрасли можно переоснастить за 9—10 лет. Высвобождающиеся при этом полноповоротные краны целесообразно использовать в пунктах выгрузки леса из судов или на погрузке лесоматериалов с берега.

Таким образом, оснащение пунктов специальными высокопроизводительными погрузочными машинами позволит внедрить прогрессивную технологию погрузки, ликвидировать мелкие погрузочные пункты, сократить простои и повысить провозную способность судов в 1,5—2 раза, снизить потребность в рабочей силе.

УДК 630\*378.42

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СБОРА

Ф. Е. ЗАХАРЕНКОВ, В. С. ТУРЕЦКИЙ, Н. И. НИКОЛАЕВ, В. А. ЧЕРНЦОВ, ЦНИИлесосплава

**В** настоящее время на берегах водохранилищ, озер и морей скопилось значительное количество обсохшей и подзатонувшей неосвоенной древесины. Сбор ее проводится силами лесосплавных предприятий в основном вручную с использованием буксирных катеров и моторных лодок. С помощью моторной лодки плотник вытягивается вдоль берега и закрепляется на нем. Рабочие баграми сталкивают древесину в воду, обносят ее оплотнником и образовавшийся кошель выводится лодкой к буксирному катеру, который транспортирует его на сортировочную сетку близлежащего рейда. Вместо моторной лодки иногда используется мелководный патрульный катер (типа КС-100). Таким образом осваивается лишь древесина у кромки воды и не замытая грун-

том. Для сбора остальной части леса иногда применяются трелевочные тракторы, однако при этом значительно повреждается растительный слой прибрежной полосы, нарушается микрофауна. Такая технология возможна при отсутствии сильных волн. Для большинства же северных озер и морей характерен суровый ветро-волновой режим. Так в Онежском озере высота волн превышает 0,5 м в течение 70% навигационного времени. В таких условиях невозможно вывести кошель из одно-двухрядного оплотнника до рейда без потерь.

ЦНИИлесосплава разработана технология сбора неосвоенного леса на берегах водосемов с суровым ветро-волновым режимом в любую погоду. Древесина, собранная с помощью специальных агрегатов на гусеничном (колесном) шас-

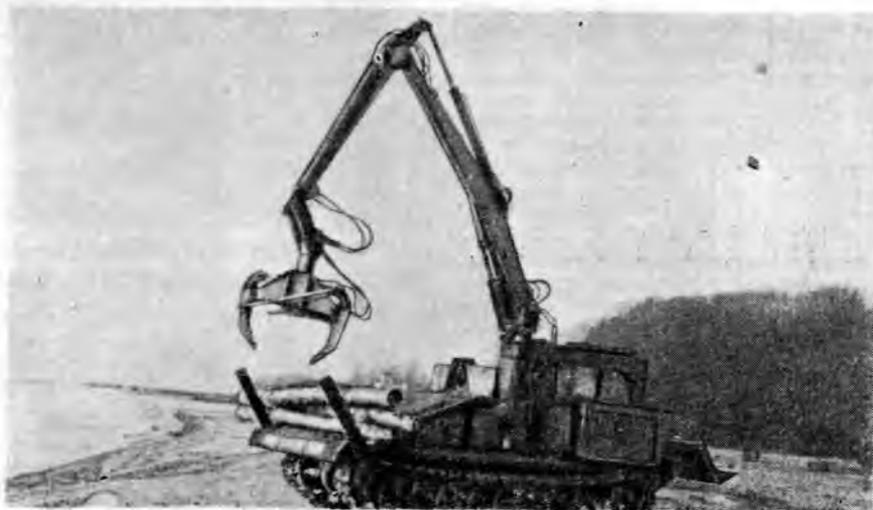


Рис. 1. Тракторный агрегат

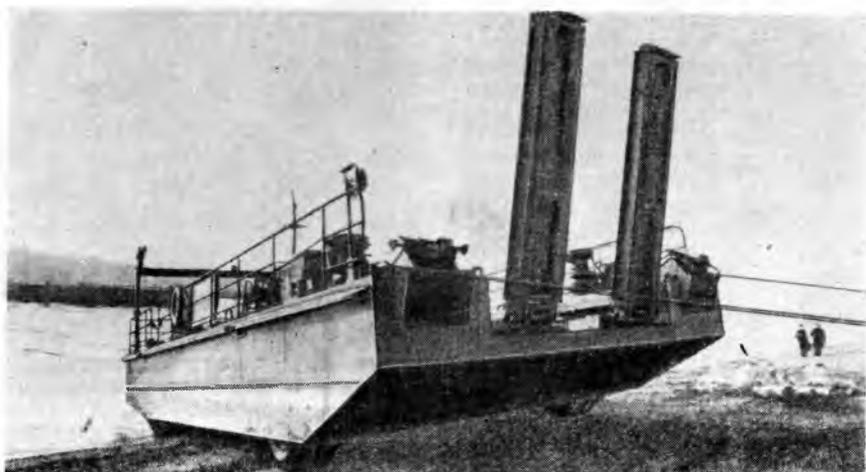


Рис. 2. Самоходный плашкоут

# ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ С БЕРЕГОВ

и, штабелируется на участке берега, имеющем на расстоянии 10—20 м от берега глубину не менее 0,7 м. После сбора леса на расстоянии 100—250 м в обе стороны от штабеля длинномерное сырье сортируется с помощью этого же агрегата на деловые сортаменты и дрова длиной 3—5 и 5—7 м. Агрегат, двигаясь вдоль штабеля, укладывает древесину по обе стороны в пачки, которые затем утягиваются лебедкой агрегата, обвязываются и транспортируются на берег близ кромки воды. При высоте волны менее 0,5 м пучки перемещаются агрегатом в воду на глубину 1,7—0,8 м, обносятся оплотником и буксирным катером доставляются на сортировочный рейд либо непосредственно к сортировочному.

Короткомерное сырье также предварительно штабелируется на берегу и при малом волнении перемещается тракторным агрегатом в контейнер, состоящий из оплотника с металлической сеткой, закрепленный якорем на глубине 0,7—1,8 м. При небольшом волнении (менее 0,5 м) это сырье выгружается, минуя штабелевку, непосредственно в контейнер коротья, находящийся на плаву.

Древесное сырье на недоступных для тракторного агрегата участках (болото, лес, река, скалы и т. п.) собирают с воды. С помощью лебедки плашкоута оно перемещается в воду, обносится оплотником и доставляется на сортировочную площадку, расположенную на берегу. При большой концентрации древесины можно собирать с помощью буксирной замкнутой линии и затем выводить к месту выгрузки на берег. Хлысты с помощью бензиномоторной пилы предварительно раскряжеваются на сортаменты и коротье.

Базовым оборудованием для предлагаемой технологии служит специальная станция ЦЛС-3 (ЦНИИлесосплава), включающая тракторный агрегат (рис. 1) самоходный плашкоут (рис. 2). Агрегат выполнен на базе трелевочного трактора ТБ-1 с гидроманипулятором, на котором установлена лебедка и погрузочное устройство от трактора ТДТ-55А. На агрегате установлены стойки, автоматически открывающиеся при опускании на землю. Собираемые с помощью манипулятора длинномерные материалы укладываются на щит перпендикулярно продольной оси агрегата и обвязываются на нем с помощью стоек. Короткомерное сырье собирается в специальные кузова, устанавливаемый на агрегате. Перед разгрузкой корытный борт откидывается вручную (логично автомобильному). Захват манипулятора может поворачиваться вокруг вертикальной оси, что позволяет брать древесину, лежащую под любым углом по отношению к оси трактора и ориентированно укладывать ее в пачку (особенно важно при сортировке сырья). Древесина, находящаяся в труд-

нодоступных местах и удаленная на значительное (до 100 м) расстояние от воды, собирается с помощью лебедки тракторного агрегата и затем манипулятором также укладывается на щит.

Самоходный плашкоут, на палубе которого расположена грузовая площадка для тракторного агрегата, имеет аппарели для выхода агрегата на берег, два водометных гидродвигателя от дизель-генератора мощностью 30 кВт, двухбарабанную лебедку с электроприводом от дизель-генератора, четыре пары колесных устройства для выкатки понтона на берег при штормовом предупреждении, кабину с пультом управления, два якорных устройства в носовой части. В кормовой части плашкоута установлены отводные блоки, благодаря которым можно

сплавлять древесину на плаву у стенки с помощью лебедки. Плашкоут оборудован системой осушения отсеков, которая используется также для изменения его осадки в зависимости от груза (тракторного агрегата). Плашкоут, буксируемый катером, доставляет тракторный агрегат к месту сбора сырья в начале навигации и перемещает его вдоль берега (при непроходимых участках суши). При больших глубинах близ кромки воды (более 0,8 м) сырье с берега можно собирать с помощью манипулятора агрегата, установленного на плашкоут. Таким же способом поднимается топляк и погружается на палубу плашкоута, либо на специальный понтон. Масса плашкоута 16 т, установленная мощность 30 кВт, осадка 0,7 м, скорость его перемещения с тракторным агрегатом 6,5 км/ч. Летом 1985 г. описанная технология и установка ЦЛС-3 успешно прошли приемочные испытания в Кареллеспроме (на Онежском озере) и рекомендованы для применения на производстве. Серийный выпуск установок намечается с 1989 г.

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕСОСПЛАВА (ЦНИИлесосплава) объявляет прием в аспирантуру на 1986 г. с отрывом и без отрыва от производства по специальностям:**

**технология и машины лесного хозяйства и лесозаготовок; экономика, организация управления и планирование промышленности (по отраслям).**

Заявление о приеме следует подавать на имя директора института с приложением личного листка по учету кадров; двух фотокарточек; характеристики с места работы; копии диплома об окончании вуза; списка опубликованных научных трудов, научно-технических отчетов, изобретений (при отсутствии указанных работ поступающий представляет научный доклад или реферат по специальности); удостоверения о сдаче экзаменов кандидатского минимума.

Поступающие в аспирантуру сдают конкурсные экзамены по специальности, истории КПСС и одному из иностранных языков в объеме действующих программ для вузов. Общежитие не предоставляется.

Прием документов до 1 октября, вступительные экзамены с 1 ноября.

Заявление и документы направлять по адресу: 197042, Ленинград, Петровский пр., 17. ЦНИИлесосплава, аспирантура.

Тел. 235-80-44.

