

*С Новым годом,*

*дорогие товарищи!*

## В ЭТОМ НОМЕРЕ:

**Н. А. Бочко** — Резервы роста производительности труда на лесозаготовках

**Л. В. Роос** — О некоторых вопросах лесной науки

**Д. Щербаков** — Межоперационные запасы хлыстов

**А. И. Ожогин** — Арболит — прогрессивный строительный материал

**В. Г. Досталь** — Новая лесопромышленная база страны

**Н. А. Лурье** — Лесной экспорт

# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

1

МОСКВА ~ 1963

НОЯБРЬ 1962 г.

«ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ  
СССР ПО ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ, ДЕРЕВООБРАБА-  
ТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА

Год издания сорок первый

№ 1 ЯНВАРЬ 1963 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

На борьбу за план пятого года семилетки . . . . .	1
Н. А. Бочко — Резервы роста производительности тру- да на лесозаготовках . . . . .	3
<b>МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ</b>	
Л. В. Роос — О некоторых вопросах лесной науки . . . . .	6
Н. А. Яковлев, М. М. Тендлер — Автоматизированные дизельные электростанции для леспромхозов . . . . .	9
Ф. М. Шершень, В. П. Егоров, К. Н. Коломейцев — Од- нозахватный челюстной питатель . . . . .	11
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>	
А. И. Барышников, Б. К. Харлампович — Повысить качество продукции . . . . .	12
А. В. Чирков — Централизовать контроль за ценами на отходы . . . . .	14
А. Щербаков — Межоперационные запасы хлыстов . . . . .	15
<b>СТРОИТЕЛЬСТВО</b>	
А. И. Ожогин — Арболит — прогрессивный строительный материал . . . . .	18
А. Иванкович — Верхнее строение пути для безбалласт- ных УЖД . . . . .	21
<b>ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ</b>	
В. Г. Досталь — Новая лесопромышленная база страны	23
Н. А. Лурье — Лесной экспорт . . . . .	26
<b>КОРРЕСПОНДЕНЦИИ</b>	
П. П. Никитин — Сучкосборочный агрегат . . . . .	28
Г. П. Кузьминов — Улучшить электроснабжение лес- промхозов . . . . .	29
В. Башмаков — Смотр продолжается . . . . .	29
В. Модянов — Общественное бюро технической ин- формации . . . . .	29
<b>БИБЛИОГРАФИЯ</b>	
И. Басинкевич — Будет издапо в 1963 году . . . . .	30
И. А. Степанов — О нормах выработки на лесохозяйст- венные работы . . . . .	31
<b>СПРАВОЧНЫЙ ОТДЕЛ</b>	
Ю. Виноградов — Повышение мощности двигателя Д-60Т до 75 л. с. . . . .	32

А. И. ЗВИЕДРИС. Постепенные рубки в Латвии.  
Долголетний производственный опыт и научные исследова-  
ния показали преимущества системы постепенных рубок по  
сравнению со сплошными рубками: значительно увеличивается  
продуктивность леса, уменьшается на 2—3 приема число необ-  
ходимых рубок ухода, сокращается на 10—20 лет оборот руб-  
ки и др. Отмечаются и недостатки этой системы.

П. Н. ЛЬВОВ, А. А. ПАНОВ. Организация работ по лесо-  
восстановлению на вырубках тайги.

Рассматривается значение возобновления как активной меры  
лесовыращивания. Архангельский институт «Севпромпроект»  
разработал для Приозерного леспромхоза комбината «Онего-  
лес» технический проект, в котором предусмотрена тесная  
увязка лесохозяйственных работ с лесоэксплуатацией, сделан  
расчет необходимых сил и средств, потребность в механизмах  
по всем видам работ и т. д.

В. АНТАНАЙТИС, М. ВАЙЧИС. Участковый метод лесо-  
устройства в Литовской ССР.

Излагаются опыт и перспективы внедрения в республике  
участкового лесного хозяйства и участкового метода лесосоу-  
стройства. Ведутся работы по исследованию и картированию  
лесных почв для этой цели.

А. Г. МОШКАЛЕВ и др. Составление сводных таблиц лесо-  
устройства на счетно-перфорационных машинах.

До сих пор десятки тысяч различных итогов при составлении  
сводных таблиц по лесному фонду по каждому леспромхозу  
и лесхозу подсчитываются без применения счетных машин.  
ЛенНИИЛХом и фабрикой «Ленмашучет» разработана опти-  
мальная, при этом наиболее простая и надежная технология  
составления сводных таблиц лесоустройства при помощи счет-  
но-перфорационных машин. Дана технологическая схема счет-  
ной обработки таксационных описаний.

И. П. МАЛАХОВ. Совершенствуем технологию лесозаго-  
товок.

В ряде лесопунктов комбината «Томлес» внедрена техноло-  
гия лесозаготовок, обеспечивающая сохранность крупного под-  
роста до 70% и биологическую сушку на подкладочном дере-  
ве. Повысилась производительность труда по сравнению со  
старой технологией, увеличился коэффициент использования  
тракторного парка, экономится 10—15% троса, отпала необхо-  
димость в искусственном лесовосстановлении, в сборе и сжи-  
гании сучьев. Описана новая технология разработки лесосек.

А. ОРЛОВ. Что дает соблюдение технологии лесозаготовок.

Описана примененная Мелентьевским лесопунктом Конош-  
ского леспромхоза технология разработки лесосек, позволяю-  
щая сохранить подрост ценных пород до 80%. Выработка на  
машино-смену в летних условиях составляет 80 м<sup>3</sup> при плане  
67 м<sup>3</sup>. Затраты труда на лесовосстановлении сократились в  
4 раза. Полностью решен вопрос восстановления леса на лесо-  
секах.

М. Н. РЯВКИН. Повысить уровень механизации лесохозяй-  
ственного производства.

В Тимирязевском леспромхозе (Томская обл.) полностью ме-  
ханизированы валка леса при проходных рубках, рубка про-  
сек и противопожарных разрывов, подготовка почвы под лесо-  
культуры, корчевка пней. Значительное повышение производи-  
тельности дало переоборудование ряда прицепных орудий.

Б. П. СОЛОВЬЕВ. Технико-экономическая оценка почвооб-  
рабатывающих орудий в условиях лесного Заволжья.

Даны результаты производственной проверки в Вахтанском  
леспромхозе (Горьковская обл.) тракторных почвообрабатыва-  
ющих орудий, из которых плуг ПЛП-135 оказался лучшим для  
подготовки почвы под лесокультуры в условиях свежих вы-  
рубок. Дана оценка применения бульдозера Д-259 для подго-  
товки почвы под лесные культуры и тракторов, на которые на-  
вешиваются орудия.

# НА БОРЬБУ ЗА ПЛАН ПЯТОГО ГОДА СЕМИЛЕТКИ

Вместе со всем советским народом, участвуя в создании материально-технической базы коммунизма, труженики лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности из года в год наращивают темпы производства лесных материалов, изделий деревообработки, бумаги, целлюлозы, картона и другой продукции. За истекшие четыре года семилетки объем валовой продукции по предприятиям этой отрасли, объединенным совнархозами, возрос на 25<sup>3</sup>/<sub>100</sub> по сравнению с 1958 г., в том числе по лесозаготовительному производству на 5,3<sup>3</sup>/<sub>100</sub> и по деревоперерабатывающему на 38,8<sup>3</sup>/<sub>100</sub>.

Лесозаготовители остались, однако, в большом долгу перед народным хозяйством. В результате неудовлетворительной работы ряда лесозаготовительных предприятий Северо-Западного, Коми, Волго-Вятского, Верхне-Волжского, Средне-Уральского, Красноярского и других экономических районов стране недодано в 1962 г. 6 млн. м<sup>3</sup> деловой древесины. Основные причины невыполнения плана лесозаготовок — низкая производительность труда, большая текучесть рабочих, слабое использование техники, а также запоздание со строительством и вводом в действие лесозаготовительных предприятий, лесовозных дорог.

В новом, пятом году семилетки все эти недостатки в освоении наших лесосырьевых ресурсов должны быть решительно устранены.

Товарищ Н. С. Хрущев в докладе на ноябрьском Пленуме Центрального Комитета КПСС указывал на необходимость сохранять и разумно расходовать наши лесные богатства. Задача рационального использования древесины находит свое отражение в плане на 1963 год, предусматривающем дальнейшее опережающее развитие деревопереработки. Валовая продукция деревоперерабатывающих предприятий совнархозов возрастет в пятом году семилетки на 45<sup>3</sup>/<sub>100</sub> по сравнению с 1958 г., а продукция лесозаготовок — на 7,8<sup>3</sup>/<sub>100</sub>. При этом доля деревоперерабатывающих производств составит 66,5<sup>3</sup>/<sub>100</sub> от общего объема валовой продукции по отрасли.

Производство отдельных видов продукции в плане 1963 г. характеризуется следующими показателями. Общая вывозка древесины предусматривается в 320,6 млн. м<sup>3</sup>, т. е. почти на уровне 1962 г. Однако объем вывозки деловой древесины возрастает. Всего по СССР в 1963 г. должно быть вывезено 245,4 млн. м<sup>3</sup>, т. е. на 3,1<sup>3</sup>/<sub>100</sub> больше, чем в прошлом году. По РСФСР рост составит около 4,2<sup>3</sup>/<sub>100</sub> по отношению к 1962 г., при этом по предприятиям Коми экономического района 7,5<sup>3</sup>/<sub>100</sub>, Западно-Уральского — 5,6<sup>3</sup>/<sub>100</sub>, Северо-Западного — 8,6<sup>3</sup>/<sub>100</sub>, Красноярского — 11,4<sup>3</sup>/<sub>100</sub>, Хабаровского — 9,9<sup>3</sup>/<sub>100</sub>. Для выполнения намеченных объемов вывозки деловой древесины имеются все условия.

Правительство оказало лесозаготовительным предприятиям в конце 1962 г. большую помощь дополнительными ассигнованиями на приобретение

лесозаготовительного оборудования, выделением автомобильных шин и другими мерами.

Лесозаготовительным предприятиям РСФСР в 1963 г. будет поставлено 10,7 тыс. трелевочных тракторов, 695 тракторов С-100, 1000 бульдозеров на тракторе С-100, 150 экскаваторов, 165 грейдеров, 5200 автомобилей, 7360 автоприцепов, 1027 автосамосвалов, 1000 автобусов, 140 тыс. бензиномоторных пил, тысячи единиц другого лесозаготовительного оборудования (краны, лебедки, погрузчики и др.), большое количество стального троса, запасных частей и т. д.

Правильная расстановка этой техники, ее полное использование является первоочередной задачей всех лесозаготовителей. В первом квартале 1963 г. на лесозаготовительных предприятиях РСФСР должно работать не менее 32,2 тыс. трелевочных тракторов, 6,4 тыс. тракторов С-100 и С-80, а также 22,2 тыс. лесовозных машин. На лесосеках должны заготавливать древесину 30 380 малых комплексных бригад.

В 1963 году будут продолжаться работы по комплексной механизации тяжелых и трудоских процессов на нижних складах лесовозных дорог и на лесоперевалочных базах. Будут устанавливаться консольно-козловые и башенные краны, предстоит внедрение 102 полуавтоматических линий. Вывозка леса в хлыстах достигнет 162 млн. м<sup>3</sup>, а уровень механизации погрузки леса в вагоны поднимется до 85<sup>3</sup>/<sub>100</sub>.

Растущая техническая вооруженность, совершенствование технологии и организации производства на лесозаготовительных предприятиях создают необходимые условия для роста производительности труда. Годовая комплексная выработка на одного рабочего лесозаготовок должна подняться в среднем не менее, чем до 446 м<sup>3</sup>, т. е. на 4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> превысить уровень 1962 г.

Для улучшения жилищных и культурно-бытовых условий работников, занятых на лесозаготовках, в плане на 1963 год предусмотрено построить 1500 тыс. м<sup>2</sup> жилой площади, большое количество объектов здравоохранения, культурно-бытового назначения и коммунального хозяйства.

Одной из важнейших особенностей плана лесозаготовок на 1963 год является дальнейшее улучшение использования древесины. Выход деловых сортов по предприятиям Российской Федерации намечается повысить до 76,5<sup>3</sup>/<sub>100</sub> против 74,4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> в 1962 г. Рационализация расходования лесных ресурсов достигается прежде всего за счет более тщательной разделки и сортировки, а также большего применения низкосортной древесины для технологических нужд главным образом путем химической переработки.

Особое место в плане занимает развитие производства древесно-волоконистых и древесно-стружечных плит. В 1963 году объем выпуска древесно-волоконистых плит составит 102,9 млн. м<sup>2</sup>, а древесно-

Ж 2 7325

стружечных плит — 599,5 тыс. м<sup>3</sup>, или примерно 110% и 175% к 1962 г. Общеизвестна большая экономичность этих производств. Плиты могут широко применяться в строительстве и для промышленных нужд, а на их изготовление идут древесные отходы и низкокачественная древесина, имеющая ограниченный сбыт.

Необходимо однако отметить медленные темпы строительства предприятий и наращивания мощностей по выпуску древесно-стружечных и древесноволокнистых плит. Задача состоит в том, чтобы резко ускорить строительство этих предприятий, всемерно повышать качество древесных плит, улучшать их отделку.

Выпуск пиломатериалов в наступившем году составит 82,2 млн. м<sup>3</sup>. В многолесных районах объем лесопиления возрастет на 1,2 млн. м<sup>3</sup>, что позволит вблизи от лесосырьевых баз дополнительно переработать около 1,8 млн. м<sup>3</sup> круглого леса, сократив соответственно его перевозки на дальние расстояния. Значительно улучшается и ассортимент выпускаемой пилопродукции. Выпуск качественных пиломатериалов для вагоностроения, автомобилестроения, судостроения и других нужд увеличится на 8%.

Успешно развивается производство мебели. В докладе на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев отметил, что за четыре года семилетки произведено мебели более чем на 500 млн. рублей сверх задания. Высокие темпы производства мебели намечаются и в 1963 г. Выпуск ее определен в 1588 млн. руб., или почти на 10,5% больше чем в 1962 г. Намечено дальнейшее увеличение выработки тех видов мебели, которые пользуются повышенным спросом населения — шкафов, гнутых стульев, буфетов, сервантов и, особенно, малогабаритной мебели, которой будет выпущено около 40% от общего количества.

Для изготовления мебели и удовлетворения других многообразных нужд народного хозяйства требуется все больше фанеры. Однако производство клееной фанеры развивается недостаточными темпами. В 1963 г. намечено выпустить 1605 тыс. м<sup>3</sup> фанеры, т. е. больше, чем сделано в прошлом году. Производство этой продукции могло бы расти значительно быстрее, если бы не отставание строительства фанерных предприятий. В 1963 г. намечается прирост мощностей по производству фанеры только на 78 тыс. м<sup>3</sup>. Затянулось строительство Пермского фанерного комбината, неоднократно переносились сроки ввода в действие фанерного завода «Красный якорь» в Кировской области и Бийского фанерно-спичечного комбината, медленно строятся Жешартский фанерный завод в Коми АССР и фанерные комбинаты в Архангельской и Свердловской областях.

Всероссийскому совету народного хозяйства и совнархозам следует принять необходимые меры для скорейшего наращивания мощностей по производству клееной фанеры.

Дальнейшее развитие получит целлюлозно-бумажное производство. В этом году будет выработано 2849,3 тыс. т бумаги (на 3,2% больше, чем в 1962 г.), 2748 тыс. т целлюлозы (рост за год на

5,9%) и 998,2 тыс. т картона (рост на 10,7%).

Обязанность работников целлюлозно-бумажных предприятий — быстрее осваивать новые мощности, вступившие в строй в 1962 г. и вводимые в действие в 1963 г.

В соответствии с заданиями плана предстоит наладить производство целлюлозы и химической древесной массы из древесины лиственных пород и беленой целлюлозы из тростника. Набирает темпы и такая новая отрасль, как производство кормовых дрожжей. Спрос на этот продукт с каждым годом возрастает, а выпуск дрожжей совершенно недостаточен по сравнению с потребностью, хотя в 1963 г. их будет произведено 54,3 тыс. т, или почти на 50% больше, чем в 1962 г.

Большие задачи поставлены перед строителями. В 1963 г. на развитие лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности ассигновано 857,3 млн. руб., примерно на 20% больше, чем в 1962 г., в т. ч. на строительные-монтажные работы 482 млн. руб. (рост на 30%). 40% этих капиталовложений направляется в лесозаготовительное производство и 60% в деревопереработку. Особенно высокие темпы капитальных вложений намечаются по целлюлозно-бумажным предприятиям. На их строительство предназначается 303 млн. руб., с ростом против 1962 г. более чем в 1,5 раза.

Такое распределение капитальных вложений внутри отрасли отвечает генеральной задаче преимущественного развития переработки по сравнению с лесозаготовками с целью экономии потребления и лучшего использования древесины.

В нынешнем году предстоит ввести в действие на лесозаготовках новые производственные мощности по вывозке 19,4 млн. м<sup>3</sup> древесины. Это — на 3,7 млн. м<sup>3</sup> больше, чем в 1962 г. Почти весь прирост новых мощностей приходится на территорию РСФСР, на районы Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока.

Задача состоит в том, чтобы наиболее эффективно использовать капитальные вложения, направить их в первую очередь на окончание строительства переходящих и пусковых объектов и на создание лесозаготовительных предприятий в районах строительства ширококолейных лесовозных дорог.

Не следует забывать, что в прошлом одной из причин недостаточного развития лесозаготовок в новых лесных районах являлось отставание строительства ширококолейных лесовозных дорог и связанных с ними леспромхозов. В 1963 г. на строительство ширококолейных лесовозных дорог направляется 43,9 млн. руб., или 12% от общих ассигнований по лесозаготовительной промышленности. В этом году будет продолжаться строительство ширококолейных лесовозных дорог: Ивдель — Обь, Ачинск — Абалаково, Тавда — Сотник, Решеты — Богучаны и ряда других.

Наряду с промышленными объектами должно быть построено большое количество жилищ и культурно-бытовых сооружений. Строительство лесозаготовительных предприятий должно быть организовано так, чтобы никоим образом не допустить отставания роста жилой площади в лесу от промышленных объектов.

Высокие темпы строительства предприятий цел-

люлозно-бумажной промышленности диктуются серьезным отставанием этой отрасли от потребностей страны. Многомиллионные тиражи наших газет, журналов и книг могли бы быть еще большими, если бы их не сдерживал недостаток в бумаге. Развитие производства тарного картона позволит ежегодно сберець миллионы кубических метров делового леса, расходуемого на производство неэкономичной древесной тары, и одновременно вовлечь в химическую переработку большое количество лиственной древесины, древесных отходов и дров.

В пятом году семилетки должны быть построены и введены в действие новые мощности по производству 293 тыс. т бумаги, 318 тыс. т целлюлозы, 484 тыс. т картона. Вступят в строй машины по производству газетной бумаги на Кондопожском комбинате и мешочной бумаги на Сегежском комбинате, вторая очередь Астраханского комбината по выпуску целлюлозы и тарного картона, первая очередь Кызыл-Ординского комбината по выпуску тарного картона и целлюлозы и многие другие предприятия.

Все это говорит о необходимости принять дополнительные меры по укреплению строительных организаций, оснащению их необходимой техникой, укомплектованию строек рабочими и инженерно-техническими кадрами, своевременному обеспечению их материальными ресурсами и транспортом. Должны быть учтены и решительно устранены недостатки в строительстве целлюлозно-бумажных предприятий, имевшие место в прошлом, в результате чего план капитальных вложений в 1962 г. был значительно недовыполнен.

Важное место уделяется в плане капитальных работ пятого года семилетки и развитию других производств по обработке и переработке древесины. В настоящее время созданы все условия для успешного строительства цехов по производству древесных плит. Налажено производство технологического оборудования для них, решены все вопросы

с обеспечением проектно-технической документацией.

В этом году ведется строительство 53 цехов древесно-стружечных плит, общей мощностью около 1,2 млн. м<sup>3</sup>. Почти половина их должна быть введена в действие в 1963 г. Это значит, что за 1 год мощности по производству плит увеличатся больше, чем за первые три года семилетки. Будут строиться 17 цехов по производству древесно-волокнистых плит, общей мощностью 100 млн. м<sup>3</sup>, из них пять цехов войдут в строй в 1963 г.

Намечено дальнейшее расширение действующих и строительство новых мебельных фабрик. В 1963 г. должно быть введено мощностей по производству мебели на 130 млн. руб., в том числе по Российской Федерации — на 76,4 млн. руб.

Одной из важнейших задач является обеспечение жилищного, культурно-бытового и промышленного строительства оконными и дверными блоками и другими столярными изделиями. В плане предусмотрены в связи с этим затраты на достройку и переоборудование 82 домостроительных и крупных деревообрабатывающих предприятий на выпуск качественных и экономичных столярных изделий и строганных строительных деталей.

В многолесных районах будут наращиваться мощности по лесопилению, в ряде районов запланированы расширение, реконструкция и новое строительство гидролизных и лесохимических предприятий.

Ноябрьский Пленум ЦК КПСС, рассмотревший коренные вопросы коммунистического строительства в нашей стране, сыграет огромную роль в борьбе советских людей за претворение в жизнь исторических решений XXII съезда партии. Воодушевленные решениями Пленума, труженики лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности приложат все усилия, чтобы успешно выполнить производственный план 1963 г. по всем показателям и тем самым внести свой вклад в создание материально-технической базы коммунизма.

## РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ЛЕСОЗАГОТОВКАХ

Н. А. БОЧКО

Новый 1963 год — пятый год семилетки — вступил в свои права. Советская страна встречает его в расцвете сил, на новом подъеме социалистической экономики. Работники лесозаготовок, однако, оглядываясь на путь, пройденный в 1962 г., испытывают чувство неудовлетворенности. Хотя в целом по совнархозам РСФСР в 1962 г. было вывезено на 6,5 млн. м<sup>3</sup> больше, чем в 1961 г., все же план остался невыполненным. Не справились с планом вывозки древесины такие крупнейшие лесозаготовители, как Архангельский, Карельский, Вологодский, Кировский, Пермский, Свердловский, Красноярский, Хабаровский совнархозы.

Чем это объяснить? В чем скрыты резервы и что надо сделать для того, чтобы поставить их на службу производству и обеспечить безусловное выполнение плана в нынешнем году?

