

ISSN 0368-7619

# ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 1 • 1983



*С Новым годом!*

Пятилетке—ударный труд!



# ПО ТРУДУ И ЧЕСТЬ



А. С. СОСНОВСКИЙ



Ф. Н. КРУЧИНИНА



Н. В. ПОЛОНИН

Умение работать самоотверженно, новаторски, с огоньком — бесценное качество. Им наделены люди сильной воли, пытливые, ищущие, стремящиеся изменить жизнь к лучшему. Их имена время заносит в историю, вехой которой является также ежегодное присуждение партией и правительством нашей страны Государственной премии СССР.

Высоко оценены выдающиеся достижения в труде многих победителей Всесоюзного социалистического соревнования, передовиков различных отраслей народного хозяйства, в том числе и лесной промышленности. Получить Государственную премию СССР 1982 года, в частности, выпала честь бригадирам комплексных бригад А. С. Сосновскому (Катангарский лесокомбинат Читалеса), Н. В. Полонину (Усть-Удинский леспромхоз Иркутсклеса), Ф. Н. Кручининой (Бурятский мебельно-деревообрабатывающий комбинат Забайкаллеса).

Рабочие — лауреаты вносят существенный вклад в совершенствование технологии, являются застрельщиками многих интересных дел.

Опыт, организаторские способности, хозяйское отношение к делу помогли им создать сплоченные коллективы, прославившие себя не только выдающимися производственными показателями, высоким качеством работы, но и умением сохранять, бережно использовать природные богатства страны.

И хотя эта награда присуждается индивидуально, конкретному работнику, но по сути она является признанием общего успеха, который складывается из мастерства каждого труженика бригады. А признание возлагает еще большие обязанности и ответственность за грядущие дела пятилетки.



*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*

# **ЛЕСНАЯ**

## **ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

•

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

•

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

•

**Журнал основан  
в январе 1921 г.**



**ОРДЕНА  
«ЗНАК ПОЧЕТА»  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ЛЕСНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»**

**1 • 33**

**МОСКВА**

## **Главный редактор**

**ДМИТРИЕВА С. И.**

## **Редакционная коллегия:**

**БЕЛОВ В. И.,  
БОРИСОВЕЦ Ю. П.,  
ВИНОГОРОВ Г. К.,  
ВОРОНИЦЫН К. И.,  
ДИРКС А. Я.,  
ДОЛГОВЫХ Г. П.  
{зам. главного редактора},  
ДУРДИНЕЦ П. П.,  
ЗВЕРЕВ В. Ф.,  
КАРПОВ В. Ф.,  
КИЙКОВ А. Я.,  
КОРШУНОВ В. В.,  
КУЛЕШОВ М. В.,  
ЛЯШУК Н. С.,  
МЕДВЕДЕВ Н. А.,  
НЕМЦОВ В. П.,  
ОВЧИННИКОВ В. А.,  
РУНИК В. Я.,  
СТАРКОВ Г. И.,  
СТУПНЕВ Г. К.,  
СУДЬЕВ Н. Г.,  
ТАТАРИНОВ В. П.,  
ТАУБЕР Б. А.,  
ЧЕРНОВОЛ А. П.,  
ЯГОДНИКОВ Ю. А.,  
ЯКУНИН А. Г.,  
ЯКУШЕВ М. В.**

## **Редакция:**

**БЕЗУГЛИНА Л. С.,  
МАРКОВ Л. И.,  
СТУПНИКОВА И. А.,  
ШАДРИНА Р. И.,  
ЩЕРБАКОВА Е. Е.,  
ЯЛЬЦЕВА Л. С.**

## **Корректор**

**ПИГРОВ Г. К.**

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

Сдано в набор 22.11.82  
Подписано в печать 27.12.82. Т-23519  
Усл.-печ. л. 4,0+0,25 (вкл.). Усл. кр.-отт, 10,0.  
Уч.-изд. л. 6,23. Печать высокая.  
Формат 60×90/8. Тираж 14570 экз. Заказ 2678.

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



Планы партии —  
в жизнь!

УДК 630\*658.5

## КУРС — НА

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ

А. Я. ДИРКС, начальник ПЭУ Минлесбумпрома СССР

**Н**а календаре январь 1983-го. Ушедший в прошлый год был насыщен важными историческими событиями. Вся страна широко отметила 60-летие образования СССР. Мощный заряд созидательной энергии придала трудящимся всех отраслей народного хозяйства одобренная майским (1982 г.) пленумом ЦК КПСС Продовольственная программа страны. На гребне высокого политического и трудового подъема работники лесной индустрии вступили в третий год пятилетки. Четкие ориентиры дальнейшего прогресса народного хозяйства, пути наиболее эффективной реализации преимуществ и возможностей общества зрелого социализма, определенные XXVI съездом партии, решениями ноябрьского (1982 г.) пленума ЦК КПСС, мобилизуют трудящихся лесной индустрии, как и всех советских людей, на успешное выполнение заданий 1983 года.

Большие задачи поставлены перед тружениками леса в наступившем году. Объем вывозки древесины в соответствии с пятилетним планом возрастет по сравнению с

уровнем 1982 г. на 2,6%, при этом выход круглых лесоматериалов увеличится примерно на 12 млн. м<sup>3</sup>, или на 7,9%, и должен составить 78,2% общего объема вывозки.

Увеличение выхода круглых лесоматериалов — вот сейчас главное звено в сложной цепи лесоснабжения страны. Добиться этого — значит обеспечить выполнение сортиментной программы, дать нужную многим отраслям промышленности и сельскому хозяйству древесину. Для этого лесозаготовители должны сосредоточить свои усилия прежде всего на рациональной разделке заготавливаемого леса. Недостаточное внимание к рациональной разделке хлыстов, имеющиеся случаи перевода деловых сортиментов в технологические дрова и в сырье для выработки технологической щепы, допускаемые потери качества древесины при длительном хранении хлыстов — все это снижает выход круглых лесоматериалов по сравнению с данными товарной структуры лесосечного фонда. В минувшем году особенно большое отставание в этой области было допущено предприятиями объединений Пермлеспром, Комилеспром, Иркутсклеспром.

В новом году труженики лесной индустрии должны целеустремленно добиваться повышения уровня комплексной переработки древесного сырья. По-прежнему основным направлением развития отрасли остается курс на увеличение выпуска конечной продукции отрасли, прежде всего за счет более полного использования всей массы заготавливаемого древесного сырья. Рост выпуска товарной продукции превысит 4%, что примерно на 1,4% больше запланированного увеличения объема вывозки древесины. Опережающими темпами в 1983 г. будет развиваться производство основной конечной продукции отрасли. Так, выпуск целлюлозы возрастет на 12,7%, бумаги на 6, картона — почти на 16, древесных плит — на 6—7, фанеры — на 7, мебели — на 4,6%. Производство эффективных заменителей деловой древесины (технологической щепы, древесных плит, тарного картона, клееной фанеры) составит в пересчете на деловую примерно 80 млн. м<sup>3</sup> и возрастет по сравнению с уровнем прошлого года более чем на 12 млн. м<sup>3</sup>, или почти на 18%. Это весомая прибавка.

Претворение в жизнь этой широкой программы развития подотраслей лесного комплекса в первую очередь зависит от успешной работы его сырьевого цеха — лесозаготовок. На лесозаготовках все шире внедряется комплексно-механизированный процесс лесосечных работ. В 1983 г. объем валки деревьев с применением валочно-пакетирующих, валочно-трелевочных и валочных машин должен составить 40 млн. м<sup>3</sup>, бесчokerной трелевки 55 млн. м<sup>3</sup>, в 1,2 раза возрастет механизированная очистка стволов деревьев от сучьев.

Однако в механизации производственных процессов в лесу налицо еще значительные резервы. Главный заключается в эффективной эксплуатации имеющихся машин и механизмов. Так, коэффициент использования лесовозных машин составил в 1981 г. только 0,51, а в таких объединениях, как Костромалеспром, Красноярсклеспром, Тюменьлеспром, еще меньше — 0,45. 205 дней в среднем отработала за год списочная лесовозная машина в Кареллеспроме, а в Костромалеспроме только 173 дня, в Ленлесе — 180, Горьклесе — 179, еще меньше в Тюменьлеспроме — 166 дней, в Красноярсклеспроме — 173 дня. Немного лучше обстояло дело и в минувшем году. Из-за неудовлетворительной работы техники все еще низка производительность труда в лесу, не хватает рабочих кадров и, как следствие, не обеспечивается выполнение заданий по вывозке древесины. Тяжелым бременем ложатся результаты малоэффективной эксплуатации техники на экономические показатели работы лесозаготовительных предприятий. Хочется напомнить, что стоимость одного трактора ТБ-1 составляет 13485 руб., трелевочного трактора ЛП-18А — 17700 руб., а валочной машины — ВМ-4А — 26440 руб. Нетрудно подсчитать, какими убытками чреват для предприятия каждый день простоя машин. Не приходится удивляться, что многие леспромхозы допускают перерасходы средств, не выполняют плана прибыли. А ведь это оборачивается и потерей фондов экономического стимулирования, на которые вправе рассчитывать каждый добросовестно работающий трудовой коллектив.

Усилия всех лесозаготовителей должны быть направлены на всемерное развитие движения, начатого передовыми механизаторами «от новой техники — полную отдачу», на повышение качества подготовки квалифицированных машинистов, сокращение простоев оборудования.

Говоря о задачах лесозаготовителей, нельзя не подчеркнуть необходимости максимального использования име-

ющихся дорог и расширения масштабов строительства новых лесовозных магистралей. На поддержание лесовозных дорог, строительство новых веток и усов в планах ежегодно выделяется только за счет самостоятельности продукции более 320 млн. руб. Однако в 1981 г., например, не все средства, выделенные на дорожное строительство, были использованы предприятиями Архангельсклеспрома и Иркутсклеспрома.

В 1983 г. лесозаготовителям предстоит ввести в строй за счет всех источников финансирования около 7 тыс. км дорог круглогодочного действия. Своевременный ввод в эксплуатацию, исправное содержание этих дорог позволит увеличить объемы лесозаготовок в весенне-летний период, когда прекращается работа на временных зимниках.

На многих предприятиях остро стоит вопрос с отгрузкой готовой продукции из-за нехватки вагонов ж. д. транспорта МПС. Вместе с тем в ряде мест допускаются сверхнормативные простои вагонов под погрузкой и разгрузкой, неполное использование порожняка. В объединении Иркутсклеспром фактические простои каждого вагона под погрузкой превысили норму на 4,1 ч, в Красноярсклеспроме и Тюменьлеспроме на 3,7 ч. Ежегодно выплачиваются громадные штрафы за простои вагонов.

В нынешних условиях особое значение приобретает водный транспорт леса. Объем пуска древесины в сплав составит в 1983 г. 78 млн. м<sup>3</sup>, что на 8,5% выше уровня прошлого года. Лесосплав остается одним из ведущих и наиболее экономичных средств транспортировки лесоматериалов. На водную транспортировку 1 м<sup>3</sup> древесины на расстояние 1000 км расходуется не более 3,3 л жидкого топлива, а на перевозку железнодорожным транспортом—12,8 л, автотранспортом 56,6 л.

Для выполнения запланированных объемов сплава леса необходимо держать под постоянным контролем ход вывозки древесины к сплавным путям. Этот важный участок работы явно выпадал в прошлом году из поля зрения руководителей Архангельсклеспрома, Иркутсклеспрома, Красноярсклеспрома, Пермьлеспрома и некоторых других объединений.

Успешная деятельность объединений, предприятий, бригад, по существу каждого труженика отрасли во многом зависит от уровня плановой и экономической работы, от последовательного и целенаправленного внедрения принципов хозяйственного расчета. Принятое в 1979 г. постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» предусматривает проведение целого комплекса мер по совершенствованию экономики. За последние три года в лесной отрасли осуществлен ряд мероприятий, направленных на повышение эффективности производства. Так, разработаны и с 1982 г. введены в действие новые оптовые цены на продукцию лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, позволяющие ликвидировать убыточность и малую рентабельность отдельных производств и, в частности, лесозаготовок. Новые цены стимулируют лучшее использование лесосырьевых ресурсов, древесных отходов, а также увеличение выпуска высококачественных видов продукции.

С 1 января 1982 г. на всех предприятиях Министерства для оценки роста объема производства и производительности труда введен показатель нормативной чистой продукции. Нормативами чистой продукции предусмотрено стимулирование более полного использования древесного сырья, в частности лиственной древесины, сокращение материалоёмкости продукции. Более высокие нормативы установлены на высококачественные сортаменты, деловую древесину.

С 1982 г. начато планирование производства основных видов бумаги и картона в двойном исчислении — в квадратных метрах и в тоннах. При этом основным показателем оценки выполнения плана является площадь бумаги и картона.

Широкое распространение одобренного Центральным Комитетом КПСС опыта коллективов Котласского и Соликамского целлюлозно-бумажных комбинатов по снижению массовости бумаги и картона, а также осуществлению мер по совершенствованию показателей планирования имеют целью увеличить выработку продукции из единицы древесного сырья.

В целях более широкого вовлечения в хозяйственный оборот вторичных материальных и топливно-энергетических ресурсов, отходов производства с 1981 г. введен спе-

циальный раздел государственного плана — использование вторичных ресурсов сырья. Предприятиям теперь устанавливаются задания по сбору и переработке древесных отходов, коры, макулатуры, сульфитных щелоков и т. п. В 1983 г. в системе Министерства должно быть использовано на изготовление продукции и на топливные нужды 3 млн. м<sup>3</sup> отходов лесозаготовок, 33,6 млн. м<sup>3</sup> отходов лесопиления и деревообработки, 4,2 млн. м<sup>3</sup> коры. На более полную утилизацию древесного сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов направлено введенное с нынешнего года планирование предельного размера материальных затрат на рубль выпускаемой продукции. Это будет способствовать мобилизации трудовых коллективов на борьбу за экономию и бережливость в расходовании сырья, материалов, энергоресурсов. Этому учит и одобренный ЦК КПСС опыт ивано-франковцев.

Первостепенное значение для лесной отрасли, как и для всего народного хозяйства, имеет повышение производительности труда, совершенствование организации производства. Задания 1983 г. предусматривают достижение  $\frac{9}{10}$  всего прироста продукции за счет увеличения производительности труда. Как известно, в последнее время в планах твердо лимитируется численность рабочих и служащих. С 1981 г. предприятия и объединения Министерства переведены на нормативный метод планирования фонда заработной платы. Осуществляются меры, направленные на ограничение численности аппарата управления и некоторых отраслей непроизводственной сферы.

В новом году получит дальнейшее развитие бригадная форма организации и стимулирования труда. В 1981 г. доля рабочих, объединенных в бригады, превысила 60%, а к концу пятилетки она должна быть доведена до 85%. Лесозаготовительным объединениям и предприятиям рекомендовано устанавливать повышенные размеры премий рабочим, работающим по напряженным планам и применяющим прогрессивные формы организации труда. Большинство рабочих-повременщиков переведено на оплату труда по нормируемому заданию. Надбавки за совмещение профессий и должностей уже получают около 60 тыс. тружеников отрасли.

За последнее время многое сделано в области подготовки новых технически обоснованных норм выработки. В 1979—1981 гг. разработано 30 сборников по видам работ. До конца пятилетки намечается разработать и пересмотреть еще 25 нормативных сборников. Сейчас по единым сборникам нормируется труд 94% рабочих-лесозаготовителей.

Однако осуществляемые меры по совершенствованию планирования и экономической работы в отрасли еще не оказывают достаточного воздействия на повышение эффективности производства. Проведенное Министерством Всесоюзное совещание работников экономических служб отметило серьезные недостатки в этой работе. В ряде случаев нарушается необходимая зависимость оплаты труда и материального стимулирования от конечных результатов деятельности предприятий, не соблюдаются плановые пропорции между ростом производительности труда и средней заработной платы, все еще велики потери рабочего времени на производстве.

Недостаточно используются имеющиеся производственные мощности и оборудование на предприятиях. Не везде организована переработка древесных отходов и других видов вторичного сырья.

На устранение недостатков, снижающих экономические показатели работы, должны быть нацелены усилия тружеников лесных отраслей в 1983 г. Особое внимание необходимо уделить достижению сбалансированности плановых показателей с производственными мощностями и материальными ресурсами, внедрению экономических рычагов и стимулов роста производительности труда, дальнейшему развитию инициативы коллективов предприятий и объединений в деле наиболее рационального и экономного использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов, ускорению внедрения в производство достижений научно-технического прогресса.

Успешное решение задач, стоящих перед отраслью, требует от каждого предприятия и объединения, каждого труженика лесной индустрии полной мобилизации сил, предельной собранности и дисциплины. Высокие, ответственные рубежи предстоит нам взять в 1983 г. От напряженной, творческой работы на каждом участке—от управленческого аппарата Министерства до заводского цеха и лесосеки зависит успешное выполнение заданий года и одиннадцатой пятилетки в целом.



# СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ И ПЛАН

Н. С. ЛЯШУК, начальник объединения Свердловспром

*В ответ на постановление ЦК КПСС «О 60-й годовщине образования Союза Советских Социалистических Республик» Свердловспром в числе других передовых объединений отрасли выступил с инициативой досрочно завершить план 1982 г. Рабочие, инженерно-технические работники и служащие объединения обязались за первый квартал 1982 г. вывезти 6 млн. м<sup>3</sup> древесины, что составляет 46% годового плана. Они решили также выполнить план года по вывозке леса и реализации товарной продукции к 60-летию образования СССР и дополнительно к плану реализовать продукции на 2 млн. руб. Свое слово свердловчане сдержали.*

*О том, как настойчиво и целеустремленно борются свердловчане за выполнение заданий пятилетки, рассказывает начальник объединения Н. С. Ляшук.*

**Д**остоинству встретили 60-ю годовщину образования СССР труженники предприятий объединения Свердловспром. Умело используя внутренние резервы, добиваясь повышения эффективности производства, они обеспечили досрочное выполнение годового плана 1982 г. по заготовке и вывозке древесины в объеме 13 млн. м<sup>3</sup>. Сверх плана реализовано продукции на 2 млн. руб., в том числе товаров народного потребления на 800 тыс. руб. Выполнены задания по росту производительности труда на лесозаготовках и другим важнейшим показателям обязательств.

Сейчас наши коллективы, не ослабляя темпов, максимально используют зимний сезон, чтобы, как и в юбилейном году, вывезти в первом квартале не менее 6 млн. м<sup>3</sup>. Определены максимально возможные объемы вывозки по каждому предприятию.

В ответ на призыв партии работать эффективно и качественно труженники Среднего Урала активизируют соревнование за достижение намеченных рубежей. С учетом возросших объемов производства до леспромхозов, мастерских участков и бригад доведены плановые задания. Их обсуждение в коллективах позволило принять социалистические обязательства, предусматривающие достижение наивысших показателей в труде. Благодаря конкретности поставленной цели, гласности трудового состязания каждый рабочий знает свое сменное задание, как оно выполняется, всегда может сравнить результаты своей работы с показателями соседей.

Тон в соревновании задают бригады лесозаготовителей И. П. Изгагина (Шамаралес) и В. А. Морякова (Серовлес), бригады на вывозке леса А. С. Достовалова (Лобвинский ЛПК) и С. Ф. Рябинина (Тагиллес). Все чаще в сводках в числе передовых называются коллективы Юшалинского лесопункта (объединение Тугулымлес), ордена Трудового Красного Знамени Карабашского леспромхоза, а также мастерского участка, руководимого А. И. Евсеевым (Лобвинский ЛПК).

Сегодня в Свердловспроме каждый четвертый кубометр леса заготавливается машинным способом. С гордостью называем мы имена тех, кто, в совер-

шенстве овладев многооперационной техникой, стал победителем соревнования машинистов. Среди них В. И. Струин и В. А. Калинин (Алапаевсклес), А. А. Марков (Североуральский леспромхоз), заготавливающие на валочно-пакетирующих машинах ЛП-19 более 300 м<sup>3</sup> в смену, В. М. Панков (Карабашский леспромхоз) и И. Н. Малыш (Тагиллес), обеспечивающие сменную производительность бесчелюстных тракторов ЛП-18А в объеме свыше 120 м<sup>3</sup>. По-прежнему лидерами соревнования экипажей машинистов самоходных погрузчиков являются Герой Социалистического Труда Н. С. Бульбаха (Кашкинсклес), Э. Гималетдинов (Бисертский леспромхоз СНПЛО) и М. А. Вогур (Туринский леспромхоз).

Социалистическое соревнование — живое, творческое дело широких масс трудящихся. Оно становится по-настоящему эффективным и действенным, когда ведется на основе внедрения прогрессивных форм организации и стимулирования труда, целеустремленной борьбы за достижение наивысших результатов с наименьшими затратами, когда созданы условия для повторения передового опыта, чтобы коллективы могли с уверенностью принимать повышенные обязательства, работать по-ударному и ритмично.

Именно так организовано трудовое состязание на предприятиях Тугулымлеса. Коллектив этого объединения стал инициатором соревнования за максимальное использование зимнего сезона лесозаготовок и достижение наивысших показателей в работе. Эта инициатива одобрена коллегией Министерства и ЦК профсоюза. В первом квартале предприятия Тугулымлеса ежегодно вывозят 45—50% годового объема. Широкий размах трудового соперничества, творческая активность всего коллектива стали определяющими факторами в производственных достижениях объединения Тугулымлес. На протяжении семи кварталов нынешней пятилетки оно уверенно держит первенство в соревновании предприятий Министерства.

Основной борьбы за повышение эффективности производства стали в Тугулымлесе встречные планы. При их разработке тщательно изыскива-

ются резервы повышения производительности труда на каждом рабочем месте. Выполнение индивидуальных обязательств сопряжено с проведением необходимых организационно-технических мероприятий. Вот почему бригадные и цеховые обязательства, принятые на основе индивидуальных и обсужденные на рабочих собраниях, носят бесспорный, обоснованный характер.

Большим резервом в объединении Тагиллес стало широкое применение бригадного подряда на строительстве лесовозных дорог. Не случайно именно здесь организована Всесоюзная школа передового опыта. Укрупненные бригады на вывозке древесины и раскряжке хлыстов, сквозные бригады в цехах технологической цепи и деревообработки — эти прогрессивные формы организации труда позволили шире внедрить долгосрочное, базирующееся на научной основе, планирование загрузки рабочих и оборудования, полнее использовать возможности совмещения профессий и функций, теснее увязывать систему стимулирования труда с конечными его результатами. Благодаря всем этим начинаниям производительность труда работающих возросла в объединении Тагиллес в среднем на 15—20%.

Высоких результатов добивается в Лобвинском ЛПК укрупненная бригада делегата XVII съезда профсоюзав СССР А. С. Достовалова на вывозке хлыстов из запаса в составе 24-х водителей. Работая в три смены на восьми лесовозах, она добилась безаварийного и безремонтного пробега автомобиля в размере 150 тыс. км и более. К 60-летию образования СССР каждый водитель успешно выполнил личные обязательства, перекрыв сменную норму в 1,5 раза.

Широкую поддержку и распространение у нас получила инициатива свердловских строителей «Пятилетку — меньшим составом бригады». В Свердловспроме уже насчитывается 400 бригад, работающих меньшим составом и выполняющих те же объемы работ, что и до сокращения численности. Благодаря этому условно высвобождено 493 человека.

Успешно выполняется в объединении также целевая комплексная программа механизации и автоматизации лесозаготовок, повышения на этой основе производительности труда. В 1982 г. за счет повышения уровня механизации лесосечных и нижнескладских операций с тяжелого физического труда высвобождено более 600 человек.

Значительный технический потенциал, накопленный объединением, позволяет со всей полнотой ставить задачу рационального использования каждого кубометра древесного сырья, отходов лесозаготовок, лесопиления и деревообработки, увеличения производства технологической щепы.

Окончание на стр. 5.



А. Е. Кононов

УДК 630\*3.007

## ПОДХОД ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

Г. Т. ЛУЦКИЙ, Комилеспром

**В** конторе Сысольского леспромпхоза — самого крупного лесозаготовительного предприятия Коми республики бросаются в глаза яркие свидетельства трудовой славы коллектива. Вот Почетный знак ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС, которого леспромпхоз был удостоен за достижение наивысших результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании в честь пятидесятилетия образования СССР. Рядом — Почетный диплом Министерства и ЦК профсоюза — за досрочное выполнение заданий девятой пятилетки. Переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ отмечены успехи коллектива в 1974 г. Здесь же дипломы, знамена, Почетные грамоты, врученные коллективу леспромпхоза партийными, советскими и профсоюзными органами Коми АССР. И все эти награды получены за последние 12 лет, на протяжении которых Сысольским леспромпхозом беспрерывно руководит Анатолий Ефимович Кононов. Несмотря на то, что сырьевая база ухудшается, растет расстояние вывозки, предприятие по-прежнему устойчиво выполняет план.

Был, правда, один «неудачный» год — 1971-й. Он особенно запомнился Анатолию Ефимовичу. В тот год к Сысольскому леспромпхозу присоединили бывший Заозерский леспромпхоз, преобразованный затем в лесопункт. Присоединили, разумеется, вместе с

его планом и всеми долгами, которых у Заозерья было 70 тыс. м<sup>3</sup>. Вот эти-то долги и не удалось в первый год покрыть укрупненному предприятию. Но директору «неудачный» год стал добрым уроком: уже на следующий год отстававший Заозерский лесопункт справился с заданием.