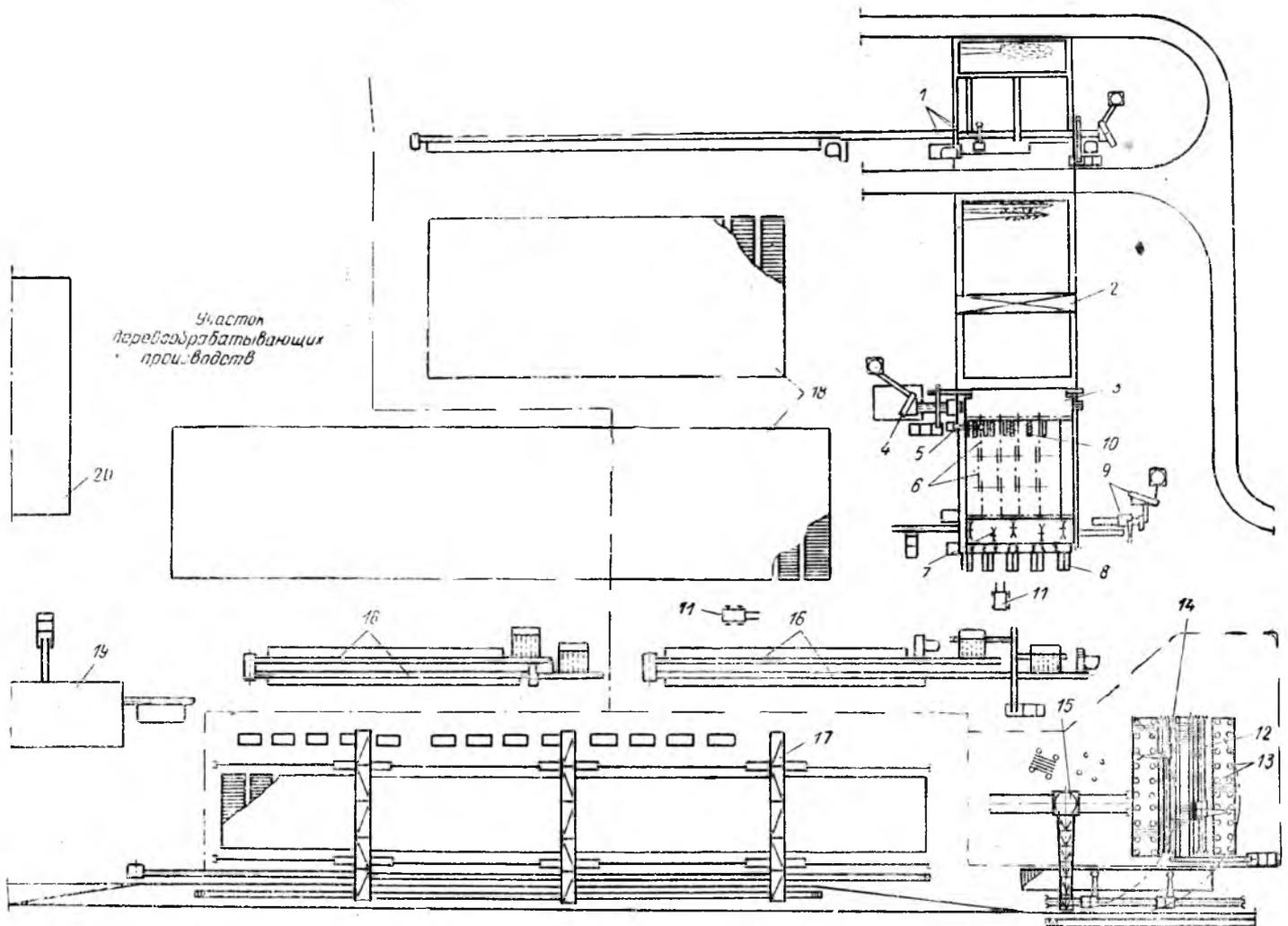
# ИЗ ОПЫТА ЭКСПЛУАТАЦИИ МНОГОПИЛЬНЫХ

Н. А. ВЕЧЕСЛАВОВ,  
Г. П. МИРОШНИКОВ, ЦНИИМЭ

Для нижних складов с годовым грузооборотом 200—250 тыс. м<sup>3</sup> и более, а также складов сырья крупных перерабатывающих производств и лесопромышленных комплексов наиболее эффективна система машин 2НС с многопильной раскряжевочной установкой. Такие установки наряду с повышением производительности труда в 2—2,5 раза позволяют более рационально использовать площади и концентрировать сортаменты для дальнейшей переработки.

В настоящее время в промышленной эксплуатации находятся более 20 потоков на базе экспериментальных многопильных раскряжевочных установок, в основном слесерного типа различных модификаций. К установкам отечественного производства относятся ЛО-105 (ЛО-65), МР-8; ЛО-26; СТИ-2; СТИ-3; АР-2; ЛО-117. Из зарубежных эксплуатируется установка финской фирмы Раума-Репола. Размещение потоков и объемы переработки древесины на этих установках в 1984 г. представлены в таблице. Всего в 1984 г. на поточных линиях с использованием раскряжевочных установок обработано около 7 млн. м<sup>3</sup>. Анализ эксплуатационных испыта-

ний показал, что большинство раскряжевочных установок, работающих на нижних складах леспромхозов, и достигли расчетной производительности (как сменной, так и годовой) вследствие низкого коэффициента использования оборудования. Наиболее высокая выработка достигнута на установке ЛО-65 в Игирминском опытном леспромхозе ЦНИИМЭ, на установках фирмы Раума-Репола в Усть-Илимском лесопромышленном комплексе (ЛПК) и Пяозерском леспромхозе, а также на установках АР-2 в Братском ЛПК. Положительно зарекомендовала себя опытная установка ЛО-105 в Яйвалесе, однако из-за недостаточного обеспечения хлы-



Технологическая схема нижнего склада Игирминского леспромхоза:

1 — поточная линия на базе сучкорезно-раскряжевочной установки ЛО-30; 2 — мостовой кран; 3 — бункерная сучкорезная установка МСГ-4; 4 — рубильная машина ЛО-56; 5 — манипулятор для поправки хлыстов; 6 — питатель трехсекционный ЛТ-53; 7 — слесер ЛО-65; 8 — лесонакопитель ВО-91; 9 — узел обработки верхних остатков хлыстов; 10 — торцевой выравниватель; 11 — колесный лесопогрузчик; 12 — поперечный транспортер; 13 — лесонакопитель; 14 — манипулятор на самоходной тележке для сортировки бревен; 15 — кран башенный КБ-572; 16 — транспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86; 17 — кран консольно-козловой; 18 — штабель запаса сортаментов; 19 — цех технологической щепы; 20 — лесопильный цех

# УСТАНОВОК

тами технологический поток также работает с низким коэффициентом использования.

Непроизводительная работа остальных технологических потоков объясняется невысокой надежностью экспериментальных слешерных установок и простоями по организационным причинам. Эффективность установок в значительной степени определяется технологией и природно-производственными условиями. Как правило, поперечные потоки в большинстве леспромхозов эксплуатируются только в осенне-зимний период при увеличении объемов вывозки леса хвойных пород. Наиболее отработана технология применения установки ЛО-65 на нижнем складе Игирминского леспромхоза (см. рисунок). Эффективность работы потока обеспечивается благодаря подсортировке деревьев на лесосеке на хвойные и лиственные (лиственные породы обрабатываются на сучкорезно-раскряжевочной установке ЛО-30), групповой раскряжевке хлыстов на слешере, гибкой связи между узлами раскряжевки и сортировки. Такая технология способствует сокращению номенклатуры сортировок. Выпуск на слешере шести видов сортов и концентратов в одном лесонакопителе сортировок определенной длины позволили перейти на их сортировку манипуляторами (фирмы Фискарс), смонтированными на самоходных рельсовых тележках с электромеханическим приводом. Манипуляторы перемещаются вдоль поперечного транспортера длиной 30 м, выполненного из двух транспортеров Б-22У1. Пачки сортировок отбираются колесным погрузчиком и укладываются на поперечный транспортер, который перемещает их вдоль фронта сортировки. Манипуляторы захватывают несколько однородных сортировок, разворачивают их на 180° и укладывают в соответствующие приемники вдоль рельсовых путей. Они могут вмещать сортировку и пакегирование круглых лесоматериалов. Производительность манипулятора на сортировке при среднем объеме бревна 0,3 м<sup>3</sup> составляет 150–200 м<sup>3</sup> в смену.

При эксплуатации многопильных раскряжевочных установок на биржах сырья с развитием лесопилением эффективна технология с привязкой потока к бассейну, ибо пиловочник можно направлять непосредственно в бассейн, минуя сортировку и штабелевку. Такая технология применена на бирже сырья Яйвинского домогательного комбината (Яйвалес). Поток на базе установки ЛО-105 раскряжевываются хлысты преимущественно хвойных пород. Полученные сортировки отбираются следующим образом: комлевой поступает на штатель ЛТ-79 и выдается на сортировочный лесотранспортер С53А со

Предприятия	Марка установки	Количество технологических потоков	Средний объем хлыста, м <sup>3</sup>	Объем обработки, тыс. м <sup>3</sup>	Количество отработанных установочных машино-смет	Средняя выработка на машино-смету, м <sup>3</sup>
Игирминский ЛПХ	ЛО-65	1	0,6	307,8	430	701
Крестецкий ЛПХ	MP-8	1	0,3	135,3	583	232,1
Яйвалес	ЛО-105	1	0,1	129	417	288,7
Луковецкий ЛПХ	ЛО-117	1	0,2	108	573	188,5
Пяозерский ЛПХ	Раума-Репола	2	0,2	321,9	1158	280,6
Усть-Илимский ЛПК	То же	8	0,7	3153	1719	668,2
Большемуртинский ЛПХ*	СТН-3	1	0,35	35	163	244
Черноярский ЛПХ*	СТН-2	1	0,35	35,8	301	119
Карабульский ЛПХ*	ЛО-26	1	0,92	50	183	271
Предивинский ЛПХ*	ЛО-26	1	0,92	28,1	209	131
Братский ЛПК*	AP-2	11	0,15	2568,3	716	326

\* Данные представлены за 1983 г.

бросывателями; второй и третий сортировки попадают в разобшители бревен ЛТ-80, а затем на второй сортировочный лесотранспортер С53А; четвертый и пятый сбрасываются в лесонакопители, откуда краном передаются на площадку для дообрубки сучьев, после чего сбрасываются на сортировочный транспортер. На этом транспортере отсортировываются лишь дрова, тонкомерные и лиственные сортировки, а также пиловочник в небольшом объеме для обеспечения работы лесопильного цеха в третью смену при двухсменной работе потока. Это позволило значительно сократить количество лесонакопителей (до шести) на каждом транспортере и уменьшить трудозатраты на штабелевку. Наличие буферных средств позволяет избежать простоев потока в течение смены.