Анализ показывает, что невыполнение плана лесозаготовок — прямое следствие отставания в росте производительности труда. За 10 месяцев 1962 г. план вывозки леса по совнархо-

зам РСФСР был выполнен на 97,50%, т.е. в том же проценте, что и задание по производительности труда.

Главной (чаще единственной) причиной невыполнения плана лесозаготовок является отставание в росте производительности труда. Там, где выполняется задание по комплексной выработке, — обеспечивается выполнение плана лесозаготовок. Рост производительности труда — наш главный резерв!

Семилетним планом 1959—1965 гг. предусматривается рост производительности труда в лесу на 72%. В 1965 г. средняя комплексная выработка на одного рабочего должна достигнуть 600—620 м<sup>3</sup> против 354 м<sup>3</sup> в 1958 г. Темпы роста производительности труда должны более чем в два раза превышать темпы роста объемов вывозки леса. Таким образом, рост производительности труда является также главным условием успешного выполнения лесной промышленностью заданий семилетки.

Попытаемся подробнее рассмотреть, что же надо сделать,

чтобы, используя имеющуюся технику, быстро поправить дело с отставанием роста производительности труда на лесозаготовках и тем самым обеспечить выполнение плана.

Бесспорно, что 40%-ный рост производительности труда на лесозаготовках за 1957—1960 гг. был в значительной мере достигнут благодаря организации труда в лесу **малыми комплексными бригадами**, работающими на базе одного трелевочного трактора, который производит также крупнопакетную погрузку древесины. Эта форма организации труда полностью себя оправдала и нет никаких оснований ее менять. Задача состоит в том, чтобы дальше совершенствовать организацию работ малыми комплексными бригадами. Прежде всего необходимо добиться освоения рабочими нескольких профессий с тем, чтобы, в случае невыхода на работу по болезни или по иным причинам, тракторист, бензопильщик, чоковерщик могли быть заменены другими членами бригады. Это обеспечит очень важное условие — постоянство состава бригад.

Не менее важно правильно установить численный состав малой комплексной бригады. Для большинства районов при трелевке тракторами ТДТ-40, ТДТ-60 и обрубке сучьев на верхнем складе надо рекомендовать состав бригады в количестве 5—6 человек, а при трелевке леса тракторами С-100 — 6—8 человек. При вывозке деревьев с кронами следует организовывать работу бригадами в составе 2—3 человек по методу Героя Социалистического Труда М. И. Семенчука.

Необходимо твердо, без колебаний решить, что до того, как будет осуществлено обеспечение лесозаготовительных предприятий техникой совершенными тракторными челюстными погрузчиками (а на это уйдет, вероятно, не меньше, чем 3—4 года), наиболее производительным массовым способом является **крупнопакетная погрузка трелевочным трактором**, силами малой комплексной бригады, выполняющей весь комплекс лесосечных работ.

Обязанность наших научно-исследовательских организаций, и, в первую очередь, ЦНИИМЭ безотлагательно разработать и рекомендовать производству лучшие технические приемы и формы организации этого дела, обеспечивающие наиболее высокий уровень производительности труда.

Эффективно показала себя **погрузка леса со щита трелевочного трактора**. Этот метод можно рекомендовать для погрузки пачек объемом не более 15 м<sup>3</sup>, т. е. на автомашины ЗИЛ-150, ЗИЛ-164 и ЗИЛ-157, тем более, что выпускаемый Алтайским заводом трелевочный трактор ТДТ-75 имеет две модификации щита, одна из которых специально приспособлена для погрузочных работ.

Мы считаем также, что значительно более широкого применения заслуживают способы **самопогрузки** лесовозных автомобилей, которые хорошо себя зарекомендовали в Коми АССР и ряде других районов.

Очень важный вопрос: как устанавливать **месячный план** малой комплексной бригады. От того, насколько правильно установлен план, зависит заработок рабочих, получение бригадой премии, стимулирование более высокой производительности труда. До сих пор в этом деле нет надлежащего порядка.

Мы считаем, что наиболее правильно месячный план бригадам устанавливать путем умножения дневной нормы выработки трелевочного трактора на число рабочих дней бригады, с обязательным учетом времени на переход бригады в другую лесосеку, профилактический уход за трактором и другие неизбежные факторы перерыва в работе. Кроме того, в необходимых случаях план бригады должен корректироваться поправками на перерывы в работе из-за факторов стихийного порядка, болезни рабочих, простоев механизмов по независящим от рабочих причинам.

**Вывозка леса в хлыстах и с необрубленной кроной** — повышают комплексную выработку не менее чем на 3—3,5%.

Введение в 1963 г. вывозки леса в хлыстах до 85% от общего объема — крупный резерв роста производительности труда на лесозаготовках.

Опытом доказано, что при соблюдении известных условий трелевка деревьев с кроной не нарушает основные лесохозяйственные правила и в то же время позволяет повысить производительность труда на обрубке сучьев, особенно в зимнее время, почти в два раза. Поставить себе цель уже в текущую зиму полностью перейти на **трелевку деревьев с кроной** — это значит вскрыть еще один крупный резерв роста производительности труда.

Как известно, **расстояние трелевки** сильно сказывается на выработке трактора. Сейчас большинство леспромхозов достаточно обеспечено дорожными машинами, позволяющими быстро и дешево строить сеть лесовозных усов. Поэтому есть ос-

нование считать, что при автомобильной вывозке в зимний период следует установить максимальное расстояние трелевки — 150 м. Трелевочный трактор и малая комплексная бригада выработают в смену при таком расстоянии 60 м<sup>3</sup> вместо 40 м<sup>3</sup> при расстоянии 300 м. На тракторе С-100 при расстоянии трелевки до 150 м можно довести выработку до 150—180 м<sup>3</sup> в смену.

В летний период следует расстояние трелевки к автодорогам сократить до 200 м, особенно при хороших грунтах. Для узкоколейных дорог в зимний период это расстояние надо сократить до 350—400 м.

Серьезно повышает комплексную выработку переход на **одиночную валку** леса бензиномоторной пилой. К сожалению, такой способ работ внедряется медленно главным образом потому, что Пермский совнархоз необоснованно задерживал массовое производство гидроклиньев, которые обеспечивают безопасную работу и облегчают труд вальщика. Расчеты показывают, что повсеместный переход на одиночную валку позволит высвободить около 40 тыс. рабочих. Мы считаем своей задачей добиться, чтобы в 1963 г. Пермский завод выпустил не менее 20 тыс. комплектов гидроклиньев.

Крупной нерешенной проблемой остается **механизация обрубki сучьев**. Сейчас на этой операции занято более 100 тыс. рабочих. Правда, за последние годы уже создано несколько образцов стационарных машин для обрубki сучьев, но это только первые шаги. Ни одна из машин еще не отвечает в должной мере производственным требованиям. Наши научно-исследовательские институты продолжают оставаться в большом долгу перед производством.

Надо признать, что была допущена ошибка, когда полностью прекратили выпуск ручных сучкорезок. Они, несомненно, облегчали труд и повышали производительность при обрубке сучьев на верхних и нижних складах. В 1963 г. их производство восстанавливается в количестве 5 тыс. штук.

Заметное облегчение труда и сокращение трудовых затрат дает применение зимой для удаления сучьев тросовой петли. Этот способ должен найти широкое применение на лесозаготовках уже в текущий зимний период.

За последние два года достигнуто заметное улучшение в оснащении техникой **нижних складов**. К концу 1962 г. в леспромхозы направлено более 500 консольно-козловых и башенных кранов, около 150 полуавтоматических линий, свыше 600 окорочных станков, в основном для окорки рудничной стойки. Правильное и полное использование этого оборудования значительно повысит производительность труда.

К сожалению, еще не изжиты случаи консервативного отношения к этому важному делу. В Кировском совнархозе в прошлом году из 22 кранов было введено в эксплуатацию лишь 16 кранов, из 12 полуавтоматических линий смонтировано 5, из 72 окорочных станков установлено 37. В Архангельском совнархозе из запланированных к вводу 11 полуавтоматических линий (в том числе 3 по разделке рудстойки) смонтировано и введено в эксплуатацию только 2, из 8 консольно-козловых кранов работают 4, из имеющихся 123 окорочных станков используется не больше половины. Не лучшее положение в Пермском, Хабаровском, Иркутском и некоторых других совнархозах.

Мириться далее с таким безответственным отношением к внедрению новой техники на нижних складах нельзя! Ссылки на то, что конструктивные недостатки этих механизмов не позволяют производительно их использовать, нельзя признавать состоятельными. Там, где подходят к делу умело и настойчиво, полуавтоматические линии, консольно-козловые краны, окорочные станки обеспечивают повышение производительности труда на складских работах не менее чем в два раза.

Хороший опыт механизации разгрузки и штабелевки древесины на приречных складах при помощи трелевочных лебедок имеется у предприятий комбината Комипермлес (Пермская область). В Лобвинском леспромхозе Свердловского совнархоза хорошо используют для этой цели автомобильные краны, высвободившиеся в связи с переходом в лесу на крупнопакетную погрузку.

Работы на сплавных складах необходимо безотлагательно механизировать, в первую очередь, при помощи трелевочных лебедок, которые имеются в леспромхозах.

Можно достичь хороших показателей работы малых комплексных бригад, внедрить новые технологические процессы, механизировать нижний склад и при всем том не добиться выполнения плана и высокой средней комплексной выработки на одного рабочего. Это произойдет в том случае, если неправильно расставить и использовать имеющиеся средства про-

изводства в леспромпхозах, рабочую силу и механизмы.

Значение правильной расстановки рабочей силы видно на таком примере. В Мостовском лесопункте Оленинского леспромпхоза ЦНИИМЭ на основных работах занято почти 69% от списочного наличия рабочих, в то время как в среднем по леспромпхозам РСФСР — только 57%. В результате такого неправильного использования рабочей силы в течение всего прошлого года леспромпхозы Российской Федерации испытывали недостаток в кадрах для организации необходимого количества малых комплексных бригад на лесосечных работах: зимой 1962 г. работало на 3 тысячи, а летом — на 1,5 тысячи бригад меньше, чем требовалось для выполнения плана. Отсюда и отставание производительности труда. Годовая комплексная выработка на одного рабочего по леспромпхозам РСФСР составляла 440—450 м<sup>3</sup>, а в Мостовском лесопункте 860—900 м<sup>3</sup>.

Необходимо взять за правило: в первую очередь организовать в каждом леспромпхозе требуемое количество малых комплексных бригад для выполнения плана вывозки леса и полностью укомплектовать их рабочей силой. Оставшуюся рабочую силу надо правильно распределить между остальными фазами производства.

Всякое уменьшение числа малых комплексных бригад в леспромпхозе надо рассматривать как чрезвычайное событие и немедленно принимать меры к их восстановлению. Это — главное условие, обеспечивающее выполнение плана лесозаготовок и высокую комплексную выработку.

В леспромпхозах совнархозов РСФСР имеется такое количество техники, которое при правильном ее использовании позволяет не только выполнять, но и перевыполнять планы.

К сожалению, уровень технической готовности и использования тракторного парка и автомашин еще очень низок.

В целом по РСФСР по состоянию на I/XI—62 г. техническая готовность и использование механизмов в работе характеризовались такими цифрами:

	Процент готовности	Процент использования в работе
Трелевочных тракторов . . . . .	71	56
Автомобилей лесовозных . . . . .	66	52
Тракторов С-100 . . . . .	71	50

При одинаковом обеспечении запасными частями техника оказывается в значительно лучшем состоянии там, где занимают ее ремонт. Так, например, в Карельском совнархозе исправных тракторов было 80%, в Читинском — 86%, в Ленинградском — 79%, а в Вологодском совнархозе исправных было только 67%, Архангельском — 71%, Красноярском — 63% и в Иркутском — 59% тракторов.

Надо настойчиво добиваться, чтобы во всех леспромпхозах за счет улучшения качества ремонта и технической эксплуатации механизмов уровень готовности и использования лесозаготовительной техники был резко повышен.

В леспромпхозах ширится соревнование за лучшее использование техники, развернувшееся по призыву И. Яковлева, В. Тарасова и других передовых бригадиров малых комплексных бригад. Надо глубже изучать опыт передовиков, шире и быстрее его распространять.

Привести механизмы в исправное состояние, распространить опыт работы передовых механизаторов на все леспромпхозы и обеспечить сменную выработку на трелевочный трактор ТДТ-40, ТДТ-60 не ниже 50—60 м<sup>3</sup> на трактор С-100 — 80—100 м<sup>3</sup> — вот рубежи, за достижение которых должны бороться лесозаготовители в 1963 г.

В своем выступлении на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев говорил: «Нам надо сохранять леса потому, что лес — это народное богатство и это богатство следует разумно расходовать». Ярким примером осуществления на практике этого требования являются замечательные достижения малой комплексной бригады коммунистического труда Г. В. Денисова. Досрочно выполнив семилетний план по заготовке древесины, эта бригада вместе с тем обеспечила восстановление леса на вырубленных площадях.

Можно не сомневаться, что славный почин бригады Денисова найдет в новом году еще большую поддержку среди лесозаготовителей страны. Это будет способствовать, как писал товарищ Н. С. Хрущев в своем приветствии бригаде Денисова, успешному выполнению государственных заданий по лесозаготовкам и развитию лесного хозяйства.

Для того чтобы успешно использовать все механизмы и достигнуть высокой выработки, необходимо иметь в достаточном количестве высококвалифицированных трактористов и шоферов. К сожалению, эту простую истину забывают во многих совнархозах. Между тем имеющаяся богатая сеть лесотехнических школ и курсов позволяет значительно увеличить план подготовки трактористов и шоферов.

Факты говорят о том, что не все рабочие на лесозаготовках выполняют нормы выработки, все еще имеют место большие простои. По данным ЦСУ РСФСР, 1/3 часть рабочих на лесозаготовках не выполняла норм выработки. Покончить с простоями, создать все условия для того, чтобы обеспечить выполнение норм каждым рабочим — важнейшая задача руководителей лесозаготовительных предприятий.

Для того чтобы успешно выполнять план и давать высокую комплексную выработку, при всех прочих условиях надо иметь хорошие дороги, по которым можно возить лес круглый год. Надо признать, что за последние годы неоправданно не уделялось достаточного внимания строительству и содержанию дорог в лесу. Это хорошо видно на примере Вологодского совнархоза. Так, в 1958 г. Вологодский совнархоз построил 311 км дорог, в 1959 г. — 363 км, в 1960 г. — 277, в 1961 г. — 256 км и установил план на 1962 г. только в размере 197 км.

Конечно, при таком снижении плана строительства лесовозных дорог трудно выправить положение с лесозаготовками. Однако такая недооценка строительства лесовозных дорог имеет место во многих совнархозах.

Главным типом лесовозных дорог для большинства районов страны должны быть автомобильные с гравийным покрытием. Прекрасный пример скоростного строительства такого рода дорог показывает Мостовской лесопункт Оленинского леспромпхоза. Перспективным типом лесовозных дорог являются дороги с покрытием из железобетонных плит.

Утверждать, что мы в ближайший год-два полностью решим вопрос со строительством дорог круглогодочного действия было бы неоправданным оптимизмом. Поэтому надо обратить особое внимание на правильное строительство и содержание хороших грунтовых дорог. Нельзя забывать и хороших снежных дорог, пригодных для высокопроизводительной работы лесовозных автомобилей. По таким дорогам автомобиль МАЗ-501 везет 25 м<sup>3</sup> за рейс со скоростью 50 км/час.

В своем приветствии И. С. Яковлеву, бригадиру бригады коммунистического труда, досрочно выполнившей свой семилетний план, товарищ Н. С. Хрущев выразил глубокую уверенность в том, что труженики лесозаготовительной промышленности, следуя патристическому примеру этой бригады, будут творчески вскрывать и использовать резервы производства, успешно выполнять государственные задания по лесозаготовкам.

Долг чести всех работников лесозаготовок — в наступившем 1963 г., пятом году семилетки, перенимая опыт передовых лесозаготовительных бригад, настойчиво повышать производительность труда и добиться выполнения и перевыполнения плана заготовки и вывозки древесины.



## О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ЛЕСНОЙ НАУКИ

Л. В. РООС

Член Государственного комитета Совета Министров РСФСР  
по координации научно-исследовательских работ

На основе достижений отечественной науки и техники лесная промышленность СССР за последние 15 лет добилась успехов в деле механизации тяжелых и трудоемких работ, массовом внедрении передовых технологических процессов в лесу и на сплаве. Однако дальнейший прогресс в промышленности требует новых научных и технических решений.

Создание материально-технической базы коммунизма требует, как указал ноябрьский Пленум ЦК КПСС, ускорения темпов технического прогресса, проведения единой технической политики в отраслях народного хозяйства. В свете этих требований и необходимо рассматривать направление и профиль работы наших научно-исследовательских и проектных институтов.

В течение ряда лет работы институтов ЦНИИМЭ, ЦНИИ лесосплава, Гипролесмаш и др., занимающихся вопросами лесозаготовительного производства и сплава, имели прикладное значение. Они должны были давать готовые рабочие чертежи машин и механизмов для заводов лесного машиностроения, разрабатывать для массового внедрения в промышленность технологические карты, рабочие инструкции и правила. При этом считалось, что институты должны пользоваться для проведения своих исследований и расчетов лишь общетехнической базой — общими для всех отраслей техники достижениями науки в области математики, физики, механики, сопротивления материалов и т. д. Специальные теоретические исследования были на втором плане или вовсе не велись.

Возможно, что раньше такие взгляды и имели право на жизнь. Когда на заводах лесного машиностроения ощущался недостаток в грамотных конструкторах, отсутствовала сеть специальных конструкторских бюро, а периферийные лаборатории и институты были малочисленными и слабыми, работать над созданием новой техники приходилось в основном головным институтам, имеющим всеобщее значение. Институты ЦНИИМЭ, ЦНИИ лесосплава, Гипролесмаш многое сделали за последние 10—15 лет в этом направлении.

Однако, несмотря на ряд удачных решений, некоторые конструкции машин выполнялись наспех, без достаточных теоретических обоснований.

Очевидно, сейчас, чтобы не усугублять ошибок, допущенных при конструировании ряда машин и механизмов, необходимо серьезно заняться разработкой теоретических вопросов.

Поясним эту мысль на следующем примере.

Наши институты уже давно занимаются автоматизированными линиями для лесозаготовок и сплава. Конечной целью этих работ является массовое применение в промышленности автоматизированных линий для приемки и разгрузки поступающей из леса древесины, поштучного отделения деревьев из пачки, обрезки сучьев, наиболее экономичной разделки хлыстов на сортименты, сортировки бревен и кражей на нужное количество сортов, штабелевки и погрузки пакетов в вагоны МПС или формирования пучков для сплава по магистральным рекам.

Сейчас имеется уже более 10 вариантов таких линий, некоторые из них выпускаются серийно. Однако проектировались они очень долго, с бесконечными переделками, и некоторые узлы этих линий все еще работают неудовлетворительно. Объясняется это, на наш взгляд, прежде всего тем, что линии создавались без достаточных теоретических обоснований, а конструкторские задачи решались без необходимых исходных данных для расчета. Какие же исходные данные нужны для дальнейшего конструирования автоматизированных линий нижних складов?

Прежде всего следует определить основные типоразмеры линий в зависимости от диаметров, породы леса и необходимой сменной производительности. Очевидно, что параметры линии, работающей на крупномерном тяжелом лиственничном лесе в Восточной Сибири, и линии, предназначенной для мел-

котоварных лесов Европейского Севера, должны быть неодинаковыми. При этом необходимо разработать не только таблицу типоразмеров, но и определить удельный вес нужных нам типов линий, а также первоочередность их разработки.

По-видимому, в первую очередь должны быть разработаны линии, предназначенные для восточных районов страны, где из-за трудности освоения и намечаемых быстрых темпов роста промышленности особо важно добиться резкого повышения производительности труда.

Разумеется, создание типажа автоматических линий — дело не простое и требует серьезных научных исследований, основанных на анализе сырьевых ресурсов страны, динамики предполагаемого развития лесозаготовительного производства в различных районах и перспективных типов предприятий. Кстати, такие исходные, научно подтвержденные технико-экономические данные необходимы и для разработки типажа других лесных машин — бензиномоторных пил, тракторов, автомобилей, дорожных орудий, сплавных судов и т. д. Нельзя, как это часто делали планирующие органы, на глазок, без должного обоснования, устанавливать процентное соотношение машин и механизмов различных типоразмеров, тем более на перспективный период.

Второй важной технико-экономической задачей, которую необходимо разрешить при проектировании автоматизированных линий, является установление числа сортов и градаций размеров бревен и кражей, на которые должна происходить разделка и сортировка на такой линии. Здесь дело отнюдь не сводится только к переработке государственного стандарта на круглый лес. Необходимо, конечно, продолжать работу над унификацией стандарта на круглый лес и пытаться сократить число типоразмеров бревен и кражей. Однако при действии любого стандарта вовсе не требуется, чтобы каждая автоматизированная линия разделявала лес на все возможные сортименты. При определении максимального числа сортиментов, на которые должна быть рассчитана автоматизированная линия, придется учесть возможность и необходимость специализации и кооперирования лесозаготовительных предприятий. Различными будут решения для нижних складов, примыкающих непосредственно к предприятиям потребителей, к железным дорогам широкой колеи и магистральным рекам.

Серьезный технико-экономический анализ может подсказать весьма неожиданные выводы, ломающие всю привычную систему разделки и сортировки круглого леса. Например, в США и Канаде считают выгодным заготавливать в одном месте, без градаций по длинам, только 1—2 сортимента, отвечающих профилю того перерабатывающего предприятия, к которому примыкает лесовозная дорога. А в большинстве европейских стран, напротив, стараются возможно тщательнее разделить каждое дерево, получив из него множество сортиментов различных назначений. По-видимому, это различие объясняется неодинаковыми масштабами производства и расстоянием перевозки сортиментов к местам дальнейшей переработки.

Наши экономисты должны разобраться в этом применительно к различным экономическим районам и обосновать требования к сортомерам продукции, выпускаемой автоматизированными линиями. Без этого невозможны правильные конструктивные решения разделочных и сортировочных устройств.

Особенностями автоматизированных линий нижних складов являются явно выраженная дискретность (прерывность) процессов и различия в методах технологической обработки дерева на разных стадиях его прохождения. Необходимо поэтому четко математически описать процесс в целом, составить необходимые алгоритмы и на этой основе определить производительность отдельных механизмов, ритмы движения на различных участках, размеры буферных площадок.