Большую трудовую школу прошел А. Е. Кононов прежде, чем возглавил крупное предприятие. После окончания в 1958 г. Архангельского лесотехнического института работал мастером, техноруком, а затем с 1963 г. — главным инженером Сысольского леспромпхоза. Многие годы он трудился вместе с известным в республике лесозаготовителем П. В. Турубановым, набирался у наставника знаний и опыта, умения работать с людьми.

Хоть и неплохое «наследство» досталось А. Е. Кононову, но дел становилось все больше — нужно было осваивать новую технику, решать трудную дорожную проблему, расширить работы по строительству жилья. Под руководством А. Е. Кононова две УЖД, действовавшие в леспромпхозе, были переведены с паровой тяги на тепловозную — сразу повысилась их пропускная способность. К тому же отпали такие трудоемкие работы, как заправка водой и дровами. Немало хлопот доставляли грунтовые лесовозные дороги, по которым вывозили древесину четыре лесопункта. Чтобы меньше зависеть от погодных условий, стали строить лежневки. И в этом — один из «секретов» стабильной работы предприятия.

Многое изменилось за время работы А. Е. Кононова в Сысольском леспромпхозе. На погрузке внедрены челюстные погрузчики, на валке — машины ЛП-19, на очистке деревьев от сучьев — ЛП-30Б. В прошлом году сучкорезками было обработано 270 тыс. м<sup>3</sup> древесины.

Трудным вопросом, особенно волновавшим директора, было жилищное строительство. Для его расширения не хватало людей, к тому же в капитальном ремонте нуждались цитовые дома. А. Е. Кононов привлек для этого студенческие стройотряды. В леспромпхозе их ценят, создают студентам все условия для производительной работы. Стройотрядом здесь построено семь жилых домов, котельная, дизельная, отремонтированы два цитовых дома, общежитие, магазин. Каждый год в леспромпхозе вводится в строй 30—35 квартир, но директор стремится увеличить эту цифру до 50.

Часто А. Е. Кононова можно видеть на лесосеке, на нижнем складе, на участках, где идет строительство новых объектов. Ему важно не только знать в деталях общую картину работ, но и поговорить с людьми, почувствовать их настроение, ободрить, внимательно выслушать претензии. Рабочие убедились — если директор что-то записывает в блокнот, значит дело будет решено оперативно.

Сейчас у директора новая забота — помочь ОРСу в дальнейшем расширении подсобных сельских хозяйств. На фермах Сысольского леспромпхоза и ОРСа насчитывается 170 свиней, 23 коровы и 8 нетелей. К концу пятилетки их поголовье удвоится. Много

крупного рогатого скота в личном пользовании лесозаготовителей. Только в поселке Цутромского лесопункта более 70 коров. Для обеспечения подсобных сельских хозяйств кормами планируется распахать под каргофель 15 га пашни.

Рабочий день директора уплотнен до предела, забот хоть отбавляй.

И все же Анатолий Ефимович знает: сегодня удастся то, что было хорошо продумано, заранее предусмотрено. Восьмимесячный план вывозки 1982 г. был выполнен на 101%, на сверхплановом счету свыше 6 тыс. м<sup>3</sup> древесины. Даже несмотря на дождливый август план его был перевыполнен. А это потому, что директор старается не упустить из виду завтрашний день, предупредить возможные осложнения, накопить силы для плодотворной работы. Плох тот директор, который занимается только текушкой. Вот и сейчас он форсирует строительство и ремонт жилья, чтобы меньше зависеть от сезонников, потому что в условиях механизации лесозаготовок только постоянные кадры могут обеспечить высокую выработку. Директор упорно занимается и сбытом лиственной древесины, доля которой в лесосечном фонде непрерывно возрастает, — промедление может обернуться здесь большими бедами.

Обширны и общественные обязанности Анатолия Ефимовича. Он член парткома леспромпхоза, член бюро райкома партии, депутат райсовета, где возглавляет комиссию по промышленности. В числе наказов избирателей Заозерского лесопункта, выдвинувших его кандидатом в депутаты райсовета, был и такой: построить и открыть в Заозерье среднюю школу (здесь была только восьмилетняя). Этот наказ выполнен — в 1981 году новая десятилетка приняла учащихся.

Анатолий Ефимович не привык успокаиваться на достигнутом. И в этом источник его творческого и профессионального роста. Достижения А. Е. Кононова по достоинству отмечены правительственными наградами: юбилейной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», орденами Ленина, «Знак Почета», Трудового Красного Знамени.

ОТ РЕДАКЦИИ.

*Когда верстался номер, пришло сообщение, что А. Е. Кононов назначен на ответственную должность заместителя начальника Всесоюзного лесопромышленного объединения Комилеспром.*



УДК 630\*8

# РАСШИРЯЕМ ПОМОЩЬ СЕЛУ

**Т**руженики производственных подразделений Зейского ЛПК полны решимости удвоить усилия по реализации Продовольственной программы. Хотя посевная и уборочная кампании совпадают с наиболее напряженными периодами сплавной навигации и лесоперевалочных работ, мы настойчиво изыскиваем возможности расширения помощи совхозам и колхозам в увеличении производства мяса, молока и овощей, а также в развитии собственного подсобного сельского хозяйства. Если в 1980 г. рабочие нашего комбината отработали в подшефном совхозе 3500 чел.-дней, то в первой половине 1982 г. на сельскохозяйственных работах и строительстве животноводческих ферм — втрое больше. Расширяя шефскую помощь селу, мы приняли обязательство построить для работников совхозов шесть двухквартирных домов.

В 1981 г. мы заготовили для сельского хозяйства Амурской обл. 380 т грубых кормов. Это была весьма напряженная программа. А в 1982 г. мы взяли за выполнение задания по косовице трав в объеме 455 т. Но осуществить его традиционным способом, т. е. выделением людей на сельскохозяйственные работы, было бы невозможно. Здесь пригодился опыт организации труда на лесозаготовках. Мы создали комплексную специализированную бригаду в составе 13 человек, оснастив ее че-

тырьмя тракторами, двумя сенокосилками и прессподборщиками, а также прицепными граблями. Получился своего рода мобильный механизированный комплекс. Окончив заготовку сена в одном месте, он без промедления перешел на другое. Так мы выиграли не только во времени, но и в экономном использовании людских ресурсов.

Помимо помощи совхозам и колхозам начали создавать собственное подсобное сельское хозяйство. В поселке Снежногорском, где построена свиноферма на 200 голов, разработали 25 га целинного поля — 10 га под картофель и 15 га под овес. В районе г. Зеи посадили 7 га картофеля, а 10 га подготовленной пашни отвели под индивидуальные огороды. Мы рассчитываем получать от подсобного хозяйства комбината не менее 300 т картофеля в год, для его хранения строим овощехранилище.

Для нужд индивидуальных подсобных хозяйств выделены постоянные сенокосные угодья. Недавно организованное у нас садово-огородническое общество насчитывает уже 220 членов. По приблизительным подсчетам члены этого коллектива смогут ежегодно выращивать и собирать не менее 170 т картофеля, до 50 т различных овощей, а также сотни килограммов ягод. Излишки этой продукции поступят в государственную торговую сеть.

Предприятие оказывает садово-

дам и огородникам всемерную помощь — выделяет технику для строительства дачных участков, лесоматериалы, в централизованном порядке прокладывает дороги и подъезды к участкам.

Наша работа по развитию личных подсобных хозяйств по существу только начинается. Дело в том, что поселки лесозаготовителей и сплавщиков еще молоды — частично перенесены из зоны затопления Зейского водохранилища, а в основном построены заново. Поэтому мы выделяем технику для подъема целины, обеспечиваем сенокосными участками личные подсобные хозяйства, предоставляем ссуды для приобретения скота и т. п. В настоящее время площадь приусадебных участков работников нашего предприятия по сравнению с 1980 г. удвоилась и составляет 77,5 га, поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 70%, свиней — на 55%, вдвое выросло поголовье коз и птицы, начинает развиваться и кролиководство.

Партийная и профсоюзная организации комбината умело направляют усилия коллектива на то, чтобы максимально использовать собственные возможности в обеспечении населения наших поселков продуктами питания, а также практически помочь селу в повышении эффективности сельскохозяйственного производства.

**М. Я. ПОЗДЯЕВ,**  
Зейский лесоперевалочный  
комбинат Амурслеса

*Окончание статьи Н. С. Ляшук. Начало на стр. 3.*

В части дорожного строительства наша первейшая задача — создать дорожностроительные отряды по всему лесному конвейеру, перевести дорожностроительную технику на двухсменный режим работы. Решая таким образом проблемы строительства лесовозных дорог, мы обеспечим транспортное освоение всего летнего лесосечного фонда, добьемся ритмичной работы в течение всего года.

Комплекс осуществляемых организационно-технических мероприятий становится надежной инженерной платформой, на базе которой принимаются встречные планы. В настоящее время в социалистических обя-

зательствах коллективов предприятий все большее место занимают пункты, связанные с развитием подсобных сельских хозяйств, осуществлением Продовольственной программы. Лидером здесь является объединение Талицклес, добившееся хороших показателей в производстве мяса, молока, продаже поросят населению. На предприятиях этого объединения практически решен вопрос об обеспечении рабочих мясом и молочными продуктами.

Вопросы организации социалистического соревнования стали для руководства объединения, партийных и профсоюзных организаций постоян-

ной целенаправленной работой, учитывающей всю совокупность факторов — политических, технических, кадровых, социальных. Свою ближайшую задачу мы видим в том, чтобы, опираясь на опыт лучших коллективов, передовиков и новаторов производства, всемерно закрепить и развить достигнутый успех. Для этого мы продолжаем совершенствовать бригадную форму организации и стимулирования труда, стараемся усилить ее воздействие на укрепление трудовой дисциплины, снижение текучести кадров, рост производительности труда.



**У**силить взаимодействие науки и труда с целью решения коренных проблем лесных отраслей — именно такой подход определял атмосферу, в которой проходил в октябре минувшего года VIII съезд Научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства. Делегаты и многочисленные гости собрались в просторном зале Центрального дома туриста в Москве.

На съезд было избрано 234 делегата (из них 175 впервые). Со всех концов страны прибыли рабочие-новаторы, высококвалифицированные специалисты, хозяйственные руководители, крупные ученые, в том числе вице-президент Академии наук СССР, академик Ю. А. Овчинников, академики ВАСХНИЛ П. П. Анучин, В. Н. Виноградов, 42 доктора и кандидата наук. Делегатом был избран летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза В. В. Рюмин, окончивший МЛТИ.

В работе VIII съезда НТО приняли участие ответственные работники ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС, Госплана СССР, ВСНТО.

Сегодня Научно-техническое общество лесной промышленности и лесного хозяйства объединяет в своих рядах 312 тыс. человек. За последние пять лет принято 50 тыс. новых членов. В составе Общества действуют 114 республиканских, краевых и областных правлений, 4343 первичных организаций, насчитывающих 2856 секций, 3272 общественных бюро и групп экономического анализа, 5782 творческие бригады и другие общественные группы. О масшта-

бах их деятельности свидетельствуют такие цифры. Годовой экономический эффект от реализации разработок и предложений, внесенных в ходе смотров и конкурсов, превышает 90 млн. руб. При этом высвобождаются с тяжелых и трудоемких работ 20 тыс. человек. Исмалую годовую экономию — 65 млн. руб. — дает реализация творческих планов инженерно-технических работников. Широкое представление о деятельности общества, вкладе НТО в развитие лесных отраслей давали экспонаты выставок и стенды, развернутые в фойе Центрального дома туриста.

В отчетном докладе Центрального правления НТО (председатель Г. К. Ступнев) и в выступлениях делегатов были обстоятельно проанализированы основные направления работы Общества за период с 1977 по 1982 гг. Выполняя решения XXVI съезда КПСС об усилении роли научно-технических обществ в совершенствовании и интенсификации производства, об улучшении использования и воспроизводства лесосырьевых ресурсов, первичные организации активизировали свое участие в реконструкции предприятий, вводе новых мощностей по заготовке, вывозке и переработке древесины, внедрению новой техники и прогрессивной технологии.

Значительную работу по механизации и автоматизации трудоемких процессов провели Свердловское, Кировское, Иркутское, Карельское и Коми областные правления НТО. Особенно впечатляют достижения свердловчан. Объем машинной валки деревьев за последние четыре года возрос здесь в 14 раз, а

#### Из выступления делегатов съезда

**Ю. А. ЯГОДНИКОВ**, первый заместитель министра лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР:

Творческие силы научно-технической общественности должны быть направлены на решение ключевых задач одиннадцатой пятилетки. Одной из них является более полное исполь-

зование основных производственных фондов. Рост их происходит быстро, а должной отдачи мы зачастую не получаем. Имеющееся оборудование работает не в полную силу. В результате при достаточной обеспеченности машинами и механизмами девятимесячное задание 1982 г. по производству лесосечных работ комплексно-механизированным способом было недополнено более чем на 1 млн. м<sup>3</sup>, а по валке и трелевке многоопера-

ционными машинами почти на 1,5 млн. м<sup>3</sup>. Отсюда необходимость в привлечении дополнительной рабочей силы.

В свое время передовые бригады обратились к инженерно-техническим работникам отрасли с просьбой помочь им инженерной подготовкой в выполнении принятых социалистических обязательств, особенно в обеспечении устойчивой работы машин и механизмов, рациональной организа-



В Президиуме VIII съезда НТО

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ТРУДА

бесчokerной трелевки более чем в 10 раз. Три четверти заготавливаемой в области древесины раскряжевывается на полуавтоматических линиях. Благодаря настойчивой работе научно-технического общества по рациональной организации нижнекладского производства — выпуску ограниченного числа сортиментов, разделению потоков хвойной и лиственной древесины, групповой раскряжке тонкомерных хлыстов — годовая выработка полуавтоматических линий доведена до 100—150 тыс. м<sup>3</sup>.

Выступившие на съезде рабочие-новаторы **И. И. Шмаков** (Омутнинский леспромхоз Кировлеспрома), **А. А. Марков** (Североуральский леспромхоз Свердловлеспрома), **Л. Ф. Козлов** (Сийский леспромхоз Архангельсклеспрома) рассказали о своем опыте успешного освоения многооперационных машин, подчеркнув, как важны для этого высокий уровень организации труда, четкое инженерное обеспечение, объединение усилий производственников и ученых с целью быстрее внедрения в практику новых технических решений. В частности, машинист **И. И. Шмаков** благодаря умелой эксплуатации и тщательному техническому обслуживанию машины ЛП-19 отработал на ней без капитального ремонта три года, заготовив при этом 150 тыс. м<sup>3</sup> древесины.

О путях достижения более эффективных результатов в совершенствовании техники лесозаготовок, реализации целевых комплексных программ развития лесных отраслей, более широком применении опыта Прикарпатлеса по использованию местных лесных ресурсов, а также опыта Котласского и Со-

ликамского целлюлозно-бумажных комбинатов говорилось в выступлениях ученых, специалистов, руководителей предприятий и ведомств. Многие делегаты заостряли внимание на необходимости более активного участия Научно-технического общества в решении Продовольственной программы, одобренной майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС, на всемерном использовании наших лесных богатств для производства продуктов питания. В этом отношении наиболее поучительна практика лесохозяйственных предприятий Волынской обл. Весомый вклад в решение Продовольственной программы может и должна внести лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленность.

Съезд признал работу Центрального правления НТО за отчетный период удовлетворительной. В принятом постановлении определены важнейшие перспективные направления работы Общества, конкретные меры, направленные на совершенствование всех звеньев лесного комплекса. Утверждены отчет ревизионной комиссии, изменения в уставе. Съезд избрал Центральное правление в составе 77 человек. 29 октября состоялся организационный Пленум Правления. Председателем Центрального правления НТО избран **Ю. А. Ягодников**, заместителями председателя — **Л. Е. Михайлов** и **Н. К. Булгаков**, ученым секретарем **О. В. Трофимова**, председателем ревизионной комиссии **Н. А. Проскуряков**.

ции производства. Будет справедливо признать, что многие первичные организации Общества еще не обеспечили должной поддержки этого обращения.

Мы располагаем всем необходимым для выполнения установленных заданий. Следует добиваться, чтобы выдвинутое XXVI съездом КПСС требование «Экономика должна быть экономной!» стало девизом коллектива каждого предприятия, цеха, участка,

бригады.

Пора покончить с медлительностью в разработке и внедрении прогрессивных методов выращивания леса, заготовке и переработке древесины, создании предприятий по комплексному использованию лесных ресурсов.

**В. В. ШТРЕК**, главный инженер Красноярсклеспрома, председатель Красноярского краевого правления НТО:

Высокие темпы механизации ле-

созаготовок обусловили существенные сдвиги в организации основного производства, ремонтного дела, отбора и подготовки квалифицированных кадров. Достигнуты ощутимые социальные результаты: усилилась привлекательность труда в лесу, лесосечные работы становятся все более безопасными. В 1981 г. уровень травматизма там, где ведется машинная валка леса, снизился в 16 раз по сравнению с прежней технологией, а на участках с бесчokerной трелевкой — в 23 раза. В дальнейшей механизации лесозаготовок, сокращении трудоемких работ, в рациональном и комплексном использовании лесных ресурсов мы видим практические пути широкого освоения уникальных по своим запасам лесов Красноярского края. С этой целью у нас разрабатывается сейчас ряд конкретных программ, входящих в состав комплексной целевой программы «Развитие и совершенствование работы лесопромышленного комплекса Красноярского края в 1981—1985 гг.». Краевое правление НТО со всей ответственностью решает задачи научно-технического обеспечения этих программ, мобилизуя своих членов на активное участие в их осуществлении.

**Л. Ф. КОЗЛОВ**, машинист сучкорезной установки (Сийский леспромхоз Архангельсклеспрома):

Сийский леспромхоз — молодое предприятие, оно действует с 1978 г. Может быть, поэтому нам были особенно видны недостатки технологии трелевки деревьев за комель. По больше всего волновала нас судьба леса.



В зале заседания

## Съезд Украины и их использование

на примере лесохозяйственного  
комплекса Волыни /



Делегаты съезда у одной из экспозиций выставки

При трелевке за комель уничтожались подрост, ягодники и грибные места. Мы настойчиво искали пути перестройки технологии лесосечных работ, перепробовали много вариантов, но в итоге остановились на том, который ныне известен как «сийский метод».

Что же дала нам новизна технологии протаскивания деревьев через сучкорезную машину, начиная с вершинной части? Во-первых, резко возросла выработка трелевочного трактора, во-вторых, на вырубленных площадях сохраняется до 60—70% подрост. В-третьих, появилась возможность выравнивать комли с помощью самой сучкорезной машины, а также использовать ее для самых различных работ — подготовительно-вспомогательных, штабелевочных, строительства усов на хворостяной подушке и т. п.

Сейчас я на своей сучкорезной машине ЛП-30Б обрабатываю 95 м<sup>3</sup> в смену при плане 58,7 м<sup>3</sup>. За девять месяцев прошлого года очистил от сучьев 16254 м<sup>3</sup> вместо 11922 м<sup>3</sup> по плану.

Отрадно, что наше новшество освоено теперь не только в Архангельской обл., но и во многих леспромпхозах Кареллеспрома, Пермлеспрома и других объединений.

**М. И. КОРЯКИН**, генеральный директор объединения Волголесосилва, председатель Куйбышевского областного правления НТО:

Объединение Волголесосилва является комплексным промышленным хозяйством, выполняющим работы по заготовке, сплаву и переработке древесины. Однако главная его задача — подготовка и сплав древесины в объеме, превышающем 5 млн. м<sup>3</sup> за навигацию. Поэтому ве-

дущей в составе нашего областного правления является секция лесосплавных и лесоперевалочных работ. За последнее время мы нашли новую форму работы, которая вошла в практику. Это семинар-совет специалистов и руководителей общественных организаций. В результате активной деятельности научно-технической общественности нам удалось коренным образом усовершенствовать путевую службу на транзитном сплаве. За внедрение нового метода сплава пять членов НТО награждены медалями ВДНХ СССР.

**Л. М. МАКЛЮКОВ**, секретарь ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома:

Научно-техническое общество — большая интеллектуальная и творческая сила. Его организационной основой является первичная организация. Именно здесь осуществляются конкретные практические дела, действуют рука об руку различные категории трудящихся: рабочий-новатор, инженер, ученый. Вот почему так важно создать в первичной организации творческую обстановку, способствующую решению подчас не легких производственных, технических, социальных задач.

К сожалению, отдельные местные правления НТО, да и комитеты профсоюза, под руководством которых они работают, еще недооценивают роли первичных организаций в развитии социалистического соревнования за успешное выполнение личных и коллективных творческих планов внедрения новой техники, передовой технологии, производственного опыта.

ЦК профсоюза считает, что правлениям НТО под руководством профсоюзных организаций следует шире изучать и обобщать практику работы лучших первичных организаций, формы и методы их деятельности. Вместе с тем необходимо укрепить руководство первичными организациями инициативными и деятельными работниками, прежде всего из числа молодежи.

**Л. И. МАРКОВ**,  
наш спец. корр.

Фото В. В. БОЛОТОВОЙ.

# ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА ЛЕСОТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С. М. КИРОВА

ПРОДОЛЖАЕТ ПРИЕМ НА ЗАОЧНЫЕ  
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ  
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗ В 1983 г.

На курсах ведется подготовка к вступительным экзаменам по математике, физике, химии, русскому языку и литературе.

Начало занятий устанавливается для каждого слушателя индивидуально.

Прием заявлений заканчивается 1 февраля 1983 г.

Для зачисления на курсы необходимо представить: заявление о приеме (с указанием факультета), квитанцию об уплате стоимости за обучение.

Плата за весь срок обучения в сумме 25 руб. перечис-

ляется почтовым переводом по адресу: 194044, Ленинград, Выборгское отделение Госбанка, расчетный счет № 13000141231. На бланке почтового перевода следует указать: «Плата за обучение на подготовительных курсах».

Академия готовит специалистов на следующих факультетах: лесохозяйственном, лесоинженерном, лесомеханическом, механической технологии древесины, химико-технологическом, инженерно-экономическом.

**ЗАЯВЛЕНИЕ И КВИТАНЦИЮ ПОЧТОВОГО ПЕРЕВОДА НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ: 194018, ЛЕНИНГРАД, ИНСТИТУТСКИЙ ПЕР., 3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ ЛТА.**

СПРАВКИ ПО ТЕЛЕФОНУ: 215-46-36.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Р. П. МИККОНИН, Череповецлес

*За успешное выполнение плановых заданий и социалистических обязательств в 1981 г. объединение Череповецлес было награждено переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ и занесено на Всесоюзную доску Почета ВДНХ СССР. Не останавливаясь на достигнутом, краснознаменный коллектив последовательно наращивает темпы работ, добивается интенсификации производства, повышения производительности труда. Об основных направлениях этих работ рассказывает главный инженер объединения Р. П. Микконен.*

**С**формулированное на XXVI съезде КПСС требование времени — экономика должна быть экономной — нацелило весь коллектив объединения Череповецлес — от рабочего до руководителя — на то, чтобы в корне пересмотреть отношение к своему труду, к его качеству, путям достижения высоких конечных результатов. Именно такой психологический климат, созданный в коллективе, стал действенным средством дальнейшего повышения производительности и качества труда, роста культуры производства на каждом рабочем месте.

Не случайно объединению вот уже несколько лет подряд присваивается звание «Предприятие высокой культуры» с вручением Диплома Министерства и ЦК профсоюза.

В своей работе по развитию технического прогресса особенно важными мы считаем мероприятия по сокращению ручного труда. На эти цели в одиннадцатой пятилетке намечено израсходовать 345 тыс. руб., что позволит высвободить с тяжелых работ 137 человек. Этот процесс уже начался. На лесозаготовках и нижнескладских операциях в лесопромышленном комбинате им. Желязова благодаря внедрению малых звеньев вместо комплексных бригад женщины-сучкорубы с ручной обрезки сучьев переведены на другие участки. Теперь они работают за пультами автоматических пил АЦ-3С, агрегатов поштучной выдачи бревен ЛТ-30, сортировочных транспортеров ЛТ-44, бревно-сбрасывателей ЛР-142. При этом выработка рабочего лесозаготовок возросла до 12—15 м<sup>3</sup> на чел.-день. В 1982 г. малыми звеньями было заготовлено 50 тыс. м<sup>3</sup> древесины. На валке леса мы начнем вскоре осваивать машины ЛП-19.

На нижнескладских работах планами развития производства намечено полностью перенести раскряжевку хлыстов на полуавтоматические линии ЦЛР-160. Сейчас на наших нижних складах действуют 10 таких линий. Ручные бензиномоторные пилы и электропилы будут использоваться только на вспомогательных операциях. Значительно облегчили труд стропальщиков накопительно-формировочные и торцевывравнивающие устройства НТ-12. Теперь выработка ра-

бочих на линии ЦЛР-160 достигла 22,5 м<sup>3</sup> на чел.-день, а годовой объем переработки на каждой — 400 тыс. м<sup>3</sup>.

Сейчас мы готовимся сделать новый шаг на пути повышения производительности труда — внедрить разработанную ЦНИИМЭ установку для пачковой раскряжевки хлыстов ЛО-62, которая обеспечит выработку на одного рабочего до 60 м<sup>3</sup> в смену, сократит общую численность обслуживающего персонала в три раза, значительно уменьшит объем ручных операций.

На молевом сплаве мы начали освоение катеров КС-100А с навесным оборудованием ЛС-15 и ЛС-17 для механизированных работ по разборке пыжа и уборке обсохшей древесины с берегов рек, что в два раза сокращает численность занятых здесь рабочих.