На установке ЛО-105 проведены производственные испытания усовершенствованных пильных блоков с зубчатой передачей. Пильный блок состоит из редуктора (вертикального цилиндрического косозубого с двумя шестернями и колесом), электродвигателя, подвески и гидроцилиндра. На консоли выходного вала редуктора закреплен пильный диск. Для вывода последнего из пропила при зажиме предусмотрен гидроцилиндр. Испытания показали работоспособность и надежность пильных блоков с зубчатой передачей. Для поправок хлыстов и удаления обломков служит гидроманипулятор.

Система управления установкой ЛО-105 содержит (кроме общепринятых цепей управления механизмами и блокировок) специальные узлы дистанционного контроля, оперативной защиты, автоматического управления и регулирования. Это позволяет обеспечить работу установок в автоматическом режиме при обработке ровных хлыстов, что в значи-

тельной степени снижает психологическую нагрузку операторов, повышает надежность узлов и механизмов благодаря исключению перегрузки. При корректировке документации на серийное производство в состав установки ЛО-105 включены несущие металлоконструкции (стойки, балки), а также секции длиной по 2 м транспортера отходов, соединяемые при монтаже. Цепная передача заменена зубчатой шестеренчатой. Изменена кинематика отвода пильных дисков при перегрузке электродвигателя (диски могут полностью уходить вниз). Установка оснащена комфортной кабиной.

В Луковецком леспромхозе работает технологический поток на базе раскряжевочно-сортировочной установки ЛО-117, специально разработанной для обработки мелкого леса. После раскряжевки сортировки сбрасываются на два продольных транспортера Б-22У1, разнесенные в плане, по которым передаются на два сортировочных транспортера с пневмосбрасывателями конструкции СевНИИП. Поточная линия фирмы Раума-Репола обеспечивает две операции: раскряжевку хлыстов на установке с пилами, управляемыми по заданной ЭВМ программе, и автоматизированную сортировку сортировок на 32 лесонакопителя транспортером (скорость тягового органа 2 м/с, сброска двухсторонняя).

Для повышения эффективности применения многопильных раскряжевочных установок необходимо обеспечить высокую надежность оборудования в эксплуатации, увеличить коэффициент его использования за счет улучшения организации производства.

# СПЛОТЧНО- ТРАНСПОРТНЫЕ АГРЕГАТЫ

**Ю. М. РЕУТОВ, А. А. АКСЯНОВ, Н. З. ШАМСУТДИНОВ,  
С. Л. ЕГОВЦЕВ, ВКНИИВОЛТ**

С целью повышения производительности и уровня механизации труда на лесных складах с береговой сплоткой круглых лесоматериалов ВКНИИВОЛТ разработал сплотно-транспортные агрегаты ЛР-163 и ЛР-164 на базе тракторов К-703 и ТТ-4 (ТТ-4М). Экспериментальный образец АСТ-16Г этих агрегатов успешно испытан на плотбищах Кильмезского леспромхоза (Киров-леспром).

Каждый агрегат (см. рисунок) состоит из трактора 1, стойки 2 с опорно-сцепным устройством 3 для соединения с полуприцепом, включающим дышло 4, нижнюю 5, среднюю 6 и верхнюю 7 челюсти, вилку 8, рычаг 9, тележку 10 и по паре гидроцилиндров 11, 12, 13, 14 и 15. Рычаг 9 через одну пару гидроцилиндров соединен с дышлом 4, через другую — с вилкой 8. Подшипниковые опоры рычага служат для закрепления его на оси балансира тележки. Рациональное распределение нагрузки на трактор и полуприцеп, а также достаточно большая мощность тягачей обеспечивают хорошие тягово-сцепные качества агрегатов. Высокая проходимость и широкий диапазон скоростей агрегата ЛР-163 позволяют эксплуатировать его при транспортировке лесоматериалов по грунтовым дорогам на расстоянии до 3 км. Агрегат ЛР-164 (см. фото на обложке), благодаря гусеничному движителю тягача, превосходит ЛР-163 по проходимости, но из-за малых скоростей его целесообразнее использовать на расстояниях до 600 м.

Трехзвенный челюстной захват обоих агрегатов обладает большими технологическими возможностями (управляет им оператор из кабины тягача), благодаря чему обеспечивается сплотка пучков, удовлетворяющая озерным условиям сплава. Бревна можно захватывать из беспрокладного штабеля, а готовые пучки, в том числе примерзшие, непосредственно с грунта. Грузоподъемное устройство агрегатов позволяет штабелевать пучки в два ряда.

Агрегат работает следующим образом. Задним ходом подъезжает к пучку лесоматериалов (максимальная длина которых не должна превышать 11 м) и останавливается

на расстоянии 2—2,5 м от него. Оператор опускает челюстной захват, верхняя и средняя челюсти раскрываются, охватывают пучок (пачку) лесоматериалов. Затем пучок сжимается и вместе с челюстным захватом укладывает на дышло для транспортировки к месту укладки. Выгружается пучок в обратной последовательности.

Результаты предварительных испытаний агрегатов производственных условиях на плотбищах Кильмезского леспромхоза Нижневятлесосплава показали, что агрегаты соответствуют своему назначению, имеют достаточно высокие маневренность и проходимость, вписываются в технологический процесс лесных складов с береговой сплоткой лесоматериалов. Было установлено, что при движении по плотбищу скорость агрегата ЛР-163 зависит от расстояния транспортировки. Так, при расстоянии 200, 400, 800, 1600 и 2400 м средняя скорость движения агрегата с пучком равнялась соответственно 9,6; 13,4; 16,9; 19,4; 20,3 км/ч. Производительность его по чистому времени при транспортировке пучков объемом 12 м<sup>3</sup> на расстоянии 1200 м составила 50,2 м<sup>3</sup>/ч, на 800 м — 66,2 м<sup>3</sup>/ч.

Скорость агрегата ЛР-164 практически не зависит от расстояния транспортировки пучков. При движении с грузом средняя скорость равнялась 6,4 км/ч, без груза 9,6 км/ч. Производительность при расстоянии 400 м составила 45 м<sup>3</sup>/ч, при 800 м — 25,9 м<sup>3</sup>/ч.

Грузоподъемность агрегатов 16 т, площадь сечения захвата 5,3 м<sup>2</sup>, высота подъема пучка 2,5 м, дорожный просвет 400 мм. Масса в снаряженном состоянии без груза агрегата ЛР-163 равна 22275 кг, агрегата ЛР-164 22475 кг, габаритные размеры соответственно 11300×3200×4100 и 9090×3200×4100 мм.

Широкое внедрение агрегатов позволит поднять уровень механизации труда на сплотно-транспортных работах более чем в 2 раза, а производительность труда в 3 раза. Агрегаты могут быть использованы также на выгрузке пучков из воды, подаче круглых лесоматериалов на переработку или к фронту отгрузки и других биржевых работах. Экономический эффект в зависимости от условий эксплуатации достигает 15 тыс. руб. в год.

## МАГАЗИН № 125 «МОСКНИГИ»

### ПРЕДЛАГАЕТ ЛИТЕРАТУРУ

по вопросам лесозаготовительного  
и деревообрабатывающего  
производства

**Бокщанин Ю. Р.** Обработка и применение древесины лиственницы. 1982. Ц. 1 р. 20 к.

**Борисовец Ю. П.** Мелиорация лесосплавных путей и гидротехнические сооружения. 1981. Ц. 80 к.

**Коробов П. Н.** Математические методы планирования и управления в лесной и лесоперерабатывающей промышленности. 1974. Ц. 87 к.

**Маковский Н. В.** Проектирование деревообрабатывающих машин. 1982. Ц. 95 к.

**Машины, суда и оборудование лесосплава.** 1983. Ц. 1 р. 60 к.

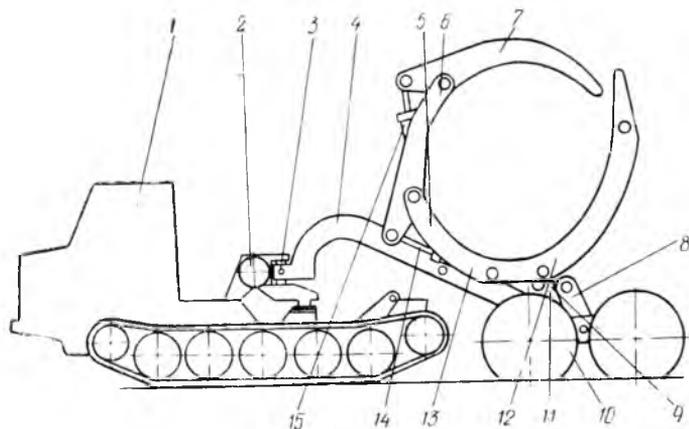
**Низов А. И.** Основы оптимального программирования. 1976. Ц. 27 к.

**Решотка Н. Н., Кумейко С. В., Мальцева В. В.** Финансы лесной и деревообрабатывающей промышленности. 1981. Ц. 35 к.

**Савельев В. В.** Мелиорация лесосплавных путей и гидротехнические сооружения. 1982. Ц. 90 к.

**Ценные режущие устройства лесозаготовительных машин.** 1982. Ц. 50 к.

**ЗАКАЗЫ НА КНИГИ НАПРАВЛЯЙТЕ ПО АДРЕСУ:**  
109428, МОСКВА, ул. МИХАЙЛОВА, 28/7, МАГАЗИН  
№ 125, ОТДЕЛ «КНИГА — ПОЧТОЙ».



Сплотно-транспортный агрегат ЛР-164



**В НАУЧНЫХ  
ЛАБОРАТОРИЯХ**

УДК 630\*378.1.002.5

# УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕВАЛКИ ЛЕСА ЧЕРЕЗ ГИДРОУЗЛЫ

**С**троительство гидроэлектростанций на лесосплавных реках коренным образом меняет условия проведения сплавных работ. Создание глубоководных водохранилищ позволяет доставлять крупногабаритные плоты

в течение всей навигации, вместе с тем затрудняется, а порой становится практически невозможным молевой сплав. В этих условиях возникает проблема перевалки леса в пучках через створы гидроузлов, при этом основными требованиями являются сохранение целостности пучков и снижение водопотребления для исключения влияния перевалки на проектную выработку электроэнергии.