Некоторую работу в этом направлении проделал, в частности, Московский лесотехнический институт, но, к сожалению, выполнение подобных расчетов до начала конструирования линий еще не вошло в практику наших институтов и конструкторских бюро. В результате нередки случаи, когда серьезные ошибки, допущенные при конструировании, выявляются лишь в процессе испытания уже выполненных в металле линий.

Перейдем к некоторым частным вопросам, относящимся к проектированию отдельных узлов автоматизированных линий. Длительное время велись, например, поиски надежного способа отделения одного дерева с кроной от разгруженной на площадке пачки и поштучной подачи его в сучкорезную машину. После многочисленных дорогостоящих экспериментов теперь намечаются правильные решения. Между тем, если бы были своевременно определены усилия, необходимые для поперечного и продольного растаскивания деревьев под разными углами при различном сочетании древесных пород в пачке, то задача конструирования нужных механизмов была бы решена быстрее и с меньшей затратой сил и средств.

Важнейшее значение для работы автоматизированных линий имеют скоростные режимы работы транспортеров и надежность работы прижимных устройств при обработке дерева — обрезке сучьев, окорке и разделке. Однако отсутствие систематизированных расчетных данных для древесины разных пород и различного времени года по допускаемым скоростям и усилиям зажима, режимам замедления и ускорения и величине возникающих при этом инерционных сил очень затрудняет решение задачи.

Все основные технологические операции на автоматизированных линиях нижних складов связаны с поперечным резанием древесины. Режущие механизмы являются главными потребителями мощности. И все же в теории поперечного резания древесины до сих пор не разработаны многие возникающие в этой области специальные вопросы. В результате приходится в каждом отдельном случае путем опытного подбора подыскивать формы резцов, скорости резания, усилия и режимы продвижения.

Неслучайно, что, когда ЦНИИМЭ впервые создал стенд для исследования силового резания и начал анализировать режим сучкорезных машин, созданных различными организациями, то оказалось, что предназначенные для одной и той же работы резцы различных опытных машин резко отличаются друг от друга по потребляемой мощности и качеству реза. Значит, во многих случаях резцы подбирались без предварительного расчета или рассчитывались неправильно.

Неизученность многих вопросов поперечного резания, особенно силового, затрудняет не только конструирование механизмов для нижних складов, но и, не в меньшей мере, создание валочных машин и ручного механизированного инструмента.

Работа автоматизированных линий может быть значительно улучшена и ускорена, если будут найдены быстродействующие простые и надежные методы внутренней дефектоскопии древесины без механического ее разрушения. Сейчас эта работа находится лишь в поисково-экспериментальной стадии. Выпуская серийные автоматизированные линии, очень важно знать их коэффициенты энергопотребления и требования к качеству электроэнергии, в частности, допускаемые колебания частоты и напряжения тока. Отсутствие этих данных часто приводит к серьезным ошибкам в выборе источников энергообеспечения на местах.

На примере автоматизированных линий нижних складов мы стремились показать, насколько важны теоретические исследования и обобщения для создания новых машин. В равной мере это относится и к другим машинам и механизмам для лесозаготовок, сплава и лесного хозяйства. На это нужно обратить внимание, в частности, и потому, что многие полагали, а некоторые и теперь считают, что нет и не может быть какой-то особой «лесной» теоретической науки.

Из сказанного было бы неправильно сделать вывод, что наши научные работники и конструкторы вовсе не уделяют внимания теории лесных машин, механизмов и производственных процессов. Нам известны некоторые очень интересные работы в этом направлении, ведущиеся в ЦНИИМЭ, ЦНИИ лесосплава, КарНИЛПЕ, ВСНИПИЛесдреве, ЛТА им. С. М. Кирова, Московском лесотехническом институте, ГKB Онежского завода и в ряде других научно-исследовательских и конструкторских организаций.

Но, во-первых, этих работ очень мало. Во-вторых, их масштабы ограничиваются, как правило, текущими нуждами дан-

ного научного учреждения. Например, ЦНИИМЭ в последнее время пошел по очень правильному пути — созданию лабораторных стендов для исследования ряда процессов, протекающих в деталях лесных машин. Но получаемые материалы используются, главным образом, для разработки тех машин и механизмов, которые создает сам ЦНИИМЭ. Очень редко появляются работы, обобщающие методы расчета, содержащие методiku или исходные данные для конструирования.

Сейчас, когда созданы многочисленные конструкторские бюро лесного машиностроения, выросли и окрепли периферийные научно-исследовательские учреждения, роль головных научно-исследовательских учреждений и крупных проблемных лабораторий вузов должна значительно измениться. Им необходимо всеерьезно заняться созданием стройной теории расчета лесных машин, разработкой их типажа, основных параметров и исходных данных для конструирования. Наряду с координацией научно-исследовательских работ, это и должно стать основной задачей головных институтов, которым следует привлечь к ее решению всю систему научно-исследовательских институтов, лесотехнических вузов и головных конструкторских бюро, работающих в данной отрасли промышленности.

Справившись с этой задачей, институты окажут неоценимую помощь многочисленным конструкторско-технологическим организациям и производственникам, которые испытывают в настоящее время серьезные трудности из-за отсутствия надежных исходных данных и методики проектирования специальных лесных машин.

На данном этапе развития науки и техники очень важно переносить в лесную промышленность опыт других отраслей народного хозяйства. Следовательно, работникам лесных научно-исследовательских учреждений надо развивать сотрудничество с другими специальными научными организациями, творчески используя их достижения. В области разработки средств автоматизации и телеуправления, например, было бы целесообразно использовать в лесной промышленности системы или элементы, созданные специализированными институтами по автоматике, внося изменения, связанные со спецификой лесной промышленности.

Наряду с этим изучение некоторых, наиболее важных для лесной промышленности, проблем необходимо развертывать в научных и конструкторских организациях именно лесного профиля, даже, если эти вопросы параллельно разрабатываются и специальными институтами других отраслей. Это относится, в частности, к вопросам транспортного машиностроения. Условия работы автомобилей и тракторов на лесозаготовках значительно тяжелее, чем в других отраслях народного хозяйства. Поэтому понятно, что именно в лесной промышленности рождаются дополнительные требования к надежности, проходности и маневренности этих машин. Так, число переключений коробки перемены передач и повторяемость пиковых нагрузок в трелевочных тракторах в несколько раз больше, чем у сельскохозяйственных, транспортных и даже дорожных.

Лесная промышленность более других отраслей народного хозяйства заинтересована в создании бесступенчатых трансмиссий, в повышении износоустойчивости ходовых частей и двигателей, в улучшении проходности машин по снегу и на тяжелых и сырых грунтах, в разработке приспособлений для запуска двигателей в зимнее время и подогрева топлива и т. д. Вот почему работы в этом направлении в институтах, конструкторских бюро и проблемных лабораториях лесотехнических вузов должны быть значительно расширены. Конечно, их надо вести в тесном контакте со специализированными машиностроительными институтами.

Исключительно большое значение как для лесозаготовок, так и для лесного хозяйства, имеет дорожная проблема. Ежегодное строительство усов лесовозных дорог составляет огромную цифру — 40 тыс. км. Кроме того, в ближайшие годы предстоит построить в лесах десятки тысяч километров магистральных автомобильных дорог. Это — значительно больше, чем в любой другой отрасли народного хозяйства. В строительстве и эксплуатации лесных дорог к тому же много специфических черт — высокая грузоподъемность автопоездов, короткий срок службы усов и веток, односторонность грузового движения, перевозка грузов с большими габаритами по длине, необходимость трассировать дороги с учетом рельефа и конфигурации лесных массивов.

Значительная часть основных лесных районов находится в зонах тяжелых и сырых грунтов. Из-за полного отсутствия здесь камня, песка и гравия дороги приходится строить из местных грунтов, стабилизированных органическими и неорганическими добавками, или применять железобетонные дорож-

ные плиты заводского изготовления. Очень специфичны и водоотводные сооружения лесных дорог. Они должны не только отводить воду от дорожного полотна, но и осушать прилегающие к дороге сырые и заболоченные лесные площади.

Все это говорит о том, что наука о лесном транспорте должна развиваться как отдельная и очень важная отрасль лесных наук, занимающаяся изучением лесозаготовительных, лесохозяйственных и собственно транспортных проблем.

То же можно сказать и о водном транспорте леса. Общая протяженность славных путей у нас в стране — 145 тыс. км. Проблемы устройства рек и водного транспорта леса по своей значимости могут составить отдельную отрасль науки.

Необходимость более рационально эксплуатировать лесные богатства, сочетать интересы лесозаготовки и лесного хозяйства выдвигает многие важные технологические проблемы. Внедрение новых технологических процессов в ряде случаев вызывает потребность в новых, не применявшихся ранее типах машин и механизмов.

В настоящее время можно считать вполне отработанным технологический процесс лесосечных работ лишь для сплошной рубки в равнинных лесах при раздельной трелевке и вывозке. Для этой цели организовано массовое изготовление оборудования — бензиномоторных пил и трелевочных тракторов. Этого, однако, еще недостаточно для того, чтобы лесозаготовка отвечала многообразию типов леса, климатическим зонам, лесности и другим условиям, характеризующим лесные ресурсы различных районов нашей страны.

Остановимся на тех технологических проблемах, решение которых представляется нам наиболее неотложным и важным.

В горных районах, например, недопустимы такие рубки, которые могут значительно изменить режим стока, привести к эрозии или затруднить возобновление материнских лесных пород. Немало сделано уже в области регулирования рубок в горных районах и создания оборудования для горных лесозаготовок. Во многих предприятиях введены добровольно-выборочные рубки, все шире применяются воздушно-трелевочные установки. Проведены первые опыты по применению вертолетов на трелевке леса. Однако это лишь начало серьезной работы по совершенствованию технических средств и научному обоснованию систем рубок и технологии лесозаготовок для каждого горного района, для различных типов леса.

В северо-западных, северных и центральных районах страны, на Западном Урале и во многих других лесных зонах встречается большое количество многоярусных лесонасаждений, имеющих, как правило, в нижних ярусах ель разного возраста. Переход на многопрямые рубки в некоторых типах лесонасаждений позволит сильно ускорить достижение возраста спелости молодыми лесонасаждениями, оставшимися после рубки первого яруса. Необходимо скорее внедрить в производство первые результаты научных работ по многопрямому механизированному рубкам и продолжать эти исследования применительно к различным типам лесонасаждений.

Недостаточная изученность вопросов лесовосстановительных рубок приводит к тому, что многие леса первой группы практически превратились в «заповедники», где не ведутся никакие рубки. Это ухудшает санитарное состояние лесов, не говоря уже о неиспользуемых резервах ценной древесины. Введение здесь рациональных механизированных шахматных или добровольно-выборочных рубок улучшит состояние защитных лесов и даст народному хозяйству дополнительное количество древесины из малолесных районов.

В нашей стране из года в год значительно увеличивается объем работ по уходу за лесом. В 1962 г. только в РСФСР они характеризовались внушительной цифрой — 2,0 млн. га. Однако во многих местах эти работы производятся вручную, причем полученная в результате рубок древесина идет на второстепенные нужды, а иногда и вовсе не используется. Настала пора всерьез заняться механизацией рубок ухода. Наряду с применением в ряде случаев существующей техники необходимо возможно скорее создать специальные малогабаритные тракторы, разработать типы легких лесовозных поездов и лесных дорог.

Что касается использования получаемой при рубках ухода маломерной древесины так же, как и лиственной, заготавливаемой при добровольно-выборочных рубках, то здесь — широкое поле научной и практической деятельности для работников химической, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Наши научно-исследовательские институты и вузы много лет работают над принципиально новыми технологическими про-

цессами, основанными на применении валочных, валочно-грузовых, валочно-трелевочных машин, колесных и гусеничных тягачей для бестрелевочной вывозки. В 1961 г. журнал «Лесная промышленность» провел большую дискуссию по этому вопросу, причем большинство из тех, кто принял в ней участие, высказалось за агрегатные машины.

Мы уже отмечали, что одной из основных причин задерживающих разработку принципиально новых машин для лесозаготовок, является недостаточность теоретических исследований, касающихся, в частности, конструкции отдельных деталей. Это положение полностью относится и к созданию агрегатных машин. По-видимому, в настоящее время нет никаких оснований к свертыванию связанных с этим исследований. Наоборот, работы над проектированием агрегатных и бестрелевочных машин и соответствующих им технологических процессов должны быть расширены и ускорены.

Бурное развитие целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, производства древесных плит и пластиков приводит к появлению принципиально новых технологических решений. В будущем может пойти речь об установлении в насаждениях из быстрорастущих пород лесосеки по количественной спелости и о превращении всей получаемой древесной массы в технологическую щепу — сырье для изготовления любых изделий.

Многие крупные проблемы лесозаготовки следует разрабатывать и решать в комплексе с вопросами лесного хозяйства. К таким вопросам относятся комплексное использование лесопромышленной техники на лесохозяйственных и лесовосстановительных работах, повышение продуктивности и производительности лесов, использование лесоустроительных данных и типологии лесов для лесинженерных целей, лесной транспорт, методы рубок и многие другие.

Огромные задачи стоят перед нами в деле развития экономических исследований. Экономическое обоснование размещения, специализации и кооперирования промышленности, методика определения оптимальной мощности предприятий и состава их цехов, сравнение вариантов сухопутной и водной перевозок леса по отдельным бассейнам и рекам, выбор оптимальных расстояний перевозок круглого леса и древесных отходов, специализация предприятий по выработке сортиментов круглого леса, выбор наиболее рационального порядка разделки крепящего леса, разработка районных балансов использования древесных отходов, вопросы образования цен на круглый лес и отходы — все эти и многие другие экономические вопросы требуют внимательного изучения в научно-исследовательских и проектных институтах.

Слабость экономического обоснования зачастую является главным тормозом внедрения законченных научно-исследовательских работ, вызывает много бесплодных дискуссий и задерживает в конечном итоге ход технического прогресса.

Вопросом, стоящим на стыке технических и экономических исследований, является унификация оборудования. Эти вопросы детально обсуждались на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС. Совершенно недопустимо, когда каждый завод лесного машиностроения, пользуясь общегосударственными нормами, выбирает из них различные параметры деталей для сходного по назначению оборудования. Это особенно заметно в тросо-блочных системах, элементы и детали которых при одинаковой грузоподъемности и скорости движения троса совершенно различны у разных лесозаготовительных и сплавных механизмов. Очевидно, без особого труда могут быть унифицированы между собой трелевочные тракторы Онежского и Алтайского заводов, транспортеры различного назначения и т. д.

В заключение надо сказать о необходимости сократить сроки, проходящие от начала какой-либо научно-исследовательской работы до внедрения ее результатов в народное хозяйство. Для этого надо прежде всего приблизить ее к нуждам производства, расширить лабораторные и экспериментальные базы институтов и конструкторских бюро заводов лесного машиностроения.

Многое зависит здесь и от правильности разработки планов создания новой техники, в которых должна быть предусмотрена своевременная выдача заданий соответствующим организациям на разработку проектов, изготовление образцов головных партий и начало серийного изготовления новых машин.

Наконец, в деле массового внедрения результатов научных исследований в промышленность большую роль должны сыграть опытно-показательные леспромысловые, лесхозы и сплавные конторы, которые следует создавать во всех экономических районах.

# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ ЛЕСПРОМХОЗОВ

Инженеры Н. А. ЯКОВЛЕВ, М. М. ТЕНДЛЕР  
Гипролестранс

Снабжение лесозаготовительных предприятий электроэнергией должно осуществляться в первую очередь путем их подключения к линиям электропередач и опорным подстанциям государственных энергетических систем. Однако территориальное размещение лесозаготовок, неравномерная степень электрификации отдельных районов, а также технико-экономические границы передачи электрической энергии при относительно небольших плотностях нагрузок оправдывают и в дальнейшем строительство в ряде леспромхозов и лесосплавных предприятий собственных автономных электростанций. В этих целях рационально применение автоматизированных дизельных электростанций (АДЭС) в диапазоне мощностей от 400 квт и выше.

Автоматизированная дизельная электростанция обладает многими положительными качествами, отвечающими специфическим условиям лесозаготовительной промышленности. Важное значение имеет простота конструкции основных и вспомогательных устройств электростанции; высокий коэффициент ее полезного действия, а также возможность поставки всего оборудования станции несколькими укрупненными монтажными блоками, сравнительно небольшая стоимость строительства и незначительный штат обслуживающего персонала.

В разработанной Гипролестрансом серии типовых проектов автоматизированных дизельных электростанций мощностью от 400 до 2400 квт установлены дизель-агрегаты в 200, 300, 400, 600 и 800 квт

(Гсериковского завода) и 700 квт (Пензенского завода). Общий вид станции приведен на рис. 1.

В основу проекта положен принцип совмещенной компоновки станции из четырех основных комплекных блоков.

В блок дизель-генератора входит дизель с приборами местного контроля и регулирования, а также генератор с возбудителем. Блок вспомогательного оборудования представлен топливным, масляным и водяным насосами, воздушным компрессором и пусковыми баллонами. Блок щита управления состоит из панелей управления и автоматики дизеля и генератора, панелей общестанционных нужд и распределения выработанной электроэнергии. Блок регенерационной установки оснащен оборудованием для очистки и регенерации отработанного масла.

Каждый блок собирается на жесткой металлической раме и в таком виде пригоден для транспортировки. Поэтому монтаж оборудования на АДЭС практически сводится к установке этих блоков на заранее подготовленные простейшие фундаменты и соединению блоков технологическими и электрическими коммуникациями. Все трубопроводы станции завод должен поставлять подготовленными к монтажу. Компоновка станции и ее решение видны на рис. 2.

На АДЭС принята высшая степень автоматизации, при которой станция может работать не менее 200 часов без персонала для наблюдения. На дизель-генераторе установлены специальные датчики,

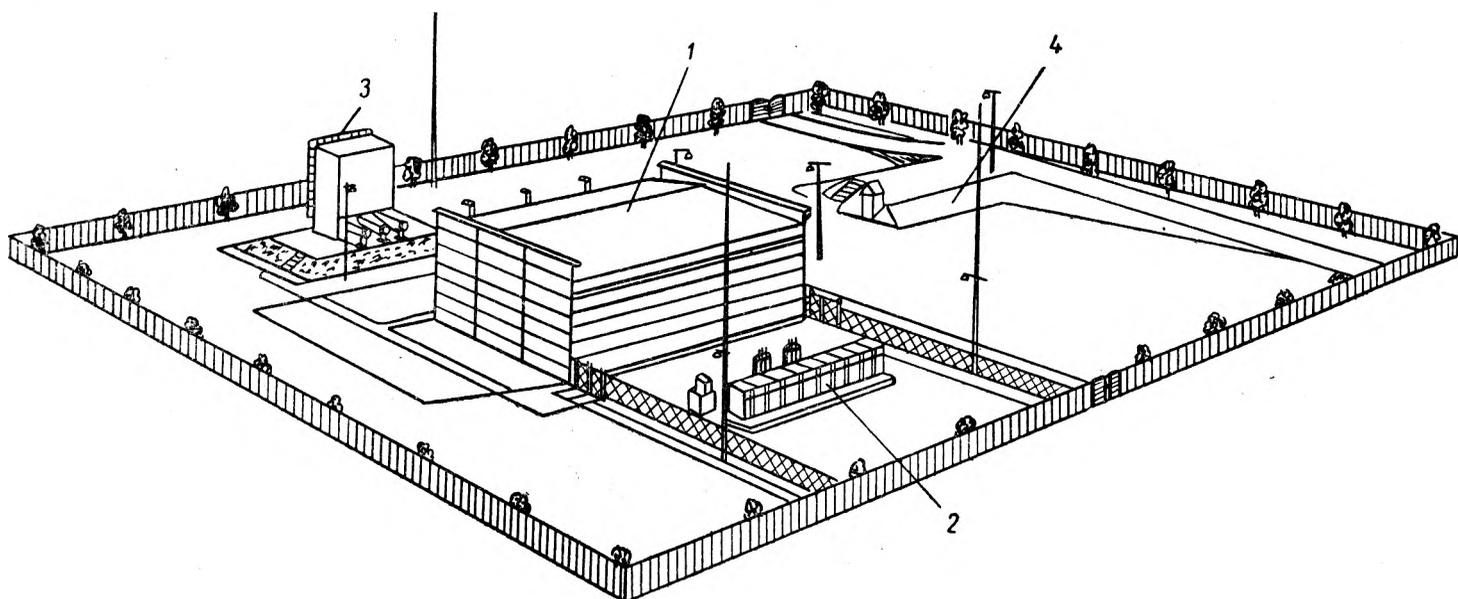


Рис. 1. Общий вид автоматизированной дизельной электростанции: 1 — здание электростанции с тремя дизелями ПД-5; 2 — комплектное высоковольтное распределительное устройство; 3 — вентиляторная галлерея; 4 — склад топлива и масла

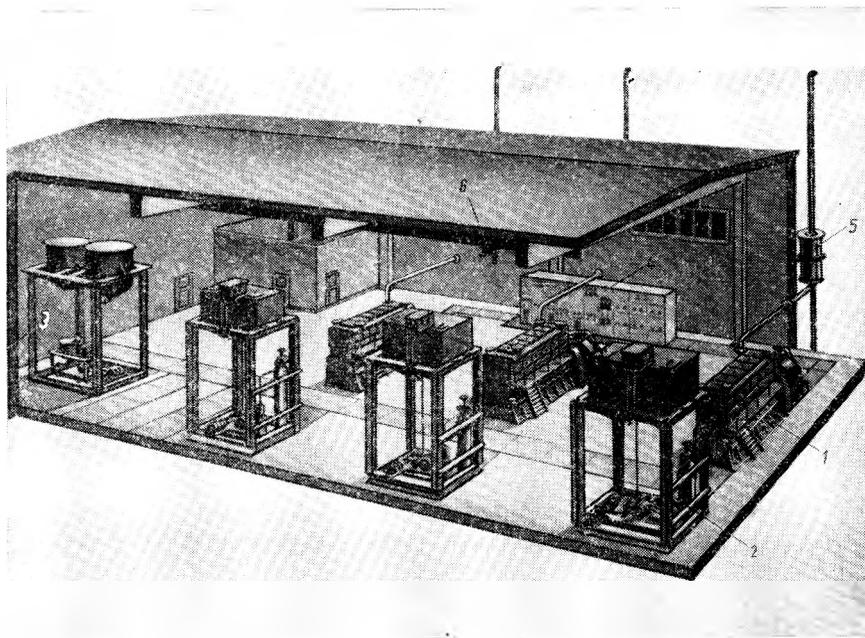


Рис. 2. Здание электростанции:  
 1 — блок дизель-генераторов; 2 — блок вспомогательного оборудования; 3 — регенерационная установка; 4 — распределительный щит; 5 — глушители; 6 — ручная кран-балка

контролирующие температуру воды, масла, обороты двигателя и другие необходимые параметры. На панели управления импульсы от датчиков преобразуются в электрические импульсы, передаваемые исполнительным механизмом. Поэтому при аварийном режиме дизеля или генератора (перегрев масла, воды, разнос двигателя и т. п.) автоматически будет дана команда на остановку двигателя и запуск резервного агрегата. Кроме того, подается сигнал, говорящий о наличии неисправности в агрегате.