На погрузочно-разгрузочных работах мы настойчиво добиваемся использования грейферов: для сортировочных — гидравлических ГГ-5Л, а для технологической щепы — ГГ-5Щ (обе конструкции ЦНИИлесосплава). Производственников не устраивал грейфер ЛТ-59, которым комплектуются краны ЛТ-62. Благодаря совместной работе с СНПО на Судской лесобазе он заменен экспериментальным грейфером ПЛ-4 (рис. 1). Он прост по конструкции, обеспечивает

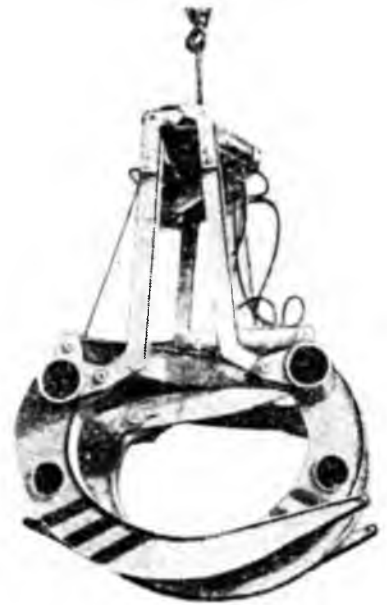


Рис. 1. Экспериментальный грейфер ПЛ-4

доступ ко всем крепёжным деталям и сборочным единицам и потому позволяет поддерживать его постоянно

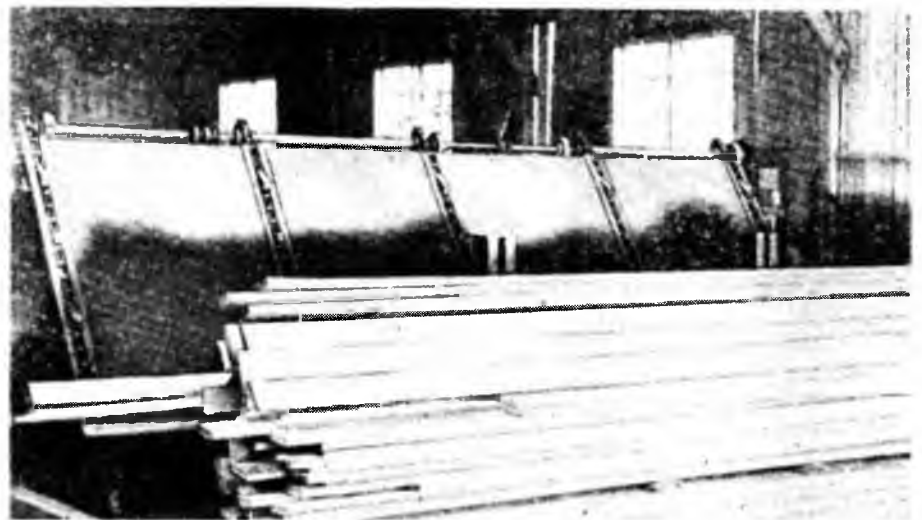


Рис. 2. Браковочно-торцовочно-сортировочное устройство на Судской лесобазе



ную техническую готовность крана. К тому же изменяющаяся площадь сечения лева обеспечивает надежное обжатие пакетов хлыстов любого объема. В настоящее время выработка кранов с грейферами доведена в объединении до 400 м<sup>3</sup> в смену при погрузке круглых сортиментов и пиломатериалов и до 600 м<sup>3</sup> при погрузке хлыстов. Число стропальщиков сократилось вдвое, причем их труд стал значительно легче. Если учесть, что в Череповецелесе действует 37 кранов, то нетрудно представить, сколь велик эффект не только экономический, но и социальный.

В лесопильных цехах объединения рамные потоки организованы по обычной типовой схеме — двухрамные лесозаводы на базе лесорам РД-75-6(7). Здесь для механизации трудоемких операций мы внедряем современное околорамное оборудование. При этом выбраны два принципиально разных направления.

На Судской лесобазе участок торцовки досок вынесен из цеха непосредственно на сортировочную площадку, где установлено торцовочное устройство слайдерного типа. Это позволило сократить численность рабочих на торцовке и заметно снизить интенсивность однообразного труда рабочих. Для повышения производительности сортировочных площадок построено новое браковочно-торцовочно-сортирующее устройство (рис. 2), где ведется доработка значительной части досок.

В лесопильном цехе Судского ДСК пошли по другому пути. Здесь ведутся работы по вводу в эксплуатацию полуавтоматической установки для сортировки сырых пиломатериалов (ЛТС-16). С ее пуском в 1983 г. будет также вынесен браковочно-торцовочный участок. Установки ЛТС-16 формирует пакеты, которые будут подаваться непосредственно в сушильную камеру. Окончательные операции: контроль качества, торцовка, сортировка, маркировка пиломатериалов и учет производятся механизированным устройством БТСМ. Готовые пиломатериалы обвязываются упаковочной лентой и в транспортных пакетах отгружаются потребителю. Пакеты экспортных пиломатериалов дополнительно обжимаются на машине МОП-1. Пакетная отгрузка пиломатериалов в объединении отработана достаточно четко, что обеспечивает высокую выработку.

Склады сырья лесопильных заводов работают на базе продольных транспортеров Б-22 с кранами типов ККС-10 и КБ-372 по общепринятой технологии. В производственные потоки с учетом местных условий включены окорочные узлы. На всех складах внедрены бревнобрасыватели ЛР-142 и разобцители ЛТ-80 для поштучной выдачи бревен на транспортеры, что сократило ручной труд. Только в 1981 г. на складе сырья Судского ДСК было установлено 6 пар бревнобрасывателей и 2 разобцителя бревен.

Многое делается и для улучшения работы тарных цехов. Годовая программа каждого из четырех цехов превышает 5 тыс. м<sup>3</sup>. Общий план производства тарных комплектов и заливной клепки в 1982 г. достиг 28,4 тыс. м<sup>3</sup>. Подготовка сырья достаточно механизирована. Базовым оборудованием здесь являются продольные транспортеры Б-22, автоматические пилы АЦ-1, гидравлические колуны КГ-8. Производственный процесс непосредственно в цехах организован на базе одноэтажных рам Р-63-4, шпалореечных станков ЦДТ-6/3, тарных рам РТ-2 и РТ-36, торцовочных станков ЦКБ-40. В качестве околостаночного оборудования широко применяются транспортеры, напольные рольганги, направляющие упоры и т. п. Готовая продукция отправляется потребителю только пакетированной в полужестких стробах ПС.

В 1981 г. автоматизированная раскряжевка хлыстов в объединении возросла на 8%, автоматизированная сортировка и сброска сортиментов на 15, объем погрузочно-разгрузочных работ с применением грейферов на 14,4, погрузки пиломатериалов в пакетированном виде на 10%. Общие затраты ручного труда снизились на 1720 чел.-дней. Эти показатели еще выше в 1982 г. За 9 месяцев автоматизированная раскряжевка хлыстов возросла против соответствующего периода 1981 г. на 31 тыс. м<sup>3</sup> и составила 320 тыс. м<sup>3</sup>, автоматизированная сортировка — 301,5 тыс., погрузочно-разгрузочные работы с применением грейферов — 868 тыс. м<sup>3</sup>.

Особое место занимает у нас работа по улучшению условий труда каждого члена коллектива. Сегодня во всех производственных цехах объединения тепло, светло, чисто. Все цехи оборудованы бытовыми помещениями, в них увеличены мощности вентиляционных систем, реконструированы системы отопления, расширены душевые, комнаты отдыха, установлены современные светильники.

Многое сделано для благоустройства территории, транспортных путей, пешеходных дорожек предприятий. Недавно закончено строительство лечебно-оздоровительного профилактория на 75 мест.

Широкие планы экономического и социального развития коллектива в одиннадцатой пятилетке становятся важными факторами нашего дальнейшего роста.



Очистка деревьев от сучьев остается одной из самых трудоемких и наименее механизированных операций лесозаготовительного процесса. Как показали исследования, в ближайшей перспективе необходимо разработать не менее трех типовых размеров самоходных сучкорезных машин для обработки на лесосеке деревьев диаметром в комле до 60; 75 и 100 см (соответственно для работы в древостоях со средним объемом хлыста до 0,35; 0,35—0,8 и более 0,8 м<sup>3</sup>).

Для комплексной механизации работ на нижних складах с годовым грузооборотом 100—130 тыс. м<sup>3</sup> при продольной подаче и поштучной обработке деревьев для систем машин ИНСМ и ИНСК целесообразно иметь сучкорезные установки двух типов: для эксплуатации в насаждениях со средним объемом хлыста до 0,5 м<sup>3</sup> (Север европейской части, Центр, Урал и Западная Сибирь) и для обработки деревьев в крупномерных насаждениях со средним объемом хлыста 0,6—1,1 м<sup>3</sup> (Восточная Сибирь и Дальнего Востока). Для системы машин 2НС и 3НС с поперечной подачей деревьев на нижних складах годовым грузооборотом более 250 тыс. м<sup>3</sup> требуются сучкорезные установки с групповым принципом обработки (районы Центра, Урала, Сибири и Дальнего Востока). Для системы машин 4НС, применяемой на складах малых грузооборотов (до 100 тыс. м<sup>3</sup>), специализированной на выпуске двух-трех сортиментов, целесообразно применение мобильных сучкорезно-раскряжевочных агрегатов, обрабатывающих деревья со средним объемом хлыста до 0,5 м<sup>3</sup>.

На первом этапе механизации обработки сучьев основное внимание уделялось созданию стационарных установок для нижних складов, применение которых создало предпосылки для внедрения технологии переработки кроны деревьев. Благодаря наличию запасов древесины на нижних складах, высокой надежности электрифицированных машин, двухсменному режиму работы, исключению непроизводительных затрат на заправку горюче-смазочными материалами, переезды и разогрев двигателя стационарные сучкорезные установки имеют большую производительность и эффективность, нежели самоходные. Опыт эксплуатации показал, что принципиальные технические решения при создании сучкорезных установок были выбраны правильно. Однако производительность их практически реализовывалась не более чем на 60—80% и сдерживалась низкой выработкой смежного оборудования, применяемого на раскряжевке хлыстов и дроблении сучьев. Длительные сроки и высокая стоимость монтажа,



# ПЕРСПЕКТИВЫ МАШИННОЙ ОБРЕЗКИ СУЧЬЕВ

**В. П. НЕМЦОВ, В. В. ДОРИН, Г. Ф. МАНУХИН**, кандидаты техн. наук, ЦНИИМЭ

отсутствие средств для утилизации древесины сучьев привели к прекращению выпуска стационарных сучкорезных установок. В настоящее время созданы новые высокопроизводительные раскряжевые агрегаты ЛО-15С, ЛО-68, ЛО-105 (слешерного типа) и рубильные машины ДУ-2АМ и МРГС-07, в связи с чем появилась необходимость возобновления серийного выпуска модернизированных стационарных сучкорезных установок различных модификаций.

Поскольку лесозаготовительные предприятия в основном вывозят хлысты, были разработаны также передвижные и самоходные машины для очистки деревьев от сучьев на лесосеке. В 1968 г. начал серийный выпуск первых передвижных сучкорезных машин СМ-2 на базе трактора ТДТ-75. На основе опыта промышленной эксплуатации этих машин отработана технология, обучены кадры машинистов-трактористов и персонал технического обслуживания. Результаты исследования работы первых машин позволили создать на более высоком техническом уровне производительные сучкорезные и сучкорезно-раскряжевые машины второго поколения: ЛП-30, ЛП-30Б, ЛП-33, ЛП-51 и ЛО-76. Эти машины отличаются рациональной конструкцией, мобильностью, лучшими удельными показателями, простотой эксплуатации, сравнительно невысокой стоимостью. Несмотря на небольшую мощность базовых тракторов, они способны обрабатывать деревья с широким диапазоном параметров в самых различных условиях. Их применение позволило значительно повысить уровень механизации обрезки сучьев и высвободить большое число сучкорубов (см. таблицу).

Показатель	1970 г.	1975 г.	1981 г.
Обработано, млн. м <sup>3</sup>	0,5	11,8	32,5
Уровень механизации, %	0,2	5,1	15,8
Высвобождено сучкорубов, тыс. чел.	0,2	4,3	11,4

С каждым годом увеличивается парк и растет выработка сучкорезных машин. Производительность лучших

трактористов-машинистов, например на машинах ЛП-30Б, достигает 25—30 тыс. м<sup>3</sup> в год при среднесменной 130—150 м<sup>3</sup>. Все большее распространение находит двухсменный режим работы, что значительно увеличивает годовую выработку каждой машины. В процессе промышленной эксплуатации отработаны различные технологические схемы, что расширяет сферу применения машин. Так, с помощью сучкорезных машин ЛП-30Б и ЛП-33 можно обрабатывать деревья, стрелованные как за комли, так и за вершины, уложенные в пачки валочными машинами непосредственно на лесосеке или на трелевочном волоке.

На нижних складах ряда предприятий продолжается эксплуатация выпущенных ранее стационарных сучкорезных установок. Лучшие операторы установок ПСЛ-2А обрабатывают по 82 тыс. м<sup>3</sup> в год со среднесменной производительностью 150—160 м<sup>3</sup>, а на установках МСГ-3 — до 316 тыс. м<sup>3</sup> в год (450—500 м<sup>3</sup> в смену).

В настоящее время продолжают исследования, направленные на повышение надежности машины ЛП-33, а на Свердловском заводе лесного машиностроения отработывается технология ее серийного производства. ЦНИИМЭ совместно с Сыктывкарским механическим заводом начала разработка модернизированной сучкорезной машины ЛП-30Б на базе трактора мощностью 73,6 кВт Онежского тракторного завода. Скорость обработки деревьев у нее увеличена, следовательно, машина будет более производительна. Для сучкорезных машин ЛП-30Б и ЛП-33 разработана и испытывается в производственных условиях система программного управления, позволяющая во много раз уменьшить усилия по переключению рычагов управления, наполовину сократить число включений при обработке каждого дерева, на 4—6 с снизить продолжительность цикла, что в целом повышает производительность машин на 10%.

Успешно проходит производственные испытания экспериментальный образец сучкорезно-раскряжевой машины на базе трехосного колесного трактора. Машина оснащена механизмом подачи непрерывного действия, а также пилой и устройством для отмера длин выпиливаемых сортиментов. Благодаря высокой мобильности она может работать на лесосеках при сплошных и постепенных рубках, на береговых нижних складах, т. е. везде, где требуется в процессе работы производить перемещения на значительные расстояния.

С целью механизации очистки деревьев от сучьев на нижних складах для системы машин 1НСМ создается

стационарная сучкорезно-раскряжевая установка с механизмом непрерывной подачи ДО-29 производительностью 160 м<sup>3</sup> в смену; для системы машин 1НСК — стационарная сучкорезно-раскряжевая установка ЛО-30 производительностью до 200 м<sup>3</sup> в смену; для систем машин 2НС и 3НС — шнековая установка групповой очистки деревьев СМ-18 производительностью 500—650 м<sup>3</sup> в смену при средних объемах хлыста до 0,8 м<sup>3</sup>. Эти установки будут изготовляться в блочном исполнении и монтироваться на бесфундаментных основаниях. Высокие эргономические показатели и программное управление обеспечат комфортные условия работы операторов. С 1984 г. намечается серийный выпуск мобильных сучкорезно-раскряжевых агрегатов ЛО-76 для работы в системе машин 4НС на береговых нижних складах малых грузоборотов.

В перспективе предусматривается увеличить серийный выпуск сучкорезных машин, а также значительно повысить объемы обработки леса за счет интенсивной эксплуатации в двухсменном режиме всего имеющегося парка машин. За пятилетку машинным способом намечено обработать около 200 млн. м<sup>3</sup> леса.

Таким образом, лесозаготовительная промышленность уже сегодня может быть оснащена сучкорезными машинами и установками, способными очищать от сучьев деревья различных пород (кроме твердолиственных) средним объемом от 0,14 до 1,1 м<sup>3</sup> с обеспечением качества обрезки согласно требованиям ГОСТ 23841—79. Новые сучкорезные машины и установки хорошо вписываются в технологию лесозаготовительного производства и могут использоваться в комплектах всех лесосечных и нижнескладских систем машин. С их применением производительность труда на очистке деревьев повысится в 3—4 раза, высвободится значительное количество сучкорубов, труд их станет легче и безопаснее. Следовательно, возрастет экономическая эффективность всего лесозаготовительного производства.

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕСОСЕЧНЫХ МАШИН

Е. И. МИРОНОВ, ЦНИИМЭ

**Н**а лесозаготовках все шире применяются валочно-пакетирующие и валочно-трелевочные машины ЛП-19, ВМ-4А, ЛП-17, ЛП-49, бесчokerные трелевочные тракторы ЛП-18А, ЛТ-154, ЛТ-157, ТБ-1, самоходные сучкорезные машины ЛП-30Б, ЛП-33 и другая новая прогрессивная техника.

В настоящее время на долю машинной валки в объединении Тюменьлеспром приходится 50% общего объема заготовленного леса, в Кировлеспроме, Свердловлеспроме, Красноярсклеспроме, Иркутсклеспроме — от 25 до 35%. Бесчokerными тракторами в Иркутсклеспроме, Тюменьлеспроме, Красноярсклеспроме трелюют 50% леса. Удельный вес машинной обрезки сучьев в объединениях Архангельсклеспром, Кареллеспром, Комилеспром достиг 40—50%. Новые машины определяют здесь успех выполнения плана лесозаготовок. Растет число леспромхозов, в которых весь объем лесосечных работ выполняется машинным способом. Однако объемы выпуска новых машин для лесной промышленности не обеспечивают пока потребностей отрасли.

Широкое внедрение новой лесозаготовительной техники позволило оценить ее приспособленность к работе в различных природно-производственных условиях и наметить пути дальнейшего совершенствования. Практика показала, что лесопромышленные тракторы (создававшиеся как трелевочные) недостаточно приспособлены для использования в качестве

базы для валочных, бесчokerных, трелевочных, сучкорезных машин, лесопогрузчиков, дорожно-строительных машин, ввиду недостаточной энергонасыщенности, надежности и проходимости. Не отвечают они и современным требованиям эргономики. Поэтому интенсивно ведутся работы по модернизации базовых тракторов и лесозаготовительных машин. В 1981 г. прошел приемочные испытания и рекомендован к серийному производству модернизированный трелевочный трактор Алтайского тракторного завода ТТ-4М (рис. 1). У него более мощный двигатель (99,3 кВт), на 1 т увеличена грузоподъемность. Трактор оснащен надежно защищенной одной кабиной с поворотным подпрессоренным сиденьем. Параметры кабины соответствуют санитарным нормам. Существенно улучшено управление трактором. Повышена надежность трансмиссии, заднего моста, рамы и ходовой системы. Благодаря модернизации производительность трактора на трелевке возросла на 9—13%. Он значительно лучше приспособлен к агрегатированию с различным навесным технологическим оборудованием. Кабина трактора не требует изменений при использовании его в качестве базы лесозаготовительных машин.

Проходит приемочные испытания модернизированный трактор для бесчokerной трелевки леса ТБ-1М Онежского тракторного завода (рис. 2). У него мощность двигателя увеличена до 73,6 кВт, изменена конструкция ко-

робки передач, системы управления бортовыми фрикционами. Кабина оснащена поворотным сиденьем и полностью отвечает современным требованиям эргономики и техники безопасности. На тракторе установлен манипулятор с новой колонной и приспособлением, обеспечивающим возможность поворота манипулятора впереди трактора, что положительно сказывается на проходимости при движении с грузом. Эти новые качества трактора позволяют повысить его производительность до 20% и более эффективно использовать в качестве базы различных машин.

ЦНИИМЭ и Йошкар-Олинский завод лесного машиностроения в 1982 г. сдали приемочной комиссии модернизированную валочно-пакетирующую машину ЛП-19А. Грузоподъемность манипулятора увеличена на 200 кг, при этом на столько же снижена масса. Значительно улучшены условия труда машиниста благодаря изменению конструкции управления гидрораспределителями. В кабине стало свободнее, а управление менее утомительным. Улучшено отопление и обдув стекол кабины, освещение рабочих зон в ночное время. Усовершенствована конструкция захватно-срезающего устройства, усилена металлоконструкция стрелы, рукояти и поворотной платформы, что обеспечивает наработку на отказ не менее 45—50 мото-ч. Значительно улучшена приспособленность машины к техническому обслуживанию и ремонту. В результате ее производительность возросла в среднем на 14%. В 1983 г. завод начнет серийный выпуск ЛП-19А. Разрабатываются модификации машины ЛП-19А: с захватом-накопителем для мелких деревьев; с захватом для погрузки хлыстов; с учебной кабиной; с уширенным гусеничным ходом и увеличенной скоростью.

ЦНИИМЭ совместно с Онежским тракторным и Сыктывкарским механическим заводами разработали и поставили на испытания модернизированную валочно-трелевочную машину ЛП-17А (рис. 3) на базе трактора ТБ-1М. На этой машине использованы манипулятор и кабина машиниста



Рис. 1. Трелевочный трактор ТТ-4М



Рис. 2. Бесчokerный трелевочный трактор ТБ-1М

от базового трактора. Поворот манипулятора в горизонтальной плоскости увеличен до 280°, что улучшает проходимость с грузом; применена трехпоточная гидросистема; значительно улучшено управление как трактором, так и технологическим оборудованием. Кабина отвечает современным требованиям эргономики и безопасности труда. Выхлопная система оборудована глушителем, установлен новый предпусковой подогреватель. Внесены изменения в конструкцию технологического оборудования, что повысит надежность и улучшит ремонтпригодность машины. В результате обновления конструкций производительность машины увеличится на 10—15%.

Сыктывкарский механический и Онежский тракторный заводы, а также ЦНИИМЭ ведут работы по усовершенствованию самоходной сучкорезной машины ЛП-30Б на базе модернизированного трактора ТБ-1М. Благодаря более мощному двигателю (73,6 кВт) базового трактора у сучкорезной машины будет увеличена скорость протаскивания и сокращено время обработки дерева. Производительность машины возрастет на 10—15%, улучшатся условия труда машиниста.

ЦНИИМЭ совместно с Алтайским тракторным и Абаканским механическим заводами работают над улучшением валочно-трелевочной машины ВМ-4А. Главное отличие модернизированной машины от ее предшественницы заключается в использовании новой базы — трактора ТТ-4М, у которого кабина выполнена одноместной, изолированной от основного двигателя, с поворотным сиденьем и лучшей обзорностью. Несмотря на большую массу нового базового трактора грузоподъемность машины несколько увеличилась. Претерпело изменение и технологическое оборудование. Существенно облегчено ограждение кабины, выполненное в виде качающейся вдоль машины стенки, установленной сзади кабины. Сверху на ограждении шарнирно установлена телескопическая балка. Качающееся ограждение с установленным на нем

рычагом обеспечивают направленную валку деревьев строго вдоль машины. В новой машине исключена горизонтальная наводка механизма срезания относительно дерева, что существенно упрощает конструкцию и гидравлическую схему машины. Коник сдвинут назад, благодаря чему увеличено расстояние от него до защитного ограждения, выравнивающего торцы комлей деревьев в пачке. Новое шарнирное крепление коника и качающееся защитное ограждение обеспечивают свободный доступ к узлам машины для проведения техобслуживания и ремонта. Кроме того, у модернизированной машины исключено параллельное подсоединение двух рабочих органов к одному золотнику гидрораспределителя. С целью унификации в гидросистеме технологического оборудования использованы два гидронасоса НШ 100Л-3. Улучшено управление технологическим оборудованием.

Будут модернизированы также валочно-трелевочная машина ЛП-49; машина для бесчokerной трелевки ЛП-18А; сучкорезная машина ЛП-33; лесопогрузчики на новой базе ТТ-4М. Благодаря этому снизится материалоемкость и трудоемкость изготовления многооперационной техники. Повышенная мощность двигателя и современная кабина с улучшенным управлением позволяют увеличить рабочую нагрузку, сократить время рабочего цикла многооперационных машин. Устраняются конструктивные недоработки, проведены мероприятия по повышению надежности и ремонтпригодности машин. Металлоконструкцию технологического оборудования предусматривается изготавливать из низколегированных и легированных сталей, рекомендованных для работы в условиях низких температур. Более рациональное расположение сварных соединений улучшает их качество.

Вносятся усовершенствования в гидросистемы машин: унифицированы коробки привода гидронасосов, гидроцилиндры; улучшены разводки трубопроводов; гидросистемы оснащены устройствами, предупреждающими

аварийный вылив масла.

При проведении модернизации машин будут учтены пожелания эксплуатационников, рекомендации опорных пунктов и результаты периодических испытаний. При разработке новых конструкций будут широко использованы современные эффективные методы исследований: расчеты на ЭВМ, статическое и динамическое тензометрирование, ускоренные испытания машин и др.

Создатели машин постоянно ведут поиск новых решений, направленных на улучшение технических и эксплуатационных параметров лесозаготовительной техники. К сожалению, ограниченные технологические возможности заводов-изготовителей и нехватка отдельных материалов не всегда позволяют претворить в жизнь замыслы разработчиков.

Предложения

рационализаторов

УДК 630\*377.1.001.76

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ  
ТРАКТОРНОГО  
ГИДРОПОДЪЕМНИКА**

Творческая группа рационализаторов Лодейнопольского мехлесхоза (В. Л. Близнюк, Р. А. Сергеев и П. Л. Петров) с целью улучшения условий работы тракториста-оператора предложила внести ряд усовершенствований в конструкцию гидроподъемника ЭП-103, созданного на базе трактора Т-16М. Так, подъемное устройство поднято дополнительно над уровнем земли на 10 см. Это позволило значительно увеличить маневренность и проходимость погрузчика.