ЦНИИлесосплава проведены исследования устройства для механической перевалки (см. рисунок), которое состоит из элеватора 1, подводящего лотка 2, щита со створкой 3, потокообразователя 4 и фундамента с отводящим лотком 5. Конструкция вертикальной фермы 6 — сварная. Элеватор имеет три привода: створки 7, цепи 9, движущейся через звездочки 8 по направляющим 10, и щита 3 (регулирует отметку порога загрузочного отверстия при изменениях уровня верхнего бьефа).

Пучки транспортируются в нижний бьеф в люльках-лотках 11, которые при остановке в верхнем бьефе 12 против подводящего лотка 2 служат как бы его продолжением. При открытии створки щита 3 пучок всплывает в люльку, створка закрывается и элеватор опускает пучок в нижний бьеф 13, где он всплывает и струей потокообразователя выносятся из люльки.

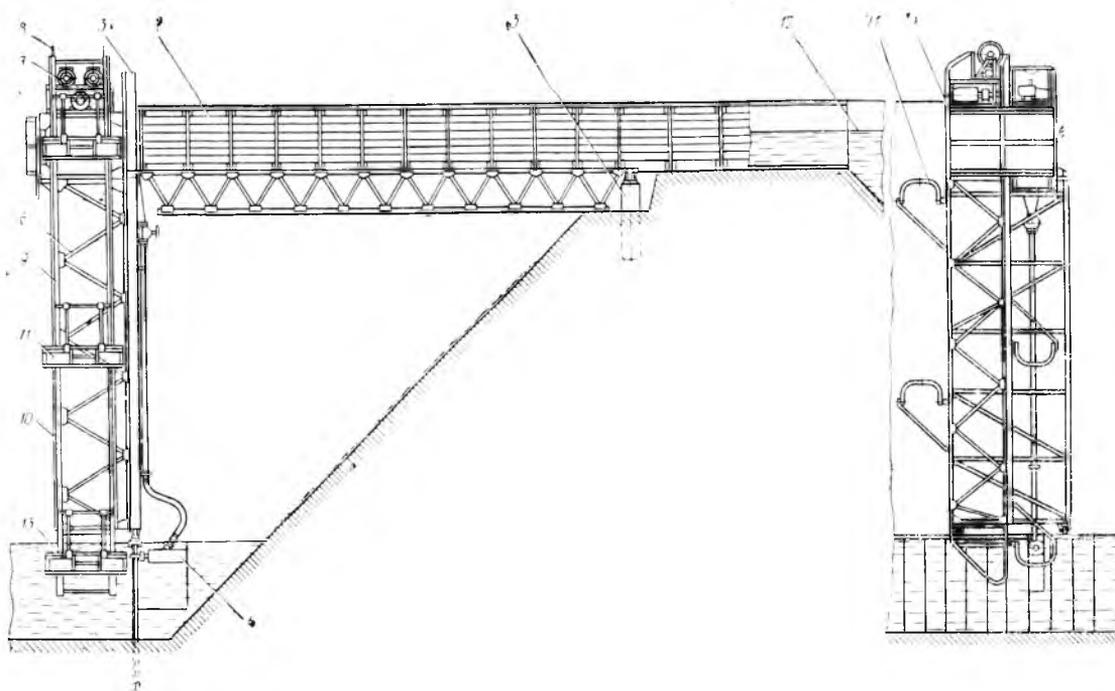
Исследования, проведенные на действующей модели элеватора в полевой лаборатории ЦНИИлесосплава, показали, что производительность его не зависит от разности уровней верхнего и нижнего бьефов (напора) и мо-

жет составлять 0,75—1 млн. м<sup>3</sup> в навигацию. На 1 м<sup>3</sup> переваливаемого леса расходуется 3—5 м<sup>3</sup> воды. Ориентировочная стоимость элеватора для порога 25—30 м 300 тыс. руб. Промышленно элеватор может переваливать лес с любого уровня верхнего бьефа.

Предварительные проработки ЦНИИлесосплава и Ленинградского отделения института Гидропроект и С. Я. Жука показывают возможность установки элеватора на Кривопорожской гидроэлектростанции, в створе которой намечено перекрытие р. Кемь в начале 1988 г. За оставшийся период можно составить рабочую документацию и изготовить опытно-промышленный образец. Для успешного решения задачи по разработке и внедрению устройства для механической перевалки леса в пучках необходима совместная и согласованная работа проектных и конструкторских подразделений Минэнерго СССР и Минлесбумпрома СССР.

Гидролестрансом внесены предложения по гидравлической перевалке леса в пучках и моле по лоткам с водобойными стенками. Выполненные исследования показали эффективность этого способа. Для всестороннего анализа гидравлического и механического способов перевалки леса в пучках необходимо строительство опытно-промышленных образцов на Кривопорожской гидроэлектростанции.

**К. К. ФЕДОРОВ, Ю. Б. ДОРОШЕНКО,  
ЦНИИлесосплава, Б. И. ПРОХНИН,  
Ленгидропроект,  
А. А. БИБЕЛЬНИК, Гидролестранс**



Элеватор для механической перевалки пучков через гидроузлы

# ЛЕСНЫЕ КОМПЛЕКСЫ В ЗОНЕ БАМА

К. Д. КИРЮХИН, Т. И. ЛОГИНОВ, Гипролестранс

**О**ткрытие сквозного движения по всей трассе БАМа — от Усть-Кута до Татарского пролива (порт Ванино) создает широкие возможности для освоения тяготеющих к этой трассе лесных богатств. Лесистость зоны БАМа составляет более 70%, а запасы спелых и перестойных насаждений оцениваются в 9 млрд. м<sup>3</sup>. В течение многих лет в ряде ее районов уже ведутся лесозаготовки и промышленная переработка древесины. По предварительным расчетам, лесные грузы в грузообороте БАМа займут второе место — почти четверть населения будет связана с лесным комплексом.

Границы зоны влияния БАМа определены научными подразделениями АН СССР. Данные о ее лесосырьевых ресурсах и их использовании в настоящее время представлены в таблице.

Приведенные в таблице цифры будут уточняться по мере проведения более детальных лесохозяйственных работ, однако уже сейчас можно сказать, что с учетом выделения особозащитных участков, запретных полос и прочих категорий насаждений с целью сохранения водоохраных, водорегулирующих, рыбоохраных и почвозащитных свойств леса реальный объем лесопользования в зоне БАМа составит около 50% расчетной лесосеки. Особенностью ее лесного фонда является большое содержание лиственницы (50% всего запаса). Но в лесах первоочередного освоения этой породы меньше (например, в Иркутской области лишь 20, в Хабаровском крае 40%). Запас древесины на 1 га эксплуатационной площади неодинаков. В Иркутской обл. он равен 183 м<sup>3</sup>, в Хабаровском крае 142 м<sup>3</sup>, в других областях значительно ниже (например, в Якутской АССР не превышает 73 м<sup>3</sup>).

Кроме основной зоны, можно выделить полосу шириной 100—200 км, проходящую на юг и север от магистрали. Эти леса уже эксплуатируются. В них сосредоточено более 2,5 млрд. м<sup>3</sup> ликвидного запаса древесины. В ближайшие 10—15 лет объем лесозаготовок здесь может быть увеличен в два-три раза. Лесной комплекс БАМа будет развиваться в первую очередь на его западном участке (от Усть-Кута до Северобайкальска), а также на восточном (от Ургала до порта Ванино). При этом необходимо со всей полнотой учесть природно-географические, экономические и экологические особенности этого региона. Развитие лесозаготовки и лесопереработки должно в максимальной степени отвечать требованиям постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР

об улучшении использования лесных ресурсов. В этом отношении в зоне БАМа наиболее целесообразно создавать лесопромышленные комплексы и комплексные лесные предприятия с обязательным включением в их состав лесного хозяйства.

Как показывает опыт, разрыв лесодобывающего и лесовоспроизводящего циклов в лесорастительных условиях зоны БАМа недопустим. Этот разрыв необходимо устранять путем естественного лесовозобновления, которое обеспечивается технологией лесозаготовок с сохранением подроста. При такой технологии выращивание леса ускоряется на 20—30 лет и значительно сокращаются трудозатраты. Для обеспечения рациональной и неистощительной эксплуатации лесных ресурсов предприятия должны в равной мере выполнять как план лесозаготовок, так и план восстановления леса. В соответствии с этими задачами следует строить и систему материального стимулирования.

В отрасли разработано положение о постоянно действующем комплексном лесном предприятии по воспроизводству лесов, заготовке и полной переработке древесины (КЛП). Проектировщикам необходимо ориентироваться именно на хозяйство такого типа как основную производственную единицу лесного комплекса БАМа. Характерная особенность КЛП — включение в состав работ (наряду с лесозаготовками) лесовосстановления и других лесохозяйственных мероприятий, а также полного и рационального использования лесосеочного фонда путем максимальной переработки круглого леса и древесных отходов.

Наиболее перспективным направлением является переработка древесины на продукцию ЦБП и другую хи-

мическую продукцию. Предприятия западного участка БАМа смогут отравлять всю балансовую древесину технологической щепу на Братский ЛПК, где ощущается недостаток древесного сырья.

В многообразных условиях БАМа будут создаваться различные по типу и составу производств лесопромышленные комплексы и предприятия.

Первым на западной границе БАМа на базе лесов Усть-Кутского лесопромышленного района, где Минлесбумпром СССР уже ведет лесозаготовки (объемом около 200 тыс. м<sup>3</sup> в год, пойдут Тирское КЛП. Для этого потребуются проложить дополнительную железнодорожную ветку. Здесь лесозаготовки будут расширены и на этой основе возникнут предприятия по выработке пиломатериалов, шпал и технологической щепы.

На базе лесных массивов правобережья р. Лены и лесовозной магистрали, примыкающей к ст. Ния на БАМе, возможно создание Таюрского КЛП, выпускающего пиломатериалы, технологическую щепу и шпалы, а на левом берегу р. Лены — Усть-Кутского КЛП с аналогичным составом производств. При этом Тирский, Таюрский и Усть-Кутский КЛП смогут поставлять балансовую древесину и технологическую щепу на Братский ЛПК.

Большой интерес вызывает лесосырьевая база Киренского района. С учетом концентрации лесов, их породного состава, почвы и рельефа местности здесь можно создать Киренский ЛПК с ведущим целлюлозным производством, выработкой пиломатериалов и шпал. Такая возможность откроется после сооружения новой железнодорожной ветки от БАМа до Киренска. При этом создание базы стройиндустрии, объектов жилищного и социально-культурного назначения, развитие лесозаготовки и деревообрабатывающих производств должны опережать строительство целлюлозно-бумажных предприятий.