ны для размещения в них 2 или 3 дизелей, мощностью каждый от 200 до 800 квт. Пролеты зданий равняются 12 и 18 м, шаг несущих колонн — 6 м.

В машинном зале размещены дизели, щит управления и вспомогательное оборудование, на свободной площадке находятся кладовая, монтажная площадка, санитарный узел. Для монтажных и ремонтных работ смонтирована кран-балка грузоподъемностью 3 т. Показатели станций даны в таблице.

#### Дизельные, блочно-транспортные, автоматизированные электростанции

Наименование показателей	6ч 25/34 2×200=400	6ч 25/34 3×300=600	6ч 36/45 2×400=800	6ч 36/45 3×400=1200	ПТ-5 2×700=1400	ПТ-5 3×700=2100	64Н-36/25 2×600=1200	64Н-36/45 3×600=1800	84Н-36/45 2×800=1600	84Н-36/45 3×800=2400
Установленная мощность, квт . . . . .	400	600	800	1200	1400	2100	1200	1800	1600	2400
Стоимость строительства, тыс. руб. . . . .	91,4	123,1	131,44	184,05	149,3	208,7	168,7	238,8	211,2	301,5
Удельная стоимость установленной мощности, руб/квт . . .	228	210	164	151,4	107	100,8	141	133	132	125,6
Себестоимость отпускаемой энергии, коп/квт-ч . . . . .	1,62	1,59	1,47	1,43	1,27	1,26	1,31	1,3	1,26	1,25

Пуск и остановка дизелей происходит по заданной программе в требуемой технологической последовательности. Регулирование напряжения, включение генераторов на параллельную работу между собой или с энергосистемой осуществляется автоматически. Управление и надзор за работой вспомогательного оборудования (насосов подкачки топлива и масла) и воздушного компрессора также не требуют участия рабочих.

В настоящее время отечественными предприятиями освоены и серийно выпускаются все приборы и оборудование, необходимое для автоматизированных агрегатов. Минским заводом налажен выпуск комплектных устройств для щита управления. То же можно сказать о дизель-строительных заводах. Поэтому есть основания полагать, что автоматизированные дизельные электростанции в ближайшее время найдут применение в лесной промышленности.

# ОДНОЗАХВАТНЫЙ ЧЕЛЮСТНОЙ ПИТАТЕЛЬ

Гл. инженер Ф. М. ШЕРШЕНЬ, ст. инженеры КТБ  
В. П. ЕГОРОВ, К. Н. КОЛОМЕЙЦЕВ  
Чусовской леспромхоз

Успешная работа раскряжевочных и сучкорезных агрегатов, расположенных на нижних складах леспромхозов, зависит от бесперебойного питания этих агрегатов хлыстами или деревьями. Опыт более чем двухлетней эксплуатации поточной линии по разделке хлыстов в Чусовском леспромхозе привел авторов этой статьи к своеобразному решению подачи хлыстов на поточную линию (рис. 1).

Обыкновенную приемную площадку оборудовали растаскивателями (см. журнал «Лесная промышленность» № 12 за 1959 г., К. Ф. Гороховский и Ф. М. Шершень «Механические растаскиватели»). Растаскиватели состоят из двух салазок 1 с подпружиненными зубьями. Каждая салазка приводится в дви-

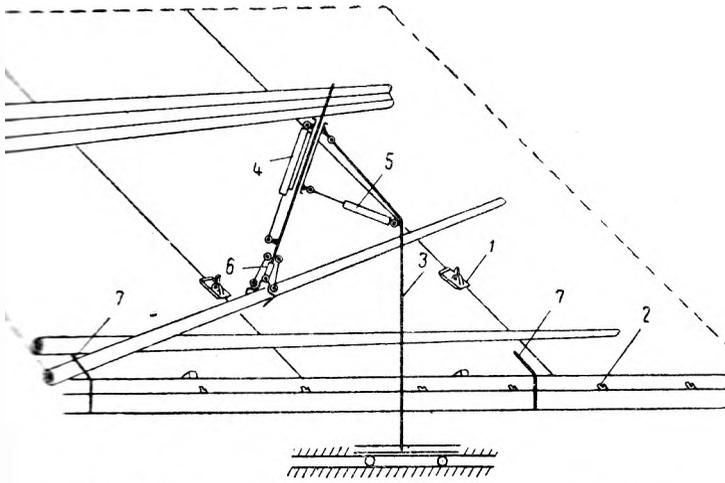


Рис. 1. Схема установки для питания поточной линии

жен те отдельной лебедкой, установленной под эстакадой. На противоположной от приемной площадки стороне транспортера 2, питающего поточную линию, установлен однозахватный челюстной питатель 3. Он изготовлен в мастерских по чертежам конструкторско-технологической группы нашего леспромхоза. Устройство его несложно.

На общем основании установлены Г-образная стойка и кабина для оператора. На консоли стойки в направляющих помещена стрела, которая движется в вертикальной плоскости и приводится в движение гидроцилиндрами 4 и 5. Приводом челюсти служит третий гидроцилиндр 6, смонтированный внутри стрелы. Для подачи жидкости, приводящей в движение питатель, служит насосная установка разделочного или сучкорезного агрегата. Оператор управляет стрелой и растаскивателями из кабины.

Там же имеется аварийная кнопка для срочной остановки питающего транспортера.

Грузоподъемность питателя — 3 т, вылет стрелы обеспечивает подачу хлыстов или деревьев, находящихся в 2,5 м от транспортера. Питатель захватывает хлыст или дерево на участке, расположенном, примерно, в его центре тяжести. У подающего транспортера справа и слева от питателя установлены два опорных Г-образных столбика 7.

Подача хлыстов происходит в таком порядке. Растаскиватели, управляемые из кабины оператора, подтаскивают пачку хлыстов или деревьев к подающему транспортеру. Затем питатель захватывает один хлыст, отделяет его от пачки и наваливает на транспортер. Если при отделении хлыста от пачки поднимается только один его конец, то оператор подводит питателем поднявшийся конец хлыста под опорный столбик и таким путем отрывает от пачки второй конец хлыста.

При установке однозахватного челюстного питателя отпадает потребность в буферной горке с отсекателями. Поэтому оборудование приемной площадки описанными приспособлениями потребует дополнительно незначительной затраты средств.

В настоящее время питатель работает на Басковском нижнем складе нашего леспромхоза (см. рис. 2). Производительность его пока ограничивается пропускной способностью поточной линии (до 165 м<sup>3</sup> в смену). Хронометражные данные показы-

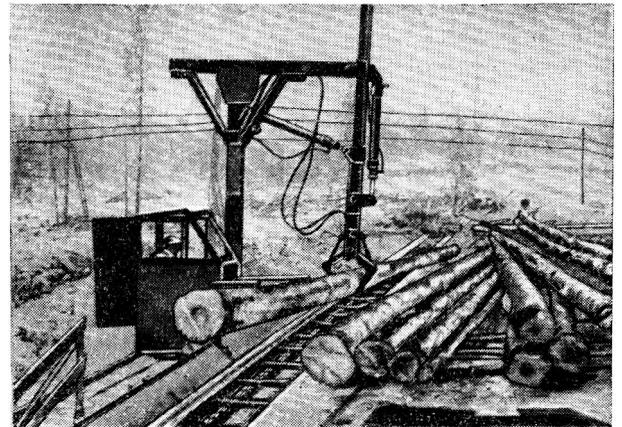


Рис. 2. Челюстной питатель в работе

вают, что однозахватный челюстной питатель вполне может работать на поточных линиях с продольной подачей хлыстов или деревьев при выработке 200—250 м<sup>3</sup> в смену.

# Организация и технология производства

## ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

А. И. БАРЫШНИКОВ, Б. К. ХАРЛАМОВИЧ

Претворение в жизнь поставленной в Программе партии задачи рационального использования лесных богатств означает для лесозаготовительной промышленности твердое соблюдение технологии раскряжевки и требований стандартов, повышение выхода деловой древесины и выпуск деловых лесоматериалов в ассортименте, предусмотренном планом. Между тем, итоги прошлого года говорят о том, что многие леспромхозы основных многолесных районов, не справляясь с выполнением объемных заданий, по-прежнему не уделяют должного внимания и качеству продукции. И вот, к чему это приводит. Возьмем для примера лишь несколько фактов.

Фанерный комбинат «Красный Якорь» Кировского совнархоза за 8 месяцев прошлого года предъявил рекламаций на 32 вагона фанерного сырья, поступившего в его адрес от леспромхозов комбината Кирлес. Доля фанерного кряжа вместо 63%, обозначенных в отгрузочных документах, фактически составляла 35,1%. Первосортного фанерного кряжа вместо 23% по документам оказалось лишь 8%. Повинны в такой отгрузке Альмежский леспромхоз, поставивший 8 вагонов, Песковский — 5 вагонов, Краснореченский, Опаринский, Омутнинский. Тот же Альмежский леспромхоз отгрузил Нововятскому комбинату Кировского совнархоза в сентябре прошлого года как лыжный кряж древесину, 67% которой не отвечали требованиям ГОСТ 93—54.

Проверка, проведенная в прошлом году, показала, что в готовой продукции Чунского леспромхоза (Иркутского совнархоза) не соответствовало стандартам 73% пиловочника и 80% крепежа. В результате за 8 месяцев 1962 г. в Чунский леспромхоз поступила 51 рекламация на сумму в 42,6 тыс. руб.

Потребитель древесины не хочет мириться с плохой работой леспромхозов и все требовательнее относится к качеству поставляемой продукции. Рассмотрим, что же может способствовать успешному решению поставленной задачи.

Различие в товарной структуре лесосек, близких по возрасту и типу леса, относительно мало сказывается на качестве конечной продукции. Ведь при разделке возможно «управлять» пороками древесины — умело подбирая те или иные сортименты целевого назначения и размеры длины бревен, а также вырезая наиболее пораженные участки, можно вообще устранить некоторые пороки из сортиментов или уменьшить влияние фаутов. Однако эти возможности используются совершенно недостаточно.

Одна из причин того, что леспромхозы выпускают продукцию низкого качества, связана с тем, что спо-

собы разметки и раскроя хлыстов сильно отстали от общего технического уровня лесозаготовок. В самом деле, механизация лесозаготовок коренным образом изменила технологию подготовки лесосек, валки, трелевки, вывозки и раскряжевки хлыстов на складах. Все эти операции, выполнявшиеся несколько десятилетий назад вручную или с помощью конной тяги, теперь осуществляются при помощи моторных пил, мощных тракторов, автомобилей и других машин. В то же время способы оценки хлыста для разделки, обмер, качественная оценка продукции и ее учет остались без изменения.

При ручной разделке хлыстов на деловое долготы выработка на человека в день составляла на хвойном лесе в среднем 5 м<sup>3</sup>, т. е. до 10 деревьев, или около 195 м суммарной длины хлыстов, которые рабочий не торопясь осматривал, намечая план раскроя.

Механизация значительно увеличила производительность раскряжевочных средств, а следовательно, и объем работ по разметке. По действующим нормам при разделке моторными пилами хлыстов объемом 0,22—0,39 м<sup>3</sup> разметчик должен за смену осмотреть и принять решение по раскрою 4330 пог. м хлыстов. Разумеется, это подсчеты приближенные, но они показывают, как вырос объем работ разметчика, по-прежнему вооруженного мерным шестом (жезлом) или метровой вилкой.

На нижний склад поступают хлысты различных древесных пород, здесь создается товарная продукция леспромхоза, во всем ее сложном ассортименте. Для успешного выполнения своих обязанностей разметчик должен хранить в памяти сотни норм и размеров из ныне действующих 40 стандартов на круглый лес с их 161 типоразмерами длин сортиментов и 600 нормативными качественными показателями, не считая поправок и «временных разрешений». К этому надо добавить, что если на лесосеке разметчик имеет почти всегда свободный подход к поваленному стволу, то на эстакаде хлысты из выгруженной пачки обычно разделяются один от другого недостаточно, и раскряжевка нередко производится без полного осмотра хлыста.

Все усилия при этом направляются, как правило, на повышение общего выхода деловой древесины, а с сортиментами и с сортностью — «как получится».

Действующие нормы не предусматривают специальных затрат времени на разметку, не дают указаний о ее выполнении отдельным человеком, не стимулируют стремления увеличить выпуск первых сортов. Из общей нормы на заготовку делового долготы выделена заготовка длинномера, делового ко

рогья, а также спецсортиментов. За все остальные сортименты и размеры оплата труда одинакова, независимо от качества.

Центральный научно-исследовательский институт механизации и энергетики лесной промышленности, работающий с 1954 г. над созданием поточных линий, и другие авторы пытаются сочетать автоматизированный процесс разделки с визуальной оценкой качества, применявшейся при ручной работе поперечными пилами.

Стремление уйти от рационального раскроя путем перехода на постоянные размеры бревен не может способствовать увеличению выхода деловой древесины и повышению ее сортности, так как при этом утрачивается творческий элемент в работе раскряжевщика, теряется возможность свести к минимуму отрицательное влияние пороков на качество сортимента.

В 1960 г. лабораторией стандартизации ЦНИИМЭ было проведено сравнительное изучение выходов деловой древесины при разных способах раскроя. Раскрой по программе леспромхозов сопоставлялся с выходами при константных размерах в 4 и 6 м. Раскрой на постоянные размеры оказался допустимым только при комбинировании длин бревен в целях полного использования деловой части хлыста или при введении в программу второстепенных размеров, позволяющих использовать отрезки, не соответствующие константным длинам. Несоблюдение этого требования при раскросе сосновых хлыстов на 4- и 6-метровые бревна приводило к потерям 2,7% и 5,2% деловой древесины, при раскросе ели — соответственно 2,1% и 4,0%, пихты — 2,1% и 3,8%, лиственницы — 2,2% и 3,7%.

При разделке хлыстов с напелными гнилями потери деловой части значительно увеличиваются, достигая 25—27%.

Отсюда следует, что отказ от индивидуального раскроя приводит к ощутимому снижению выхода деловой древесины, которой становится еще меньше с увеличением постоянной длины бревен.

Не слишком ли дорогой ценой за возможный рост производительности труда на этой фазе производства является потеря трех и более процентов деловой древесины, сочетаемая к тому же с риском еще большего сокращения выхода высокосортных лесоматериалов?

К значительным потерям деловой древесины приводит также недостаточное знание или неправильное применение стандартов на круглые лесоматериалы. В штабелях дровяного долготы по-прежнему обнаруживаются пиловочник, стройлес, тарник и даже фанерное и спичечное сырье. Так, например, в июне 1962 г. в Оханском леспромхозе Пермского совнархоза при проверке в дровах было найдено 6% тарного кряжа, 13% твердолиственного пиловочника, 1% баланса. Бывает и обратная картина. Там же пришлось перевести в дрова из хвойного пиловочника 6% проверенного количества, из мягколиственного — 8%, из балансов — 0,9%.

Избавиться от такой неправильной сортировки леспромхозам может помочь восстановление маркировки, уничтоженной большинством предприятий в погоне за повышением комплексной выработки.

К потере качества и даже полной порче продукции нередко приводит задержка отгрузки лесоматериалов в условиях неправильного их хранения и несоблюдение правил окорки. При надлежащей культуре производства таких потерь можно полностью избежать. Особенно внимательного отношения требует скоропортящаяся лиственная древесина, «задыхающаяся» при неправильном хранении или неправильной транспортировке. Вот, например, как дорого обходится нарушение технологии сплава. Трест Устюглес задержал доставку по воде Болтинской лесобазе деловой березы, оставив ее лежать на лето. При проверке поступивших на базу в прошлом году 72 тыс. м<sup>3</sup> березы обнаружилось, что до 56% древесины перешло из деловой в дровяную. Кто и как возместит государству погубленный лесосечный фонд, затраты труда и средств на рубку и транспортировку этого ценного промышленного сырья?

Из сказанного выше ясно, что возросшей во много раз скорости разделки хлыстов при раскросе должно соответствовать ускорение оценки и разметки сортиментов, иначе эти операции превратятся в тормоз производства или будут приводить к нарушению стандартных длин и ухудшению качества. Трудно ожидать появления в ближайшее время вполне приемлемых для широкого применения в лесной промышленности средств рентгеноскопии или иных приемов обнаружения и оценки пороков древесины. Однако необходимо уже сейчас коренным образом усовершенствовать условия механизированного раскроя хлыстов.

Простейшим мероприятием должно явиться выделение для работы на разделочной площадке нижнего склада специального мастера или бракера, хорошо знающего особенности расположения скрытых фаутов. Он обязан давать указания, на какие сортименты и размеры следует разделять данный хлыст. Разделение обязанностей разметчика между высококвалифицированным оценщиком и мерщиком несомненно улучшит дело и позволит подровнять скорости разметки и механизированной раскряжки.

Научно-исследовательским институтам, на основе накопленных данных о таксационных обмерах стволов различных древесных пород разного возраста и бонитета следует разработать рекомендации по наиболее эффективной разделке древесных стволов, составить схемы типичного раскроя с учетом двух-трех категорий сбega. Схемы возможного максимального выхода целесообразно издать для наглядности в виде серии плакатов, а для работников нижних складов подготовить также карманную справочную книжку. Это мероприятие может быть осуществлено в самое ближайшее время. Оно будет способствовать лучшему использованию лесосечного фонда при любых способах поперечного резания.

Широкие перспективы в области упрощения оценки и раскроя откроет ускоренное внедрение в практику новых унифицированных стандартов 9462—60 и 9463—60.

Вместо семи десятков сортовых категорий, предусмотренных действующими стандартами на круглые лесоматериалы, унифицированные стандарты устанавливают всего восемь (по 4 сорта в каждом стандарте). Это ускорит оценку хлыста, не ухуд-

шая, а улучшая качество продукции. Остается лишь пожелать, чтобы в окончательной редакции этих новых и прогрессивных стандартов была устранена множественность длин. Надо перейти на 25—30 общепринятых основных размеров длины. Тогда унификация круглых лесоматериалов будет еще полнее, улучшит условия раскряжевки существующими механизмами и облегчит создание новых средств автоматизированного раскряжевки.

Необходимо еще больше упростить нормирование пороков древесины. Его следует вести по двум-трем наиболее распространенным порокам.

ЦНИИМЭ и другим научно-исследовательским институтам необходимо в короткие сроки создать совершенные механизмы для растаскивания хлыстов на разделочных площадках. Наконец, необходимо ускорить выпуск механизированных средств маркировки бревен.

Неотложное проведение всех перечисленных мероприятий создаст предпосылки к наилучшему ис-

пользованию средств механизации раскряжевки и повышению качества продукции, без применения сложных методов обнаружения пороков и обмера древесины.

Борьба за лучшее использование лесного фонда, за твердое соблюдение стандартов, за повышение выхода деловых и высококачественных сортиментов — главная задача работников лесозаготовительной промышленности.

### От редакции

Улучшение раскряжевки хлыстов для повышения выхода деловой древесины и ценных сортиментов является одной из главных задач всех лесозаготовительных предприятий.

Предлагаемые авторами меры далеко не исчерпывают всех резервов.

Редакция приглашает читателей обменяться на страницах нашего журнала своим опытом и предложениями по этому важнейшему вопросу.

## ЦЕНТРАЛИЗОВАТЬ КОНТРОЛЬ ЗА ЦЕНАМИ НА ОТХОДЫ

Доцент А. В. ЧИРКОВ  
ЛТА им. С. М. Кирова

Отходы лесозаготовок и лесопильно-деревообрабатывающего производства до сих пор используются совершенно недостаточно. Между тем, они могут служить вторичным сырьем для выработки многих важных для народного хозяйства продуктов, выпускаемых целлюлозными, гидролизными, лесохимическими и другими предприятиями.

Важным экономическим рычагом для подъема производственного применения отходов является установление на них таких цен, которые бы заинтересовали как поставщиков, так и потребителей отходов. Поэтому уровень цен должен, по нашему мнению, отражать количество и качество отходов в различных экономических районах, т. е. концентрацию отходов, наличие потребителей, условия транспорта.

Вопросу оценки древесных отходов были посвящены опубликованные в журнале «Лесная промышленность» статьи В. Музюкина (№ 12, 1961 г.), Г. М. Бененсона (№ 3, 1962 г.) и статья Ф. Вараксина и М. Куклина (№ 9, 1962 г.).

В статье В. Музюкина описан опыт Карелии, где цены на отходы, используемые для производства целлюлозы и древесно-волокнистых плит, устанавливаются совнархозом с учетом затрат предприятий-поставщиков. (Себестоимость отходов плюс прибыль в установленном проценте). Такой порядок может применяться и в других экономических районах.

Мы считаем, следовательно, возможным согласиться с выводами Г. М. Бененсона о том, что на ближайшее время «цены на вторичное сырье должны в основном устанавливаться советами народного хозяйства», и что в основу оценки отходов «должна быть положена производственная эффективность этого вторичного сырья с учетом стоимости конечной продукции и планового уровня рентабельности предприятий поставщиков и потребителей». Необходимо, однако, оговорить, что при установлении цен на отходы производства отдельными совнархозами должен быть организован централизованный контроль за ценами. Он должен осуществляться, скажем, Государственным комитетом Совета Министров СССР по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству, или Госпланом СССР, в целях координирования цен и во избежание ошибок и неоправданного разбоя в методике установления цен на отдельные виды отходов, с учетом их качества и назначения.

С предложением же Ф. Вараксина и М. Куклина об установлении единых расчетных цен на отходы трудно согласиться. Ведь по существу нет единых цен на деловую древе-

сину, их не может быть и на отходы производства, особенно сейчас, когда лесозаводы не поставляют сортированной технологической щепы, отвечающей техническим условиям.