Ковш подъемника имел максимальный угол опрокидывания всего 35° и трактористу приходилось для полной выгрузки из ковша торфа и иных сыпучих грузов делать 3—5 лишних движений. Удлинение толкателей, опрокидывающих ковш, на 20 см позволило угол опрокидывания увеличить до 55°. Благодаря этому груз стал сбрасываться сразу и полностью. Для исключения выскакивания толкателей из зацепления с днищем ковша к обоим краям днища ковша были наварены направляющие пластины.

В результате произведенных усовершенствований производительность труда возросла на 30%. значительно улучшились условия работы тракториста-оператора.

**И. А. СОКОЛЬСКИЙ,**  
Ленлес



Рис. 3. Валочно-трелевочная машина ЛП-17А

# БОЛЬШЕГРУЗНЫЕ АВТОПОЕЗДА НА ПЕРЕВОЗКЕ СОРТИМЕНТОВ

**В. А. ПАВЛЮК, ПКТБ Комилеспрома, Л. Е. КРАСИЛЬНИКОВ, Човская лесоперевалочная база**

**З**а последние пять лет в Комилеспроме значительно увеличилось объемы поставки лиственной древесины потребителю автомобильным транспортом по дорогам общего пользования. Этому способствовал выпуск специализированных полуприцепов-сортиментовозов К-9К (Сыктывкарский опытный судомеханический завод) и ТМ-10 (Илькинский авторемонтный завод Союзлесреммаша) грузоподъемностью 21 т. Полуприцепы ТМ-10 по сравнению с К-9К менее трудоемки в изготовлении, масса их ниже, а ресурс выше. Основным тягачом является автомобиль КраЗ-255Л. Полуприцеп ТМ-10 модификации 01 может использоваться с седельными тягачами КраЗ-258,

Таблица 1

Наименование параметров	Значение параметров для модификации полуприцепа	
	ТМ-10-000000	ТМ-10-000001
Грузоподъемность полуприцепа, т	21	21
Масса полуприцепа, т	5,92	6,23
Масса шкворневого устройства и подрамника, кг	330	—
Нагрузка на шкворневое или седельное устройство тягача при полной загрузке полуприцепа, т	8,4	8,74
Ширина платформы полуприцепа, мм	2 500	2 500
Длина полуприцепа, мм	12 100	12 880

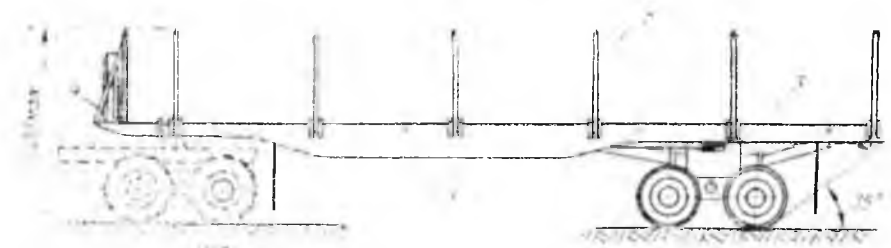


Рис. 1. Схема полуприцепа ТМ-10 для седельных тягачей модификации 01: 1 — рама; 2 — стойки; 3 — тележка; 4 — ограждение кабины водителя

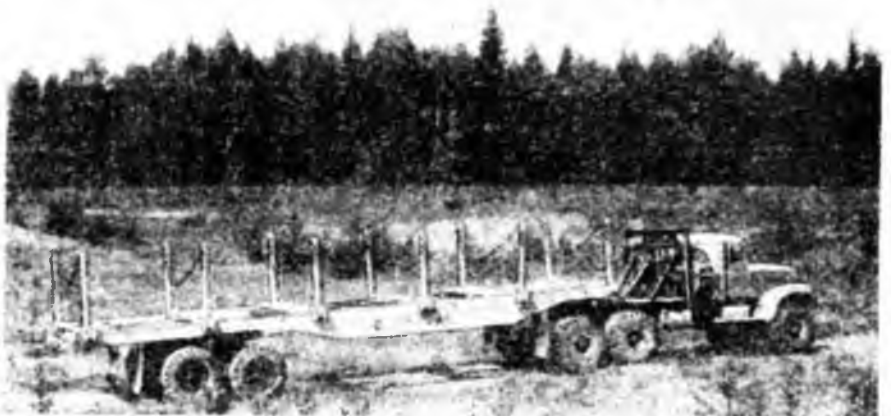


Рис. 2. Автопоезд КраЗ-255Л + ТМ-10

КраЗ-255В, МАЗ-504В (в Забайкалье накоплен опыт их эксплуатации с тягачами КамАЗ-5410).

Полуприцеп ТМ-10 (рис. 1) состоит из сварной рамы, откидных стоек, управляемой двухосной тележки, а в модификации 01 снабжен ограждением кабины водителя. В задней части рамы имеется тяговая вилка с максимальным усилием 10 тс. Угол поворота тележки 25 град, конструкция ее заимствована у прицепа-ропуса 9383. Тележка с основным тягачом КраЗ-255Л (рис. 2) соединена

крестообразной тросовой сцепкой, а в модификации 01 фиксируется замком относительно рамы полуприцепа. Основные параметры полуприцепа ТМ-10 приведены в табл. 1.

Необходимость использования тягача повышенной проходимости вызвана состоянием подъездных путей к местам погрузки и выгрузки.

Массовую перевозку сортиментов в Комилеспроме осуществляет Човская лесоперевалочная база. Это предприятие первым освоило полуприцепы К-9К и ТМ-10. В настоящее время

Таблица 2

Наименование показателей	Автопоезда					
	МАЗ-504 + 9383	КраЗ-255Л + ТМ-10	Сибур М-102 (Фрэн-100000)	КамАЗ-520 + 9383	КамАЗ-410 + КАЗ-717	КамАЗ-410 + ТМ-10
Длина платформы, м	—	12,1	6,2	—	7,7	12,1
Количество пачек сортиментов	—	2-3	3	1	1-2	2-6
Нормативная рейсовая нагрузка, м³, при перевозке сортиментов длиной, м:						
4	9	26	23	9,5	15	—
5	14	22	28	14	15	—
6	16	26	32	16	15	—
Средняя нормативная рейсовая нагрузка, м³	13,3	21,8	27,6	13,2	15	25
Мощность двигателя, кВт	132	176	216	155	155	155

здесь эксплуатируется 14 таких полуприцепов. Кроме того, на предприятии используются автопоезда МАЗ-509А+9383, КамАЗ-5320+9383, КамАЗ-5410+КАЗ-717 (в последнем сняты борта, установлены коники, усилена рама, заменена тележка, замостованная с прицепа-ропуски ТМЗ-802), а с 1981 г. — финские лесовозы Сису М-162. Расстояние перевозки от 13 до 200 км (в среднем 43,9 км).

На погрузочно-разгрузочных работах используются стационарные краны, а также челюстные погрузчики на колесном и гусеничном ходу. Сравнительные показатели автопоездов приведены в табл. 2.

Фактическая среднерейсовая нагрузка автопоездов КраЗ-255Л+ТМ-10 в 1982 г. составила 27,7 м<sup>3</sup> (в течение ряда лет 28,3 м<sup>3</sup>), а Сису М-162 30,2 м<sup>3</sup> (при длине сортиментов 5 и 6 м), а автопоездов КамАЗ-5320+9383 и КамАЗ-5410+КАЗ-717 соответственно 15,3 и 17,8 м<sup>3</sup>. В Забайкалесе автопоезда КамАЗ-5410+ТМ-10 компенсируют недостаток вагонов, поскольку за два рейса они перевозят лесоматериалы в объеме вагона. На Селенгинский ЦКК, например, такое количество груза автомобиль доставляет за 5—6 ч и в 2 раза дешевле, а по железной дороге вагон с древесиной транспортируется более 2 сут.

Годовая экономия по себестоимости при перевозке сортиментов автопоездами КраЗ-255Л+ТМ-10 по сравнению с автопоездами МАЗ-509А+9383 и Сису М-162 составляет соответственно около 4 и 15 тыс. руб.

Опыт эксплуатации автопоездов КраЗ-255Л+ТМ-10 показал, что принятая технология перевозки сортиментов, особенно листовых, экономически выгодна и перспективна. Рост объемов перевозок закономерен. Необходим централизованный выпуск полуприцепов ТМ-10 с целью обеспечения ими в нужном количестве предприятий отрасли.

УДК 630\*323.13.002.5—114

## ЛП-49 В ЛЕСАХ ПРИАМУРЬЯ

**В**се большее применение на предприятиях Амурского лесопромышленного комплекса получает машинный способ лесосечных работ. На лесных делянках Приамурья к концу 1982 г. действовало 80 бесчелюстных тракторов ЛП-18А, 12 — валочно-пакегирующих и валочно-трелевочных машин.

Труд операторов и машинистов, работающих на новой технике, стал безопасней, квалифицированней, престижней. Хотя объемы применения новых машин пока незначительны, это позволяет уже сегодня ощутимо сократить тяжелый ручной труд вальщиков и чокеровщиков. При создавшемся дефиците кадров в лесу это очень важно.

В конце 1981 г. в Зейском леспромпхозе — впервые в дальневосточной зоне началось освоение валочно-трелевочных машин ЛП-49. Изучить новую технику и применить на практике прогрессивные приемы труда лесозаготовителям помогли ученые ДальНИИЛПА\*.

Валочно-трелевочные машины ЛП-49 эксплуатируются летом в хвойно-лиственных древостоях II и III бонитетов, а зимой, как правило, в насаждениях IV бонитета. Грунты в лесосеках суглинистые с примесью супеси, зимой они хорошо промерзают. Средний объем хлыста 0,5—0,7 м<sup>3</sup>, а запас древесины на 1 га не превышает 100 м<sup>3</sup>. Предварительно на каждую лесосеку составляется технологическая карта. До начала работы машин мастер производит натурную разметку лесосеки в соответствии с технологической картой. При этом намечаются границы делянок и зон безопасности, трасса лесовозного уса, места погрузочных пунктов.

\* В подготовке статьи принимали участие сотрудники лаборатории лесосечных работ ДальНИИЛПА В. И. Беспрозванный, Ю. С. Графский, А. А. Сюзюмов.

Каждая делянка закрепляется за одной машиной, расстояния между машинами вдоль уса от 150 до 300 м. Это обеспечивает безопасность труда и требуемую ширину фронта работ. Перед началом лесозаготовок каждый машинист обходит делянку и оценивает особенности рельефа, грунтов и древостоя.

Разработка первой пасечной ленты производится участками. Машинист выбирает путь прохода и места разворота машины с таким расчетом, чтобы сформировать полную пачку. Обычно машина заходит на 30—40 м вглубь делянки, маневрируя между деревьями, затем разворачивается и, продвигаясь в направлении уса, набирает пачку. Разработка последующих пасечных лент начинается с дальнего конца делянки. Машина, перемещаясь по направлению к усу, валит деревья, находящиеся слева от нее, набирает пачку и трелюет ее на погрузочный пункт. После окончания разработки делянки прокладывается следующий ус. За один проход машина разрушает пасечную ленту шириной 3—5 м.

Эксплуатация валочно-трелевочной машины существенно изменила состав и характер подготовительных работ. Если раньше специальная бригада убирала отдельные сухостойные деревья, прокладывала магистральные волокна, расчищала погрузочные площадки и подъездные пути, то сейчас все эти операции выполняют машины.

Сложные многооперационные машины потребовали более тщательной организации ухода и ремонта. Техническое обслуживание, ремонт и заправку осуществляет ремонтно-профилактическая бригада из пяти человек в месте стоянки машин. Бригада оснащена передвижной ремонтной мастерской Т-142В, в которой имеется токарный и заточный станки, сварочный аппарат. За одной бригадой закрепляются для обслуживания две ЛП-49 и шесть машин ЛП-18А. Ремонтники владеют несколькими смежными профессиями (слесарь, сварщик, токарь). Для сокращения простоев машин в ожидании профилактики время обеда ремонтников и машинистов сдвинуто на один час. Это позволяет в обеденный перерыв осмотреть машины, отрегулировать и устранить неисправности отдельных узлов. Между сменами в холодное

время года машины хранятся в гараже.

Оплата и стимулирование труда машинистов организованы следующим образом. Каждому машинисту на половину месяца выдается наряд-задание, где определена норма сменной выработки (62 м<sup>3</sup>). Количество смен подсчитывается исходя из числа рабочих дней с исключением норматива времени на технические уходы. Расценка за кубометр стрелеванной древесины — комплексная. В комплексе работ входят валка и укладка деревьев на коник машины, трелевка и подготовительные работы на лесосеке. Источниками премирования служат фонды заработной платы, материального поощрения, внедрения новой техники и технологии. За выполнение плана машинистам выплачивается премия в размере 20% заработка, за каждый процент перевыполнения 1,5%. Максимальный размер премии 100% сдельного заработка. Кроме того, ежеквартально из фонда материального поощрения по итогам социалистического соревнования за достижение высоких производственных показателей в дальневосточной зоне также выплачиваются премии.

Несмотря на незначительный период эксплуатации машина ЛП-49 в наших условиях хорошо зарекомендовала себя по сравнению с традиционной техникой и новыми машинами (ЛП-19+ЛП-18). Так, сменная производительность на Юбилейном лесопункте Зейского леспромпхоза за 9 мес. 1982 г. на ЛП-49 при работе в режиме валка—трелевка составила 76,4 м<sup>3</sup>, а на ЛП-18А 78,3 м<sup>3</sup>. Необходимо отметить, что на показатели работы машин в летний период в значительной мере повлияли неблагоприятные погодные условия.

Сравнение трудозатрат на заготовку 1000 м<sup>3</sup> в Зейском леспромпхозе показало: если по тракторам ТДТ-55 они составляют 39,5 чел.-дней, то по валочно-трелевочным машинам ЛП-49 всего 12,8 чел.-дней. Это соответствует высвобождению 8—11 человек на каждые 100 тыс. м<sup>3</sup> заготавливаемой древесины. По сравнению с системой машин ЛП-19+ЛП-18А, применяемой в Дальлеспроме, машина ЛП-49 высвобождает 2—3 человека на каждые 100 тыс. м<sup>3</sup>, производительность труда повышается в полтора раза.

Ж. Д. МЕРЗЛЯКОВ, Амурск



# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАСКОЛКИ НИЗКОКАЧЕСТВЕННЫХ КРЯЖЕЙ

Т. М. ШКИРЯ, канд. техн. наук, ЛЛТИ

**Т**ехнология расделения кряжей низкокачественной древесины базируется на древокольных станках, которые, к сожалению, обладают рядом существенных недостатков. Например, при раскалывании гидравлическим древокольным станком последней модели (КГ-8А) бессистемно чередующихся кряжей различного диаметра возникает момент пары сил, вызывающий дополнительные нагрузки в вертикальной плоскости и, как следствие, сокращение срока службы основных силовых элементов станка. От всех станков, работающих по принципу надвигания кряжа на рабочий орган, поленья сваливаются в кучу, которую приходится разбирать и поштучно подавать поленья к месту укладки.

Указанные недостатки полностью устранены в разработанной нами конструкции нового гидроколуна. Станок (рис. 1) включает станину рамной конструкции, механизм надвигания, перемещающий крестообразный рабочий орган, опорную плиту сферической формы и подвижный приемный лоток. Верхняя балка станины выпол-

няет роль продольной направляющей и соединена стойками с нижней балкой, образуя жесткую раму. Цилиндр механизма надвигания прикрепляется к стойке, а его шток — к тыльной части раскалывающего органа, подвешенного к каткам, перемещающимся по верхней балке станины. В опорной плите имеются прорези для углубления в них вершинок режущих кромок рабочего органа при крайнем выдвинутом положении, т. е. к концу раскалывания. Приемный лоток приводится в действие гидроцилиндром.

Расстояние между вертикальными стойками зависит от длины раскалываемых кряжей, а между горизонтальными балками — от наибольшего диаметра кряжей (корректируется диаметром звездочек поперечного транспортера).

В плоскости режущих кромок сечение раскалывающего органа перекрывается неподвижной отбойной стенкой с прорезями, форма которых соответствует профилю рабочего органа. В исходном положении верхняя кромка приемного лотка находится ниже уровня транспортера, а линия

вершинок упоров цепи — ниже торцевой стенки вертикальной секции раскалывающего органа.

С использованием этого станка разработаны две перспективные схемы раскалывания низкокачественных кряжей. Одна из них — двухпоточная показана на рис. 2. Поступающие по транспортеру 1 кряжи диаметром свыше 0,2 м сбрасываются на транспортер 2, а диаметром до 0,2 м — на транспортер 3. Первые перемещаются до совмещения с плоскостью рабочего органа, а вторые доставляются к месту складирования и укладываются в кассету (полужесткие стропы) манипулятором, оснащенным грейфером. Затем транспортер 3 останавливается. Рабочая жидкость подается в поршневые полости цилиндров лотка (с помощью последней ось кряжа совмещается с осью рабочего органа), а далее — в поршневые полости гидроцилиндров. Рабочий орган, надвигаясь на кряж, раскалывает его на четыре части (кряж при этом упирается в плиту).

Горизонтальные ножи изготавливаются длиннее обычных с тем, чтобы верхние поленья удерживались на них при раскалывании и падали на транспортер 2 только при возвращении рабочего органа в исходное положение. Наиболее эффективны горизонтальные ножи такой длины, которая не позволяет полностью выходить им из сквозных отверстий отражателей. Закрылки, установленные по обе стороны вертикального ножа на расстоянии 1,3—1,4 максимального диаметра кряжа, предотвращают разлет в сторону как верхних, так и нижних поленьев.

Одновременно с возвращением рабочего органа в исходное положение лоток станка спускается и все четыре полена укладываются в однорядную цепь на тяговом органе транспортера: нижние, направляемые наклонными стенками лотка, — в середине, а верхние — по одному с обеих сторон. Поперечным транспортером поленья подаются из зоны действия рабочего органа к месту складирования и укладываются в кассеты.

При поступлении на станок кряжей диаметром свыше 0,4 м, поленья которых требуют повторной расколки, транспортер 2 движется в обратном направлении, на ось лотка выводится крайнее полено и процесс раскалывания повторяется.

На складах с незначительным объемом низкосортной древесины целесообразна однопоточная технологическая схема (рис. 3). В этом случае поступающие кряжи независимо от диаметра сбрасываются на поперечный транспортер 2 (он выполняет также роль буферного магазина) и перемещаются к колуно. С помощью манипулятора, оснащенного грейфером, кряжи укладываются на лоток станка (если необходима их расколка) или непосредственно в кассету. Затем уменьшают усилие зажима кряжа грейферным захватом и раскалывают кряж. Направленное перемещение рабочего органа обеспечивается двумя парами сдвоенных роликов, опирающихся на полки швеллеров. В процессе раскалывания кряж упирается в плиту. Благодаря прорезям, в которые входят режу-

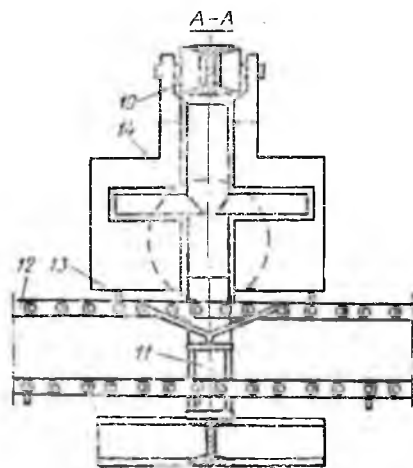
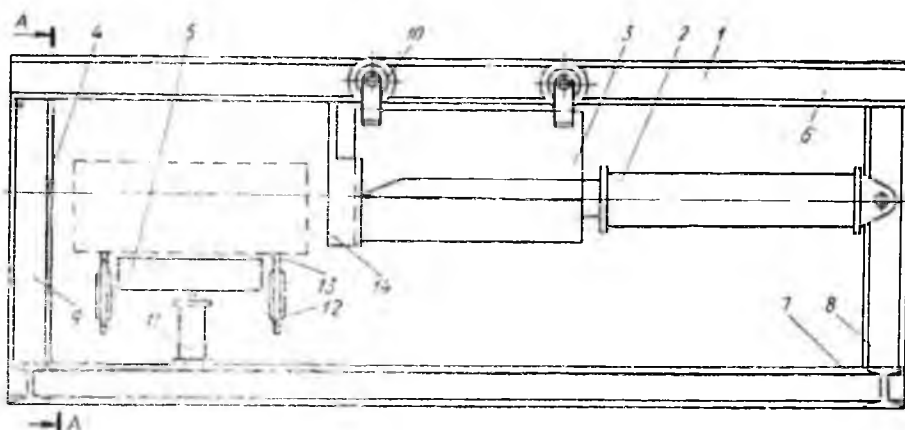


Рис. 1. Схема древокольного станка:

1 — станина; 2 — гидроцилиндр исполнительного механизма; 3 — крестообразный рабочий орган; 4 — опорная плита; 5 — приемный лоток; 6 и 7 — верхняя и нижняя балки; 8 и 9 — правая и левая стойки; 10 — катки; 11 — цилиндр привода лотка; 12 — поперечный транспортер; 13 — упоры цепи транспортера; 14 — отбойная стенка





щие кромки ножей рабочего органа при выдвинутых в крайнее положение штоках гидроцилиндров, обеспечивается надежное разделение кряжа на части. От разлета поленьев в стороны предохраняют рычаги рейферного захвата манипулятора, находящиеся в это время в приоткрытом состоянии.

При наличии гнили в недопустимых размерах поленья укладываются на расположенный рядом с кассетами ленточный транспортер, с помощью которого они подаются к станкам для удаления гнили.

Приведенная на рис. 2 и 3 компоновка технологического потока раскалывания кряжей позволяет комплексно механизировать все околостаночные операции, вплоть до укладки поленьев в кассеты. Линию обслуживает один оператор. Кроме этого, по сравнению с применяемым оборудованием имеется и ряд других преимуществ:

снижается на 20—30% раскалывающее усилие, поскольку исключается работа, затрачиваемая на трение между поддерживающим элементом станка (лотком) и кряжем;

уменьшены поперечные размеры станка и на 15—20% снижена его металлоемкость благодаря тому, что станина станка выполнена в виде рамы замкнутого контура;

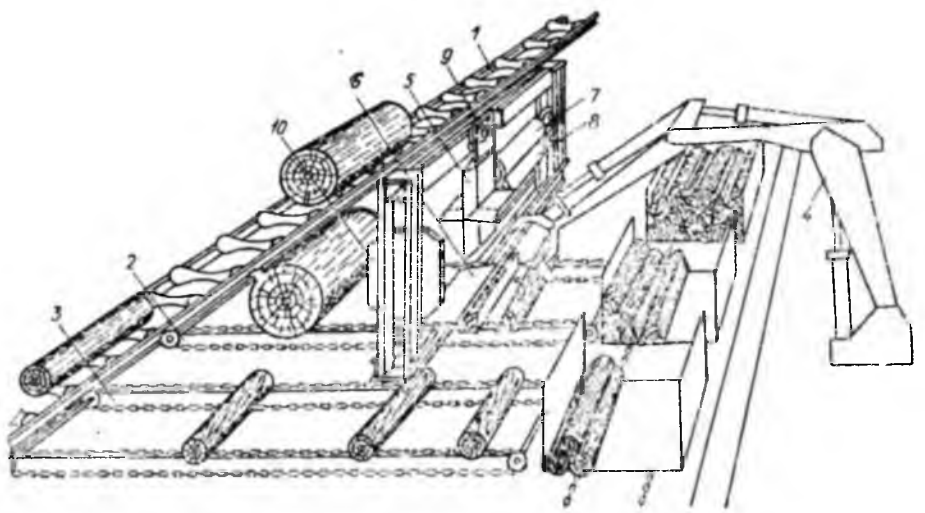
исключается попадание отщепов древесины, коры и т. п. между контактирующей парой (полки швеллера — поддерживающие ролики рабочего органа), поскольку несущая балка размещается над раскалываемым кряжем;

создаются благоприятные условия для механизации подачи кряжей на станок и отвода поленьев с помощью одного поперечного транспортера (для двухпоточной линии) или гидроманипулятора (для однопоточной линии) благодаря тому, что кряж на лоток подается в поперечном направлении и в таком же положении снимаются расколотые поленья;

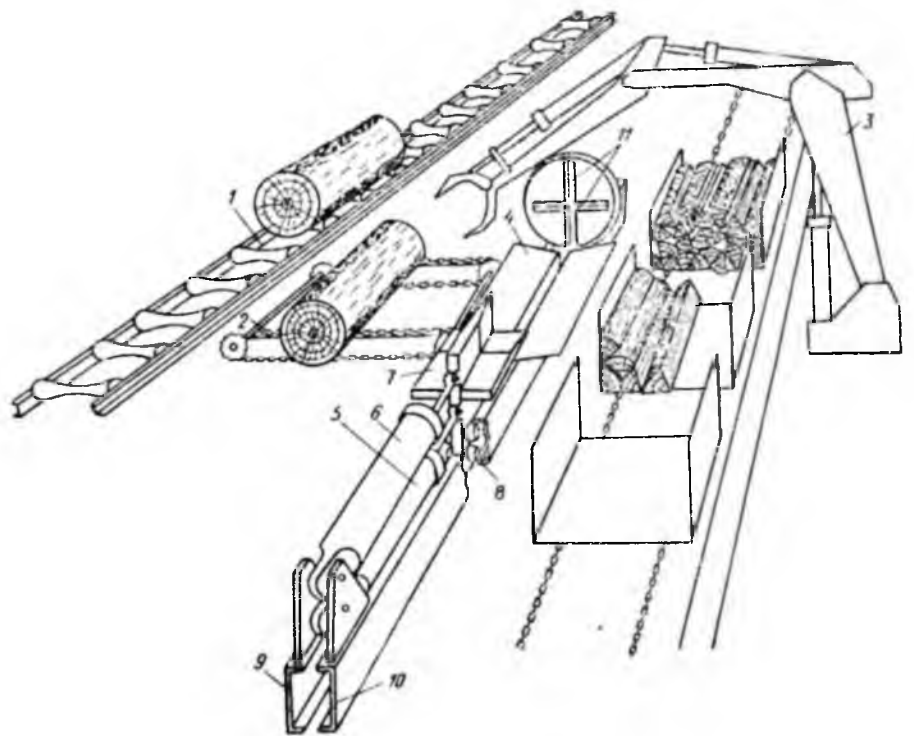
сокращается производственная площадь линии в целом, так как длина гидроколуна (соответственно и металлоемкость) уменьшена.