К зоне западного участка БАМа тяготеют также Казачинский и Мамо-Бодайбинский лесопромышленные районы. В Казачинском районе леса закреплены преимущественно за самозаготовителями, которые уже теперь вывозят отсюда около 500 тыс. м<sup>3</sup> в год и планируют довести объем лесозаготовок до 3,5 млн. м<sup>3</sup>. Пока здесь строится один леспромхоз Минлес-

Республики, области, края	Спелые и перестойные насаждения		Ликвидный запас, млрд. м <sup>3</sup>	Расчетная лесосека, млн. м <sup>3</sup>		Современный объем лесозаготовок, млн. м <sup>3</sup>
	площадь, млн. га	запас, млрд. м <sup>3</sup>		всего	в т. ч. хвойное хоз-во	
Иркутская обл.	11,2	2,0	1,6	29,3	25,5	2,4
Бурятская АССР	3,3	0,1	0,2	7,6	7,4	0,8
Читинская обл.	4,8	0,5	0,1	5,4	5,4	—
Амурская обл.	6,1	0,8	0,6	18,6	15,1	2,5
Якутская АССР	21,1	2,9	2,0	35,2	31,8	1,0
Хабаровский край	11,0	2,1	1,5	36,3	31,7	9,8
Всего	57,8	8,7	6,3	132,4	119,9	16,5

бумпрома СССР с годовой проектной мощностью по вывозке 500 тыс. м<sup>3</sup> леса и производству 170 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов.

К средней части БАМа примыкают леса Бурятской и Якутской АССР, а также Читинской обл., которые отличаются низкой концентрацией и произрастают в основном в гористой местности в условиях вечной мерзлоты. Эти леса не перспективны для развития лесозаготовки, к тому же они имеют особо важное защитное значение.

В настоящее время в Якутии заготавливается около 1 млн. м<sup>3</sup> леса, из них 86% приходится на долю самозаготовителей. Более интенсивно развивается лесная промышленность Амурской обл., объем лесозаготовок в зоне БАМа составляет 2,5 млн. м<sup>3</sup> и продолжает расти. Однако наибольшего развития она достигла в Хабаровском крае. Здесь в зоне тяготения к БАМу, где заготавливается 9,8 млн. м<sup>3</sup>, имеются крупные предприятия целлюлозно-бумажной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности. Объем лесозаготовок в этой зоне увеличится до 12,7 млн. м<sup>3</sup>, а при освоении насаждений Удинского района превысит 14 млн. м<sup>3</sup>. На такой мощной лесосырьевой базе может быть организован Комсомольский ЛПК, в состав которого войдут действующие целлюлозно-картонный и лесопильно-деревообрабатывающие комбинаты.

Чтобы процесс формирования лесных комплексов в зоне БАМа проходил эффективно, начиная с проектирования, на всех этапах, необходимо искать решение ряда задач. Прежде всего многие работы по строительству железнодорожных и автомобильных магистралей, баз стройиндустрии, городов и поселков следует вести на началах кооперации совместно с другими министерствами и ведомствами. Неправильный ущерб наносит лесным комплексам БАМа расширяющаяся деятельность самозаготовителей. Например, в Казачинском районе Иркутской обл., где наиболее благоприятные условия для создания компактного ЛПК полного профиля с годовым объемом лесозаготовок 4 млн. м<sup>3</sup>, действуют 15 различных самозаготовителей. Причем, закрепленные за ними сырьевые базы поделены на еще более мелкие участки. К тому же самозаготовители без всяких оснований нарушают проекты освоения лесосырьевых баз. Например, по проекту Вологодского филиала Гипролесхоза объединение Казиркутсклесхозская ССР) должно было создать предприятие с годовым объемом лесозаготовок 600 тыс. м<sup>3</sup> и организацией заготовки, производства тары и щепы. Однако вместо этого объединение организовало в выделенной ему сырьевой базе 6 леспромпунктов и ведет вывозную рубку нужных спецсортов, расстраивая продуктивные насаждения. То же самое происходит и в других лесных массивах зоны БАМа.

Вред, причиняемый самозаготовителями народному хозяйству, писателем не раз, в том числе в журнале «Лесная промышленность» (№ 4, 1986 г.). В недавнем постановлении КПСС и Совета Министров СССР о улучшении использования лесосырьевых ресурсов» четко сказано о необходимости к 1990 г. сконцентрировать лесозаготовку в руках Минлесбумпрома СССР в тех районах, где министерство является основным лесозаготовителем. Поэтому уже сегодня нужно принять меры для ограничения деятельности самозаготовителей. Необходимо привести в соответствие с современными требованиями нормативы для проектирования объектов жилищного, социально-бытового и культурного назначения в поселках лесозаготовителей, доведя их до уровня, установленного для других отраслей народного хозяйства (нефтяников, химиков, металлургов и т. п.). То же самое нужно сделать в части установления районного коэффициента к

заработной плате. Иначе возникнут затруднения при формировании кадров. Следует также ускорить работу по пересмотру деления лесов в зоне БАМа на группы и категории зачисленности, чтобы избежать корректировки проектов и ненужных затрат.

В 1986 г. необходимо увеличить объемы изыскательских и проектных работ в лесном комплексе БАМа. Иначе ввод в действие мощностей комплекса будет отставать от роста производной способности магистрали, и народное хозяйство не получит от нее полной отдачи. При этом следует перейти от сугубо ведомственно-отраслевого к комплексному проектированию путем назначения в каждом случае генерального проектировщика.

заработной плате. Иначе возникнут затруднения при формировании кадров. Следует также ускорить работу по пересмотру деления лесов в зоне БАМа на группы и категории зачисленности, чтобы избежать корректировки проектов и ненужных затрат.

В 1986 г. необходимо увеличить объемы изыскательских и проектных работ в лесном комплексе БАМа. Иначе ввод в действие мощностей комплекса будет отставать от роста производной способности магистрали, и народное хозяйство не получит от нее полной отдачи. При этом следует перейти от сугубо ведомственно-отраслевого к комплексному проектированию путем назначения в каждом случае генерального проектировщика.

Центральный ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт  
механизации и энергетики лесной промышленности (ЦНИИМЭ)  
ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ В 1986 ГОДУ  
с отрывом и без отрыва от производства

ЦНИИМЭ является головной научно-исследовательской организацией и центром, координирующим все научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы в лесозаготовительной промышленности.

Аспирантура института готовит научные кадры по следующим специальностям:

- 05.09.03 «Электрооборудование лесозаготовок»
- 05.13.07 «Автоматизация технологических процессов и производств»
- 05.21.01 «Технология и машины лесного хозяйства и лесозаготовок»
- 05.21.05 «Технология и оборудование деревообрабатывающих производств, древесиноведение»
- 05.22.12 «Промышленный транспорт»
- 05.26.01 «Техника безопасности и противопожарная техника»
- 08.00.21 «Экономика, планирование и организация управления лесозаготовительной промышленностью»

В очную аспирантуру принимаются граждане СССР не старше 35 лет, в заочную — 45 лет, имеющие высшее образование и опыт практической работы по профилю избранной научной специальности не менее двух лет после окончания вуза.

Заявления о приеме в аспирантуру подаются на имя директора института в течение года с приложением: личного листка по учету кадров (с фотокарточками 4×6 — 3 шт.); автобиографии; характеристики с последнего места работы; списка и отписок печатных работ, сведений об изобретениях (лица, не имеющие указанных работ, представляют рефераты по избранной специальности объемом 20—30 стр. машинописного текста); удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов (для лиц, полностью или частично сдавших кандидатские экзамены); выписки из протокола заседания совета для лиц, рекомендованных советами вузов после окончания высшего учебного заведения.

Паспорт и диплом (с выпиской из зачетной ведомости) об окончании высшего учебного заведения предъявляются лично поступающим в аспирантуру.

К вступительным экзаменам допускаются лица, рекомендованные приемной комиссией, получившие положительный отзыв будущего научного руководителя по представленным научным работам или реферату. Вступительные конкурсные экзамены проводятся два раза в год (в мае—июне и октябре—ноябре) по специальной дисциплине, истории КПСС и иностранному языку в объеме программ лесотехнических вузов. Зачисление в аспирантуру производится в декабре.

Лицам, допущенным к сдаче вступительных экзаменов, предоставляется отпуск (10 календарных дней на каждый экзамен) с сохранением заработной платы по месту работы. К отпуску дается дополнительное время на проезд к месту нахождения института и обратно без сохранения содержания. Расходы по проезду несет поступающий.

Зачисленные в очную аспирантуру обеспечиваются стипендией 100 руб. (после вуза 85 руб.) в месяц и общежитием (без семьи).

Запросы и заявления направлять по адресу: 111400, Московская область, г. Химки, ул. Московская, д. 21, ЦНИИМЭ, аспирантура. Телефон 572-60-53, 572-70-03, доб. 6-58, 5-89.

ДИРЕКЦИЯ



# ГОРНЫЕ ЛЕСОЗАГОТОВКИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В. П. НЕМЦОВ, член Комитета по лесоматериалам ЕЭК ООН, А. А. ГМЫЗИН

**В**озрастающая потребность людей в древесине требует постоянного увеличения объемов лесозаготовок, в том числе и в горных лесах, занимающих около 25% площади всех лесов мира. Организация эффективных лесозаготовок в горах с учетом сохранения окружающей среды возможна только при решении ряда технических, экономических и социальных проблем. Для их рассмотрения по предложению Советского Союза в программу деятельности Комитета по лесоматериалам ЕЭК ООН и его вспомогательного органа Объединенного Комитета ФАО/ЕЭК/МОТ по технике лесозаготовок и подготовке работников лесной промышленности было включено проведение в СССР специального семинара. На 15-й сессии Объединенного Комитета ФАО/ЕЭК/МОТ, состоявшейся в Турции в мае 1984 г., были одобрены программа семинара, место и время его проведения (г. Краснодар, сентябрь 1985 г.).

В соответствии с программой перед началом семинара его участники побывали в Гузерипльском опытном леспромхозе ЦНИИМЭ, где ознакомились с работой стационарных канатных установок ЛЛ-29, ЛЛ-30, ЛЛ-26 и самоходной ЛЛ-28 (смонтированной на тракторе ТТ-4). Была показана валка бука бензопилами с применением гидродомкрата и трелевка древесины гусеничными и колесными тракторами. Демонстрировались уча-

стки пихты дугласовой и местной, лесной питомник, машины для производства технологической щепы из лесосечных отходов и низкокачественной древесины, а также ее транспортировка. Большой интерес у гостей вызвала воздушная трелевка буквой древесины с помощью вертолета Ми-8 (который доставлял ее с крутых горных склонов на склад у лесовозной дороги). Гости побывали на плантациях съедобного каштана и дуба красного, где на прореживании культур используются каток-осветлитель КОГ-2,3, смонтированные на тракторе ТДТ-55. Затем посетили нижний склад. Участники семинара отметили высокую культуру лесозаготовительных и лесохозяйственных работ в Гузерипльском леспромхозе.