На многих заводах все еще не установлено требуемое оборудование для выработки качественной щепы: окорочное, сортировочное, хорошие рубительные машины. Различны и условия доставки. Соломбальский комбинат, например, получает щепу на месте, от соседнего завода, а Сеgezский комбинат — от многих лесозаводов, с транспортировкой на большие расстояния и т. д. Эти и ряд иных соображений приводят к выводу, что может быть единая методика ценообразования, но не единые цены.

Основные факторы, которые должны учитывать методика установления цен на древесные отходы таковы: полезность отходов, их количество, качество и концентрация, условия транспорта, наличие потребителей, себестоимость подготовки отходов (например, при выработке технологической щепы — стоимость окорки древесины, рубки кусковых отходов на щепу, погрузки, транспорта и т. п.).

Чтобы стимулировать широкое применение отходов в качестве технологического сырья, следует устанавливать поощрительные цены на них по сравнению с заменяемым ими полноценным сырьем.

Правильное решение вопросов, связанных с установлением цен на отходы, позволит улучшить методiku калькулирования себестоимости и ценообразования отдельных видов продукции предприятий лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

В заключение необходимо остановиться на следующем вопросе. Цены на древесину и древесные отходы устанавливаются за 1 плотный кубический метр. Для пересчета из складочной меры в плотную установлены переводные коэффициенты. Однако этими коэффициентами отдельные поставщики порой злоупотребляют. Например, Сеgezский целлюлозно-бумажный комбинат, использующий для производства целлюлозы отходы лесопиления и низкосортную дровяную древесину, нередко получает от поставщиков толстомерную дровяную древесину с вышайшей гнилой сердцевинной. Для обмера этой древесины и перевода из складочной меры в плотную поставщики применяют коэффициент, установленный для полноценной балансовой древесины — 0,7. Между тем, фактически для такого сырья можно применять коэффициент не выше 0,4—0,45.

Необходимо, чтобы в технических условиях на низкосортную древесину и технологическую щепу были установлены переводные коэффициенты для пересчета из складочной меры в плотную с учетом свойств и качества древесины и отходов.

\* В порядке обсуждения.

# МЕЖОПЕРАЦИОННЫЕ ЗАПАСЫ ХЛЫСТОВ

А. ЩЕРБАКОВ

Важным резервом повышения производительности труда малых комплексных бригад на лесосечных работах является ликвидация простоев, вызываемых несвоевременной подачей под погрузку лесовозных автомобилей или железнодорожных сцепов. Простои по этим причинам в леспромхозах Свердловской области составляют 11,3% всего рабочего времени бригад.

Добиваясь сокращения простоев и стремясь обеспечить нормальную работу малых комплексных бригад, Красноярский, Афанасьевский, Бисертский и ряд других леспромхозов Свердловской области начали создавать переходящие межсменные запасы древесины в хлыстах. Такая организация производства позволяет малым комплексным бригадам работать бесперебойно: днем грузить заготовленные и подвезенные хлысты крупными пакетами на поступающий лесовозный транспорт, а в тех случаях, когда автомобили или сцепы поступают неравномерно, укладывать подвезенный лес в запас для отгрузки во вторую и третью смены.

12 малых комплексных бригад Первомайского лесопункта Бисертского леспромхоза за день загружают лесом 12—14 автомобилей МАЗ-501, одновременно они успевают заготовить, подвезти и уложить в запас еще 180—200 м<sup>3</sup> хлыстов. Во вторую смену работают два звена по два человека в каждом и с помощью трактора грузят эту древесину крупными пакетами на автомобили.

В Афанасьевском леспромхозе бригады работают также с межсменными запасами. Половина бригад в дневную смену в основном полностью отгружает весь заготовленный ими лес, а у половины бригад часть заготовленного днем леса отгружается во вторую смену звеном в составе двух человек с трактором.

В Красноярском, Карпунинском и Андриановском леспромхозах малые комплексные бригады состоят из двух звеньев: одно звено в составе 3—4 человек заготавливает и подвозит хлысты, а звено из 2 человек с помощью лебедки (ТЛ-5, ТЛ-4Д) грузит их на лесовозный транспорт. В дневное время работают все звенья, занятые на заготовке и подвозке и только 1/3 погрузочных звеньев, а остальные погрузочные звенья работают во вторую и третью смены. Такой порядок работы дает возможность использовать лесовозный транспорт в две и три смены.

В Октябрьском лесопункте Бисертского леспромхоза каждая малая комплексная бригада имела рядом с крупнопакетной погрузочной установкой расчищенную площадку для укладки хлыстов в запас. При своевременном подходе автомобилей бригада отгружала подвезенный лес. Если же возникали перебои с транспортом, то хлысты укладывали на запасную площадку и впоследствии отгружали их во вторую и третью смены тракторным челюстным погрузчиком.

Создание в лесу межсменных запасов древесины в хлыстах позволяет сократить простои малых комплексных бригад. Работая с межсменными запаса-

сами хлыстов на верхних складах, Афанасьевский леспромхоз за 10 месяцев прошлого года добился комплексной выработки в 325 м<sup>3</sup> на человека, в Ша-марском леспромхозе, работавшем в одинаковых лесонасаждениях с таким же видом транспорта, но без запасов хлыстов на верхних складах, за это же время комплексная выработка составила всего 285 м<sup>3</sup>.

Прошедшим летом во всех лесопунктах, где лесовозные дороги не имели твердого покрытия, на верхних складах были созданы запасы хлыстов. Всего более 600 тыс. м<sup>3</sup>. Сделано это было по опыту работы в 1961 г. Так, на 1 ноября 1961 г. лесозаготовительные предприятия Свердловского совнархоза имели запасы на верхних складах у лесовозных дорог в 650 тыс. м<sup>3</sup>. Это дало возможность резко улучшить работу в декабре 1961 г. и перевыполнить план I квартала 1962 г.

Создание сезонных запасов хлыстов позволяет наиболее равномерно использовать тракторный парк как летом, так и зимой. К тому же увеличивается сменность работы автомобильного парка.

Лесозаготовителями Свердловской области разработана технология работы, предусматривающая укладку древесины в хлыстах как в межсменный, так и в сезонный запас с последующей отгрузкой.

Следует признать, что строя технологический процесс лесозаготовок по принципу непрерывности без учета ряда специфических особенностей работы в лесу, мы допускали большую ошибку.

Летом, в период проливных дождей, при ветре большей скорости, почти невозможно производить валку и подвозку леса, а лесовозный транспорт в этих условиях может работать. Следовательно, если нет переходящих остатков хлыстов на верхних складах, транспорт в такую погоду будет простаивать. Наоборот, при большом снегопаде можно заготавливать и подвозить лес, лесовозный же транспорт до расчистки дорог нормально возить лес не может.

Рассмотрим несколько технологических схем укладки древесины в запас на верхних складах.

**Схема № 1** (см. вклейку). На территории верхнего склада строится ус лесовозной дороги с двухпутным движением и интервалом между путями в 7 м. Под штабеля хлыстов расчищаются площадки размером 30—35×20—25 м. Штабеля, емкостью по 200—250 м<sup>3</sup> древесины располагают друг против друга. Если погрузка производится способом накатывания и натаскивания, то штабеля располагаются в шахматном порядке. На слабых грунтах устраивают однорядные штабеля, а на более плотных — двух-трехрядные.

Между дорогами монтируется передвижная стреловая двухсторонняя установка. Хлысты укладывают на продольные лежни. Между пачками, равными по объему рейсовой нагрузке на автомобиль, помещают наклонные прокладки. Штабелевка производится трактором лопарным способом при помощи тросов, закрепленных концами за пни позади штабеля. Расстояние между тросами 7 м.

Для погрузки хлыстов на автомобили применяется тросо-блочная установка, приводимая в действие трактором. Автомобиль с прицепом подается задним ходом под подвешенную на тросах пачку хлыстов, после чего она опускается на автомобиль.

После погрузки древесины из первых двух штабелей все четыре растяжки погрузочной установки отцепляются от пней и укладываются на сани и трактор перемещает установку к следующему штабелю. Перемещение погрузочной установки к новому ряду штабелей занимает 2—3 часа.

Эта схема была впервые применена в 1961 г. в Афанасьевском леспромхозе. По этому методу было погружено более 300 тыс. м<sup>3</sup> леса. Изготовление погрузочной установки производится в мастерских леспромхозов и она сейчас широко распространяется в других леспромхозах. В том же леспромхозе на нижнем складе применяется схема № 6 (см. ниже).

Обратимся теперь к **схеме № 2**. Посередине территории верхнего склада прокладывают ус лесовозной дороги, в конце которого устраивают разворотное кольцо. Хлысты укладывают в запас в штабеля длиной до 35 м, расположенные в шахматном порядке. Подвешенные хлысты штабеляют либо способом, описанным в схеме № 1, либо при помощи щита трактора. В каждый штабель укладывают примерно 250 м<sup>3</sup> древесины. При устройстве склада против каждого намечаемого подштабельного места оставляют три пня высотой 1,5 м, на них крепится насадка, а уже на нее укладывают покаты длиной 5 м.

Передвижная погрузочная установка монтируется на саях, она имеет тросо-блочную систему и две растяжки, которые крепятся к пням.

Два погрузочных троса одним концом крепятся к мачтам погрузочной установки. Обхватив лопарным способом пачку, равную рейсовой нагрузке, тросы через блоки, прикрепленные к местам погрузочной установки, проходят к крюку трактора или тяговому тросу лебедки. После отгрузки хлыстов из одного штабеля растяжки установки отцепляют и трактор перемещает ее к следующему штабелю, где снова производится крепление растяжек и цикл погрузки повторяется.

Схема № 2 была впервые применена в Ясашинском леспромхозе и зарекомендовала себя с положительной стороны. При участии тракториста этого леспромхоза Степана Васильевича Игнатенко схема внедрена в Н. Сергинском, Красноуфимском, Шегульганском и других леспромхозах Свердловской области.

**Схема № 3.** Посередине территории склада прокладывают ус лесовозной дороги, в конце склада устраивают разворотное кольцо, по обе стороны дороги, с помощью трелевочного трактора укладывают штабеля длиной 20 м. К штабелю подходит лесовозный автомобиль, погрузка производится при помощи самопогружающей системы.

**Схема № 4.** При создании запаса вдоль лесовозного уса узкоколейной или ширококолейной железной дороги, пачки хлыстов укладывают в штабель вразнокомелицу.

Погрузка из запаса производится при помощи лебедки, тросо-блочной системы и А-образной стрелы,

смонтированных на саях. Установка имеет две растяжки, которые закрепляются за пни. К вершине А-образной стрелы крепятся два блока, через которые от барабанов лебедки проходят грузовой и холостой тросы. Для обратной подачи грузового троса со стропами за штабелем монтируется блок (он крепится за пень) и через него проходит холостой трос. Хлысты грузят небольшими пачками объемом 3—4 м<sup>3</sup>. На погрузке заняты два человека: лебедчик и погрузчик. Сменная производительность — 100—120 м<sup>3</sup>. После окончания погрузки древесины из одного штабеля, трактор перемещает погрузочную установку к новому штабелю.

Эта схема была применена еще в 1958 г. в Красноярском леспромхозе, работавшем на базе железной дороги узкой колеи. В 1959—1962 гг. на этой дороге создавались к весенней распутице запасы древесины в хлыстах до 15 тыс. м<sup>3</sup>.

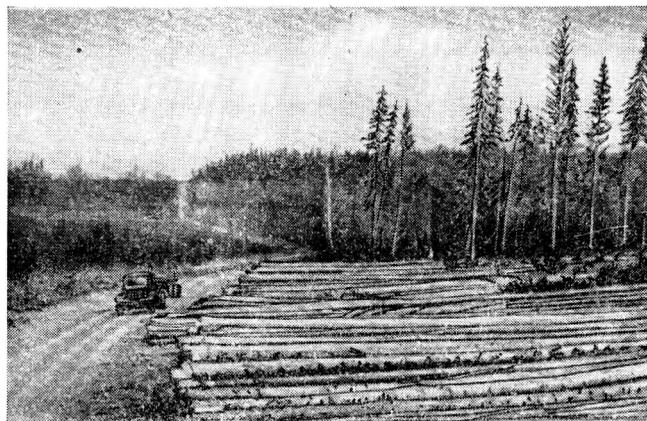
В 1961 г. такая же схема была применена в Сотринском леспромхозе, где были созданы у железной дороги широкой колеи запасы древесины в хлыстах около 5 тыс. м<sup>3</sup>. В обоих леспромхозах эти неснижаемые запасы древесины в хлыстах позволяют успешно выполнять государственный план.

**Схема № 5** предусматривает использование на погрузке хлыстов тракторного челюстного погрузчика. В этом случае неограниченное количество хлыстов укладывается комьями перпендикулярно дороге. Выравнивание их производится щитом трактора.

Автомобиль для погрузки устанавливается против погрузчика, который берет из штабеля пачку хлыстов, поворачивается на гусеницах, подвозит хлысты и укладывает их на автомобиль.

Эта схема штабелевки позволяет грузить хлысты на лесовозный транспорт одному человеку. При этом не расходуется дефицитный стальной трос, полностью ликвидируется ручной труд на погрузочных работах на верхних складах, создаются безопасные условия труда. Расстояние подвозки можно сократить до минимума. Погрузку можно вести в любую погоду.

Схему № 5 применили в Бисертском леспромхозе в 1960 г. (см. фото). По этой схеме погружено более 150 тыс. м<sup>3</sup>. в 1962 г. она была внедрена в Лобвинском леспромхозе, где погружено более 20 тыс. м<sup>3</sup>.



Запас хлыстов для погрузки тракторным челюстным гидropогрузчиком (к схеме № 5)

**СХЕМЫ ШТАБЕЛЕВКИ ХЛЫСТОВ НА ВЕРХНИХ СКЛАДАХ**

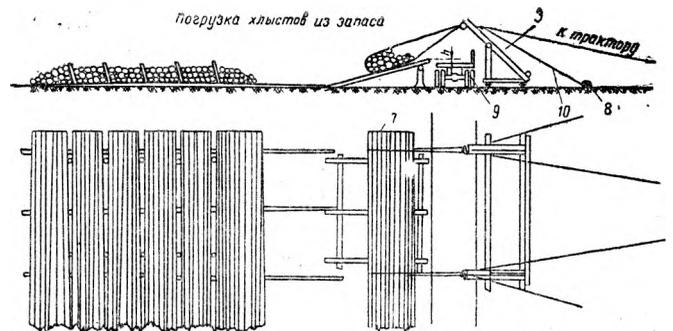
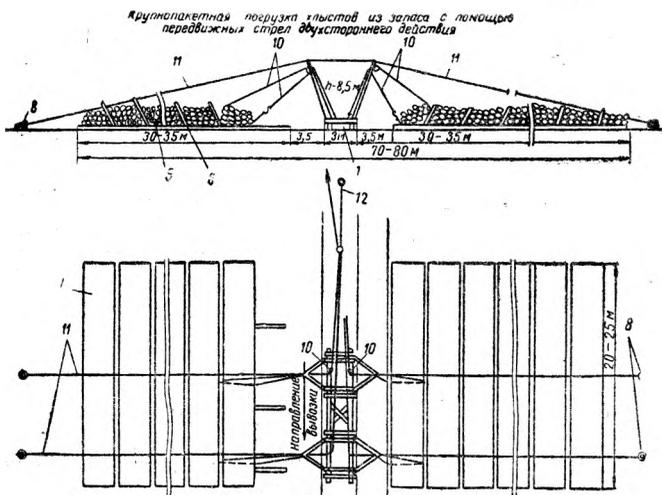
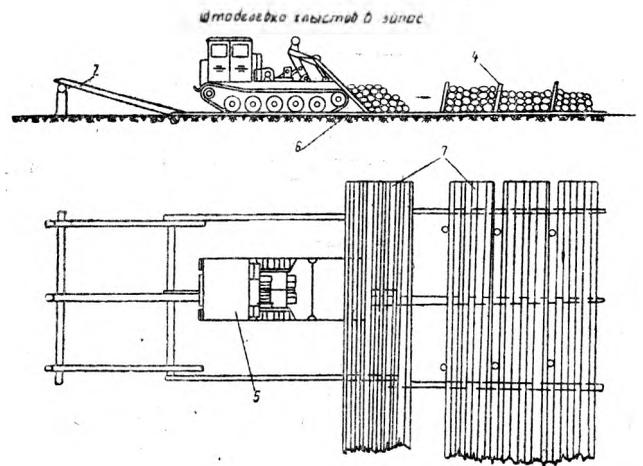
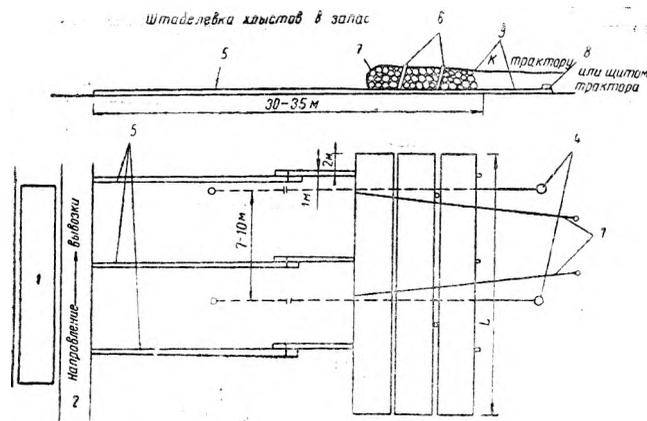
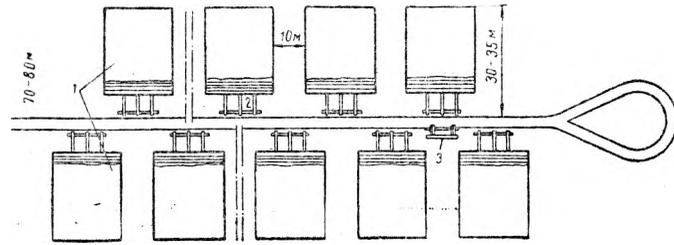
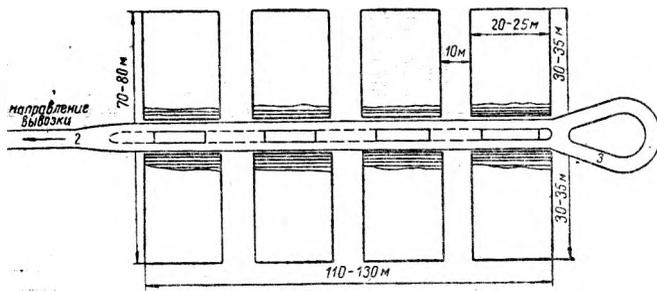
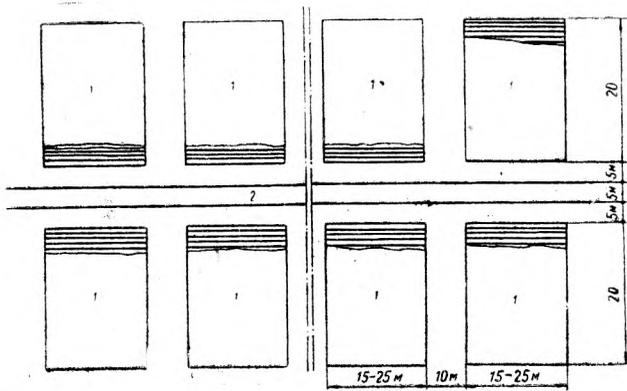


Схема № 1:

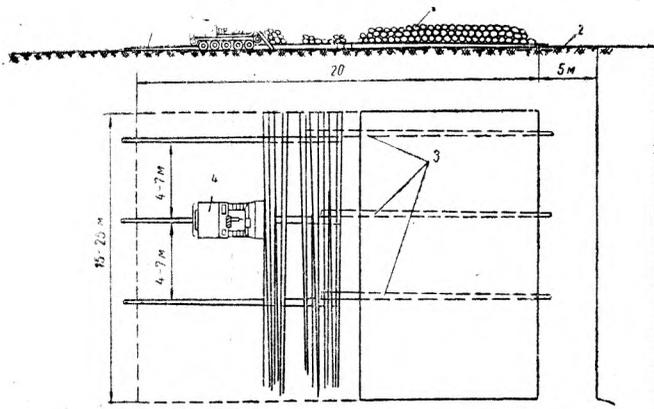
1 — погрузочная установка; 2 — ус лесовозной дороги; 3 — кольцо для разворота автомобилей; 4 — штабеля хлыстов; 5 — лежни; 6 — прокладки диаметром 120 мм и длиной 2,5 м; 7 — пакет хлыстов; 8 — пни крепления штабелевочных тросов и растяжек; 9 — штабелевочные тросы; 10 — погрузочные тросы; 11 — растяжки диаметром 22 мм, длиной 50 м; 12 — полиэласт

Схема № 2:

1 — штабеля хлыстов; 2 — погрузочная эстакада; 3 — передвижная погрузочная установка; 4 — прокладки; 5 — трактор; 6 — подштабельные подкладки; 7 — пакет хлыстов; 8 — пни для крепления растяжки; 9 — лесовозный автомобиль; 10 — растяжка



штабелевка хлыстов в запас



погрузка хлыстов из запаса самопогружающей машиной

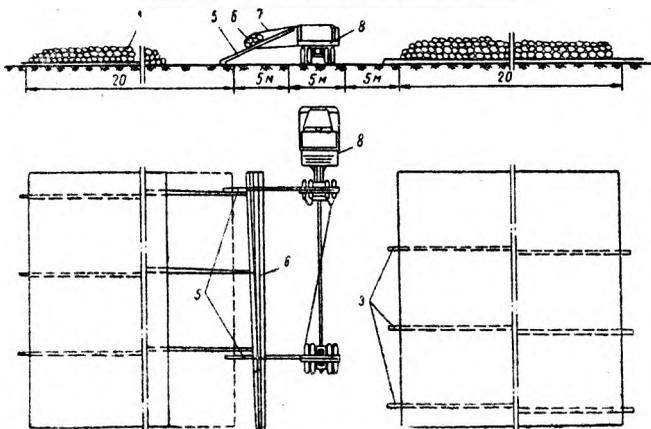


Схема № 3:

1 — штабеля хлыстов; 2 — ус лесовозной дороги; 3 — подкладки из хлыстов; 4 — трактор ТДТ-60; 5 — съемные покаты; 6 — пачка хлыстов; 7 — погрузочные тросы; 8 — автомобиль