При незначительных объемах обрабатываемой древесины для укладки кряжей в лоток и поленьев в кассеты (т. е. тогда, когда один оператор обслуживает и гидроколун и гидроманипулятор) целесообразно использовать гидроманипулятор ГМЛ-0,8, разработанный НПО «Силава». При больших объемах переработки низкокачественной древесины более эффективной оказывается установка для укладки поленьев в полужесткие стропы (кассеты), работающая в автоматическом режиме.

Основные элементы однопоточной технологической схемы заложены в конструкцию прицепного гидроколунa, изготовленного Бориславским заводом Спецлесмаш, который характеризуется следующими данными:



**Рис. 2. Схема двухпоточной технологической линии расколки кряжей:**  
1 — продольный транспортер; 2 и 3 — поперечные транспортеры; 4 — манипулятор; 5 — крестообразный рабочий орган; 6 — центрирующий лоток; 7 и 8 — гидроцилиндры механизма надвигания; 9 — роликовые опоры; 10 — опорная плита



**Рис. 3. Схема однопоточной технологической линии расколки кряжей:**  
1 — продольный транспортер; 2 — поперечный транспортер; 3 — манипулятор; 4 — центрирующий лоток; 5 и 6 — гидроцилиндры механизма надвигания; 7 — крестообразный рабочий орган; 8 — роликовые опоры; 9 и 10 — швеллеры; 11 — прорези плиты

Наибольшие размеры раскалываемых кряжей, м:	
диаметр . . . . .	0,6
длина . . . . .	1,25
Количество поленьев, получаемых за один ход толкателя, шт. . . . .	4
Наибольшее раскалывающее усилие, кН . . . . .	120
Расстояние между концами горизонтальных ножей, м . . . . .	0,6
Часовая производительность, скл. м <sup>3</sup> . . . . .	11,5
Масса станка, кг . . . . .	660

Прицепной гидроколун проходил производственные испытания в Дрогобычском лесхоззаге (Львовская обл.). Он смонтирован на раме, выполненной из двух швеллеров, развернутых короткими (горизонтальными) полками внутрь и имеет подвижный цельный крестообразный рабочий орган.

С использованием модифицированного варианта однопоточной технологической схемы разрабатывается линия расколки кряжей диаметром 0,6—1,25 м для Надворнянского лесокombината Прикарпатлеса.

# ПОМОГАЕТ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

С. Ф. ПОСТНОВ, Пермремлестехника

**С**овременная технология лесозаготовок в Пермской области базируется на применении машин и механизмов с гидроприводом. Валочно-пакетирующие машины ЛП-19 оснащены двояными аксиально-поршневыми насосами и гидромоторами. Управление рабочими органами осуществляется трех-четырёхсекционными гидрораспределителями. Сучкорезная машина ЛП-33 имеет по три насоса и два гидромотора. Все системы гидропривода оборудованы фильтрами очистки масла, клапанами для регулировки рабочего режима. Такое обилие сложных устройств требует высокой профессиональной подготовки операторов и ремонтников, наличия хорошо оснащенных ремонтных баз. Только четко налаженная система технического ухода и грамотная эксплуатация машин позволяют увеличить их срок службы.

Начиная с 1981 г. Кунгурским ремонтно-механическим заводом на договорных условиях в опытный порядок внедрено в объединениях Горнозаводсклес и Яйвалес специализированное техническое обслуживание. Оно предусматривает периодическое проведение ТО-2, ТО-3, СО и устранение отказов II и III категории сложности с заменой основных агрегатов. Заводская бригада в составе четырех-пяти человек во главе с бригадиром-механиком, оснащенная ремонтной мастерской ЛВ-8А и вахтовой машиной ВМ-20, по утвержденному графику выезжает на место работы валочных машин. Совместно с оператором и ремонтниками леспромхоза она устраняет поломки, проводит регулировочные работы и передает исправный механизм оператору. По окончании техобслуживания оформляется акт — документ для расчетов между заводом и леспромхозами.

Технико-экономический анализ показал положительные результаты опытного внедрения специализированного обслуживания. Так, в Горнозаводсклесе в среднем за первый год эксплуатации простой среднесписочной машины в ремонте и ожидании его сократился с 180 до 129 дней. Затраты на ТО и ТР за два года снизились в расчете на 1 тыс. м<sup>3</sup> заготовленной древесины с 240 до 157 руб. Годовой экономический эффект в первый год внедрения составил 547 руб. на 1 тыс. м<sup>3</sup>, или 56 тыс. руб. с учетом прибыли от экономии амортизационных отчислений на капитальный ремонт машин, а во второй год — соответственно 419 руб. и 53,5 тыс. руб.

В первое время при списывании машин ЛП-19 в леспромхозах около половины деталей и узлов не восстанавливалось. С 1981 г. в леспромхозах изношенные машины ЛП-19 списываются только через ремонтные заводы и все пригодные узлы и детали подвергаются реставрации. В результате количество отремонтированных узлов гидро-

оборудования агрегатов увеличилось в 2,5 раза, металлоконструкций — в 6 раз. На заводах срок ремонта агрегатов ЛП-19 сократился до 4—5 дней. Гидрораспределители, стойки захватно-срезающего устройства, рукоятки, стрелы сейчас выдаются сразу на обмен.

В настоящее время специализированным техническим обслуживанием, кроме Кунгурского завода, заняты Чусовской, Кудымкарский, Гайнский и Красновишерский ремонтные заводы. Всего в Пермлеспроме таким обслуживанием охвачено более 75 машин ЛП-19.

В первом полугодии 1982 г. пять ремонтных заводов объединения провели 84 техобслуживания и пуско-наладочные работы на сумму 28 тыс. руб., т. е. почти на 25% больше, чем за соответствующий период 1981 г. За это время Кунгурским РМЗ отремонтировано 114 гидроагрегатов машин ЛП-19 (54 тыс. руб.), что на 30% больше, чем за соответствующий период 1981 г. Отремонтировано для Пермлеспрома 23 гидронасоса, 39 гидромоторов, 29 гидрораспределителей. В настоящее время на Балатовском авторемонтном заводе освоен ремонт гидрораспределителя Р150.

На ремонтных заводах изготавливаются также некоторые дефицитные запасные части к машинам ЛП-19 (пыльные шины, проушины, головки штока, крюки захвата, комплекты резинотехнических изделий, рукава высокого давления диаметром 25 и 12 мм) и выдаются леспромхозам по потребности. Так, за первое полугодие 1982 г. Кудымкарским и Чусовским РМЗ изготовлено 109 пыльных шин. На Кунгурском РМЗ освоен ремонт изношенных шлангов рукавов высокого давления (РВД) диаметром 25 мм, при этом используются годные части старых рукавов и деталей законечников. Такая система практической помощи заводов лесозаготовителям позволила существенно сократить время простоя машин ЛП-19 в ремонте, предупреждает аварийные поломки и повышает ответственность эксплуатационников и ремонтников. Так, коэффициент технической готовности ЛП-19 возрос с 0,79 до 0,81, выработка на машиномену увеличилась по сравнению с прошлым годом на 116% и составила 151,5 м<sup>3</sup>. Заводские затраты на техническое обслуживание машин в леспромхозах в первом квартале 1981 года составили 20,75 тыс., а в 1982 году 24,9 тыс. руб., то есть в расчете на каждую обслуживаемую машину ЛП-19 они возросли с 292 до 305 руб. Важно, что при этом расходы на 1000 м<sup>3</sup> заготовленной древесины снизились с 54 до 49,8 руб.

Объем выполненных работ машинами ЛП-19 на предприятиях Пермлеспрома в первом полугодии 1982 г. по сравнению с тем же периодом предыдущего значительно возрос, увеличились количество отработанных машино-смен и выработка (см. таблицу).

Поскольку количество машин в объединении почти не увеличилось, эти данные характеризуют более эффективную их работу и повышенную техническую готовность. Улучшение показателей работы ЛП-19 характерно почти для всех лесозаготовительных объединений. Например, в Горнозаводсклесе, обслуживаемом Кунгурским РМЗ, за указанный период объем заготовленной древесины возрос на 52%, выработка на среднесписочную машину — на 23%, количество отработанных машиносмен увеличилось на 50%.

В 1982 г. на предприятия стали поступать сучкорезные машины ЛП-33. Чтобы обеспечить их работоспособность и выявить недостатки, пуско-наладочные работы проводятся силами выездных бригад ремонтных заводов (члены бригад прошли специальное обучение в Добрянской и Кудымкарской лесотехнических школах). Все полученные в 1982 г. сучкорезные машины закреплены за ремонтными заводами. Сдача машины оператору производится после испытания под нагрузкой.

Первый опыт внедрения машин ЛП-33 показал, что они по сравнению с ЛО-72 более надежны и перспективны. Необходимо только устранить дефекты, которые снижают их эффективность.

Работа по дальнейшему развитию технического обслуживания, совершенствованию технологии ремонта агрегатов продолжается. Особое место в ней занимает восстановление деталей. Трудозатраты при этом в несколько раз ниже, чем при изготовлении новых, а расход металла и материалов минимальный. Осложняет работу ремонтных предприятий устаревшее технологическое оборудование. Техническая оснащенность выездных бригад низкая. Передвижная мастерская ЛВ-8А не имеет приборов для контроля и диагностики гидросистем агрегатных машин. Все это снижает эффективность спецобслуживания.

Наименование показателей	Первое полугодие		к 1981 г.
	1981 г.	1982 г.	
Объем заготовленной древесины, тыс. м <sup>3</sup>	640,9	853,8	133
Отработано машиносмен	4670	5596	119
Выработка, м <sup>3</sup> : на машиномену	137,2	152,6	111
на среднесписочную машину	11500	12630	112



УДК 630\*36—7

# ПРОДЛЕНИЕ СРОКОВ ДЕЙСТВИЯ ЛЕДЯНЫХ ДОРОГ

В. П. СИМАКОВ, ЦНИИМЭ

**В** условиях таежной зоны Западной Сибири для освоения лесных массивов широко используются зимние лесовозные дороги. Поэтому увеличение периода их эксплуатации имеет важное практическое значение. Продления сроков действия зимних дорог можно достичь путем армирования и теплоизоляции ледяного полотна древесными и иными добавками. Опытная проверка дорожных конструкций продленного срока действия проводилась в течение двух лет (1979—1980 гг.) в Советском лесопромышленном комбинате и Куминском леспрохозе Тюменьлеспрома. В Советском ЛПК ледяная магистраль протяженностью 70 км укреплялась древесными добавками лишь на участках, подверженных наиболее интенсивному разрушению. В Куминском ЛПК дорога длиной 21 км на всем протяжении имела верхнее композиционное покрытие из льда и древесных отходов. Грузооборот дорог в обоих предприятиях был практически равным и составлял за сезон около 300 тыс. м<sup>3</sup> древесины.

При наращивании ледяной плиты дорожной одежды путем периодических поливок толщина слоя вылитой воды колеблется в пределах 1—3 мм при текущих поливках и 2—3 см при первоначальных поливках. В соответствии с этим объем кристаллов образующегося льда варьируется в пределах 0,002... 2,50 см<sup>3</sup>. Результаты пробных нивелировок по опреде-

Краткая характеристика дорожной конструкции и ее местоположение	Минимальная совокупная толщина ледяного покрытия, см, при сроках эксплуатации до		
	15 апреля	1 мая	15 мая
Покрытие из чистого льда, расположенное в тени	10	13	19
То же, на открытом месте	22	28	31
Покрытие из льда, армированного на всю толщину древесными добавками, расположенное на открытом уклоне	12	15	20
Покрытие со слоем износа толщиной до 12 см из льда, армированного древесными добавками, расположенное на открытом уклоне	17	21	28
Покрытие со слоем теплоизоляции до 8 см, расположенное на открытом месте	15	20	28
Покрытие из чистого льда с нижним слоем из нетканого синтетического материала или сучьев (толщиной от 5 мм до 5 см), расположенное на бо лоте	18	25	31

ленно толщины слоя вылитой воды и объемов образующихся кристаллов льда позволили найти уравнение связи вида

$$V = 0,023H + 0,252H^2,$$

где  $V$  — объем кристаллов льда, см<sup>3</sup>;

$H$  — толщина слоя вылитой воды, см.

При толщине слоя вылитой воды 0,2 см образуется мелкокристаллический лед (средний объем кристаллов 0,002 см<sup>3</sup>), при толщине 1,0 см — среднекристаллический (0,27 см<sup>3</sup>) и при слое воды 3,0 см — крупнокристаллический (2,5 см<sup>3</sup>). Так как мелкокристаллический лед почти в 2 раза прочнее крупнокристаллического, для получения более прочного ледяного покрытия толщина слоя вылитой воды не должна превышать 1 см. Это может быть достигнуто подбором скорости движения водополивочных машин или регулированием размера сливного отверстия.

Для армирования ледяного полотна древесными добавками очень важно правильно оценить возникающую силу смерзания (адгезию) льда с древесиной. В ходе экспериментальных работ существенных различий в величине адгезии для разных пород древесной подложки не обнаружено. Адгезия льда к древесине в основном зависит от температуры и для температурного интервала 0... -30 С может быть выражена уравнением

$$A = 0,166 - 0,078 T,$$

где  $A$  — адгезия льда к древесине, МПа;

$T$  — температура, °С.

Следует отметить, что до температуры -5°С предел прочности льда на срез превышает силу смерзания льда с древесиной, т. е. до этой температуры сдвиговые деформации от колесных нагрузок будут происходить по контактной поверхности льда с деревом. Для сохранения целостности композиции лед — древесные добавки (в особенности у свежееобразовавшейся смеси) слой износа из замороженных в лед древесных материалов следует формировать при температурах ниже -5°С.

Твердость ледяных покрытий, армированных древесными добавками, за весь период наблюдений была высокой (редко опускалась ниже 3 МПа). Износ дорожных покрытий, укрепленных древесными добавками, меньше, чем у аналогичных участков из чистого льда, на 6—8 см. Кроме того, износ покрытий, армированных и теплоизолированных древесными отходами, достаточно стабилен и может прогнозироваться. Наименьший износ в процессе наблюдений зафиксирован на затененном лесом участке, менее других подверженном радиационному таянию.

Путем соответствующей обработки данных наблюдений за износом различных типов покрытий получены зависимости точной интенсивности их износа от величин среднесуточной температуры воздуха, количества осадков и продолжительности солнечного сияния (косвенного показателя солнечной радиации). На основе этих уравнений по данным метеорологических наблюдений для условий таежной зоны Тюменской области были рассчитаны толщины ледяных покрытий некоторых конструкций (точность прогноза толщины покрытий ±20%). Необходимые толщины ледяных покрытий в зависимости от директивных сроков эксплуатации дороги весной приведены в таблице.

Материалы исследований использованы при разработке двух нормативных документов: «Рекомендации по строительству, содержанию и эксплуатации ледяных лесовозных дорог с продленным сроком действия» и «Инструкция по проектированию, строительству, содержанию и эксплуатации снежных и ледяных лесовозных автомобильных дорог», которые утверждены Минлесбумпромом СССР. Годовой фактический экономический эффект от эксплуатации дорожных конструкций продленного срока действия в Советском ЛПК составил 86,8 тыс. руб.

*После окончания Уральского лесотехнического института Виктор Павлович Симаков (год рождения 1953) работал в НИИЛесдреве. В настоящее время — старший научный сотрудник лаборатории строительства лесных дорог и транспорта леса ЦНИИМЭ. Статья подготовлена по материалам его доклада на 2-й Всесоюзной творческой конференции молодых специалистов и ученых Минлесбумпрома СССР.*

# РАЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА БАЗЕ НОВОЙ ТЕХНИКИ

**Б. А. ЕФРЕМОВ, Галичский леспромхоз Костромалеспрома**

**В** настоящее время машинный способ заготовки древесины находит все более широкое применение на предприятиях Костромалеспрома. В частности, в 1982 г. Курьяновским лесопунктом Галичского леспромхоза из 128 тыс. м<sup>3</sup> по плану свыше 75 тыс. заготовлено таким способом.

Внедрение многооперационных машин ЛП-19, ЛТ-154 в лесопункте началось в июле 1981 г., самоходных сучкорезных машин ЛП-30Б — с 1979 г. Применение валочно-пакетирующих машин и трелевочных тракторов с гидрозахватом изменило технологию освоения лесосек, и теперь работа организована по следующей схеме. При валке-пакетировании деревьев машины ЛП-19 перемещаются параллельными ходами, удаленными друг от друга на двойной вылет стрелы манипулятора. Общая ширина пасаки 14—16 м. Деревья укладываются в пачку за машиной. Для формирования более крупных пачек и повышения выработки трелевочных тракторов практикуется перемещение машины ЛП-19 со срезанным деревом. Сходы машины с волока допускаются только для вырубки наклонных, сдвоенных и особо крупных деревьев. Сухостойные деревья в зависимости от качества древесины укладываются в отдельные пачки. Подборщик ЛТ-154 при трелевке перемещается только вслед за машиной ЛП-19. Трелевка ведется комлями вперед без разворотов пачки на волоке. Ширина пасечных волоков не превышает 5 м.

По такой схеме валочно-пакетирующая машина ЛП-19 начинает разработку участка от одного лесовозного уса на всю глубину до следующего. Двигается она прямолинейными ходами, перпендикулярными усу. Деревья, отсортированные на хвйные и листовые, укладываются на ее след в компактные пачки. При движении в обратном направлении машина обрабатывает смежную пасеку. По окончании валки трелюются пачки к тому лесовозному усу, в сторону которого направлены комли деревьев, и укладываются на погрузочном пункте параллельно лесовозному усу комлями в сторону грузового направления.

Переход на новую технологию работ определил новую форму организации труда, резко отличающуюся от прежней, и в настоящее время лесосеки осваиваются механизированными комплексными бригадами. Одну из них возглавляет В. А. Черепов. Бригада в составе десяти человек работает на базе двух валочно-пакетирующих машин ЛП-19, трех трелевочных тракторов ЛТ-154 с гидрозахватом, трелевочного трактора ТДТ-55, трех сучкорезных машин ЛП-30Б, трех бензопил «Тайга-214», бензопилы МП-5 «Урал». В распоряжении бригады обогревательный домик и столовая.

Анализ работы механизированной бригады В. А. Черепова показал, что производительность труда в ней даже в период освоения выше в среднем на 23,5%, чем в бригадах, работающих на базе традиционной техники. С целью изыскания резервов дальнейшего повышения производительности мы провели фотохронометражные наблюдения за одной из двух машин ЛП-19, выработка которой была ниже из-за неопытности машиниста. Фактические затраты времени на цикл превышали нормативные. На основе полученных данных

были выявлены непроизводительные затраты времени на различных операциях и усовершенствована организация труда. В результате с июля по декабрь 1981 г. бригада заготовила 28 тыс. м<sup>3</sup> древесины (123% к плану). Выработка на валочно-пакетирующую машину ЛП-19 составила в среднем 140 м<sup>3</sup> в смену.

С января 1982 г. бригада В. А. Черепова в составе 11 человек работает на базе трех ЛП-19, четырех ЛТ-154 и четырех ЛП-30Б. Нормы выработки и сдельные расценки на все механизмы установили типовые. Конечная фаза работ — обрезка сучьев машиной ЛП-30Б. Бригада работает подрядным методом. За выполнение задания в срок она получает премию в размере 50% заработной платы, за каждый процент сокращения срока 5%. Максимальный размер премии 100%.

Заработная плата в бригаде распределяется по тарифному коэффициенту с учетом числа отработанных дней при выполнении норм выработки на ЛП-19, ЛТ-154 и ЛП-30Б на 100%. Если выработка ниже 100%, заработная плата машиниста уменьшается на процент невыполненных норм. Повышение производительности труда и выработки на машину стимулируется условиями социалистического соревнования, применяются формы материального поощрения.

В первом полугодии бригада В. А. Черепова заготовила 35 152 тыс. м<sup>3</sup>, т. е. 118% к плану. Выработка на машинно-смену составила в среднем: на ЛП-19 135 м<sup>3</sup>, на ЛП-30Б 107 м<sup>3</sup>, на ЛТ-154 — 100 м<sup>3</sup>.

Производительность труда на чел.-день в бригаде, работающей на базе многооперационных машин, 40,7 м<sup>3</sup>, в бригадах с ручной обрубкой сучьев (в целом по леспромхозу) 10,5 м<sup>3</sup>. Внедрение новой техники позволило высвободить в лесопункте пятерых вальщиков, пятерых чокеровщиков, полностью исключить ручную обрубку сучьев. За счет сокращения численности рабочих в 1981 г. экономия заработной платы составила 18,6 тыс. руб.

Профилактическое обслуживание и ремонт техники производится на лесосеке бригадой из шести человек, в распоряжении которой передвижная мастерская ЛВ-8А. Руководит бригадой опытный механизатор Т. Ф. Сизова. Оплата труда ремонтников зависит от работы механизмов, т. е. выполнения задания. Премия начисляется с учетом выполнения плана лесосечными бригадами (максимальный размер 100%). Благодаря этому зарплата ремонтников ниже, чем у машинистов, всего на 5—8%. Тормозят работу ремонтной службы значительные потери времени на переезды мастерской от бригады к бригаде, слабая техническая оснащенность.

Опыт внедрения новой техники показывает, что для получения наибольшей отдачи необходимо улучшить профессиональную подготовку кадров, практиковать обучение смежным профессиям, распространять опыт передовых бригад и лучших машинистов, повышать и совершенствовать уровень инженерной работы. Важнейшую роль играют также технически грамотное нормирование труда, материальное стимулирование рабочих лесосечных комплексных и ремонтно-профилактических бригад, передовые формы организации труда.

Для повышения эффективности лесосечных машин в Курьяновском лесопункте намечено использовать их в две смены, для чего готовятся дополнительные кадры, ремонтно-профилактическую службу планируется включить в состав комплексной лесосечной бригады.

*Борис Алексеевич Ефремов (родился в 1949 г.) окончил Костромской лесотехнической техникум. В настоящее время работает мастером леса в Галичском леспромхозе Костромалеспрома. Статья подготовлена по материалам его доклада на 2-й Всесоюзной творческой конференции молодых специалистов и ученых Минлесбумпрома СССР.*

# ИЗ ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ МНОГООПЕРАЦИОННЫХ МАШИН

О. Г. РОНЖИН, В. В. ПОПОВ,  
ЦНИИМЭ

**Н**а лесозаготовительных предприятиях Европейского Севера с 1978 г. успешно внедряется система машин, состоящая из валочно-треповочной машины ЛП-17, трелевочного трактора ТБ-1 и сучкорезной машины ЛП-30Б. Природно-производственные условия этого региона позволяют использовать эту систему машин с наибольшей эффективностью. С целью оказания технической помощи производственникам по внедрению машин в ЦНИИМЭ создан творческий комсомольско-молодежный коллектив, в который входят сотрудники лабораторий лесосечных работ и очистки стволов от сучьев, а также работники специализированных отделов конструкторского бюро. Руководит коллективом кандидат технических наук В. Ф. Кушляев. Творческое сотрудничество работников разных подразделений института позволяет комплексно решать вопросы внедрения новой техники в производство. Планируется в дальнейшем также создавать комсомольско-молодежные коллективы непосредственно на предприятиях и координировать с ними нашу работу по внедрению машин.

Содержание внедренческой работы заключается в следующем. Совместно с работниками объединения и ведущими специалистами леспромпхоза составляется план организационно-технических мероприятий по созданию производственного участка. Определяется оптимальное количество машин, технология их работы, техническая оснащенность и состав ремонтной службы, вспомогательных звеньев, система оплаты и стимулирования труда, подбирается лесосечный фонд, доступный для освоения валочно-треповочными машинами. В дальнейшем осуществляется контроль за соблюдением правил эксплуатации машин и технологии разработки лесосек. Для обмена опытом и повышения квалификации кадров машинистов и ИТР проводятся семинары. Наш опыт показывает, что помощь предприятиям во внедрении лесосечных машин целесообразно оказывать на протяжении двух-трех лет (особенно эффективна она в первый год эксплуатации) и начинать ее еще до поступления машин в леспромпхоз.

Специалисты ЦНИИМЭ постоянно выезжают на предприятия, где внедряется новая техника, на месте помогают советами, консультациями, ведут хронометражные наблюдения, необходимые для дальнейшего совершенствования конструкций и технологии. Вот несколько примеров.

Внедрение машин ЛП-17 в промышленных масштабах было начато в 1978 г. в Юшкозерском леспромпхозе Кареллеспрома, где на двух мастерских участках

было сосредоточено шесть машин. В дальнейшем их количество возросло до девяти. Для подготовки машинистов валочно-треповочных машин на базе Юшкозерского леспромпхоза были организованы специальные курсы. Затем машинистов ЛП-17 стали подготавливать лесотехнические школы.