В г. Новороссийске участникам семинара были продемонстрированы технология восстановления лесных культур, в частности лесопосадки крымской сосны на крутых каменистых склонах Новороссийского лесничества с применением террасера (на базе трактора С-100 с управляемым передним отвалом) и культиватора.

Заседания семинара по технологии и механизации лесозаготовок в горных условиях и проблемам окружающей среды проходили в г. Краснодаре. Среди 24 зарубежных участников были представители Болгарии, Чехословакии, ГДР, Венгрии, Румынии, Канады, Финляндии, ФРГ, Нор-

вегии, Великобритании, ФАО, МОТ и секретариата ЕЭК. В работе семинара участвовали также советские ученые и специалисты.

Семинар открыл Председатель Объединенного комитета ФАО/ЕЭК/МОТ А. П. Ливанов. С приветствием на открытии выступил заместитель министра лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР Г. Л. Медведев. Он сказал, что горные леса в СССР занимают около 37% площади лесного фонда страны с общим запасом насаждений 25,9 млрд. м<sup>3</sup>. За время прошедшее с 1971 г., когда в СССР проводился подобный международный семинар, в организации лесозаготовок и лесного хозяйства в горах произошли значительные изменения. Несмотря на большие объемы рубок, в наших лесах обеспечивается экологическое равновесие. Действующее законодательство о лесах строго регламентирует постоянное и неистощительное лесопользование. Программой работ на 1986—1990 гг. предусмотрено дальнейшее улучшение использования лесных ресурсов, увеличение выхода древесины с единицы лесной площади и продукции из 1 м<sup>3</sup> выращенного леса.

Сотрудник ФАО Р. Хейнрих, выступая от имени Объединенного комитета ФАО/ЕЭК/МОТ, напомнил, что данный семинар, рассматривающий во взаимосвязи вопросы заготовки древесины в горах, восстановления ле-



В зале заседаний

сов и охраны окружающей среды, внесет весомый вклад в систему мероприятий 1985 года, объявленного Международным годом леса. Он указал на необходимость улучшения организации, управления и технологии горных лесозаготовок, особенно в развивающихся странах, где из-за быстрого роста спроса на продовольствие большие лесные площади отводятся под сельскохозяйственные угодья.

Председателем семинара был избран В. П. Немцов (СССР). Руководителями дискуссий были избраны Г. Хёфле (ФРГ), Д. Можав (СССР), Г. Гамильтон (Великобритания) и И. Дюриш (ЧССР). С обзорным докладом во введении к семинару выступил директор ЦНИИМЭ В. П. Немцов. Затем был заслушан 21 доклад по следующим четырем проблемам: организационные, экономические и лесохозяйственные аспекты лесозаготовок в горных условиях при сплошных и несплошных рубках; технология и машины, применяемые при сплошных и несплошных рубках на горных склонах различной крутизны; технические и экономические аспекты лесовосстановления после сплошных и несплошных рубок; организация лесопользования в лесах курортного, рекреационного и особозащитного значения.

Из числа советских специалистов с докладами выступили А. П. Ливанов, М. Г. Лютенко (КФ ЦНИИМЭ), В. И. Беспрозванный (ДальНИИЛП), А. Ю. Рудаков (ГосНИИ гражданской авиации), И. И. Ханбеков (ВНИИЛМ), Ю. Я. Лекаркин (Краснодарское краевое управление лесного хозяйства), Ю. Л. Добья (Минлеспром УССР), В. И. Сокикас (ИФ ЦНИИМЭ).

После проведенных дискуссий по каждой проблеме был принят итоговый доклад, утвержденный на 43-й сессии Комитета по лесоматериалам в октябре 1985 г. в Женеве (детальный обзор обсуждаемых проблем будет дан в статье А. П. Ливанова, которая, как и ряд сообщений иностранных участников, будет опубликована в последующих номерах журнала).

В заключительную часть итогового доклада включены выводы и рекомендации, в которых, в частности, отмечается, что во многих странах горные леса недоиспользуются. Интенсификация рубок может благотворно влиять на возрастной состав леса и его санитарное состояние. За последние 10 лет в мире достигнут значительный прогресс в развитии техники лесозаготовок и лесовосстановления в горах. Специальные меры содействия, называемые правительствами этому развитию, могут способствовать увеличению заготовок древесины в горных районах, улучшению лесовосстановления. Помимо расширения производства древесного сырья такое содействие обеспечит осуществление других важных социальных мер, в числе которых охрана окружающей среды и интенсификация научных исследований в этой области. В рекомендациях семинара подчеркнута роль законодательства и ограничения применительно к рубкам леса в горах должны быть достаточно гибкими. Создавать условия для максимального использования прироста древесины и снижения потерь спелого леса. При



На участке подготовки террас в Новороссийском лесничестве

Фото В. А. Родькина

определенных обстоятельствах в системе горных лесозаготовок следует практиковать сплошные рубки. Было рекомендовано шире применять канатные установки. Признано целесообразным выделять дотации с целью стимулирования работ в горной местности. Отметив перспективность использования на горных лесозаготовках вертолетов, семинар признал необходимым провести в большем объеме исследовательские работы, направленные на повышение экономичности эксплуатации воздушных средств на транспортировке древесины, и разработать на международном уровне меры по обеспечению возможности автоматизации для повышения производительности труда на лесоза-

готовках в горах, больше внимания уделять рекреационным функциям лесов, снижать возможные несоответствия между этими функциями, лесопользованием и лесовосстановлением.

Семинар получил высокую оценку его участников и международных организаций. Совместная работа на семинаре позволила специалистам определить тенденции в развитии горных лесозаготовок, обменяться опытом, имеющимся в их странах, подготовить полезные документы и рекомендации. Это, несомненно, будет способствовать развитию плодотворного сотрудничества между странами, укреплению мира на земле.

## ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА

### ЛЕСОТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ им. С. М. КИРОВА

объявляет прием на подготовительное отделение с дневной, вечерней и заочной формами обучения

На подготовительное отделение принимаются лица с законченным средним образованием из числа рабочих, колхозников и уволенных в запас из рядов Вооруженных Сил СССР. Рабочие и колхозники, поступающие на подготовительное отделение, должны иметь непрерывный стаж работы на данном предприятии не менее одного (последнего) года.

#### Прием документов

На дневное обучение производится с 1 октября до 10 ноября, начало занятий с 1 декабря.

На вечернее и заочное обучение — с 20 августа до 15 сентября, начало занятий с 1 по 15 октября.

Для уволенных в запас на краткосрочное дневное обучение — с 20 мая по 10 июня, начало занятий с 20 мая.

Слушателям дневного подготовительного отделения выплачивается стипендия и предоставляется общежитие.

После окончания подготовительного отделения и успешной сдачи выпускных экзаменов слушатели зачисляются на 1-й курс Академии без вступительных экзаменов.

Заявления, документы и запросы направлять по адресу: 194018, Ленинград, Институтский пер., 3, ЛТА, Подготовительное отделение (комн. 216). Телефон 245-54-45.



## ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЗАОЧНЫЙ ИНСТИТУТ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В 1986 г. ПРОДОЛЖАЕТ ПРИЕМ СЛУШАТЕЛЕЙ НА КУРСЫ ЛЕКЦИЙ

Для повышения квалификации специалистов лесной, деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства, а также распространения передового производственного опыта Общественный заочный институт ЦП НТО систематически выпускает серии лекций для слушателей заочных курсов по ряду специализаций.

На курсы принимаются инженеры, техники, экономисты, руководители предприятий и рабочие-новаторы для повышения квалификации без отрыва от производства. Курсы лекций и учебные программы рекомендуются использовать в своей работе руководителям народных университетов и институтов повышения квалификации, инженерно-техническим работникам министерств отрасли, руководителям школ коммунистического труда, слушателям и руководителям школ экономического всеобуча. Специального дипломированного образования институт не дает.

Слушатели, изучившие индивидуально или в семинарах тот или иной курс лекций, получают свидетельство об окончании заочного института (порядок аттестации слушателей приводится в методических указаниях, высылаемых одновременно с лекциями).

Обучение на курсах платное. Деньги за лекции слушатели или организации переводят (поручением или почтовым переводом) по адресу: Москва, Сокольническое отделение Госбанка, текущий счет 1700476. Общественный заочный институт ЦП НТО леспромплексхоза. Заявление высылают по адресу: Москва, 103012, ул. 25 Октября, д. 8/1, комн. 16. Телефоны: 925-03-04; 924-42-69; 925-28-43; 924-60-68. В почтовых переводах (поручениях) и заявлениях следует подробно указать фамилию, имя и отчество (полностью), адрес слушателя (для организации — полное ее название, адрес) и название курса.

Основанием для приема в институт является заявление, в котором необходимо указать дату оплаты за тот или иной курс лекций; от организаций представляется список слушателей и руководителей семинаров отдельно по каждому курсу.

Лекции института для слушателей могут быть приобретены за счет средств первичной организации НТО, средств предприятия на повышение квалификации, а также за личный счет. В стоимость комплекта лекций включены расходы по организации учебы, аттестации слушателей, рассылке им лекций, поэтому плата принимается только за комплект в целом. Наложением платежом лекции институт не высылают.

Совет НТО, директор каждого леспромплексхоза, лесхоза, лесопильно-деревообрабатывающего предприятия по лекциям института могут организовать без отрыва от производства повышение квалификации инженерно-технических работников, мастеров и передовых рабочих в семинарах, которые проводятся под руководством опытного специалиста предприятия.

Ниже указаны названия курсов, на которые производится прием, а также стоимость обучения.

### ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СИСТЕМЫ ГОСЛЕСХОЗА СССР И МИНЛЕСБУМПРОМА СССР

В сборнике «Пути решения Продовольственной программы на предприятиях системы Гослесхоза СССР» освещены следующие вопросы: заготовка и переработка древесины для нужд агропромышленного комплекса; увеличение заготовок и переработки продуктов побочного пользования лесом (на примере Ровенской области); производство кормовых добавок из древесины для животноводства; комп-

лексная переработка пищевых продуктов леса; создание собственной кормовой базы; организация и ведение подсобных сельских хозяйств (на примере Пензенской области).