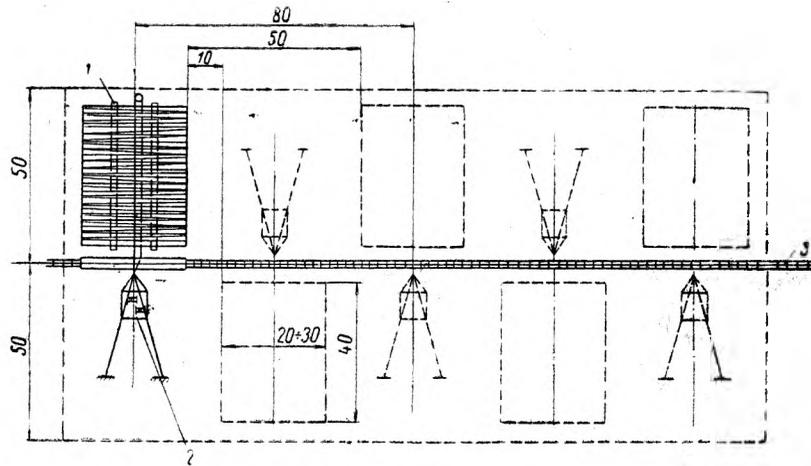


Схема № 4:

1 — подкладка; 2 — погрузочная установка; 3 — тупик УЖД

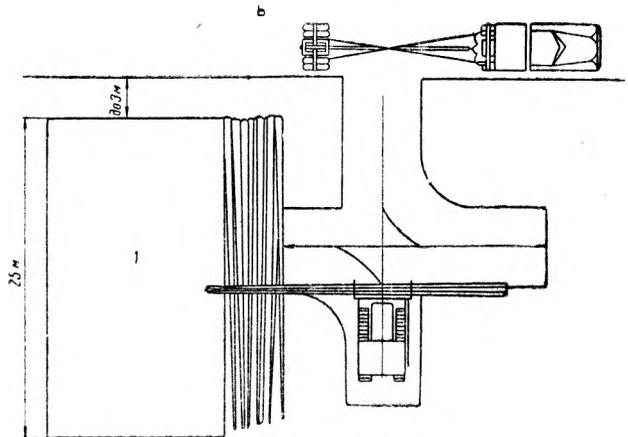
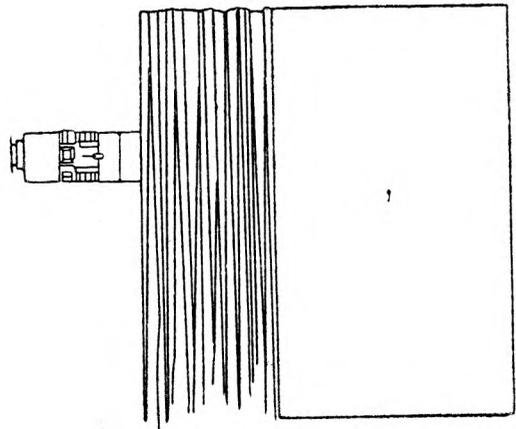
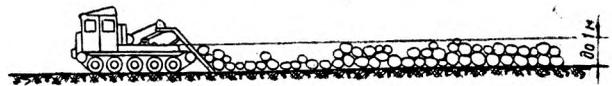


Схема № 5:

А — штабелевка хлыстов с последующей отгрузкой гидропогрузчиками; Б — погрузка хлыстов из запаса фронтальным челюстным гидропогрузчиком; 1 — штабеля хлыстов

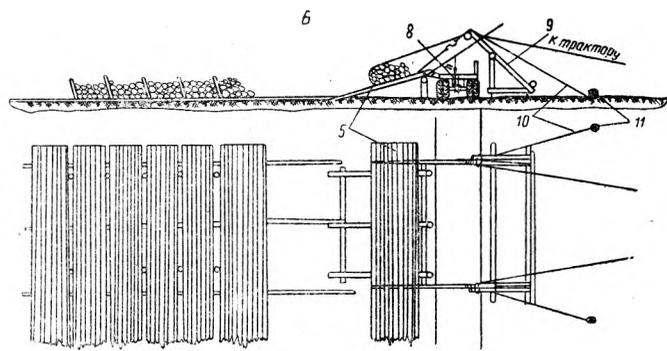
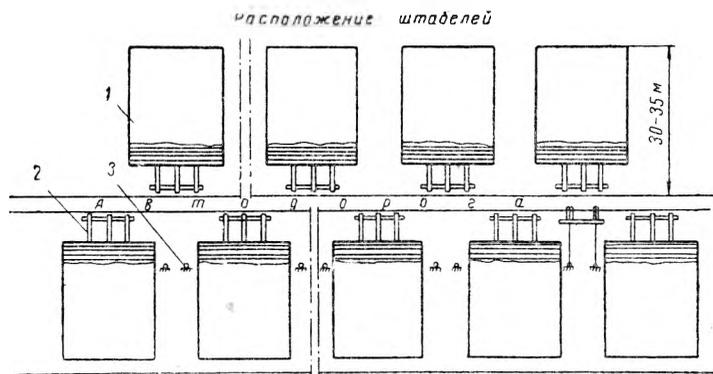
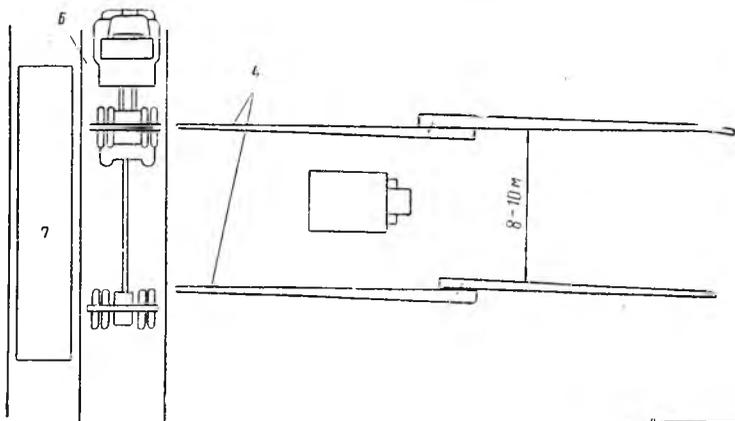


Схема № 6 создания запаса хлыстов на нижнем складе:  
 1 — штабеля; 2 — полаты; 3 — мертвяки; 4 — лежни; 5 — пакет хлыстов; 6 — ус лесовозной дороги; 7 — площадка для погрузочной установки; 8 — лесовозный автомобиль; 9 — передвижная погрузочная установка; 10 — растяжка; 11 — пень для крепления растяжки



Для укладки хлыстов в запас на нижних складах в наших леспромхозах применяют следующие схемы.

Схема № 6. Поблизости от разделочных эстакад выбирается площадка, на нее укладывают в запас привезенные хлысты. Разгрузка хлыстов производится трактором. При необходимости снова грузить хлысты на автомобиль применяют погрузочную передвижную установку.

По схеме № 7 (с лебедкой ТЛ-5) предусматривается создание межсменных запасов хлыстов против разделочной эстакады нижнего склада. Для

Практика работы леспромхозов показывает, что на нижних складах также необходимо иметь межсменные запасы хлыстов. Это особенно важно для того, чтобы линии механизированной разделки не простаивали из-за отсутствия хлыстов при неравномерном движении лесовозного транспорта. В леспромхозах, работающих в северных многолесных районах, в феврале-марте вывозка достигает максимальных объемов и на нижних складах не успевают разделать привезенные хлысты. Из-за этого простаивает лесовозный транспорт, а следовательно, сокращаются вывозка, подвозка и заготовка древесины. Необходимо поэтому, если объем вывозки на нижний склад превышает производственную мощность разделки, укладывать излишек хлыстов в запас. Во время весенней распутицы, когда объемы вывозки сокращаются, а иногда и вовсе прекращаются (с целью сохранения покрытия автогравийной дороги), можно организовать разделку хлыстов из запасов, созданных в феврале и марте.

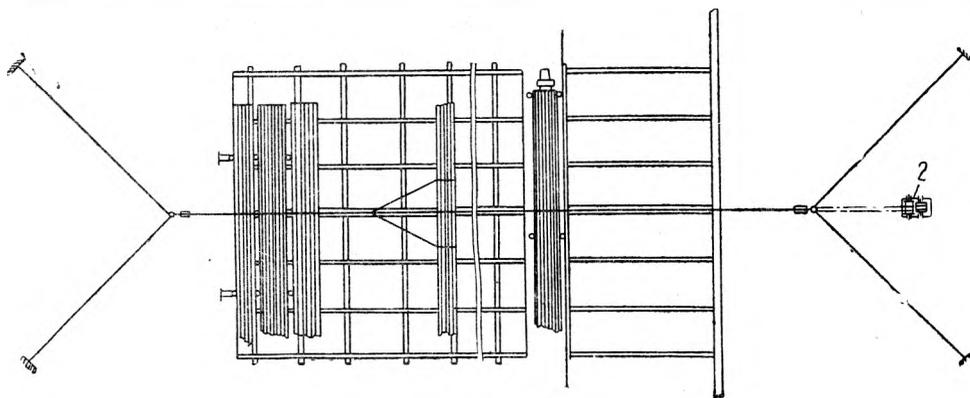
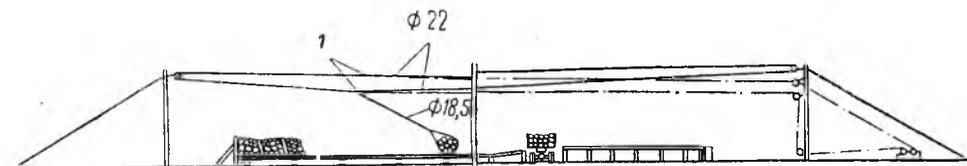


Схема № 7 для нижнего склада:  
 1 — сплетка; 2 — лебедка ТЛ-5

этой цели устанавливают две мачты высотой 10 м. Мачта крепится двумя растяжками. На прикрепленных к мачтам блоках закольцовывается трос со стропами, который позволяет перемещать пачку в несколько приподнятом положении. Закольцованный трос приводится в движение барабаном лебедки. При помощи этой тросо-блочной системы можно производить выгрузку хлыстов с автомобилей в запас или на эстакаду.

Между мачтами в такой штабель можно уложить около 1000 м<sup>3</sup> хлыстов.

Схема № 7 внедрена в Шамарском леспромхозе, где к весенней распутице на нижних складах были созданы запасы хлыстов более 10 тыс. м<sup>3</sup>.

В первом квартале 1962 г. запасы хлыстов на нижних складах в некоторых леспромхозах достигали 12 тыс. м<sup>3</sup>, а всего по управлению лесной промышленности Свердловского совнархоза было уложено в запас на I/IV—62 г. до 150 тыс. м<sup>3</sup> хлыстов. Несмотря на то, что при создании запасов на нижних складах требовалась дополнительная перевозка хлыстов тракторами или автомобилями, снижения комплексной выработки не наблюдалось. Наоборот, благодаря запасам хлыстов в весеннюю распутицу эти леспромхозы смогли выполнить план по комплексной выработке и по себестоимости продукции. Мы приходим к выводу, что в условиях работы лес-

ной промышленности межоперационные запасы хлыстов и запасы на период распутицы являются неотъемлемой частью технологического процесса.

#### От редакции

Итоги работы лесозаготовительных предприятий Свердловского совнархоза в 1961—1962 гг. показали важность создания запасов хлыстов на верхних и нижних складах для выполнения плана и роста комплексной выработки. В то же время, необходимо отметить, что в предлагаемых схемах имеется ряд серьезных недостатков: требуются дополнительные перевозки хлыстов из запаса у нижних складов, дополнительные погрузочные средства, большая потребность в тросах.

Наши научно-исследовательские институты должны возможно быстрее разработать и рекомендовать производству улучшенные способы создания запасов хлыстов.

## Строительство

### АРБОЛИТ — ПРОГРЕССИВНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

А. И. ОЖОГИН  
Гипролеспром

Расширяющееся производство крупнопанельных конструкций особенно эффективно с применением легких бетонов, одним из видов которых является арболит. Органическим наполнителем этого материала служат мелкие древесные частицы, копра льна и конопли или измельченные стебли камыша, соломы и хлопчатника.

Арболит обладает многими положительными качествами, дающими возможность рекомендовать его для массового крупнопанельного строительства. Относительно небольшой объемный вес арболита по сравнению с другими стеновыми материалами (объемный вес арболита — 650 кг/м<sup>3</sup>, красного кир-

пича — 1800, шлакобетона — 1250, железобетона — 2400 кг/м<sup>3</sup>) имеет большое значение при расчете фундаментов зданий и транспортных средств. Арболит хорошо поддается обработке режущими инструментами, пиленю и сверлению, он огнестоек, биостоек, хороший тепло- и звукоизолятор.

В 1962 г. Гипролеспром разработал проектное задание на сооружение экспериментального цеха по производству арболитовых крупногабаритных элементов для промышленного, культурно-бытового и жилищного строительства.

Мощность цеха при двухсменной работе (307 рабочих дней в году) — 12 тыс. м<sup>3</sup> арболитовых панелей в год. Размер 1 панели: 3000×1200×200 мм, вес — 468 кг, объем — 0,72 м<sup>3</sup>.

В качестве органического наполнителя арболита

\* Основные показатели арболита приведены в статье П. Н. Ершова, Е. Ю. Кобуева и А. Н. Первовского (журн. «Лесная промышленность», 1962, № 12).

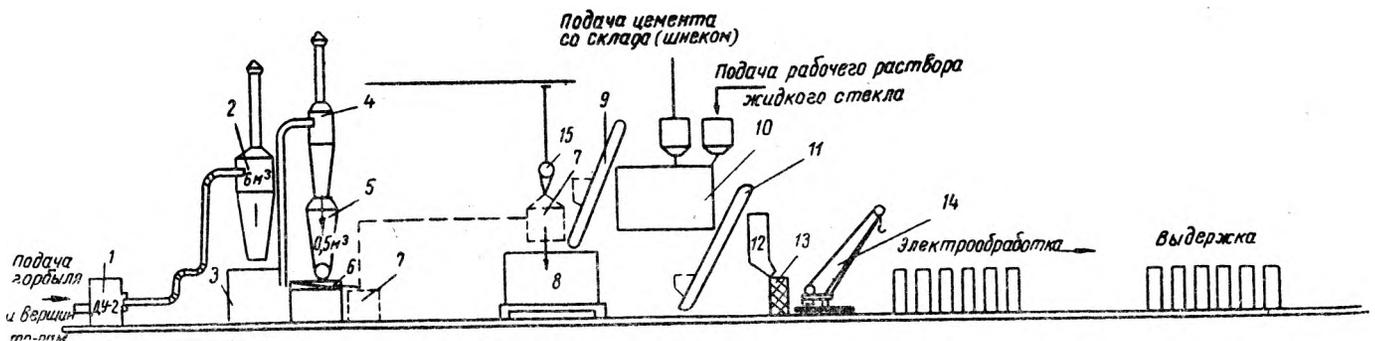


Рис. 1. Технологическая схема экспериментального цеха по производству арболитовых панелей;

1 — дробилка ДУ-2; 2 — бункер щепы; 3 — молотковая дробилка ДМ-1; 4 — циклон; 5 — бункер дробленки; 6 — вибропрохот С-212; 7 — контейнер сетчатый для дробленки; 8 — емкости для замачивания дробленки; 9, 11 — подъемник скиповый; 10 — растворомешалка С-209; 12 — раздатчик шихты; 13 — формовочный пост; 14 — кран грузоподъемностью 1 т; 15 — тельфер

предусмотрена дробленка, получаемая из отходов древесины. Минеральным вяжущим служит портланд-цемент.

Технологическая схема работы цеха приведена на рис. 1. Для измельчения кусковых отходов используется рубительная машина ДУ-2 1 конструкции ЦНИИМЭ, выпускаемая Ижевским ремонтно-механическим заводом.

Полученную технологическую щепу пневмотранспорт доставляет в промежуточный бункер 2, емкость которого обеспечивает работу молотковой дробилки в течение 1 часа. Промежуточный бункер имеет указатели нижнего и верхнего уровня типа УКМ. Нижний указатель автоматически включает рубительную машину и транспортер, подающий кусковые отходы, а верхний — автоматически их выключает. Указатели изготовляет Ленинградский завод «Редуктор».

Из бункера щепа равномерно подается барабанным питателем в молотковую дробилку. Молотковая дробилка 3 марки ДМ-1, предназначенная для измельчения щепы, имеет следующую техническую характеристику.

Число оборотов ротора в минуту . . . . .	— 2100
Окружная скорость ротора, м/сек . . . . .	— 92,5
Установленная мощность, квт . . . . .	— 40
Часовая производительность при установке ситовых вкладышей с отверстиями 4— 6 мм, кг . . . . .	— до 1000
Габаритные размеры, в мм:	
длина . . . . .	— 1390
ширина . . . . .	— 1300
высота . . . . .	— 1200

Движением ротора, являющегося одновременно крыльчаткой вентилятора, дробленка подается в циклон 4 и промежуточный бункер 5 емкостью 0,5 м<sup>3</sup>.

Барабанный питатель бункера направляет равномерные порции дробленки на вибрационный грохот 6 марки С-212 производства Славянского завода строительных машин.

#### Техническая характеристика грохота

Число сеток . . . . .	— 2
Число оборотов вала в минуту . . . . .	— 1400
Размер колебаний, мм . . . . .	— 3
Мощность электродвигателя, квт . . . . .	— 0,6
Производительность в час (в плотной массе), м <sup>3</sup> . . . . .	— 2

На вибрационном грохоте дробленка сортируется на кондиционную и мелкую фракции. Мелкая фракция системой пневмотранспорта удаляется в бункер отходов, а кондиционная самотеком поступает через промежуточный бункер в сетчатый контейнер 7. Тельфер 15 подает контейнер с дробленкой в ванну 8 для замачивания на 4—6 мин. Оттуда равномерно смоченная дробленка подается тельфером в ковш скипового подъемника 9, который по мере необходимости передает дробленку в растворомешалку 10 марки С-209. Туда же подается из дозатора и портланд-цемент.

Типовой механизированный склад для приема и хранения цемента, емкостью 200 т, разработан институтом Гипростройиндустрия. Емкость склада обеспечивает 20-дневный запас цемента. Со склада цемент подается в цех горизонтальным шнеком диаметром 300 мм, затем поднимается ковшевым эле-

ватором и транспортируется по цеху шнеком того же диаметра в дозатор марки ДЦ-450. Дозатор для цемента так же, как и промежуточный бункер для щепы, имеет указатели верхнего и нижнего уровня, автоматически включающие или выключающие подачу цемента. Вместе с дробленкой и цементом в растворомешалку поступает из специального мерника рабочий раствор жидкого стекла, которое подается в мерник автоматически из резервуара, находящегося в цехе.

#### Техническая характеристика растворомешалки С-209, выпускаемой Нязепетровским заводом строительных машин

Емкость смесительного барабана, л . . . . .	— 750
Установленная мощность, квт . . . . .	— 14
Вес, т . . . . .	— 2,8
Габаритные размеры, мм:	
длина . . . . .	— 2865
ширина . . . . .	— 2165
высота . . . . .	— 1440

В растворомешалке компоненты перемешиваются в течение 4—5 мин. до получения однородной арболитовой массы (время работы мешалки регулирует специальное реле). Готовая масса из растворомешалки направляется при помощи скипового подъемника 11 в расходный бункер-раздатчик шихты 12, а оттуда самотеком поступает в формы.

Формы установлены на специальном формовочном посту 13, оборудованном пневматическим инструментом для уплотнения шихты. После формования и уплотнения зажатые эксцентриковыми зажимами формы транспортируют к постам электрообработки при помощи электропогрузчика, передвижного крана или кранбалки.

Электрообработка плит производится постоянным током с автоматическим переключением полюсов через интервалы в 3—4 минуты по способу, предложенному А. Первовским и А. Коржуевым.

Плита, толщиной 20 см находится под напряжением 30 в (из расчета 1,5 в на 1 см толщины плиты) в течение 40 мин. Плотность тока — 15 а на 1 м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

Проектом предусмотрена установка двух сварочных агрегатов типа САМ-400 с током напряжением 40 в, силой 400 а при ПВ=100%. В комплект каждого агрегата входят сварочный генератор, электродвигатель, регулировочный реостат и магнитный пускатель. Контроль напряжения тока и температуры электрообработки осуществляется при помощи переносных измерительных приборов. Через час после электрообработки плиты освобождают от опа-

Таблица 1  
Расход материалов

Компоненты	На 1 панель	На 1 м <sup>3</sup>	В смену
Портланд-цемент марки 400—500, т . . . . .	0,18	0,25	4,9
Древесные отходы (в плотной массе), м <sup>3</sup> . . . . .	0,4	0,55	10,8
Жидкое стекло в переводе на сухое вещество, кг . . . . .	0,72	1,0	19,5
Вода, м <sup>3</sup> . . . . .	0,33	0,45	8,7

Таблица 2

№ по пор.	Наименование	Количество, шт.	Мощность эл. двигателя, кВт	Вес, т	Изготовитель
1	Ленточный транспортер КЛС-500—500 $l=25$ м.	1	4,5	—	„Красный металлист“ Свердловского СНХ
2	Рубительная машина ДУ-2 . . . . .	1	79,3	4,643	Ижевский завод
3	Пневмотранспорт щепы в комплекте с ДУ-2 . . . . .	1	—	—	—
4	Бункер щепы с питателем, $v=6$ м <sup>3</sup> . . . . .	1	0,4	0,495	—
5	Дробилка молотковая ДМ-1 . . . . .	1	40	1,245	З-д „Волна революции“
6	Бункер дробленки . . . . .	1	—	0,35	—
7	Грохот вибрационный С-212 . . . . .	1	0,6	0,155	З-д Строймаш г. Славянск
8	Контейнер дробленки сетчатый. . . . .	3	—	0,02	—
9	Емкость для замочки дробленки, $v=3$ м <sup>3</sup> . . . . .	1	—	0,40	—
10	Дозатор раствора жидкого стекла, $v=0,3$ м <sup>3</sup> . . . . .	1	—	0,05	—
11	Дозатор цемента ДЦ-425 . . . . .	1	—	0,5	—
12	Таль электрическая ТЭ1-511 (грузоподъемность 1 т) . . . . .	1	0,7	0,195	Машиностроительный з-д г. Ульяновск
13	Растворомешалка С-209 . . . . .	1	14	3	—
14	Шихтораздатчик с опорами, $v=1,25$ . . . . .	1	—	1,5	—
15	Формовочный пост . . . . .	1	—	—	—
16	Кранбалка ПК-101 (грузоподъемность 1 т) . . . . .	1	4,8	2,2	Харьковский з-д им. Ленина
17	Насос шестеренчатый ШДП-35 . . . . .	1	1,5	0,064	—
18	Емкость для разведения жидкого стекла, $v=2,25$ м <sup>3</sup> . . . . .	1	—	0,33	—
19	Станок для изготовления арматуры АН-14 . . . . .	1	4,5	—	—
20	Элеватор Т-52 . . . . .	1	4,5	1,770	З-д им. Ленина Свердловского СНХ
21	Шнек для подачи цемента длиной 6 м . . . . .	1	2,8	0,7	—
22	Поддон для транспортировки плит $3,5 \times 1,5$ м . . . . .	10	—	—	—
23	Передвижной компрессор К-75 . . . . .	1	10	0,77	Латвийский СНХ
24	Рольганг неприводной, длиной 8 м . . . . .	1	—	0,250	—

лубки, а еще через 6 часов их транспортируют в отделение выдержки, где они находятся в течение 16 часов при температуре 16—18°. После этого панели вывозят на открытый склад готовой продукции, рассчитанный на десятидневный запас.