В Ребольском леспромпхозе в составе организованного в 1979 г. производственного участка работает восемь валочно-треповочных машин ЛП-17, четыре машины ЛП-30Б, два лесопогрузчика, подборщик-погрузчик лесосечных отходов ЛП-23, а также лесозаготовительное звено на базе трелевочного трактора ТДТ-55А. Участку приданы средства технического обслуживания. Такие же участки на базе машин ЛП-17 созданы в Юшкозерском, Ругозерском, Воломском и Пяозерском леспромпхозах. Звено на базе трелевочного трактора ведет разработку участков лесосеки, недоступных для валочно-треповочных машин, а также выполняет вспомогательные работы.

В большинстве случаев машины ЛП-17 работают в режиме валка—трелевка при расстоянии трелевки до 300 м. Это наиболее рациональный технологический вариант, в системе участвуют две машины: валочно-треповочная и сучкорезная. Применяются и другие режимы, например валка—пакетирование в Дмитриевском леспромпхозе Архангельсклеспрома, валка в Валдайском леспромпхозе Кареллеспрома. Но они менее выгодны, так как вводится дополнительное звено—треповочный трактор, что усложняет управление процессом и увеличивает число погрузочно-разгрузочных операций.

Практика показывает, что механизированный мастерский участок должен оснащаться 4—8 валочно-треповочными машинами (при использовании их в режиме валка—трелевка), 2—4 сучкорезными, 1—2 лесопогрузчиками и 1—2 трелевочными тракторами для освоения труднодоступных участков. Количество трелевочных тракторов (в зависимости от расстояния трелевки и условий проходимости машин) следует принимать из расчета 1—1,2 трактора на каждую ЛП-17 при работе в режиме валка—пакетирование и 1,5—2 трактора при работе в режиме валка. Характерные для условий Прибалтики и Белоруссии небольшие лесосеки (с запасом леса около 1 тыс. м<sup>3</sup>), на которых невозможно сосредоточить большое количество машин, целесообразно осваивать комплексом, состоящим из двух ЛП-17 и одной ЛП-30Б.

Валочно-треповочная машина манипуляторного типа способна выполнять наряду с основными вспомогательными работами и технологически не зависит от других машин. Поэтому труд машинистов в основном организован по индивидуальным заданиям. Однако в практике

## Трибуна молодых

есть примеры бригадной организации труда на базе ЛП-17, например, в Ругозерском, Валдайском и Сумском леспромпхозах Кареллеспрома. При должном решении организационно-технологических вопросов эксплуатации машин ЛП-17 в составе бригады создает благоприятные условия для многосменной работы, применения рациональной технологии и организации технического обслуживания и ремонта техники.

Новые лесосечные машины имеют сложное технологическое оборудование, оснащенное гидравликой. Правила его эксплуатации предусматривают применение гидромасел (согласно инструкции), своевременную их замену, соблюдение регулировочных параметров. В связи с этим важное место в составе работ по оказанию помощи во внедрении машин ЛП-17 у нас занимают консультации по правилам эксплуатации и обслуживания, практическое ознакомление с методами диагностики гидропривода.

Технический уровень изготовления машин ЛП-17 постоянно повышается. Многие узлы усовершенствуются. Готовится к выпуску модернизированная машина на базе трактора ТБ-1М.

Там, где к внедрению новой техники относятся со всей серьезностью, анализируют и применяют передовой опыт других предприятий, умело пользуются помощью специалистов, — там показатели работы быстро достигают проектного уровня. Эффективно применяются машины ЛП-17 в Юшкозерском и Пяозерском леспромпхозах Кареллеспрома, на предприятиях Минлеспрома ЭССР. Средняя сменная производительность машины ЛП-17 в этих предприятиях в 1981 г. составляла 51,5—68,1 м<sup>3</sup>, за десять месяцев 1982 г. она осталась на этом же уровне. Лучшие машинисты И. Пашковский, П. Козляк из Юшкозерского леспромпхоза, В. Франчук, В. Мошников из Пяозерского леспромпхоза на машинах ЛП-17 заготовили в 1981 г. более 13 тыс. м<sup>3</sup> леса.

В Пяозерском леспромпхозе валочно-треповочные машины, полученные в 1980 г., были доверены лучшим машинистам, работавшим на бесчокерных трелевочных тракторах ТБ-1, прошедшим специальный курс обучения. Машинисты для валочно-треповочных машин обучались в лесотехнической школе и в леспромпхозе без отрыва от производства. Благодаря этому был создан резерв кадров. Все машины были сконцентрированы на механизированном мастерском участке. В результате уже в первый год эксплуатации была достигнута проектная производительность. Следует отметить, что внедрение ЛП-17 в предприятиях, применяющих бесчокерные трелевочные тракторы ТБ-1, значительно облегчается вследствие высокой степени унификации этих машин.

*Олег Георгиевич Ронжин (родился в 1952 г.) и Валерий Валентинович Попов (1954 г.) работают в ЦНИИМЭ.*

*Публикуемая статья подготовлена по материалам их доклада на 2-й Всесоюзной творческой конференции молодых специалистов и ученых Минлесбумпрома СССР.*





# ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ

Ю. Ю. ТУНЫЦЯ, проф., д-р экон. наук, И. М. СИНЯКЕВИЧ, канд. экон. наук, С. С. ДИКИЙ, ЛЛТИ

(В порядке обсуждения)

Производство промышленной продукции из отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени связано со значительными материальными и трудовыми затратами. К тому же часть резервов сырья экономически недоступна для промышленного использования. Поэтому плановые задания по производству продукции из отходов должны базироваться на точных экономических расчетах, основой которых является плановая себестоимость продукции.

Действующая методика планирования себестоимости продукции, вырабатываемой из отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени, имеет ряд недостатков. В частности, она не учитывает специфики лесозаготовительного производства, дополнительных затрат, необходимых для использования такого сырья. Требуется корректировки и группировка расходов по калькуляционным статьям.

Чтобы методика планирования полнее отражала всю совокупность факторов, следует исходить из того, что технология изготовления промышленной продукции из отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени состоит из двух фаз: заготовки, утилизации и транспортировки сырья в пункты переработки (фаза лесозаготовки) и непосредственных операций по выпуску продукции (фаза промышленной переработки). На первой фазе затраты формируются аналогично лесозаготовительному процессу, на второй — лесоперерабатывающему, т. е. учитывается специфика обоих производств. Нужно также принять во внимание ряд других факторов. Так, в связи с появлением передвижных рубильных машин становится возможным производство технологической щепы в лесу. Такую щепу можно рассматривать как один из сортов лесозаготовительного производства. Ее изготовление требует дополнительных расходов (эксплуатация и содержание лесовозных дорог, вывозка щепы и т. п.), присущих только лесозаготовкам. Отходы лесозаготовок и маломерная древесина,

как правило, перерабатываются на передвижных рубильных установках в одном технологическом потоке с другим древесным сырьем. В некоторых странах (США, Канада, Финляндия) осуществляется комплексная переработка деревьев с кроной на «зеленую щепу», которая по существу является единственной продукцией безотходного лесозаготовительного производства. Следовательно, технологическую щепу наряду с круглыми лесоматериалами следует включать в объем вывозки, а калькулирование ее стоимости — осуществлять с учетом особенностей группировки расходов лесозаготовительного производства.

Одна из особенностей планирования себестоимости продукции, получаемой из отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени, состоит в том, что такое сырье обычно перерабатывается внутри лесозаготовительных предприятий (его перевозка неэкономична), а древесная зелень при транспортировке за пределы лесозаготовительных предприятий теряет значительную часть каротина и других полезных элементов. Значит, себестоимость конечной продукции (щепы, хвоино-витаминная мука и т. п.), полученной из древесных отходов, должна определяться не по ценам, а по фактическим затратам на утилизацию и транспортировку отходов в пункты потребления.

В настоящее время проведение рубок ухода за лесом все чаще поручают комплексным лесозаготовительным бригадам, оснащенным высокопроизводительным оборудованием. Рубки ухода приобретают черты законченного лесозаготовительного процесса, выполняемого в рамках лесоводственных требований. При этом существенно изменяется технология работ, отпадает необходимость в раскряжевке хлыстов, поскольку грубо очищенные стволы маломерных деревьев подлежат измельчению на технологическую щепу непосредственно на лесосеке.

Действующие инструкции по планированию, учету и калькулированию себестоимости промышленной про-

дукции не учитывают этих особенностей промышленного освоения маломерной древесины и древесной зелени. Часть расходов на указанные цели, в частности на содержание и эксплуатацию лесовозных дорог, строительство усов, прокладку волоков и т. п. необоснованно отнесена на себестоимость круглых лесоматериалов. При составлении плановых и фактических калькуляций предприятия лесной промышленности и лесного хозяйства неодинаково группируют расходы по отдельным статьям. В одном случае все расходы на заготовку, утилизацию и транспортировку отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени в пункты переработки (составляющие 50—85% полной себестоимости конечной продукции) относят на статью «Сырье и основные материалы», в другом — на ряд иных статей («Основная заработная плата производственных рабочих», «Дополнительная заработная плата производственных рабочих», «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» и т. п.). Действующий порядок исчисления объема вывозки, товарной продукции и расходов по статье «Сырье и основные материалы», на наш взгляд, не способствует усилению режима экономии. Такой порядок стимулирует предприятия производить технологическую щепу на нижних складах, хотя в некоторых случаях ее эффективнее получать в лесу на передвижных рубильных машинах. Дело в том, что маломерная и низкокачественная древесина, перерабатываемая на нижних складах, включается в объем вывозки (в то время как технологическая щепы, полученная в лесу, в объем вывозки не включается) и дважды в состав товарной продукции (как вывезенные круглые лесоматериалы и как технологическая щепы). В себестоимости технологической щепы она отражается не в виде фактических затрат, а в оптовых ценах предприятий, которые значительно ниже фактических издержек. В результате часть расходов по выпуску технологической щепы необоснованно относят на себестоимость круглых лесоматериалов.

На основании сказанного предлагается несколько изменить состав калькуляционных статей при определении себестоимости продукции из отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени. В частности, по статье «Попенная плата» рекомендуется взимать плату за отходы лесозаготовок и другую древесину, перерабатываемую на технологическую щепу, а также древесную зелень. В статье «Сырье и основные материалы» мы предлагаем учитывать затраты на маломерную древесину (по оптовым ценам прейскуранта 07-02), заготовленную в процессе проведения рубок ухода и других лесохозяйственных мероприятий (оплачивается из средств государственного бюджета), а также на древесную зелень, полученную от других предприятий. В статье «Основная заработная плата производственных рабочих», «Дополнительная заработ-

Окончание на стр. 27.



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

В. С. ГАНЖА, канд. техн. наук, Е. Г. СЕМЕНОВ, ВНИИЭИлеспром

**У**ровень концентрации лесозаготовительного производства характеризуется такими показателями, как количество нижних складов и лесовозных дорог, их средние грузообороты, средняя численность жителей в лесном поселке. При этом определяющим показателем является средний грузооборот нижнего склада.

Процесс концентрации лесозаготовительного производства носит целенаправленный и управляемый харак-

тер. За двадцать с лишним лет (с 1957 по 1980 гг.) по Минлеспрому СССР (Главлеспром) ее уровень возрос в 2,2 раза, а количество нижних складов уменьшилось более чем на 50%.

Средний грузооборот нижнего склада увеличивался в основном равномерно — каждые 5 лет примерно на 20 тыс. м<sup>3</sup> и только в 1976—1980 гг. этот процесс замедлился (до 8 тыс. м<sup>3</sup>), что объясняется главным образом общим снижением объема лесозаготовок. Такая же примерно закономерность характерна и для среднего грузооборота лесовозных дорог. В 1976—1980 гг. он возрос на 9% и достиг 120 тыс. м<sup>3</sup>. При этом коли-

чество лесовозных дорог несколько превышает число нижних складов.

В целях повышения эффективности производства в отрасли последовательно принимались меры к сокращению числа лесозаготовительных предприятий и увеличению их мощности. В девятой пятилетке было перебазировано более 500 неблагоустроенных мелких лесных поселков, построено и введено в эксплуатацию около 3,2 млн. м<sup>2</sup> общей площади жи-

За указанный период наиболее существенно уменьшилось количество нижних складов и лесовозных дорог в Уральском (на 35 и 28% соответственно) и Западно-Сибирском районах (26 и 23%). Увеличился в этих районах за пятилетку и средний грузооборот нижнего склада: в Уральском — на 26% и Западно-Сибирском — на 14%. В то же время в Восточно-Сибирском районе он остался практически без изменения, а в Дальневосточном и Волго-Вятском районах даже снизился на 9%.

Самые крупные нижние склады размещены в Восточной и Западной Сибири, самые мелкие — в Мурманлесе. При этом наибольший удельный вес крупных складов и соответственно максимальный средний грузооборот отмечен в Забайкалесе (341 тыс. м<sup>3</sup>). Предприятия, расположенные восточнее Урала, относительно молоды (введены в строй 15—20 лет назад) и потому отличаются более мощной производственной и социальной инфраструктурой, чем предприятия Северо-Западного и Волго-Вятского районов (действующие, как правило, 30—50 лет и по существу исчерпавшие свою лесосырьевую базу). Если принять средний грузооборот нижнего склада по Минлесбумпрому СССР за единицу, то в Северо-Западном районе он составит 0,86, в Волго-Вятском — 0,89, Уральском — 1,15, Западно-Сибирском — 1,28, Восточно-Сибирском — 1,21 и в Дальневосточном — 0,95. В целом прирост среднего грузооборота нижнего склада (1980 г. к 1975 г.) составил 6,7%. Максимальный средний грузооборот — 194 тыс. м<sup>3</sup> достигнут на лесовозных дорогах Тюменьлеспрома. Это в 4,9 раза выше, чем в Новгородлесе, и в 1,6 раза, — чем в среднем по Главлеспрому.

Важное, подчас решающее значение для уровня концентрации производства имеет социальный аспект, поскольку от развития социальной инфраструктуры зависят состав и текучесть кадров, а следовательно, и возможности дальнейшего развития предприятий. Основной путь стабилизации трудовых коллективов в лесозаготовительной промышленности — это укрупнение существующих и строительство новых поселков при одновременном повышении уровня благоустройства и культурно-бытового обслуживания населения. К сожалению, в десятой пятилетке программы перебазирования лесных поселков полностью выполнили лишь 9 объединений, в частности, Архангельсклеспром (ликвидировавший 30 перспективных поселков), Красноярсклеспром (36), Горьклес (38).

В настоящее время в крупных поселках (численностью свыше 5 тыс. чел.) проживает лишь 10% населения, в поселках, где сосредоточено от 1001 до 5000 чел. — 50%, а в поселках с числом жителей до 1000 чел. — 40%. Особенно высок (65%) удельный вес небольших поселков в Челябинске, Ленлесе и Костромалеспроме. В региональном разрезе самая высокая концентрация отмечена в Сибири и на Дальнем Востоке, где свыше 70% населения живет в поселках с числом жителей свыше 1000 чел. Уровень концентрации населения в лес-

Таблица 1

Районы	Количество нижних складов		Средний грузооборот нижнего склада, тыс. м <sup>3</sup>		Количество лесовозных дорог		Средний грузооборот лесовозной дороги, тыс. м <sup>3</sup>	
	1975 г.	1980 г.	1975 г.	1980 г.	1975 г.	1980 г.	1975 г.	1980 г.
Северо-Западный	704	560	100	110	676	571	104	108 <sup>в</sup>
Волго-Вятский	197	187	124	114	192	160	127	121
Уральский	326	212	117	147	349	251	109	124
Западно-Сибирский	117	109	139	158	177	136	116	126
Восточно-Сибирский	280	258	153	155	361	313	119	128
Дальневосточный	192	206	133	121	272	192	101	130
Итого по Минлесбумпрому СССР	1846	1512	120	128	2007	1621	111	124

Таблица 2

Группы предприятий с объемом вывозки древесины на нижний склад, тыс. м <sup>3</sup>	Выпуск товарной продукции, тыс. руб.	Затраты на 1 руб. товарной продукции, коп.	Фондоотдача, руб./руб.	Производительность труда, руб.
до 75	4392	119,8	0,85	5181
76—150	5318	117,1	1,26	5616
151—250	5526	108,8	0,88	6295
251—500	6940	108,2	1,01	6842

тер. За двадцать с лишним лет (с 1957 по 1980 гг.) по Минлеспрому СССР (Главлеспром) ее уровень возрос в 2,2 раза, а количество нижних складов уменьшилось более чем на 50%. Средний грузооборот нижнего склада увеличивался в основном равномерно — каждые 5 лет примерно на 20 тыс. м<sup>3</sup> и только в 1976—1980 гг. этот процесс замедлился (до 8 тыс. м<sup>3</sup>), что объясняется главным образом общим снижением объема лесозаготовок. Такая же примерно закономерность характерна и для среднего грузооборота лесовозных дорог. В 1976—1980 гг. он возрос на 9% и достиг 120 тыс. м<sup>3</sup>. При этом коли-

рых домов, детских дошкольных учреждений на 16 тыс. мест, больниц на 1,5 тыс. коек и других элементов социальной инфраструктуры.

Производственная деятельность предприятий Главлеспрома осуществляется в районах с разными природно-климатическими, лесоразительными, экономическими и организационными условиями, которые оказывают существенное влияние на уровень и динамику концентрации производства. В табл. 1 показаны изменения в уровнях концентрации лесозаготовительного производства, происшедшие в различных районах страны за годы десятой пятилетки.

# ВСЕГДА НА ПЕРЕДОВОЙ

В январе исполняется 70 лет старейшему работнику отрасли, кандидату технических наук, доценту, лауреату Государственных премий СССР Константину Ивановичу Вороницыну. Уроженец архангельской деревушки Веркола, он стал крупным ученым, внес значительный вклад в развитие лесной науки и техники.

С отличием окончив в 1934 г. Архангельский лесотехнический институт, К. И. Вороницын в течение 20 лет вел в АЛТИ преподавательскую работу, пройдя путь от ассистента до заведующего кафедрой тяговых машин. В начале 1940 г. защитил кандидатскую диссертацию. Упорно занимался научными исследованиями по созданию новой лесозаготовительной техники. В 1949 г. за участие в разработке и внедрении в промышленность легких электропил ему присуждается Государственная премия СССР.

Научная эрудиция и глубокое знание производства выдвинули К. И. Вороницына в число ведущих специалистов в области технологии и механизации лесозаготовок. С 1954 по 1976 гг. он возглавлял коллектив ЦНИИМЭ. Неустойчивой энергией, большими организаторскими способностями, богатым опытом, разносторонними знаниями он способствовал превращению ЦНИИМЭ из небольшого научно-исследовательского института в крупный научный центр международного значения.

В эти годы К. И. Вороницын достойно представлял отечественную лесную промышленность в органах Европейской Экономической Комиссии ООН, трижды избирался председателем Объединенного комитета по технике лесоразработок и подготовке работников лесной отрасли ФАО/ЕЭК/МОТ.

В 1975 г. ему присуждается Государственная премия СССР за разработку и широкое внедрение в промышленность высокоэффективной технологии лесозаготовок с отделением трелевки леса от погружки на базе челюстных лесопогрузчиков перекидного типа.



Около тридцати лет К. И. Вороницын активно участвует в работе ПТО лесной промышленности и лесного хозяйства, с 1972 по 1974 гг. был председателем Центрального правления общества.

Член КПСС с 1941 г. Константин Иванович всегда успешно сочетал большую организаторскую, административно-хозяйственную и научную деятельность с активной общественной работой. Он

был членом Химкинского ГК КПСС, депутатом Архангельского и Московского областных, Химкинского городского Советов народных депутатов. За большие заслуги К. И. Вороницын награжден тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», многими медалями.

К. И. Вороницыным опубликовано свыше 130 научных работ (многие из них переведены на иностранные языки), несколько книг и монографий. Он автор 45 изобретений. Долгие годы Константин Иванович является членом редакционной коллегии журнала «Лесная промышленность». Многими интересными статьями порадовал он наших читателей, помогает молодым авторам, глубоко и компетентно редактирует материалы журнала.

Уже будучи персональным пенсионером союзного значения, К. И. Вороницын с прежней энергией трудится в ЦНИИМЭ в качестве старшего научного сотрудника сектора технологии и организации лесосечных работ. Он много ездит, оказывает техническую помощь производственникам во внедрении новой техники.

Замечательный ветеран нашей отрасли и сегодня в рабочем строю, полон творческих замыслов. Поздравляя дорогого юбиляра, мы желаем ему здоровья, счастья, новых трудовых успехов. Не сомневаемся, что благодаря широкой эрудиции, глубоким знаниям отечественного и зарубежного опыта механизации лесозаготовок К. И. Вороницын свершит еще немало добрых дел для родной отрасли, которой он верой и правдой продолжает служить.

На снимке: К. И. ВОРОНИЦЫН

ных поселках Западной и Восточной Сибири, а также Дальнего Востока в 1,3—1,4 раза превышает показатели Европейско-Уральской зоны. Например, среднее число жителей лесных поселков Северо-Западного района составило в 1980 г. 864 чел. (от 595 в Новгородлесе до 1100 в Мурманлесе). Аналогичные показатели у Западно-Сибирского района — 1210 чел. (Тюменьлеспром — 1546, Кемероволес — 967).

В 1976—1980 гг. темпы концентрации лесных поселков в восточных экономических районах были значительно выше (от 15 до 30%), чем в большинстве областей Европейской части страны и Урала (5—6%). За пятилетие в целом по отрасли среднее число жителей лесного поселка увеличилось на 13% и составило 950 чел.

Как показали исследования ВНИИЛЕСПРОМА, наибольшая стабильность кадров наблюдается в поселках с числом жителей свыше 1000 чел., где в большей степени удается создать благоприятные жилищно-бытовые условия. Если в районах Сибири и Дальнего Востока эти условия отвечают современным требованиям, то в европейской части страны, особенно в Вологдалеспроме, Челябинлесе, Башлесе, где среднее число

жителей в поселках составляет всего 400—700 человек, должны быть усилены работы по дальнейшей концентрации поселков.

Путем применения метода группировок выявлена зависимость показателей эффективности от уровня концентрации лесозаготовительного производства. При этом использованы данные по 219 леспромхозам 18 всесоюзных и производственных объединений. Леспромхозы были разбиты на четыре группы (см. табл. 2). Анализ показал, что наименьшая трудоемкость основных лесозаготовительных работ в 3-й группе предприятий. Здесь она в целом на 20% ниже, чем в первой (на лесосечных работах на 30%, на вывозке леса на 8%, а на нижнескладских работах несколько выше (на 1,5%). В целом с увеличением грузооборота нижнего склада на 10 тыс. м<sup>3</sup> трудоемкость основных работ снижается на 1,4 чел.-дня в расчете на 1000 м<sup>3</sup>. Кроме того, расширяются возможности увеличения выпуска товарной продукции и производительности труда, улучшается использование основных фондов, снижается себестоимость товарной продукции.

Основные технико-экономические показатели работы предприятий в зависимости от грузооборота нижнего

склада приведены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, на крупных предприятиях (4-я группа) выпуск товарной продукции на 58%, производительность труда на 32 и фондоотдача на 19% выше, чем на мелких (1-я группа), а затраты на 1 руб. товарной продукции на 10% ниже. Таким образом, при увеличении среднего грузооборота нижнего склада на 10 тыс. м<sup>3</sup> предприятие получает дополнительно товарной продукции на 30 тыс. руб., производительность труда возрастает на 39 руб. и фондоотдача на 0,4 коп., а затраты на 1 руб. товарной продукции снижаются на 0,3 коп.

Наиболее распространенным путем концентрации производства является увеличение его объемов на крупных и средних конечных пунктах вывозки, рост грузооборота лесовозных дорог и соответствующее расширение рабочих поселков с одновременной ликвидацией мелких и неперспективных. Главным принципом усиления работ в этой области должно стать максимально возможное использование уже действующих производственных мощностей за счет повышения коэффициента сменности и фондоотдачи.



УДК 630\*323.4.002.5—114:624.15

# РАЗГРУЗОЧНЫЕ ЭСТАКАДЫ НА ЗЕМЛЯНОМ ОСНОВАНИИ

А. В. ЕВАРЕСТОВ, СНПЛО

**Н**а предприятиях Свердловлеспрома накоплен опыт строительства эстакад на земляном основании, предназначенных для разделки леса. Впервые такая эстакада была построена в 1962 г. в Нижне-Сергинском леспромхозе и эксплуатировалась без капитального ремонта более 10 лет. В Саргинском филиале объединения Кашкинсклес в течение 5—6 лет действуют четыре разгрузочные эстакады для полуавтоматических линий ЛО-15С (рис. 1). Эксплуатационные качества этих эстакад высокие. При устройстве земляного основания полностью исключается ручной труд, сокращаются трудовые и материальные затраты, сроки строительства. Прочность эстакады увеличивается благодаря большой площади опоры под верхним строением. Условия ремонта, технического обслуживания разгрузочно-растаскивающего устройства РРУ-10 улучшаются за счет выноса его из-под эстакады, уменьшается пожарная опасность за счет отсутствия пустот под ней.