В сборнике «Реализация Продовольственной программы на предприятиях Гослесхоза СССР» рассматриваются вопросы: роль Научно-технического общества в осуществлении Продовольственной программы СССР; садоводство безотходная технология переработки плодов и ягод (на примере Ростовской области); передовая технология выращивания, кормления и содержания нутрий в условиях лесхоза (на примере Затонского опытно-показательного лесхоза Горьковской области).

Стоимость комплекта 6 р. 30 к.

В сборнике «Лесное хозяйство — в агропромышленном комплексе» освещены вопросы: проектирование использования пищевых продуктов леса; организация подсобных сельских и охотничье-промысловых хозяйств; программно-целевой метод использования и воспроизводства лесных ресурсов Украины; способы и методы повышения продуктивности лесов, создания полезащитных насаждений, организация сбора и заготовки пищевых продуктов леса; развитие животноводства в подсобных сельских хозяйствах объединения «Архангельсклеспром», деревянные и клееные конструкции из отходов и их применение при строительстве сельскохозяйственных объектов.

Стоимость сборника 3 р. 60 к.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РУБОК УХОДА НА БАЗЕ КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

В лекциях этого курса рассматриваются следующие вопросы: методы и программы рубок ухода за лесом; рубки ухода и целевое лесовыращивание; комплексная механизация и прогрессивная технология рубок ухода; экономико-математические модели при планировании рубок ухода по областям и экономическим районам; поквартально-блочная организация рубок; отвод участков под рубки ухода; организация труда и техника безопасности.

Стоимость комплекта 7 р. 80 к.

### ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОСИСТЕМ И ИХ ПРОГРЕССИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛЕСНЫХ МАШИНАХ

Вышел из печати первый сборник этого курса «Прогрессивные элементы гидроприводов лесных машин». В нем освещаются темы: выбор рабочих жидкостей и методы их очистки и регенерации; монтаж прогрессивных трубопроводов, методы их изготовления и испытания; эксплуатация гидронасосов, гидродвигателей и расходомеров в лесных машинах; установка и эксплуатация направляющей гидроаппаратуры (гидрораспределителей, дросселей, кранов, обратных клапанов и др.); особенности эксплуатации гидравлических вспомогательных устройств (маслобаков, теплообменников, приборов измерения, аккумуляторов) в лесных машинах.

Стоимость сборника 6 р. 40 к.

### ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Сборник «Электро- и теплоснабжение предприятий лесной промышленности и лесного хозяйства» посвящен следующим вопросам: совершенствование режимов электропотребления; определение нагрузок трансформаторных подстанций; эксплуатация и ремонт асинхронных электро-

двигателей; использование древесных отходов в качестве котельного топлива; эксплуатация тепломеханического оборудования и системы теплоснабжения; основные пути учета и экономного расходования топливно-энергетических ресурсов.

Стоимость сборника 5 р. 20 к.

### **БРИГАДНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

В лекциях изложены основные направления формирования бригад на всех фазах лесозаготовок; организация сквозных комплексных бригад на нижнескладских работах; основы хозяйственного расчета и бригадного подряда; порядок перевода бригад на работу по-новому; планирование работы, оплата и стимулирование труда в бригадах; внедрение передовых приемов на обрезке сучьев машиной ЛП-33; организация вахтового метода на лесосечных работах.

Стоимость сборника 4 р. 70 к.

### **ХОЗРАСЧЕТНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО НОВОЙ ТЕХНИКЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО- БУМАЖНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Лекции посвящены вопросам повышения эффективности использования новой техники на предприятиях Минлесбумпрома СССР; хозрасчетному механизму стимулирования научно-технического прогресса; методам и практике оценки эффективности использования новой техники; совершенствованию деятельности организаций и предприятий в условиях хозрасчета; экономическому стимулированию работников предприятий и организаций Минлесбумпрома СССР; хозрасчетной системе в отраслевых НИИ (на примере лесной промышленности); обновлению ассортимента и повышению качества продукции на мебельных предприятиях.

Стоимость комплекта 8 р.

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ**

В комплекте лекций этого курса: комплексное использование древесины и основные его направления, резервы экономии лесоматериалов; разработка и формирование нормативной базы расхода древесных материалов; переработка лесосечных отходов и тонкомерной древесины на лесосеке; методы определения ресурсов древесных отходов; использование отходов окорки; пути повышения эффективности использования лесосырьевых ресурсов; комплексное использование древесного сырья в лесопилении и фанерном производстве.

Стоимость комплекта 11 р. 70 к.

### **ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ, ЗАГОТОВКА И ПЕРЕРАБОТКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ЛЕСА И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

В лекциях этого курса изложены вопросы: производство товаров и изделий из низкосортной древесины и древесных отходов на предприятиях лесного хозяйства; заготовка и переработка пищевых продуктов леса и сельскохозяйственной продукции; выпуск товаров и изделий из ивового лозы, бересты и стружки; переработка древесной зелени; организация подсобных сельских хозяйств на предприятиях Минлесхоза РСФСР; заготовка лекарственного сырья на предприятиях лесного хозяйства; безотходная технология изготовления товаров и изделий из древесного сырья; оборудование и поточные линии для переработки древесного сырья; выпуск лесной продукции в лесхозах Белорусской ССР.

Стоимость комплекта 9 р. 20 к.

### **ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

В лекции включены следующие вопросы: индустриальные методы ведения лесного хозяйства; инженерная слу-

жба лесной охраны; создание и внедрение машин на предприятиях лесного хозяйства; эксплуатация, ремонт и содержание машин и механизмов в условиях лесохозяйственных предприятий; автоматизированная система учета и использования средств агротехники в лесном хозяйстве; подготовка высококвалифицированных кадров для предприятий лесного хозяйства.

Стоимость комплекта 7 р. 90 к.

### **НОВАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ**

Тематика этого курса: художественно-стилевые направления в проектировании мебели; современная фурнитура и пружинные блоки для мебели; испытание мебели на прочность, устойчивость, жесткость и долговечность; повышение производительности труда и эффективности мебельного производства; прогрессивные и перспективные технологические процессы производства мебели; современное и перспективное оборудование для производства корпусной мебели и стульев; современные и перспективные технологические процессы и оборудование передовых предприятий (ММСК-1); подготовка круглых пил к работе в производстве мебели; эксплуатация дереворежущих ножей, фрез, сверл и шлифовальной шкурки, применяемых в производстве мебели; производство древесностружечных плит.

Стоимость комплекта 11 р. 60 к.

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ, ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ЛЕСОТРАНСПОРТНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

Рассматриваются следующие вопросы: особенности технической эксплуатации новых лесосечных и лесотранспортных машин; техническое обслуживание и ремонт оборудования нижних складов и цехов по переработке древесины; пути повышения экономии топлива и смазочных материалов в лесной промышленности и лесном хозяйстве; повышение отдачи лесовозного автотранспорта; управление техническим состоянием оборудования; управление качеством ремонта лесозаготовительных машин; эксплуатация новых лесосечных машин в зимних условиях; совершенствование технического обслуживания и ремонта переносного моторного инструмента; система технического обслуживания машин и оборудования; ремонт грузоподъемных кранов; особенности технического обслуживания лесохозяйственных машин; особенности устройства и эксплуатации гидросистем лесозаготовительных машин; особенности технического обслуживания гидросистем лесозаготовительных машин и пути повышения их эксплуатационной надежности; эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава лесозаготовительных предприятий.

Стоимость комплекта 11 р. 50 к.

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Тематика этого курса: управление научно-техническим прогрессом в лесной промышленности; резервы повышения производительности труда в лесозаготовительной промышленности; пути повышения эффективности лесозаготовительного производства; производство технологической щепы в леспромхозах; новые многооперационные машины на лесосечных работах; технология и организация нижнескладских работ; технология строительства и содержания лесовозных дорог; повышение технического уровня лесозаготовительного производства.

Стоимость комплекта 7 р. 30 к.

Просьба к организациям и предприятиям, выписывающим лекции института, своевременно проводить итоговое занятие со слушателями по курсам лекций и высылать в институт экзаменационные ведомости для оформления свидетельств о повышении квалификации.

Дирекция.



## БИБЛИОГРАФИЯ

УДК 630\*73(049.3)

# «ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ

# НА КРУГЛЫЕ

# ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ»

**П**од таким названием издательство «Лесная промышленность» выпустило в 1985 г. книгу (авторы В. М. Кожин, В. П. Стяжкин, И. А. Романов) для инженерно-технических работников и экономистов лесной промышленности. Актуальность этого издания очевидна. Сегодня ставится задача коренным образом усовершенствовать ценообразование с тем, чтобы оно способствовало успешной реализации экономической и социальной политики, быстрейшему внедрению всего нового, передового.

В книге рассмотрен комплекс вопросов, связанных с ценообразованием на продукцию лесозаготовок, сплавные и лесоперевалочные работы. Авторы — непосредственные разработчики прейскурантов № 07—03 и № 07—04, действующих с 1 января 1982 г., делятся опытом

построения прейскурантов, освещают основные изменения в ценах, направленные на усиление заинтересованности лесозаготовительных предприятий и предприятий-потребителей в улучшении использования лесосырьевых ресурсов и заготовленной древесины.

Как известно, с 1982 г. в стране в широком масштабе применялся стоимостной оценочный показатель — нормативная чистая продукция. Книга знакомит читателя с опытом построения прейскуранта нормативов чистой продукции на круглые лесоматериалы, с принципами их установления на конкретные виды продукции. Вместе с тем авторы не указали недостатки этого показателя, которые в общем итоге превысили его достоинства и явились причиной его отмены начиная с 1986 г.

В книге приводится понятие общественно-необходимых затрат труда на продукцию лесозаготовок, сплавные и лесоперевалочные работы, рассматриваются себестоимость как база цен, а также потребительские свойства круглых лесоматериалов и их отражение в ценах. Важной функцией оптовых цен является учетная. Авторы на основе анализа себестоимости, оптовой цены и рентабельности по Минлесбумпрому СССР, его объединениям и предприятиям показали, что цены прейскуранта 1973 г. эту функцию выполняли неудовлетворительно. Свидетельством этого была убыточность лесозаготовок, сплавных и лесоперевалочных работ в системе Минлесбумпрома СССР. Можно согласиться с авторами в том, что осуществленное в ходе реформы повышение оптовых цен было необходимой мерой для восстановления и упрочения в лесозаготовительной промышленности принципов хозрасчета и приближения цен к уровню общественно необходимых

затрат. В книге нашли отражение юридические вопросы построения прейскуранта, определения соотношений цен по породам древесины, сортам, градам, толщине и длине, цен на взаимозаменяемые лесоматериалы. Много внимания уделено усилению стимулирующей функции оптовых цен в освоении и потреблении древесины лиственных пород, тонномерной, низкокачественной и сплавной древесины.