Расход материалов для изготовления арболитовых панелей приводится в табл. 1.

Расход цемента (и его марку) уточняет заводская лаборатория в процессе экспериментальных работ. Здание запроектированного цеха одноэтажное, однопролетное.

Цех по строительной части решен в двух вариантах: с наземным транспортом (высота до нижнего пояса фермы — 4,8 м) и с кранбалкой (высота до нижнего пояса фермы — 6 м). Цех полностью оснащается отечественным оборудованием. Спецификация основного оборудования цеха в варианте с кранбалкой (рис. 2) приводится в табл. 2.

Один из пролетов в торце цеха занимают бытовые помещения. Несущие конструкции цеха — кирпичные столбы. Поперечную жесткость здания обеспечивают рамы, образуемые несущими кирпичными столбами и ригелями из ферм покрытия.

В продольном направлении жесткость создают металлические крестовые связи между несущими столбами и железобетонным продольным поясом над кирпичными столбами. Стены цеха — из арболитовых панелей размером  $3000 \times 1200 \times 200$  мм. Фундаменты столбовые монолитные железобетонные со сборными железобетонными фундаментными балками. Перекрытием служат металло-деревянные фермы системы ЦНИИСК.

Основные технико-экономические показатели работы цеха приводятся в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателей	Количество
Товарная продукция в отпускных ценах, тыс. руб. . . . .	132
Выпуск продукции, м <sup>3</sup> :	
годовой . . . . .	12000
суточный . . . . .	39
сменный . . . . .	19,5
Количество перерабатываемых древесных отходов (в плотной массе), м <sup>3</sup> . . . . .	6600
Потребность в порланд-цементе, т . . . . .	3000
Общая численность работающих, чел. . . . .	35
В том числе производственных рабочих . . . . .	28
Установленная мощность токоприемников, кВт . . . . .	302,2
Среднепотребляемая мощность токоприемников, кВт . . . . .	172,95
Годовой расход электроэнергии, кВт·ч . . . . .	389000
Удельный расход энергии на 1 м <sup>3</sup> панелей, кВт·ч/м <sup>3</sup> . . . . .	32,5
Годовой расход пара при 30° С, т . . . . .	1750
Суточный расход воды, м <sup>3</sup> . . . . .	24,9
Капиталовложения, всего тыс. руб. . . . .	114,4
Фабрично-заводская себестоимость 1 м <sup>3</sup> панелей из арболита, руб. . . . .	10—43

**Примечание.** В таблице приведены капиталовложения расход электроэнергии при применении для внутрицехового транспорта крана МЭМЗ-1. В случае использования электрогрузчика или кранбалки капиталовложения будут соответственно 116,5 и 120,8 тыс. руб.

Об эффективности арболита по сравнению с другими строительными материалами говорят такие расчетные данные: стена из арболита будет обходиться в 2—3 раза дешевле стены из шлакобетона и из деревянного бруса и в 4—5 раз дешевле кирпичной или железобетонной стены.

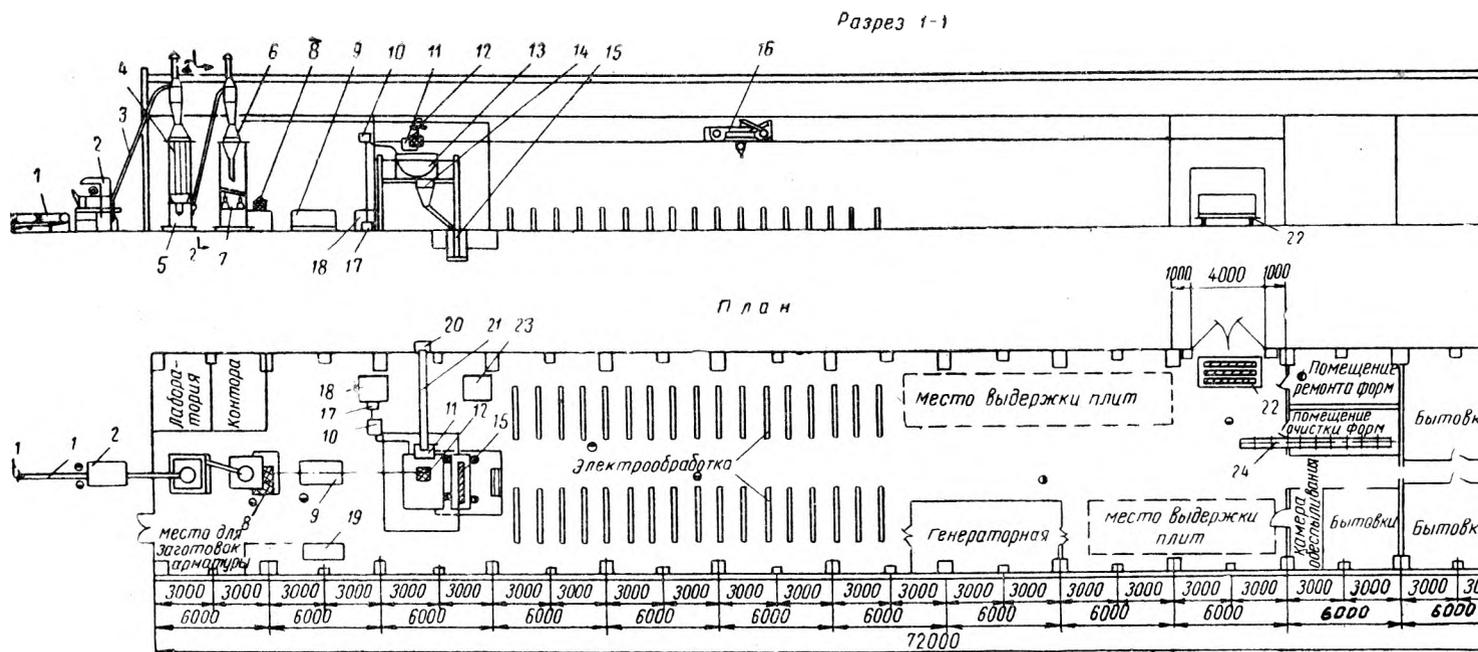
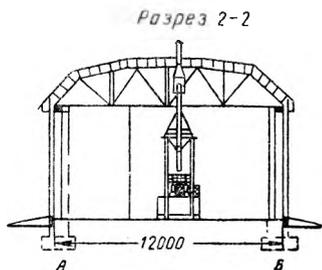


Рис. 2. Размещение оборудования экспериментального цеха (номера деталей на рис. 2 соответствуют порядковому номеру оборудования в табл. 2)



Производство арболита позволит рентабельно использовать отходы древесины и сыграет важную роль в развертывании жилищного строительства на лесозаготовках.

## ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ДЛЯ БЕЗБАЛЛАСТНЫХ УЖД

Инженер А. ИВАНКОВИЧ

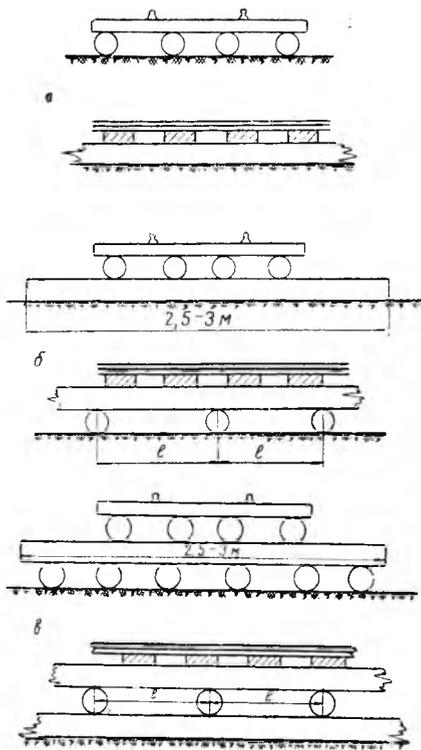
Для нормальной работы действующих лесовозных узкоколейных железных дорог необходимо ежегодно строить 12—14 тыс. км временных путей—усов. Широкое применение на строительстве усов нашел созданный в ЦНИИМЭ строительно-ремонтный поезд СРП-2. Требованиям механизированной укладки и разборки усов в наибольшей мере отвечает описываемая ниже конструкция верхнего строения безбалластных узкоколейных рельсовых путей.

Пиленые или тесаные шпалы одинаковой толщины и длиной 1,8 м укладывают на продольные лаги или клетки. Опыт работы показал, что рельсовые звенья на таких шпалах выдерживают до 20 переладок. На рисунке показаны конструкции пути, обеспечивающие его устойчивость и исключают деформацию рельсов при различных несущих способностях грунтов.

Планировка верхнего строения пути после раскорчевки полосы дороги производится подбором продольных лаг и поперечин различного диаметра.

Давление от шпал передается на продольные лаги и при их посредстве равномерно распределяется по всей длине звена. Этим исключаются местные просадки пути и обеспечивается хорошая работа рельсов. Удельное давление на грунт звена с пилеными шпалами длиной 1,8 м на продольных лагах значительно ниже, чем удельное давление на грунт звеньев на круглых шпалах длиной 3—4 м. Костыльное крепление в этих условиях работает более надежно, так как устойчивость пути становится выше. Допускаемые скорости движения и нагрузки на рейс намного увеличиваются. В Крестецком леспромпхозе скорость движения по усам такого типа достигает 15—20 км/час.

Поперечные лаги, уложенные под продольные,



**Конструкция безбалластных рельсовых путей для различных грунтов:**

**а** — для минеральных грунтов в низинах с замедленным стоком и для мокрых грунтов с растительным слоем толщиной до 20 см; **б** — для сильно увлажненных грунтов и торфяных болот глубиной до 60 см с плотным заполнением до самого дна; **в** — для болот без плотного торфяного слоя при различной степени разжижения, а также для переходов через тальвеги и водостоки. Расстояние *l* зависит от грунтовых условий

воспринимают давление от нагрузки, приходящейся на любой участок звена, так как она передается сначала на продольные, а затем уже на поперечные лаги. Распределение давления между лагами зависит от приложенной нагрузки. Все давление одновременно воспринимается несколькими поперечными лагами, благодаря чему удельное давление на грунт снижается. Если же поперечные лаги расположить не под продольными, а между шпалами, то каждая лага в момент прохода через нее оседей подвижного состава воспринимает всю нагрузку. В результате удельное давление на грунт возрастает и под поперечными лагами создаются остаточные деформации грунта. Неравномерная осадка концов поперечных лаг вызывает перекосы пути, с трудом поддающиеся исправлению.

При использовании рекомендуемой конструкции путей их осадка происходит равномерно. Если же возникают перекосы, их можно легко устранить, помещая между шпалами и продольными лагами деревянные диагональные подкладки соответствующей толщины.

Как показывает опыт Крестецкого леспромхоза, строительство и разборка временных безбалластных путей при помощи поезда СРП-2 требуют затрат на заработную плату в размере 460 руб. на 1 км пути. Производительность труда на этих работах составила 16,5 м на чел.-день, а в одной из бригад достигала даже 25 м на чел.-день.

Описанная конструкция пути оказывается устойчивой и надежной в эксплуатации даже на сильно заболоченных участках. Усы подобной конструкции, построенные в зимних условиях устойчиво работают как в весенний, так и в летний периоды.

Технологические схемы разработки лесосек с сохранением подроста М., 1962, 8 стр. с илл. (ГОСИНТИ). Цена 2 коп.

Технология и организация работ по методу комбината Костромалес. Условия применения метода, подготовительные работы, основные работы и техника безопасности. Предназначены для квалифицированных рабочих.

Комаров Ю. М. Механизация лесозаготовок. Учеб. пособие для студентов лесинж. фак. Л., 1962. 132 стр. с илл. (Всес. заоч. лесотехн. ин-т). Цена 42 коп.

Подготовительные работы к разработке лесосек. Заготовка леса. Описание некоторых эксплуатационных и технических особенностей новых машин и механизмов, применяемых при заготовке леса, трелевке, на погрузочно-разгрузочных работах на верхних и нижних складах. Организация и технология работ на лесосеке.

Долбильн И., Удилов В. Механизация и автоматизация на лесозаготовках. Свердловск, Кн. изд., 1962. 99 стр. с илл. Цена 15 коп.

Опыт передовых леспромхозов по применению комплексной механизации и автоматизации производства. Сведения по организации производства на основных стадиях процесса лесозаготовок и технико-экономические показатели.

## Новые книги

Рассчитана на инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих.

Плотников В. Л. Машины и оборудование лесоразработок. Ручной механизированный инструмент. Учебн. пособие для студентов лесомехан. и лесинж. фак. Вып. I. Л., 1961. 51 стр. с илл. (Всес. заоч. лесотехн. ин-т). Цена 16 коп.

Конструкции и правила технической эксплуатации бензиномоторной пилы «Дружба-60», электромоторной пилы ЦНИИМЭ-К6, пильных цепей ПЦ-15М (ЭП-К5) и ПЦУ-1, ручной электросучкорезки РЭС-1 и универсального заточного станка УЗС-5.

Гарузов В. И. Организация комплексных лесозаготовительных предприятий. М., Гослесбуиздат, 1962. 325 стр. с илл. Цена 1 р. 31 к.

Основные принципы организации комплексных лесозаготовительных предприятий, осуществление комплексной механизации и автоматизации лесозаготови-

тельных работ, первичной обработки и переработки древесины на нижних складах, организация единого непрерывного технологического процесса в комплексном предприятии.

Рассчитана на инженерно-технических работников и студентов лесотехнических институтов.

Мошонкин Н. П. Комплексные бригады на лесозаготовках. Сыктывкар, Коми кн. изд., 1961, 60 стр. Цена 12 коп.

Обобщение опыта передовых малых комплексных бригад. Рекомендации по вопросу правильного выбора их численного состава и по организации труда в этих бригадах в зависимости от условий и технологии лесоразработок.

Рассчитана на инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих.

Груздев М. А. Малые комплексные бригады. Из опыта работы малых комплексных бригад комбината Костромалес. Костромалес. Кн., изд., 1961. 64 стр. с илл. Цена 9 коп.

Опыт лесоразработок с восстановлением леса, бамбучатая крупнопакетная погрузка, организация лесосечных работ по методу «широкого фронта» и биологическая сушка древесины.

Рассчитана на инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих.

### НОВАЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННАЯ БАЗА СТРАНЫ

Инженер В. Г. ДОСТАЛЬ

Железнодорожная магистраль Ивдель — Обь — стальной хребет нового промышленного района, располагающего огромными лесными ресурсами. К железной дороге Ивдель — Обь и к среднему течению реки Оби тяготеет свыше 2 млрд. м<sup>3</sup> общих запасов древесины, пригодных для хозяйственного использования. Прокладываемые стальные пути уже подошли к северной таежной красавице — реке Конде. Есть все основания полагать, что к навигации 1964 г. новая железная дорога свяжет величавые водные просторы Оби с промышленными центрами Урала, Волги, с центром страны.

Промышленное освоение лесов в районе железной дороги Ивдель — Обь предусматривает эксплуатацию этих лесов как единой сырьевой базы для ряда крупных лесопромышленных комплексов с технологически взаимосвязанными процессами заготовки, вывоза и переработки древесины. При этом трудоемкие лесозаготовительные процессы должны быть максимально вынесены на площадки промышленных узлов, а вся заготавливаемая древесина должна перерабатываться на месте в целлюлозу, бумагу, картон, пиломатериалы, фанеру и другие виды продукции, с наиболее полным использованием отходов древесины.

Проведенная Гипролеспромом работа по выявлению рациональных путей эксплуатации лесов района Ивдель — Обь является лишь первым шагом в этом большом деле. В настоящее время еще далеко не ясны все организационные формы будущих промышленных комплексов. Их проектирование и строительство выдвигает ряд теоретических и практических проблем, положительное разрешение которых позволит наиболее рационально разместить и уменьшить капитальные затраты.

С прошлого года планы развития лесной промышленности в этом новом таежном районе начали превращаться в жизнь. Широким фронтом велись изыскательские и проектные работы, развернулось строительство, началась заготовка и вывозка древесины в ряде новых лесозаготовительных предприятий.

В 1962 г. проделанное интенсивное изучение лесных запасов. За истекший год наземная инвентаризация в этом районе проведена на площади 2 млн. га. Таким образом теперь запасы древесины достоверно определены на территории в 12 млн. га. На площадках намеченных для строительства Нижне-Обского лесопромышленного комплекса, изыскательские работы уже перешли в стадию разработки проектного задания. В районах Верхне-Кондинского, Тобольского промышленных комплексов продолжались

изыскания площадок, уточнялись ресурсы водоснабжения, выявлялись возможности очистки сточных вод.

К настоящему времени закончены проектные работы по первым шести крупным леспромхозам, расположенным на железной дороге: Лявдинскому, Ояскому, Пельемскому (Свердловская область), Пионерскому, Советскому, Комсомольскому (Тюменская область), а главное — строительные работы подошли здесь к стадии, позволяющей разместить первые тысячи лесных рабочих и начать лесозаготовку.

За последние месяцы прошлого года эти предприятия уже отгрузили первые сотни тысяч кубометров высококачественной сосновой древесины на Северный Кавказ, в Казахстан и другие лесодефицитные районы страны.

Подводя краткие итоги сделанному в 1962 году, нельзя не сказать о том, что лесники, борющиеся за освоение Северо-Сосьвинской, Сургутской, Нижне-Обской тайги, приобрели активного союзника в лице геологов, строителей нефтяных и газовых промыслов. Что весьма важно, первые крупные месторождения нефти и газа открыты не в отдаленных районах, а в лесных массивах, запроектированных к первоочередному освоению.

Если до настоящего времени в районе Ивдель — Обь лесная промышленность одна несла на своих плечах все тяготы освоения огромных необжитых пространств, то сейчас представляется возможным и целесообразным ряд работ по строительству кооперировать с нефтяной и газовой промышленностью. Детали этой будущей работы требуют специального изучения.

В наступившем 1963 году перед лесной промышленностью в районе Ивдель — Обь стоит много серьезных задач. Наряду с развертыванием лесозаготовки в ближайших прижелезнодорожных массивах необходимо осуществлять мероприятия, предусмотренные единым планом комплексного использования древесины, особое внимание обратить на жилищное строительство в лесу, создание баз строительной индустрии.

Анализируя причины отставания лесной промышленности в Тюменской и в северных районах Свердловской области, мы убеждаемся в том, что невыполнение плана лесозаготовок, низкая производительность труда, а отсюда и высокая себестоимость древесины, в этих местах являются в основном следствием недостатка в квалифицированных постоянных кадрах рабочих и их текучести.



Рис. 1. Общий вид центрального поселка на 3000 жителей.

Чтобы закрепить в тайге лесных рабочих, надо создать им хорошие жилищные и культурно-бытовые условия.

Решая жилищный вопрос в районе Ивдель—Обь, нужно добиться, чтобы жилищные и культурно-бытовые условия работников леспромхозов были не хуже, чем в соседних рабочих поселках, построенных для промышленных предприятий других отраслей.

Как показывают расчеты, все это осуществимо и притом с приемлемыми для народного хозяйства капитальными затратами, только в том случае, если организация лесозаготовительного производства будет отвечать трем основным требованиям: 1) строительству мощных лесовозных дорог круглогодичного действия, обеспеченных сырьевыми базами не менее чем на 40—50 лет; 2) резкому повышению производительности труда на лесозаготовках, перераспределяющему сокращение числа рабочих в леспромхозах; 3) размещению комплекса предприятий по переработке древесины, как правило, в центре осваиваемых лесосырьевых баз.

В лесосырьевых массивах района Ивдель — Обь все эти требования могут быть соблюдены, правда, с известными трудностями.

Предприятия намечаемых трех крупных лесопромышленных комплексов — Верхне-Кондинского, Ивдельского, Северо-Сосьвинского — можно разместить почти в центре сырьевых баз. Несколько сложнее осуществить это в наиболее мощном промышленном комплексе — Нижне-Обском, но и здесь до 40% заготавливаемой древесины будет поступать по лесовозным дорогам непосредственно на склады лесобрабатывающих предприятий, а 60% будет сплавляться по Оби. Такое расположение промышленных комплексов позволит до 20% общего числа лесозаготовительных рабочих разместить непосредственно в городских поселках.

Расчеты показывают, что в лесных массивах с расстоянием вывозки 10—40 км возможно будет заготавливать в год до 3,7—4 млн. м<sup>3</sup>. В этих, почти не тронутых рубками лесных массивах возможно выделить для лесовозных дорог крупные лесосырьевые базы длительного пользования.

В лесных массивах, где эксплуатационный запас превышает 1700 млн. м<sup>3</sup>, можно организовать 44 леспромхоза с ежегодным объемом лесозаготовок от 300 тыс. м<sup>3</sup> до 1 млн. м<sup>3</sup> и сроком эксплуатации от 40 до 90 лет.

Опыт лесозаготовителей Свердловской области показывает, что при прямых железнодорожных поставках круглого леса определенным предприятиям — потребителям с ближних расстояний возможно поднять производительность труда на лесозаготовках до 1200—1500 м<sup>3</sup> на одного рабочего в год. В этом случае древесина доставляется на лесные склады лесобрабатывающих предприятий в хлыстах (а в перспективе — с кронами) и из состава работ леспромхозов исключаются такие трудоемкие работы, как разделка и сортировка.