Эстакада устраивается следующим образом. После разметки осей транс-

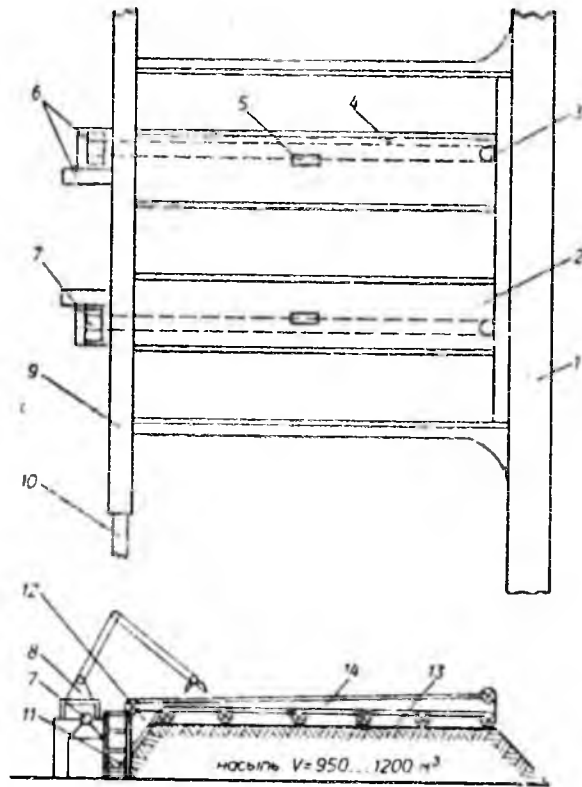


Рис. 1. Эстакада для линии ЛО-15С на земляном основании:

1 — автодорога; 2 — эстакада; 3 — блок; 4 — трос; 5 — разоблицительное устройство; 6 — фундамент ЛО-13С; РРУ-10; 7 — РРУ-10; 8 — ЛО-13С; 9 — подающий транспортер; 10 — транспортер отходов; 11 — отбойная стенка; 12 — лоток для уборки мусора с эстакады; 13 — насыпь; 14 — верхнее строение эстакады.

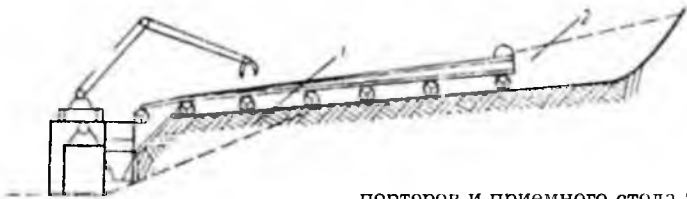


Рис. 2. Эстакада для линии ЛО-15С на земляном основании в гористой местности:

1 — насыпь; 2 — выемка

портеров и приемного стола забиваются сваи или устанавливаются опоры для устройства подающего транспортера и транспортера уборки отходов. К сваям со стороны эстакады на всю ее длину прикрепляют отбойную стенку из бракованных железобетонных плит или круглого леса высотой 0,3—0,5 м высоты эстакады. Из резерва бульдозер перемещает грунт и послойно уплотняет его, формируя насыпь эстакады и подъездного пути. Одновременно создается (если это необходимо) резервуар для пожарного водоема.

Объем насыпи для эстакады размером 25×20 м и подъездных путей в равнинной местности составляет 950—1200 м<sup>3</sup> в зависимости от высоты эстакады. Стоимость устройства земляного основания под эстакаду 100—250 руб. По насыпи укладывается верхнее строение эстакады согласно типовым проектам (деревянное или железобетонное). В таблице приводятся сравнительные данные расхода материала для различных типов разгрузочных эстакад.

Возведение эстакад на косогорах более рационально, поскольку объем земляных работ сокращается за счет устройства полунасыпи-полувыемки (рис. 2).

Эстакада	Размер, м	Расход материала				Применение
		лесоматериалы, м <sup>3</sup>	железобетон, м <sup>3</sup>	металл, т	бетон, м <sup>3</sup>	
На деревянных сваях	20×25	69,1	—	6	—	Свердлеспром
На железобетонном основании	20×25	88,0	90	6	—	Башлес
На бетонных ступлях и рельсах Р-18	23,7×9,5	—	—	11	5	Бобруйскдрев
На железобетонном основании	23,7×9,5	—	142	—	—	Бобруйскдрев
На земляном основании (деревянная)	20×25	15,8	—	6	—	Саргинский филиал Кашкинсклес
На земляном основании (верхнее строение железобетонные плиты)	18×25	16	30	—	—	—



УДК 630\*323.2.002.5.001.76

## УПРАВЛЕНИЕ

## ОБОРУДОВАНИЕМ

## СУЧКОРЕЗНЫХ

## МАШИН

И. А. СИДЕЛЬНИКОВ, ВЛТИ

Серийно выпускаемая сучкорезная машина ЛП-30Б хорошо зарекомендовала себя у производителей. Однако управление технологическим оборудованием этой машины, осуществляемое с помощью рычагов и педалей, достаточно сложное.

Для полной обработки дерева необходимо привести в действие пять исполнительных механизмов — ножи приемной и сучкорезной головок, механизмы поворота и подъема стрелы, механизмы протаскивания дерева с одновременным и неоднократно повторяющимся включением в различных комбинациях двух-трех органов. Количество включений по основным операциям приведено в таблице.

Как следует из этих данных, наиболее частые включения наблюдаются при выравнивании обрабатываемого дерева с комлями хлыстов в штабеле. На количество включений влияет длина деревьев: с увеличением разброса длин число включений возрастает. Частота включений при захвате дерева из штабеля во многом зависит от высоты последнего, качества укладки и диаметра де-

ревьев. Некачественная укладка деревьев (перекрещивание и т. п.) также приводит к увеличению количества включений, так как требуются дополнительные операции.

Протаскивание дерева через ножи сучкорезной головки — самый длительный процесс (около 60%) и на его долю приходится наибольшее количество включений. Дело в том, что при небольшой длине стрелы (около 9 м) протаскивающий механизм, перемещающийся по направляющим, совершает три-четыре возвратно-поступательных движения. Кроме того, с целью захвата дерева ножами приемной головки при значительном разбеге комлей в штабеле первый рабочий ход приходится совершать не на всю длину стрелы, а только на ее часть. Так создается дополнительное возвратно-поступательное движение, ведущее к увеличению числа включений.

Кроме того, управление обработкой деревьев на сучкорезной машине сопряжено со значительными усилиями, которые уже после небольшого срока эксплуатации (вследствие загрязнения и износа различных сочленений) выше допустимых, особенно в зимний период. Так, по данным Комигипронилеспрома, усилия, прикладываемые к рычагам, достигают 11 кг, что значительно выше нормы. Поскольку ход рычагов велик, при включении их участвуют не только руки и плечевой пояс, но и весь корпус машиниста, что приводит к быстрой утомляемости рабочего и, как следствие, к снижению производительности труда. При скорости протаскивания 2,2 м/с положение дерева относительно исполнительных органов, расположенных на стреле, быстро меняется. При большом количестве переключений снижается скорость реакции оператора, что также отрицательно сказывается на производительности труда, особенно во второй половине смены. Хронометражные данные показывают, что время, затраченное на обработку одного дерева в первой половине дня, на 10—15% меньше, чем во второй. Поэтому необходимо совершенствование системы управления. Интенсивность труда машиниста и нагрузку на него можно уменьшить путем замены рычажной системы электрическим пультом управления, который позволит в 20—30 раз снизить прилагаемые усилия и автоматизировать процесс обрезки сучьев.

Рассмотрим возможность автоматизации очистки деревьев от сучьев,

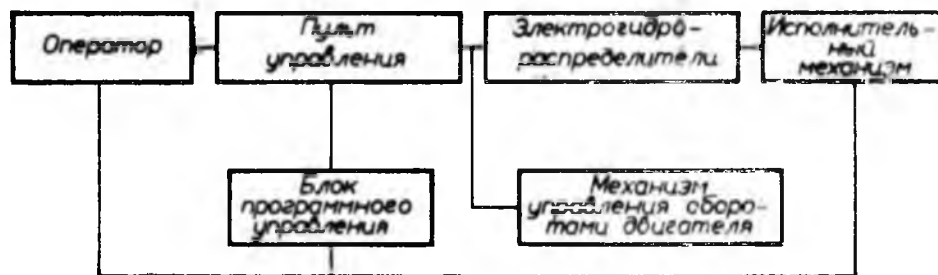
Наименование операции	Количество включений	Время операции, с
Захват дерева и ориентировка его продольной осью с осью стрелы	12—14	12—16
Протаскивание дерева через ножи сучкорезной головки	16—18	24—27
Выравнивание комля хлыста в штабеле, сброс дерева и подготовка исполнительных механизмов к обработке следующего ствола	2—3	2—4

для чего проанализируем каждый этап этого процесса. Захват каждого дерева из штабеля состоит из следующих операций: поворот и опускание стрелы, закрытие ножей сучкорезной головки, подъем и поворот стрелы. Количество включений (при наличии вышеуказанных пяти элементов) — от 12 до 16. На это затрачивается до 40% времени цикла, поскольку положение каждого захватываемого из штабеля дерева всегда отличается от предыдущего и последующего (перекрещивание). Немаловажны и такие факторы, как разница в диаметре, расположение дерева относительно машины, штабеля и т. п. Вот почему автоматизация операции по захвату дерева достаточно сложна. Протаскивание дерева и сброс хлыста в штабель при разбивке их на элементы можно объединить, поскольку при сбросе количество непродолжительных включений незначительно.

Анализ расположения исполнительных элементов при протаскивании дерева и его сброса в штабель показывает, что включение элементов строго чередуется, за исключением случаев обработки деревьев, имеющих значительные отклонения (большая кривизна, наличие толстых сучьев, раздвоенность вершины и т. п.).

Последовательность включения исполнительных элементов при протаскивании дерева через ножи сучкорезной головки предопределяет возможность автоматизации именно этой операции. Такая система управления разработана в ВЛТИ. Она включает электрический пульт управления, блок программного управления, электрогидрораспределители, механизм управления оборотами двигателя и исполнительных механизмов. В качестве управляющих органов используются крестовые переключатели КП-4 с самовозвратом в нейтральное положение, которые обеспечивают незначительные усилия включения (0,15 Н) и возможность управлять преимущественно кистями рук. Крестовые переключатели позволяют машинисту держать руки в естественном положении — с опорой на локтевые суставы.

Система управления переводится в автоматический режим с помощью кнопок, расположенных на пульте, и



Блок-схема системы управления

## НОВЫЕ ФОРМЫ

## УЧЕБНОЙ

## ПРАКТИКИ

**Ц**ель учебной студенческой практики — закрепление теоретического курса и подготовка к производственной практике на предприятиях. Специалист должен не только в совершенстве знать технику и технологию своего производства, особенности эксплуатации машин и оборудования, но и уметь управлять ими.

В недавнем прошлом, когда на учебной практике изучались передвижные электростанции, лебедки, трелевочные тракторы, бензиномоторные пилы и электропилы, автокраны и автопогрузчики, технические возможности базы учебного лесхоза СибТИ отвечали этим задачам. С появлением новой современной техники, разнообразного лесозаготовительного оборудования необходимо перестроить учебную практику, поскольку лесосечные машины практически не осваиваются студентами.

Более эффективной оказалась учебная практика на базе Новокозульского, Предивинского леспромпхозов, внедряющих передовую технику и технологию, разнообразные механизмы. Организация ее в леспромпхозах в определенной степени отвечает поставленным задачам. Студенты наряду с изучением оборудования знакомятся с лесозаготовительным производством в целом, его спецификой. После учебной практики студенты, как правило, остаются на этих предприятиях для прохождения производственной практики. Однако даже в леспромпхозах студенты не могут овладеть навыками управления машинами, поскольку последние постоянно находятся в эксплуатации. Естественно, такое положение заставило искать новые формы учебной практики.

В 1981 г. по инициативе кафедры механизации лесоразработок и содействии Красноярсклеспрома учебная практика впервые была проведена на базе Козульской лесотехниче-

ской школы, которая готовит для объединения рабочие кадры, в том числе и машинистов лесосечных машин ЛП-18А, ЛП-19, ВМ-4 и ВМ-4А, ПЛ-2, ЛТ-72 и т. п. Школа располагает производственными и учебными помещениями, полигоном и лесозаготовительным участком для практических занятий, необходимым количеством многооперационных машин, укомплектована опытными кадрами преподавателей, мастеров, инструкторов производственного обучения.

Практику по специализации «Технология лесоразработок» в течение четырех недель проходили студенты третьего курса на двух кафедрах — механизации лесоразработок и тяговых машин. Формы обучения — лекции, практические занятия на полигоне, управление на лесосеке лесозаготовительными машинами. Подробно изучались гидросистемы машин, особенности эксплуатации навесного оборудования.

С технологией нижнего склада студенты знакомились в Ново-Козульском леспромпхозе. Они изучали электро- и мотоинструменты, сучкорезные установки ПСЛ-2А, раскряжевочные линии ЛО-15С и ППЛ-4, различные типы кранов, оборудование и технологию шпалорезно-тарного цеха, установки для производства технологической щепы УЩЦ-6А. Кроме этого, была организована экскурсия в Чернореченский леспромпхоз, где установлена линия поперечной подачи хлыстов СТИ-2.

В итоге учебной практики 50 студентов из 60-ти получили удостоверения машинистов лесосечных машин, а в 1982 г. 78 из 80. Они с большим интересом относились к занятиям, с удовольствием управляли машинами. Несомненно, в дальнейшем они будут уверенно чувствовать себя в роли руководителей производства, более квалифицированно эксплуатировать новую лесную технику. Неплохими оказались результаты экзаменационной сессии по специальным дисциплинам. Целесообразность учебной практики на базе лесотехнической школы признают и преподаватели СибТИ, и руководители объединения Красноярсклеспрома.

**В. Н. КУРИЦЫН, П. Б. ГАЙДАЧИ,**  
канд. техн. наук, **Г. С. МИРОНОВ,**  
СибТИ.

## ПЛАНИРОВАНИЕ

## СЕБЕСТОИМОСТИ

## ПРОДУКЦИИ ИЗ

## ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Окончание статьи Ю. Ю. Туныци и др. Начало на стр. 22.

ная плата производственных рабочих», «Отчисления на социальное страхование», «Расходы на подготовку и освоение производства», «Услуги лесовозного транспорта», «Расходы по содержанию лесовозных дорог», «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» целесообразно включать основные производственные затраты на заготовку, утилизацию, транспортировку и переработку отходов лесозаготовок, маломерной древесины, древесной зелени и другой древесины, а также расходы на вывозку технологической щепы на конечные пункты.

В статье «Услуги лесозаготовительного производства лесохозяйственному (минус)» рекомендуется учитывать расходы на выполнение рубок ухода в соответствии с лесоводственными требованиями (оплачиваются из бюджетных средств в том случае, когда заготовку маломерной древесины и ее переработку на щепу осуществляют лесозаготовительные бригады).

Планирование и учет затрат на производство продукции из отходов лесозаготовок, маломерной древесины и древесной зелени следует осуществлять по всему производственному циклу с учетом остатков незавершенного производства в лесу, на верхних складах и в пунктах переработки. При этом плановые и фактические калькуляции себестоимости этой продукции желательно составлять с группировкой расходов как по калькуляционным статьям, так и по фазам технологического процесса (лесосечные работы, транспорт и нижескладские работы).

при необходимости корректируется крестовыми переключателями. Блок-схема системы управления представлена на рисунке. В автоматическом режиме система работает следующим образом. Оператор, захватив дерево из штабеля, задает определенную программу на дальнейшую обработку дерева в зависимости от его

состояния. Сигналы с блока программного управления через пульт воздействуют на исполнительные механизмы. Посредством обратной связи в блок поступают сигналы контроля обработки программы с исполнительных механизмов. В случае каких-то отклонений управление осуществляет оператор.

Предварительные испытания в Ясногском леспромпхозе Комилеспрома показали, что снижение усилий на рычаги управления и уменьшение количества включений в автоматическом режиме благоприятно сказываются на условиях работы оператора. Производительность машины возросла на 10—15%.



# НАУКА НА СЛУЖБЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Н. И. СТУКАЛИН, Пермлеспром, Л. Г. КАЗАКОВ, канд. техн. наук, ЦНИИМЭ

**Д**ля разработки эффективных мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма, по решению коллегии Минлесбумпрома СССР и президиума ЦК отраслевого профсоюза на предприятиях объединения Пермлеспром лаборатория охраны труда и эргономики ЦНИИМЭ совместно с ИТР Пермлеспрома в течение ряда лет проводили исследования условий труда и анализ причин травматизма. Для обследования был применен выборочный метод. Леспромхозы подбирались с учетом географических и климатических особенностей, уровня технической оснащенности, объемных показателей, разнообразия производств, уровня травматизма и др. В число предприятий, подлежащих изучению, вошли Бисертский, Гайнский, Добрянский, Ивакинский, Кормовицкий и Кыновский, а позднее Бизярский, Комарихинский и Таборский леспромхозы. В ряде случаев первоначально выбранные предприятия заменялись другими.

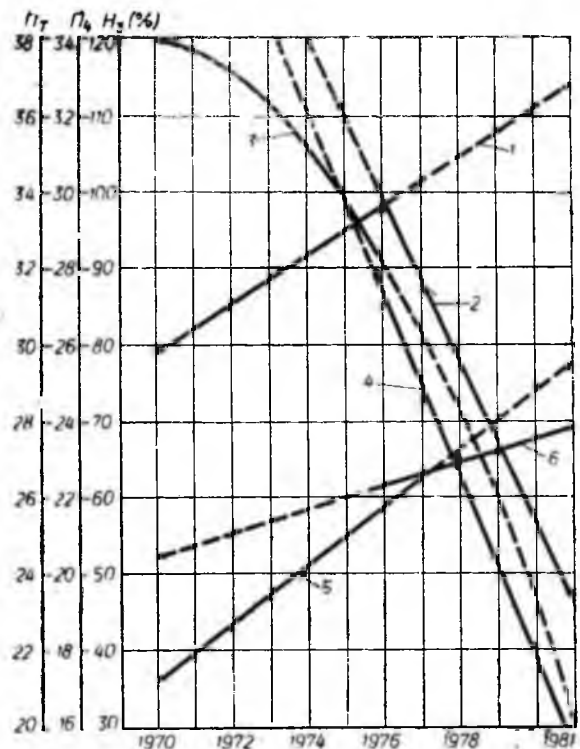
Исследование проводилось в трех направлениях: изучение состояния травматизма и разработка мер по его ограничению; обследование условий труда и обоснование мероприятий по их улучшению; анализ работы службы охраны труда на предприятиях и разработка предложений по ее совершенствованию. Было выявлено, что внедрение средств механизации и автоматизации на нижних складах и на лесосеке, проведение лесозаготовительных работ крупными комплексными бригадами положительно влияют на условия труда и снижение производственного травматизма. В состав бригад, работающих на базе сучкорезных машин, желательно включать машинистов челюстных лесопогрузчиков, поскольку благодаря этому не только повышается сменная выработка бригад, но и улучшаются условия труда. Лесопогрузчик, помимо непосредственной работы, выравнивает хлысты, убирает сучья, подготавливает площадки для сучкорезных машин.

Подготавливать лесосеки следует заблаговременно и только с помощью специальных бригад или звеньев. При этом необходимо повысить роль технологической карты, с помощью которой можно поднять уровень технологической дисциплины и обеспечить безопасность труда лесозаготовителей. Особая роль здесь отводилась изучению опыта бригад, постоянно добывающихся высокой производительности труда при соблюдении требований техники безопасности.

На основе полученных результатов были предложены конкретные технические решения, связанные с улучшением условий труда. В частности, для обеспечения требуемой температуры (17—22°С) в рабочих помещениях на нижнем складе в холодный период года рекомендовалось использовать отопительную установку Н-184-000, разработанную Пермским специализированным комбинатом по торговой технике. Установка весьма проста и надежна в эксплуатации.

Канаты тракторов с чокерным оборудованием на многих предприятиях стали смазывать отработанными маслами. В результате уменьшения ширины ленты на пасеке (до 6—8 м) снизились резкие перегибы тяговых канатов, уменьшился их износ, сократилось число травм у чокеровщиков и трактористов (показатель частоты у них был один из самых высоких). За счет разделения хлыстов в ряд улучшились условия труда у раскряжевщиков, разметчиков, штабелевщиков и рабочих других профессий.

В работе служб охраны труда ряда предприятий и объединений анализ несчастных случаев осуществлялся упрощенно и не всегда можно было выработать управляющее воздействие. Лаборатория охраны труда и эргономики ЦНИИМЭ разработала выборочный метод анализа трав-



Динамика изменения (%) показателей травматизма (ИТ — тяжести; ИЧ — частоты; ИЛ — несчастных случаев с летальным исходом)

матизма на шести-восьми предприятиях с учетом определения достоверности, что позволило снизить трудоемкость исследований в 5—6 раз. Методически правильно проводимое обучение по десятичасовой программе, инструктажи и специальные семинары помогли работникам службы охраны труда при расследовании несчастных случаев объективно выявлять взаимообусловленность и взаимосвязь многих причин. Соответственно проводятся не случайные мероприятия, а целый их комплекс, направленный на исключение несчастных случаев. Комплексные планы улучшения условий и охраны труда, проведения санитарно-оздоровительных мероприятий теперь составляются с учетом научных рекомендаций. Все предприятия (производственные объединения) представляли эти планы на защиту и обосновывали каждый пункт.

Благодаря всестороннему изучению безопасности труда и мерам, принятым руководством Пермлеспрома, в динамике основных оценочных показателей уровня травматизма наметился определенный перелом. На рисунке показана тенденция снижения частоты травматизма до 1976 г. (кривая 3) и после 1976 г. (линия 4). Замедлился рост показателя тяжести травматизма: до внедрения комплекса мероприятий она характеризуется прямой 5, после внедрения — прямой 6. Особенно резко снизилась доля несчастных случаев с летальным исходом (до 1976 г. — прямая 1, после 1976 г. — прямая 2). Во всех случаях до 1976 г. за условное время принят 1973 г., а после 1976 г. — 1979 г.

В результате снижения уровня производственного травматизма в Пермлеспроме сэкономлено более 57 тыс. чел.-дней, экономический ущерб уменьшился на 1,2 млн. руб. в расчете на год.

Так, благодаря совместным усилиям исследователей и инженеров предприятий Пермлеспрома удалось переломить неблагоприятные тенденции роста показателей травматизма и добиться улучшения условий труда лесорубов.



# ВСЕСОЮЗНЫЙ КОНКУРС на лучшие публикации в журнале 1983 года

Выполняя решения XXVI съезда КПСС о развитии науки и ускорении технического прогресса, Центральное правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства и редакция журнала «Лесная промышленность» объявляют на 1983 год Всесоюзный конкурс, направленный на широкое привлечение научной, инженерно-технической общественности, новаторов производства к широкой пропаганде через журнал передового опыта работы организаций НТО по повышению технического уровня и интенсификации производства.

## УСЛОВИЯ КОНКУРСА

На конкурс принимаются статьи, очерки, репортажи и фотографии с показом деятельности организаций НТО, коллективов предприятий, объединений, научно-исследовательских, проектно-конструкторских институтов в направлении:

реализации комплексных программ развития отрасли; совершенствования методов проектирования лесозаготовительной техники и технологии; внедрения результатов научных изысканий в производство; укрепления творческого сотрудничества научных и производственных коллективов;

улучшения транспортного освоения лесных массивов, строительства лесовозных дорог, применения переносных покрытий, использования местных строительных материалов, повышения эффективности транспортных средств;

повышения уровня использования древесного сырья, увеличения выхода деловой древесины, более полного использования лесосечного фонда и местных лесных ресурсов;

повышения эффективности капитальных вложений, улучшения использования производственных мощностей и основных фондов;

рационального использования материальных и топливно-энергетических ресурсов, максимальной экономии всех видов затрат;

вовлечения в топливный баланс неиспользуемых древесных отходов, разработки наиболее экономичных конструкций машин и оборудования, технологических процессов.

Важнейшая тема конкурсных статей — рост производительности труда на основных и вспомогательных работах благодаря:

комплексной механизации и автоматизации производства; изучению и распространению передового опыта;

внедрению прогрессивных форм ремонта и обслуживания машин и оборудования; изысканию внутренних резервов, рационализации и интенсификации производства.

Статьи направляются в редакцию перепечатанными на машинке в двух экземплярах. Фотографии представляются в виде цветного (слайда 6×6 см) или черно-белого отпечатка размером не менее 16×22 см. Обязателен пояснительный текст. Необходимо указать дату и место съемки.

Обобщение поступающих материалов и отбор для публикации производится редакционной коллегией журнала с последующим рассмотрением лучших работ конкурсной комиссией. Предложения конкурсной комиссии вносятся на рассмотрение президиума Центрального правления НТО до 1 ноября текущего года. Члены жюри участия в конкурсе не принимают.

Победителей конкурса ждут премии:

за лучшую статью, очерк, репортаж

одна первая — 200 руб.;

две вторых — по 100 руб.;

три третьих — по 60 руб.;

за лучшее фото

одна первая — 80 руб.;

одна вторая — 50 руб.;

три третьих — по 40 руб.

## К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ

На пороге нового года мы обращаемся к главному советчику — читателю с просьбой поделиться мнениями о том, что нужно сделать для дальнейшего улучшения содержания и оформления журнала.

### ПРОСИМ ОТВЕТИТЬ НА СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ:

1. Какие разделы журнала представляют для Вас наибольший интерес? Какие новые рубрики Вы хотели бы предложить редакции?

---

---

---

---

2. Помогает ли Вам журнал расширять кругозор, ориентироваться в технической политике, повышать квалификацию и т. п.?