Авторы убедительно обосновали целесообразность установления на древесину единых цен предприятий (франко-гон станция отправления и франко-верхние рюмы), сближения цен промышленности (франко-вагон станция назначения и франко-пункт приплыва), а также привлечения лесосбытовых организаций к посредничеству в расчетах сплавную древесину.

Разумеется, не все вопросы ценообразования в книге изложены подробно. Практически нет сведений о ценах на экспортную продукцию, не отражены принципы ценообразования на хлысты. К недостаткам следует также отнести то, что в монографии не освещены вопросы стимулирования ценами использования местных лесных ресурсов.

Книга содержит много иллюстративного цифрового материала, написана простым доступным языком, отражает современный научный уровень в области ценообразования. Она поможет специалистам лесной промышленности лучше разобраться в сложном прейскуранте на круглые лесоматериалы, позволит уяснить принципы и особенности планового ценообразования в лесозаготовительной промышленности.

**Н. А. БУРДИН**, д-р эконом. наук,  
**А. А. СОКОЛОВ**, канд. эконом. наук, **ВНИПИЭИлеспром**

Главный редактор **С. И. ДМИТРИЕВА**

Редакционная коллегия: **Ю. П. БОРИСОВЕЦ**, **Г. К. ВИНОГОРОВ**, **К. И. ВОРОНИЦЫН**, **А. Я. ДИРКС**, **Г. П. ДОЛГОВЫХ**, **П. П. ДУРДИНЕЦ**, **В. Г. ЗАЕДИНОВ**, **В. Ф. ЗВЕРЕВ**, **В. Ф. КАРПОВ**, **А. Я. КИЙКОВ**, **М. В. КУЛЕШОВ**, **Н. С. ЛЯШУК**, **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**, **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 30.12.85. Подписано в печать 14.02.86—07.03.86. Т-07336 Формат 60×90/8. Печать высокая.  
Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.). Усл. кр.-отт. 8,0. Уч.-изд. л. 6,5. Тираж 14900 экз. Заказ 2872.  
Адрес редакции: 125047, Москва, А-47, пл. Белорусского вокзала, д. 3, комн. 97, телефон 250-46-23, 250-48-27.

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

НОЯБРЬ 1985 г.

**ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, № 11**

**БЕЛЬКИНД М. Б.** и др. **Сменное оборудование к котлованокопателю ВК-3.** Рассматривается конструкция сменного оборудования, используемого для механизации одной из трудоемких операций по бурению шпуров под анкерное крепление опор в скальных породах. Оборудование представляет собой каретку с двумя перфораторами ПК-60, которая навешивается на направляющую раму котлованокопателя ВК-3 вместо ковша. Буровая рама, состоящая из двух соединенных между собой швеллеров, снабжена направляющими для вертикального перемещения перфораторов с помощью гидроцилиндров механизмов подачи и цепных передач. Для обеспечения точной установки перфораторов на ось бурения шпуров рама может перемещаться по горизонтальным швеллерам каретки. Расчетный экономический эффект от внедрения оборудования в транспортном строительстве составляет свыше 200 тыс. руб., экономия трудозатрат 1000 чел.-дней на один комплект.

**ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, № 11**

**БЕРЕЗКИН А. П.** **Оборудование для ремонта шасси трактора.** Предлагаются схемы, описания конструкций и принцип работы стендов для облегчения ремонта узлов шасси тракторов К-700 и К-701. На стенде-кантователе ОР-20854 проводится дефектовка и ремонт задней полурамы, на стенде ОР-20851 — выпрессовка и запрессовка втулок задней полурамы, на стенде ОР-20856 — сборка конечных передач и запрессовка деталей в ступицу и водило ведущего моста тракторов. Годовой экономический эффект от стендов, внедренных на Ершовском ремонтном заводе (Саратовская область), составил соответственно 3705, 2865 и 512 руб.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ, № 11**

**ФИЛИППОВ Н., АЛЕКСЕЕВ В.** **Новый контрольно-испытательный стенд.** Описывается разработанный Новгородским объединением Автоспецоборудование стационарный стенд модели 3240, предназначенный для контроля технического состояния и регулировки генераторов автомобилей мощностью до 6,5 кВт с номинальным напряжением 12 и 24 В, а также реле-регуляторов к ним и стартеров мощностью до 15 л. с., проверки изоляции автотракторного электрооборудования, измерения сопротивлений, проверки коммутационных реле и др. Стенд представляет собой сварной каркас и состоит из двух частей: основания и панели приборов. На основании установлены устройства для крепления проверяемых генераторов, стартеров, тормозное устройство для главного нагружения проверяемых стартеров и др. На панели приборов размещены устройство для измерения силы тока, напряжения, частоты вращения, тормозного момента. Стенд позволяет проверять генераторы отдельно и совместно с реле-регуляторами. Приводится техническая характеристика стенда. Серийное производство предполагается начать с 1986 г.

**ТРАКТОРЫ И СЕЛЬХОЗМАШИНЫ, № 11**

**КАЛЬЧЕНКО Б. И.** и др. **Пути снижения шума в кабине трактора Т-150К.** Излагаются результаты проводимых на Харьковском тракторном заводе им. С. Орджоникидзе испытаний, направленных на совершенствование виброакустических характеристик тракторов Т-150К. Задачи по шумоизоляции и шумоглушению на рабочем месте тракториста решались путем применения специальных материалов и виброизоляции, а также количественной оценки совместного воздействия шума и вибрации. Было установлено, что наибольшая эффективность снижения шума в кабине трактора достигается благодаря максимальной герметизации кабины, оклейки потолка, передней и задней стенок шумопоглощающим материалом, установки шумоизолирующего экрана между кабиной и двигателем. Внедрение перечисленных мероприятий позволило снизить уровень звука на рабочем месте на 6 дБ по сравнению с серийным вариантом. Применение подвесных рычагов и педалей дает возможность свести к минимуму площадь отверстий, являющихся каналами проникновения шума, и значительно (в 3—7 раз) уменьшить уровни высокочастотной вибрации на рычагах и педалях.

# CONTENTS

**Party's plans are to be realized!**

**A. Ya. Dirks** — Five — Year Plan of loggers: first year  
**Five—Year Plan featured through high-productive work**

**I. N. Sankin** — Duty of foremost enterprises

**L. I. Markov** — Mechanized timber harvesting in the  
Maysky enterprise

**For acceleration of scientific-technological progress**

**M. N. Fomintsev** — Program of renovation of equip-  
ment for timber floating

## PRODUCTION ORGANIZATION AND TECHNOLOGY

**Yu. P. Borisovets** — Water transport of timber: state  
and prospects

**V. A. Shchegolev, Ye. I. Sluzov, L. P. Shekoldin** —  
Stepped raft towing

**K. B. Sokolov, A. N. Yermolayev** — New designs of  
rafts

**G. A. Kukolevsky, V. M. Yevdokimov** — Melioration —  
way to intensification of timber floating

**Efficient utilization of timber resources**

**K. D. Kiryukhin, T. I. Loginov** — Forest complexes in  
the zone of BAM

## MECHANIZATION AND AUTOMATION

**Ye. V. Vorotilin, F. G. Khisamutdinov** — Machine de-  
signed for crane — unloading float wood

**O. S. Yastrebinsky, V. A. Kek** — Mobile machines for  
lower river — landings

**M. V. Borisov** — Floating unloading machines

**F. Ye. Zakharenkov, V. S. Turetsky, N. I. Nikolayev,**  
**V. A. Cherntsov** — Equipment for assembling wood  
raw materials on the shores

**N. A. Vecheslavov, G. P. Miroshnikov** — Practice of  
operating multisaw slashers

**Yu. M. Reutov, A. A. Aksyanov, N. Z. Shamsutdinov,**  
**S. L. Yegovtsev** — Bundling tractors

## IN RESEARCH LABORATORIES

**K. K. Fyodorov, Yu. B. Doroshenko, B. I. Prokhnin** —  
Facility for transferring timber over water — power  
developments

**Yu. G. Yakovenko** — Period of use of winter logging  
roads

## FOREIGN LOGGING NEWS

**V. P. Nemitsov, A. A. Gmyzin** — Logging in moun-  
tainous regions and environmental protection

## LITERATURE REVIEW

**N. A. Burdin, A. A. Sokolov** — "Wholesale prices of  
roundwood"

Reaction on our articles

# КАПОСГЕР

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КРАНЫ

Для механизации погрузочных работ на лесозаготовках предназначены краны типов KCR-5010 и KCR-8014, изготавливаемые заводом сельскохозяйственных машин КАПОСГЕР. Эти машины можно применять как на лесосеке, так и на лесопромышленном складе. Сиденье обслуживающего кран рабочего расположено на стойке крана. Благодаря этому обеспечивается хорошая обзорность рабочей зоны. Краны монтируются на советских грузовых автомобилях типов КамАЗ, Урал, МАЗ, ЗИЛ и др. и на тракторе типа Т-150К. Могут устанавливаться и стационарно. Кран типа KCR-8014 изготавливается по лицензии фирмы ATLAS WEYHAUSEN (ФРГ). На международной выставке в Будапеште в 1982 г. он получил главный приз.



Гидравлический кран типа KCR-5010  
Подъемное усилие 50 кДж  
Максимальный вылет стрелы 6200 мм  
Угол поворота 410°



Гидравлический кран типа KCR-8014  
Подъемное усилие 80 кДж  
Максимальный вылет стрелы 6300 мм  
Угол поворота 390°

Краны могут использоваться также при работе с другими грузами. Для этого они оснащаются различными грузозахватными приспособлениями (грейферами, вилочными захватами, крюками и т. п.).



Изготовитель: Завод сельскохозяйственных машин в г. Капшвар  
H-7400 KAPOSVÁR, Jutai út. 45  
тел: 82/11-542, 11-149, Телекс: 13-327  
Справки по адресу: Москва, ул. Красная Пресня, д. 1—7, «НИКЭКС» бюро советника посольства ВНР  
тел: 252-65-97, 250-71-76, 255-04-46, телекс: 414 340

В/О «ВНЕШТОРГРЕКЛАМА»

# ЛЕСНАЯ

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