---

---

---

---

3. Назовите статьи за последние два—три года, которые Вы использовали в своей практической работе. Какие статьи послужили толчком для внедрения на Вашем предприятии тех или иных новшеств, передового опыта, интересных технических решений и т. п.?

---

---

---

---

4. Что, по Вашему мнению, необходимо сделать, чтобы журнал в большей мере отвечал запросам производителей?

---

---

---

---

# К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ

5

Назовите актуальные темы, которые журналу следовало бы поднять в новом году?

---

---

---

---

---

6

Какие темы Вы лично в качестве автора хотели бы предложить журналу?

---

---

---

---

---

7

Укажите Вашу фамилию, имя, отчество, образование, место работы и должность.

---

---

---

---

---

8

Регулярно ли читаете журнал «Лесная промышленность», являетесь ли его подписчиком, с какого года?

---

---

---

---

---

Ждем Ваших писем по адресу: 125047, Москва, А-47, пл. Белорусского вокзала, 3, комн. 97.

Редколлегия журнала  
«Лесная промышленность».

# ВНИМАНИЮ РАБОТНИКОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ

Общественный заочный институт Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства в 1983 учебном году продолжает прием слушателей на курсы

С целью повышения квалификации инженерно-технических работников, экономистов, руководителей и новаторов производства институт организует заочные курсы. Для своих слушателей институт систематически выпускает серии лекций по ряду специализаций. Курсы лекций и учебной программы рекомендуется использовать руководителям народных Университетов и институтов повышения квалификации, ИТР министерств отрасли, руководителям школ коммунистического труда, слушателям и руководителям школ экономического всеобуча.

На предприятиях и в организациях заочные лекции изучают коллективно в семинарах или индивидуально. Слушатели, изучившие тот или иной курс лекций, получают свидетельство об окончании института (порядок аттестации приводится в методических указаниях, высылаемых одновременно с лекциями). Специального дипломированного образования институт не дает.

Лекции института платные. Деньги за них слушатели или организации переводят (поручением или почтовым переводом) по адресу: г. Москва, Сокольническое отделение Госбанка, текущий счет 1700476, Общественному заочному институту ЦП НТО леспром, а заявления высылают по адресу: Москва, 103012, ул. 25 Октября, д. 8/1, комната 8. Общественному заочному институту ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства. Телефоны института: 295-03-04, 294-42-69, 295-28-43, 294-60-68. В переводах или поручениях и заявлениях следует обязательно подробно указать фамилию, имя и отчество (полностью), адрес слушателя и название курса (для организации — ее полное название и адрес).

Основанием для приема в институт является заявление, в котором необходимо указать дату произведенной оплаты за тот или иной курс лекций; от организации — список слушателей и руководителей семинаров раздельно по каждому курсу. Других документов для поступления в институт не требуется.

Лекции могут быть приобретены за счет средств первичной организации или областного правления НТО, средств предприятия на повышение квалификации, а также за личный счет. Лекции рассылаются по подписке по мере их выхода из печати. В стоимость комплекта включены расходы по организации учебы, аттестации слушателей, рассылке им лекций, поэтому плата принимается только за комплект в целом. Наложением платежом лекции институт не высылает.

Совет НТО, директор каждого леспромхоза, лесхоза, лесопильно-деревообрабатывающего предприятия по лекциям института могут организовать без отрыва от производства курсы повышения квалификации ИТР, мастеров и передовых рабочих.

Ниже указаны курсы, на которые проводится прием, и стоимость обучения.

## НОВАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: 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. Лекции выйдут из печати в I кв. 1983 г.

# ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ!

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

В лекциях этого курса рассматриваются 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; пути повышения эффективности лесовозного автотранспорта; пути повышения эффективности и качества работы на основе управления техническим состоянием оборудования; управление качеством ремонта лесозаготовительных машин; эксплуатация новых лесосечных машин в зимних условиях; совершенствование форм организации технического обслуживания и ремонта переносного моторного инструмента; система технического обслуживания машин и оборудования, ремонт грузоподъемных кранов; особенности технического обслуживания лесохозяйственных машин; эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава лесозаготовительных предприятий.

Стоимость комплекта 11 р. 50 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

Стоимость комплекта 7 р. 30 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: механизация лесовосстановления на вырубках; новая техника и технология на уходе за почвой в молодых лесонасаждениях; экономическая эффективность внедрения новой техники на лесовосстановительных и других работах в лесном хозяйстве; механизация работ в защитном лесоразведении; выращивание посадочного материала в лесных питомниках; машины и приспособления для сбора и обработки семян.

Стоимость комплекта 3 р. 60 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕСОСПЛАВА

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: резервы снижения себестоимости и роста производительности труда на лесосплаве; методы и практика определения экономической эффективности новой техники на лесосплаве; современное состояние и перспективы развития водного транспорта леса; совершенствование нормирования труда на лесосплаве; автоматизированные системы управления технологическими процессами в лесной промышленности.

Стоимость комплекта 4 р. 30 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОГО АНАЛИЗА И ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: основы организации внутрипроизводственного планирования на предприятиях лесной промышленности; планирование

труда и заработной платы на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; план производства и анализ его выполнения на предприятиях лесной промышленности; оценка экономической эффективности производственных решений на предприятиях лесной промышленности; анализ использования основных промышленных фондов на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; пути экономии расхода лесоматериалов на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; планирование себестоимости, прибыли и рентабельности на предприятиях деревообрабатывающей промышленности; основы организации внутрипроизводственного планирования на предприятиях деревообрабатывающей промышленности.

Стоимость комплекта 8 р. 20 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: анализ и пути снижения себестоимости работ и продукции на предприятиях лесного хозяйства; система цен в лесном хозяйстве и ее совершенствование; качество и эффективность в лесном хозяйстве; основные направления комплексного использования лесных ресурсов; планирование лесохозяйственного производства; повышение уровня механизации в лесном хозяйстве; планирование капитальных вложений и их эффективность.

Стоимость комплекта 4 р. 85 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## ВОПРОСЫ ЛЕСОСПАБЖЕНИЯ

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: поставка лесопроductии по прямым длительным хозяйственным связям; резервы сокращения железнодорожных перевозок лесоматериалов; приемка и хранение лесных материалов на базах и складах; вопросы планирования распределения лесоматериалов; пути экономии лесоматериалов.

Стоимость комплекта 4 р. 10 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ

(лекции для лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий)

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: комплексное использование древесины — важнейшее направление повышения эффективности производства; передовой опыт комплексного использования древесины; формы организации комплексного использования древесного сырья в лесной промышленности; рациональная организация лесопотребления — условие сбережения лесных ресурсов; концентрация, специализация и комбинирование производства как факторы повышения эффективности использования древесного сырья; повышение качества продукции — основа роста рентабельности; сокращение потерь древесины при лесозаготовках — важная экономическая задача; пути рационального использования ресурсов низкокачественной лиственной древесины и древесных отходов в лесопромышленных производствах; нормирование расхода лесоматериалов и пути его совершенствования в лесной промышленности; комплексная система управления качеством в лесозаготовительных предприятиях — основной фактор повышения использования древесины и древесного сырья.

Стоимость комплекта 3 р. 27 к. Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

Процедура 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

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

Планы партии — в жизнь!

Диркс А. Я. — Курс — на эффективность  
Пятилетке — ударный труд!  
По труду и честь

Ляшук Н. С. — Социалистическое соревнование по плану  
Луцкий Г. Т. — Подход государственный  
Слагаемые Продовольственной программы  
Поздяев М. Я. — Расширяем помощь селу

## В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

Марков Л. И. — Творческое взаимодействие науки и труда  
Экономике — быть экономной  
Микконен Р. П. — Техническое обновление производства

## МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Немцов В. П., Дорин В. В., Манухин Г. Ф. — Перспективы  
машинной обрезки сучьев  
Мионов Е. И. — Совершенствование лесосечных машин  
Павлюк В. А., Красильников Л. Е. — Большегрузные авто-  
поезда на перевозке сортиментов  
Мерзляков Ж. Д. — ЛП-49 в лесах Приамурья

Шкиря Т. М. — Оборудование для расколки низкокачест-  
венных кражей  
Предложения рационализаторов  
Сокольский И. А. — Усовершенствование тракторного гид-  
роподъемника  
Обслуживание и ремонт механизмов  
Постнов С. Ф. — Помогает специализация

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Трибуна молодых  
Симаков В. П. — Продление сроков действия ледяных до-  
рог  
Ефремов Б. А. — Рациональная организация труда на базе  
новой техники  
Ронжин О. Г., Попов В. В. — Из опыта внедрения много-  
операционных машин

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Туньца Ю. Ю., Снякевич И. М., Дикий С. С. — Планиро-  
вание себестоимости продукции из древесных отходов  
Ганжа В. С., Семенов Е. Г. — Эффективность concentra-  
ции производства

## СТРОИТЕЛЬСТВО

Еварестов А. В. — Разгрузочные эстакады на земляном ос-  
новании

## В НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Сидельников И. А. — Управление оборудованием сучкорез-  
ных машин  
Подготовка кадров: забота дня  
Курицын В. Н., Гайдачи П. Б., Мионов Г. С. — Новые  
формы учебной практики

## ОХРАНА ТРУДА

Стукалин Н. И., Казаков Л. Г. — Наука на службе без-  
опасности

## ЗА РУБЕЖОМ

Понрягин Г. М. — Заготовка тонкомерной древесины в  
США

Party's plans are to be realized!

1 A. Ya. Dirks — Pursuing a course of efficiency  
2 стр. Five-Year Plan featured through high-productive work  
обл. Honour according to work

3 N. S. Lyashuk — Socialist competition and plan

4 G. T. Lutsky — State approach

Items of food program

5 M. Ya. Pozdyayew — Expanding aid to village

## AT SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ORGANIZATIONS

6 L. I. Markov — Creative cooperation of science and labour  
Economics must be efficient

9 R. P. Mikkonen — Technical renovation of production

## MECHANIZATION AND AUTOMATION

11 V. P. Nemtsov, V. V. Dorin, G. F. Manukhin — Prospects of  
mechanised limbing

12 Ye. I. Mironov — Updating logging machines

14 V. A. Pavlyuk, L. Ye. Krasilnikov — Heavy-duty truck and  
trailer units for assortments

15 Zh. D. Merzlyakov — LP-49 feller-skidders in forests of the  
Amur region

16 T. M. Shkirya — Equipment for low-grade logs

Rationalizers' suggestions

13 I. A. Sokolsky — Improvement of hydraulically operated  
tractorlift

Maintenance and repair of equipment

18 S. F. Postnov — Specialization helps

## PRODUCTION ORGANIZATION AND TECHNOLOGY

Tribune for young people

19 V. P. Simakov — Prolongation of ice road exploitation

20 B. A. Yefremov — Rational organization of labour on the  
basis of new techniques

21 O. G. Ronzhin, V. V. Popov — Practice in introducing multi-  
operational machines

## ECONOMICS AND MANAGEMENT

22 Yu. Yu. Tunytsya, I. M. Sinyakevich, S. S. Diky — Planning  
costs of products from wood waste

23 V. S. Ganzha, Ye. G. Semyonov — Efficiency of production  
concentration

## CONSTRUCTION

25 A. V. Yevarestov — Decks on soil foundation for unloading

## IN RESEARCH LABORATORIES

26 I. A. Sidelnikov — Control of limbers

Training of labour — urgent task

27 V. N. Kuritsyn, P. B. Gaydachi, G. S. Mironov — New forms  
of educational practice

## SAFETY AND HEALTH

28 N. I. Stukalin, L. G. Kazakov — Science at the service of  
safety

## FOREIGN LOGGING NEWS

3 стр. G. M. Pontryagin — Harvesting of small wood in the US  
обл.

## НА ОБЛОЖКЕ НОМЕРА

1-я стр.: Зимний лес.

4-я стр.: Подборщик лесосечных отходов ПЛО-1 в Май-  
ском леспромхозе Кировлеспрома.

Фото В. М. БАРДЕЕВА  
(из работ, представленных на конкурсе)

СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ 1982 г.

## ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, № 10

**ИЗГАГИН В. Н. и др. Восстановление шеек коленчатых валов напеканием металлического порошка.** Сообщается о технологии восстановления шеек коленчатых валов способом электроконтактного напекания металлического порошка. Рассматриваются схемы, конструкции и принцип работы приспособлений для напекания шеек валов двигателей автомобилей, а также технология их восстановления. Трехлетняя эксплуатация коленчатых валов, восстановленных таким способом, показала, что износостойкость их не ниже, а усталостная прочность не меньше, чем у новых. Вследствие высокой производительности процесса, незначительного расхода порошка, пониженных затрат энергии по сравнению с наплавкой, малых припусков на обработку себестоимость восстановления валов таким способом составляет 19—27 руб.

## ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, № 9

**ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ К. И., КРАСЬКО В. Г. Механизация освоения закустаренных земель.** Рассматривается оборудование, используемое для удаления наземной растительности и корчевки пней при освоении закустаренных земель. Приводится описание конструкции, принцип работы и технико-экономические показатели кустореза МП-9 и корчевальной роторной установки, монтируемых на тракторе Т-130. Производительность кустореза МП-9 достигает 1,1—1,2 га/ч, что в 1,9—2,2 и 2,3—2,5 раза больше производительности двустороннего кустореза ДП-24 и бульдозера соответственно, полнота среза выше на 10—19 и 8—11%, а высота среза составляет всего 4—5 см, что в 4 раза меньше, чем при использовании бульдозера. Техничко-экономические показатели роторной установки на очистке площадей от пней также более высокие по сравнению с корчевателем-собирателем или корчевальной бороней: сменная производительность выше в 2,3 и 4 раза соответственно, вынос гумусового слоя ниже в 20 и 8 раз, а себестоимость — на 34 и 17%.

## АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ, № 10

**РОДИОНОВ В. Проверка узлов пневматических тормозных систем.** Приводится схема и описание универсального стенда для проверки узлов и деталей пневматических тормозных систем грузовых автомобилей. Стенд состоит из ресивера с манометром, масляного насоса и электродвигателя. Заменяемые элементы тормозной системы до их установки на автомобиле предварительно проверяются на стенде, что позволяет повысить качество ремонта тормозных систем, сократить простой автомобилей в ремонте и затраты на его выполнение, снизить расход топлива.

## ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ, № 9

**КУЗНЕЦОВ И. М., УСОВ С. И. Стропы для погрузочно-разгрузочных работ.** Сообщается о разработанных СНПЛО нормативно-технических рекомендациях «Стропы грузовые для лесоматериалов. Типы, основные параметры и размеры». В них предусматривается комплектование стропов всевозможных типов двумя видами ветвей: короткими с петлей на одном конце и с крюком на другом и длинными с двумя петлями на концах. Приводятся схемы канатных ветвей. Грузоподъемность стропов определяется в соответствии с грузоподъемностью подъемно-транспортного оборудования и с учетом массы груза. Длину ветвей стропов подбирают в соответствии с размерами поперечного сечения пачки лесоматериалов, лесонакопителей, подвижного состава.



**ИЕВИНЬ И. и КЕВИНЬШ Ю.** Лесные витамины для ферм. Сообщается о разработанной в НПО «Силава» технологии и оборудовании для производства качественной зелени и щепы. Приводится схема, описание конструкции и принцип работы измельчителя-пневмосортировщика отходов лесозаготовок ИПС-1,0М. Установку обслуживают два человека.

Древесная зелень может быть использована в качестве рентабельного сырья для получения биологически активных веществ, которыми обогащаются корма, в медицинской и парфюмерной промышленности и др. Древесная зелень особенно ценна как источник витаминов в зимнее время.

Щепа из древесных отходов также является рациональным сырьем для целлюлозно-бумажной промышленности, в плитном производстве и др.

ИПС-1,0М успешно применяется и в сельском хозяйстве ЧССР и ГДР.

## РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ

УДК 630\*323.2.002.5

**Перспективы машинной обрезки сучьев.** Немцов В. П., Дорин В. В., Манухин Г. Ф. «Лесная пром-сть», 1983, № 1, с. 10—11.

Рассмотрена проблема механизации очистки деревьев от сучьев. Указаны области применения стационарных, передвижных и самоходных сучкорезных и сучкорезно-раскряжевочных установок и машин. Рассказано о работах по созданию нового и модернизации серийно выпускаемого оборудования для обрезки сучьев.

УДК 630\*36.001.76

**Совершенствование лесосечных машин.** Миронов Е. И. «Лесная пром-сть», 1983, № 1, с. 12—13.

Показано, что объемы лесосечных работ, выполняемых машинами, расширяются с каждым годом. Однако выпуск новых машин для лесной промышленности еще не обеспечивает потребности отрасли. Поэтому сейчас ведутся интенсивные работы по модернизации лесозаготовительной техники. Прошли приемочные испытания и рекомендованы к серийному производству модернизированный трелевочный трактор Алтайского завода ТТ-4М, валочно-пакетирующая машина ЛП-19А, валочно-трелевочная машина ЛП-17А и др. ЦНИИМЭ совместно с Алтайским тракторным и Абаканским механическим заводами работают над модернизацией валочно-трелевочной машины ВМ-4А, совместно с Сыктывкарским механическим и Онежским тракторным заводами — сучкорезной машины ЛП-30Б на базе модернизированного трактора ТВ-1М. В процессе модернизации будет повышена надежность и ремонтпригодность машин. Снизятся материалоемкость и трудоемкость изготовления многооперационной техники.

Ил. 3.

УДК 630\*323.4.002.5—114:624.15

**Разгрузочные эстакады на земляном основании.** Еварестов А. В. «Лесная пром-сть», 1983, № 1, с. 25.

Дано описание устройства разгрузочных эстакад на земляном основании, эксплуатируемых на предприятиях Свердловского пром-ства. Приведены сравнительные данные расхода материала для различных типов эстакад. При устройстве земляного основания полностью исключается применение ручного труда, сокращаются сроки строительства, уменьшаются трудовые и материальные затраты. Стоимость устройства земляного основания под эстакаду 100—250 руб.

Илл. 2, табл. 1.

УДК 630\*323.2.002.5.001.76

**Управление оборудованием сучкорезных машин.** Сидельников И. А. «Лесная пром-сть», 1983, № 1, с. 26—27.

Приведены результаты исследований управления технологическим оборудованием сучкорезной машины ЛП-30Б. На основании анализа операций сделан вывод о возможности автоматизации управления процессом обрезки сучьев. Описана блок-схема автоматизированной системы управления, которая прошла испытания в Ясногском леспромхозе Комилеспрома.

Илл. 1, табл. 1.



ЗА РУБЕЖОМ

УДК 630\*308(1—87)

# ЗАГОТОВКА ТОНКОМЕРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ В США

Г. М. ПОНТЯГИН, Институт США и Канады АН СССР

По оценкам Лесной службы США, к 2030 г. потребность США в древесине возрастет примерно в два раза (в 1976 г. здесь было заготовлено 376,8 млн. м<sup>3</sup>). В связи с этим мероприятия по охране лесов и их рациональному использованию стали проводить не только государственные организации, но и лесопромышленные фирмы, вынужденные заботиться об удовлетворении потребностей своих предприятий в сырье.

Американские специалисты считают, что развитие лесной промышленности страны вплоть до 1970 г. носило скорее экстенсивный, нежели интенсивный характер. Программа, принятая в 1976 г. на ежегодной конференции Американского общества лесоводов, содержит рекомендации по интенсификации отрасли, которые предусматривают, в частности, создание лесоуборочных машин для полного освоения заготавливаемой древесины, машин для сортировки лесоматериалов, а также разработку способов лесосечных работ, позволяющих свести к минимуму объем древесных отходов и максимально использовать каждое дерево. По мнению специалистов Лесной службы США, растущий спрос на лесопродукцию можно удовлетворить путем совершенствования технологии заготовки, а также более полной и рациональной переработки заготавливаемого леса, в особенности тонкомерной и низкосортной древесины.

Крупномасштабные коммерческие заготовки хвойных и лиственных деревьев небольшого диаметра сейчас широко ведутся во всем мире, в том числе в США. Изменяющиеся условия (снижение диаметра заготавливаемого древесного сырья, увеличение числа и уменьшение площади погрузочных площадок) предъявляют новые требования к лесозаготовительной технике, которые уже учитываются

некоторыми фирмами. Например, компания «Пол Баньян» создала лесоуборочную машину, способную выкорчевывать деревья, что позволяет получать с единицы площади на 20% (по весу) древесины больше, чем при обычных методах вырубки. Такая машина заготавливает в среднем в минуту два дерева диаметром 33 см.

На выставке в штате Кентукки, где свое оборудование экспонировали семь машиностроительных фирм США, была продемонстрирована валочно-пакетирующая машина для заготовки низкокачественной лиственной древесины. Во время двухдневной эксплуатации на лесных участках с преобладанием дуба и гикори при максимальном уклоне поверхности 25° эта машина показала высокую эффективность. Основным ее преимуществом является способность перемещать поваленное дерево в любом положении. Благодаря этому можно формировать удобные для трелевки пачки деревьев и уменьшить повреждение подроста.

Эксплуатируемые сейчас в США лесозаготовительные машины в основном предназначены для работы в крупномерных насаждениях — использование их для вырубки тонкомерных деревьев экономически нецелесообразно. Поэтому лесопромышленные фирмы нередко вынуждены обращаться к зарубежной технике. В частности, использование универсальной лесозаготовительной машины «Мо-Бел Логер» позволило удвоить производительность при сортировке заготовке балансов. Эта машина может формировать деревья в пачки для последующей подборки челюстным погрузчиком, трелевать хлысты до погрузочной площадки и даже грузить их на автомобиль. Четверо рабочих заготавливают с ее помощью в молодых искусственных насаждениях 255 м<sup>3</sup> балансов в неделю, в то время как при традиционной технологии выработка трех рабочих составляла 128 м<sup>3</sup> в неделю. Таким образом, производительность труда в расчете на одного рабочего возросла более чем на 47%.

Лесозаготовительная машина марки «Мо-Бел Логер» оборудована телескопической стрелой, управляемой с помощью гидравлического устройства. Стрела снабжена челюстным захватом и может подниматься на высоту до 4,2 м с грузом до 0,9 т. При общем весе машины 3,7 т давление на грунт составляет 0,14 кг/см<sup>2</sup>. Машина используется в насаждениях, в которых средний диаметр деревьев 15 см, а высота 7 м. С 1 га снимается 45—51 м<sup>3</sup> древесины. Эта машина была опробована также на рубках прореживания при среднем диаметре деревьев на уровне груди 25 см. Выработка шести рабочих составила 510 м<sup>3</sup> (85 м<sup>3</sup> на одного занятого). Во время прореживания вырубался каждый пятый ряд, а также деревья, расположенные между рядами.

Небольшая фирма «Дант энд Расл Инк.» занимается заготовкой и переработкой хвойной древесины. Ежегодно на ее лесном складе в г. Уоррентон (шт. Орегон) обрабатывается 280 тыс. м<sup>3</sup> древесины дугласовой пихты, хемлока, ели и кедра. Около

половины этой древесины используется на двух лесопильных предприятиях фирмы, расположенных в городах Уоррентон и Мэрисвилл (шт. Вашингтон), а остальная экспортируется в виде круглого леса. В настоящее время фирма ведет заготовки преимущественно в молодых искусственных лесах с преобладанием древостоев небольшого диаметра. Для сохранения объема заготовок на уровне прошлых лет (когда осваивались старовозрастные леса) вырубается даже деревья диаметром 15 см на высоте среза.

Для работы в тонкомерных насаждениях оборудуются небольшие погрузочные площадки. С одной такой площадки отгружают всего один-два лесовоза, после чего она переносится на другое место. Расстояние между площадками может составлять всего 90—100 м. При такой организации работ значительно уменьшается эрозия почвы и лесовосстановление осуществляется в более короткие сроки. Поскольку фирма работает с использованием небольших погрузочных площадок, ей требуется мобильный лесопогрузчик, способный легко перемещаться и грузить бревна объемом до 14 м<sup>3</sup>. Таким требованиям, по мнению специалистов фирмы, в наибольшей степени отвечает погрузчик «Дротт 45 Краз-Эар». Во время испытаний он показал одинаково хорошие результаты как в лесах с малочисленными древостоями (объем бревен не более 0,5 м<sup>3</sup>), так и в старовозрастных массивах, где объем отдельных деревьев достигал 14 м<sup>3</sup>. Затраты времени на погрузку одного бревна на автолесовоз в обоих случаях составляли 15—18 с. В течение дня погрузчик загрузил 20—30 лесовозов.

Погрузчик «Дротт 45 Краз Эар» испытывался также при проведении коммерческих рубок прореживания в лесах государственного сектора шт. Орегон. Во время этих работ заготавливались в основном бревна объемом 0,5 м<sup>3</sup>. Поскольку в лесах государственного сектора использование погрузочных площадок запрещено, погрузчику для загрузки одного автолесовоза приходилось менять свое местоположение 6—10 раз. В таких условиях на загрузку одного автомобиля, вмещающего 50—75 бревен, затрачивалось 30—40 мин. Погрузчик может использоваться как на лесосеке, так и на складских работах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ryan R. W. Timber supply: the spotlight is on non-industrial landowners. — Forest Industries, 1981, No. 1, p. 40—43.
2. Bryan R. W. Versatile logging machine doubles crew's production. — World Wood, 1981, No. 9, p. 11—12.
3. Feller-bunchers can work in low-quality hardwoods. — Forest Industries, 1982, No. 1, p. 43.
4. Smaller logs and landings force equipment changes. — Forest Industries, 1981, No. 3, p. 1—4.
5. Wiegner K. K. America's green gold. — Forhes, 1979, December 24, p. 40—46.

# ЛЕСНАЯ

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