Каким же должен быть лесозаготовительный поселок нового типа на предприятиях района Ивдель — Обь?

Прежде всего, не следует пытаться как-то упростить и удешевить строительство жилищ за счет ухудшения их качества. Давно пора отбросить «теорию» о якобы «меньшей требовательности» лесных рабочих и членов их семей к современным удобствам. Вместе с тем нельзя признать правильным для района Ивдель — Обь мнение о том, что для рабочего, живущего в лесных условиях, нужен обязательно отдельный домик, приусадебный участок и хозяйственные постройки, а прочие удобства и культурные объекты — это дело далекого будущего. По этому пути идти нельзя, особенно в северных таеж-



Рис. 2. Общий вид центрального поселка на 6000 жителей

ных районах, где подавляющая часть рабочих индивидуального хозяйства не имеет.

Строительство лесных поселков надо вести по типам и техническим условиям, принятым, например, для Свердловской области и Красноярского края, где живут работники металлургической и угольной промышленности.

Следуя опыту проектирования и строительства поселков в совхозах и на целине (агрогородов), мы считаем, что в условиях района Ивдель—Обь надо строить лесозаготовительные поселки двух типов.

В пунктах приплава древесины по р. Оби и водохранилищу создаются, как правило, поселки численностью до 3000 жителей с домами в два этажа (см. рис. 1). В пунктах сосредоточения древесины по линии железной дороги Ивдель — Обь надо строить поселки численностью до 4000—6000 человек с 4-этажными домами (см. рис. 2).

Здесь должны возводиться жилые дома секционного типа — четырехэтажные на 48 квартир и двухэтажные на 16 и 24 квартиры. В тех и других домах проектируются двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры, рассчитанные для заселения одной семьей. В цокольных (подвальных) этажах 4-этажных домов предусматриваются помещения, где хранятся дрова для кухонных плит (при отсутствии газа), овощи и хозяйственный инвентарь.

В границах поселка организуется полное обеспечение населения культурно-бытовым обслуживанием. Конструктивные и объемно-планировочные решения жилых, культурно-бытовых, общественных и производственных зданий принимаются по типовым проектам.

Материалом для стен могут быть кирпич и кир-

пичные блоки, шлакоблоки, деревянные брусья (для двухэтажных зданий).

Наиболее прогрессивным и перспективным будет использование крупных плит из арболита заводского изготовления.

Главной задачей при организации жилых поселков является создание для населения наиболее здоровых и удобных условий проживания, исходя из принципов советского градостроительства. На базе использования существующих лесных массивов и живописных ландшафтов в поселках должны создаваться лесопарки, питомники и цветочно-оранжерейные хозяйства.

При отсутствии в районе строительства промышленного комплекса совхоза или колхоза должно быть организовано подсобное хозяйство, обеспечивающее население молочными продуктами и свежими овощами в течение круглого года.

Строительство благоустроенных лесных поселков приведет к созданию действительно постоянных кадров в леспромхозах. Это обстоятельство одновременно с внедрением новой технологии создаст условия для высокого роста производительности труда и снижения себестоимости лесозаготовительной продукции.

Примерные подсчеты показывают, что достигаемое снижение себестоимости за 2—3 года окупит дополнительные затраты на жилищное строительство.

Строительные базы, создаваемые для промышленных комплексов, должны в первую очередь обеспечить возможность индустриального строительства рабочих поселков как для лесозаготовок, так и для предприятий по переработке древесины.



# ЛЕСНОЙ ЭКСПОРТ

Н. А. ЛУРЬЕ

Таблица 2

Удельный вес лесобумажных товаров в общем экспорте Советского Союза за последние годы не превышает 5,5—6%. Однако темпы роста лесного экспорта опережают средние темпы нашего экспорта в целом. Если в 1961 г. стоимость всего советского экспорта возросла по сравнению с 1960 г. на 7,8%, то по лесобумажным товарам имело место увеличение на 18%. Впервые после второй мировой войны Советский Союз в 1961 г. вышел на первое место в Европе по экспорту пиломатериалов, опередив такие крупнейшие страны-лесоэкспортеры, как Финляндия и Швеция.

Ежегодное производство хвойных пиломатериалов в капиталистических странах находится на уровне 150—156 млн. м<sup>3</sup>. За последние два года под влиянием ухудшения конъюнктуры на рынке пиломатериалов почти во всех лесопромышленных странах Европы наблюдается сокращение лесозаготовок. В Австрии и Финляндии это отчасти объясняется существенными перерубами. Снижаются и объемы производства хвойных пиломатериалов.

Производство хвойных пиломатериалов в отдельных странах за последние годы, по данным FAO (Timber bulletin for Europe Vol. XV, № 2 — 1962) приведено в табл. 1 (в тыс. м<sup>3</sup>).

Производство хвойных пиломатериалов в Финляндии, Швеции и Австрии в 1962 г. ожидается несколько ниже уровня 1961 г., а в Канаде, по-видимому, достигнет наивысшего уровня — 20 млн. м<sup>3</sup>.

Внешняя торговля хвойными пиломатериалами капиталистических стран за 1955—1961 гг. характеризуется данными табл. 2 (в тыс. м<sup>3</sup>).

В 1962 г. объем внешней торговли хвойными пиломатериалами снизился во всех капиталистических странах, за исключением Канады и США.

Вывоз лесоматериалов из СССР неуклонно возрастает из года в год. В табл. 3 приводятся данные об экспорте основных лесных материалов из СССР в 1960—1961 гг.

Помимо перечисленных в таблице, получает развитие вывоз и таких лесных товаров, как древесно-стружечные, древесноволокнистые плиты и другие.

Лесной экспорт СССР в 1961 г. составил около 11 млн. м<sup>3</sup> и, таким образом, достиг наивысшего уровня за послевоенный период. По сравнению с предыдущим годом вывоз лесных материалов увеличился примерно на 1,5 млн. м<sup>3</sup>.

В соответствии с планами экономического сотрудничества социалистических стран участниц Совета экономической взаимопомощи, существенно увеличивается лесной экспорт Советского Союза в эти страны. Только в 1961 г. в Германскую Демократическую Республику и Венгрию было вывезено более 2,8 млн. м<sup>3</sup> лесных материалов.

Страны	1955 г.	1959 г.	1960 г.	1961 г.
<b>Экспорт</b>				
Канада . . . . .	10573	9956	10923	11829
Финляндия . . . . .	3672	4438	5923	5149
Швеция . . . . .	4905	4784	5125	4583
Австрия . . . . .	3153	3205	3350	3018
<b>Импорт</b>				
США . . . . .	7886	8882	8625	9508
Англия . . . . .	8017	6844	8503	7639
ФРГ . . . . .	2845	3167	3663	3630
Италия . . . . .	1640	2013	2462	2523
Голландия . . . . .	1869	1967	2247	2107
Дания . . . . .	622	762	860	860
Бельгия . . . . .	686	706	761	799
Франция . . . . .	481	659	659	916

кратическую Республику и Венгрию было вывезено более 2,8 млн. м<sup>3</sup> лесных материалов.

Как и в предыдущие годы, значительные количества лесоматериалов были экспортированы СССР на такие традиционные рынки сбыта, как Англия, Бельгия, Голландия, Франция и др.

По сравнению с 1960 г. существенно увеличился вывоз пиломатериалов в Италию, Ливан и ОАР, шпал в Пакистан, балансов во Францию.

Следует теперь остановиться на экспорте дальневосточной древесины и, прежде всего, в Японию, которая является основным потребителем леса, экспортируемого нами из Дальнего Востока.

Общая лесная площадь Японии составляет более 24 млн. га, или 68% от всей площади страны. Запасы леса на корню исчисляются в 1,8 млрд. м<sup>3</sup>. При ежегодном приросте около 50 млн. м<sup>3</sup> заготавливается до 75 млн. м<sup>3</sup>.

Следовательно, лесное хозяйство Японии характеризуется значительными перерубами древесины. Только в 1960 г. переруб леса составил около 24 млн. м<sup>3</sup>. В этих условиях в стране принимается ряд мер по сокращению собственных заготовок и соответственно покрытию спроса лесопотребляющих отраслей промышленности за счет импорта. Размер импорта леса Японией виден из данных, приведенных в табл. 4 (в тыс. м<sup>3</sup>).

Таким образом, если в 1955 г. доля советского леса в импорте Японии составляла менее 1%, то уже в 1961 г. она возросла до 15%. Вместе с тем экономический спад, который, начиная со второй половины 1961 г., переживает Япония, привел к сокращению ассигнований на производственное и жилищное строительство, уменьшению объемов производства целлюлозно-бумажных товаров. Соответственно сократилось потребление балансовой и другой деловой древесины, резко возросли запасы леса в японских портах и на предприятиях. Общеизвестно, что Советский Союз стоит за всемерное развитие международного сотрудничества в области торговли, в том числе и с Японией. Заключенное в марте 1960 г. трехлетнее торговое соглашение между СССР и Японией успешно выполняется.

Расширению советско-японской торговли способствует также и то обстоятельство, что географическая близость к СССР дает Японии определенные экономические преимущества. Так

Таблица 1

Страны	1956 г.	1957 г.	1958 г.	1959 г.	1960 г.	1961 г.
Австрия* . . . . .	4583	4583	4537	4569	4761	4649
Чехословакия . . . . .	3985	3882	3775	3649	3467	3504
Финляндия . . . . .	5186	5966	6541	6915	8241	7928
Польша . . . . .	6167	6382	6134	5994	5882	5858
Румыния . . . . .	2738	2691	2574	2626	2799	2766
Швеция . . . . .	7424	7709	7849	6891	8410	8059
Югославия . . . . .	1205	1210	1187	1360	1448	1425
Канада . . . . .	18029	16642	16156	17067	17936	17698
США* . . . . .	70930	63941	64595	72369	66852	63890

\* Включая шпалы.

доставка древесины из наших дальневосточных портов обходится японским фирмам значительно дешевле, чем, скажем, стоимостью фрахта, который они вынуждены платить за американский или канадский лес.

Восстановленный после многолетнего перерыва советский экспорт древесины в Японию увеличился за семь последних лет с 2,5 тыс. м<sup>3</sup> в 1954 г. до 1340 тыс. м<sup>3</sup> в 1961 г., или возрос более чем в 500 раз!

За последние два года все в больших количествах вывозится сибирский лес и в Китайскую Народную Республику. Если в 1960 г. Китай ввез всего 10 тыс. м<sup>3</sup> советской древесины, то уже в 1961 г. экспорт круглого леса в КНР увеличился до 133 тыс. м<sup>3</sup>. В связи с относительной ограниченностью лесных ресурсов и возрастающей потребностью в древесине народного хозяйства Китая совершенно очевидно, что Китайская Народная Республика является перспективным рынком сбыта дальневосточных лесных материалов.

Таблица 3

Наименование лесной продукции	Ед. изм.	1960 г.		1961 г.		в % к 1961 г. (по количеству)
		количество	сумма тыс. руб.	количество	сумма тыс. руб.	
Пиломатериалы (вкл. ящичные компл.) . . . . .	тыс. пл. м <sup>3</sup>	4979,5	164527	5204,3	185855	104,5
Круглый лес . . . . .	"	4428,7	55074	5654,7	77545	127,7
в том числе:						
пиловочник . . . . .	"	1496,4	21032	1827,3	27113	122,1
рудничная стойка . . . . .	"	1110,6	12154	996,9	11650	89,8
балансы . . . . .	"	1589,4	15551	2328,9	26386	146,5
строительный лес . . . . .	"	69,5	1183	266,4	4547	383,3
спичечное сырье . . . . .	"	43,4	1372	54,6	1652	125,8
фанерное сырье . . . . .	"	8,6	288	7,4	248	86,0
Шпалы . . . . .	тыс. шт.	1108,1	3494	1672,0	5813	150,9
Фанера клееная . . . . .	тыс. пл. м <sup>3</sup>	129,1	12883	124,6	12869	96,5
Прирезка фанерная . . . . .	"	2,3	214	2,6	264	113,0

Размеры лесного экспорта с Дальнего Востока резко возрастают и достигли в 1961 г. 1516 тыс. м<sup>3</sup> против 2,5 тыс. м<sup>3</sup> в 1954 г. Вместе с тем удельный вес дальневосточной древесины в общем лесном экспорте СССР продолжает еще оставаться относительно незначительным, хотя за последние годы объем вывоза за границу дальневосточной древесины достиг наивысшего уровня за всю историю советского экспорта.

В то же время фронт погрузки судов (количество выходных пунктов) по сравнению с довоенным периодом на Дальнем Востоке существенно уменьшился. Это обстоятельство является весьма важным, поскольку от обеспечения перевалки древесины в портах в значительной степени зависит дальнейшее развитие лесного экспорта из этого района. Отгрузка основных количеств древесины в Японию идет через Маго, мыс Лазарева, Ванино и Находку и только с конца 1961—1962 гг.

Годы	Всего ввезено	В том числе из			
		Филиппин, Сев. Борнео и Индонезии	США	СССР	других* стран
1952	657,5	598,4	46,1	—	13,0
1953	1753,5	1399,3	280,2	—	65,0
1954	1955,7	1590,9	311,3	2,5	51,0
1955	2217,7	2015,1	150,1	20,5	32,0
1956	2784,2	2523,3	149,6	59,0	49,0
1957	2803,2	2343,2	256,5	163,0	60,0
1958	4160,0	3300,0	269,3	450,0	160,0
1959	5704,0	4230,0	462,2	707,0	380,0
1960	6356,0	4568,0	549,8	961,0	418,0
1961	8700,0	4560,0	2320,0	1340,0	582,1

\* Канада, Южная Америка, Новая Зеландия.

начались операции через Владивосток и Де-Кастри. С Сахалина вывоз леса осуществляется через 9 пунктов.

Изменился и качественный состав дальневосточного лесного экспорта. В настоящее время в подавляющем количестве вывозится только необработанная древесина — неокоренные пиловочные бревна, балансовое долготье. В частности, за счет импорта из СССР почти полностью покрывается потребность японской целлюлозно-бумажной промышленности в балансах. В совершенно незначительных количествах вывозятся пиломатериалы. В 1961 г. экспорт пиломатериалов, выработанных Хабаровским и Приморским совнархозами, составил всего 41 тыс. м<sup>3</sup>.

Между тем, в период первых двух пятилеток лесной экспорт с Дальнего Востока включал, наряду с телеграфными столбами и другими сортаментами круглого леса, шпалы, хвойные пиломатериалы, дранку, клеенку хвойную, пиломатериалы ящичные, фанеру клееную, а также лесоматериалы, изготовленные из древесины ценных и твердых пород: брусья ореховые, кедровые, ореховый, дубовый и ясеневый наплыв, доски ясеневые и др.

Наша дальневосточная ель и пихта средних и больших диаметров находят все большее применение в жилищном строительстве Японии, в производстве ящичной тары, мебели и других изделий. Бревна из этих пород потребляются преимущественно длиной 3,75—4 м и 7,5—8 м. Устойчивый спрос имеют еван из лиственницы длиной от 8 м и выше, в то же время спрос на лиственничный пиловочник ограничен.

Следует отметить, что наряду с громадными запасами хвойной древесины Дальний Восток нашей страны имеет большие запасы лиственных пород (березы, тополя, ясеня, осины, ильма), которые при надлежащей обработке также могут вывозиться в Японию и другие страны.

Расширение ассортимента, дальнейшее повышение качества поставляемых на экспорт лесных материалов, максимальное удовлетворение запросов покупателей по спецификации и, наконец, быстрейшее строительство новых и расширение действующих деревообрабатывающих предприятий, лесных портов — все это создаст благоприятные предпосылки для еще большего увеличения экспорта дальневосточных лесоматериалов.



## СУЧКОСБОРОЧНЫЙ АГРЕГАТ

Коллективом рационализаторов Какможского леспромхоза комбината Удмуртлес сконструирован сучкосборочный агрегат. Он монтируется на тракторе ТДТ-40 взамен щита (см. рисунок). Собирающими органами служат зубья, шарнирно прикрепляемые к раме сучкосборочного агрегата. Рама сварная из швеллеров крепится болтами на лонжеронах трактора, причем используются те отверстия, в которых обычно укрепляется погрузочное устройство трактора.

Зуб выполнен из двух частей: нижняя часть его (подзубок) шарнирно соединена с основным зубом и рессорами отводится в крайнее переднее положение. Подзубок смягчает ударные нагрузки на зуб при встрече с препятствиями. Наиболее устойчиво работают подзубки высотой  $h=350$  мм.

В транспортном (нерабочем) положении зубья сучкосборщика приподняты. Для подъема собирающих зубьев (если требуется оставить собранный вал сучьев или при переездах с одного участка на другой) сделаны арка и подъемная рама. Каждый зуб тросиком длиной 0,5 м соединен с подъемной рамой. Благодаря этому любой из зубьев может свободно подниматься и опускаться при движении по неровностям почвы. Сучкосборочные агрегаты описанной конструкции работали в Какможском леспромхозе в 1960 и 1961 гг. У всех четырех сучкосборщиков было разное расстояние  $L$  от оси ведущей звездочки трактора до подзубка ( $L_1 = 900$  мм;  $L_2 = 1400$  мм;  $L_3 = 1600$  мм и  $L_4 = 1800$  мм). Радиус закругления зуба тоже был неодинаков.

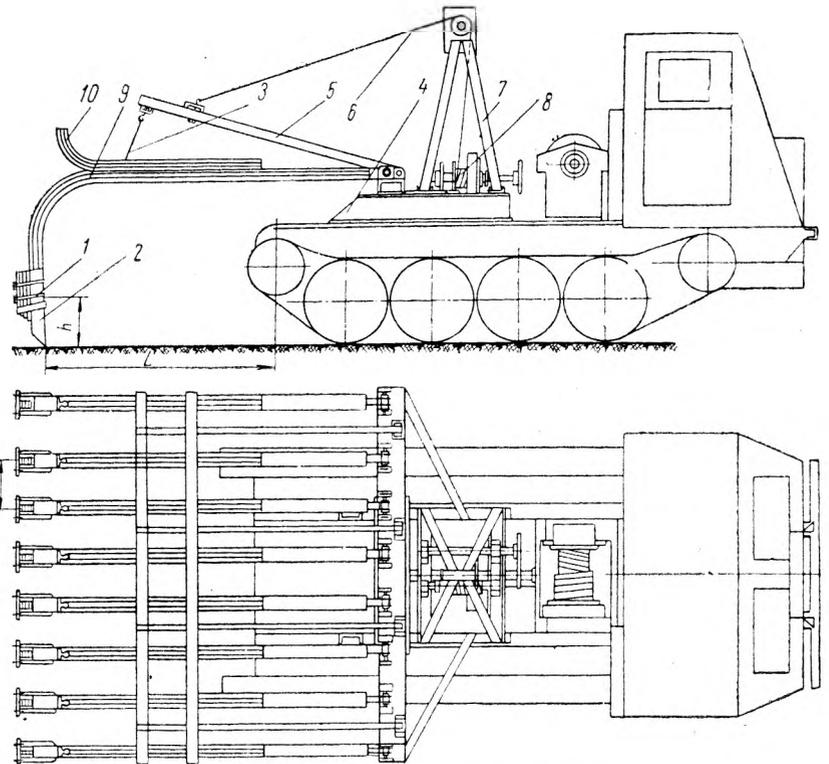
Все сучкосборщики работали в лесах, обслуживаемых агрегатными лебедками ТЛ-5. Лучшими были показатели сучкосборщика с  $L = 1600$  мм и радиусом закругления зуба  $R = 500$  мм.

До сих пор мы монтировали на одном сучкосборщике 8 зубьев с расстоянием между ними 350 мм. В дальнейшем намечено испытать сучкосборочный агрегат с 10 зубьями.

Среднесменная производительность сучкосборщиков была 1,32 га, наибольшая — 1,80 га. На очищенной лесосеке остаются следы подзубков в виде бороздок глубиной 6—8 см. При слабых грунтах заглубление подзубков более глубокое — до 15—18 см.

Июль, август и сентябрь — наиболее благоприятное время для работы сучкосборочных агрегатов. По сухой почве трактор идет легче и захватывает вместе с сучьями меньше земли. Вот почему можно увеличить с 20 до 35 м междурядья — расстояния между собираемыми валами сучьев.

В ноябре агрегаты работали при снежном покрове толщиной около 15 см. Ва-



Трактор ТДТ-40 с сучкосборщиком:

- 1 — рессорный узел; 2 — подзубок; 3 — трос; 4 — рама сучкосборщика; 5 — рамка; 6 — трос для подъема зубьев; 7 — арка; 8 — лебедка для подъема зубьев; 9 — зуб основной; 10 — кронштейн

лы перемешивались со снегом, однако, и в этих условиях сборка шла хорошо. Лишь нижние сучья, вмерзшие в грунт (после осенних дождей), либо обламывались, либо оставались в земле. Верхняя же часть их благополучно уносилась сучкосборщиками.

Чтобы легче было собирать сучья в конце лета по сухой почве и, в особенности, в ноябре, потребовалось увеличить вес зубьев. Для этого к ним были приварены кронштейны из рельсов легкого типа. На этих кронштейнах подвешивался требуемый груз.

Чтобы облегчить механизированную сборку порубочных остатков, при разработке лесосеки не надо оставлять высоких пней, а при трелевке следует забирать всю поваленную мелкотоварную древесину.

Большим неудобством является то, что управление подъемом и опусканием собирающих зубьев производится посредством лебедки трактора, предназначенной для подтаскивания хлыстов на его щит.

Переключение лебедки для каждого

подъема и опускания зубьев ведет к быстрому износу шестерен привода лебедки в коробке перемены передач.

Это натолкнуло нас на мысль монтировать на каждом сучкосборочном агрегате отдельную фрикционную лебедку (см. чертеж), по типу применяемых на тракторах С-80 или С-100 с бульдозерной установкой. Тогда тракторист сможет без остановки трактора небольшим нажимом на педаль поднимать собирающие зубья, оставляя сучья в формируемых валах.

Фрикционная лебедка предназначена только для подъема зубьев сучкосборщика и потому имеет небольшие размеры и малый запас троса на барабане. Трелевочная же лебедка с трактора не снимается и в нужном случае может быть использована. Фрикционная лебедка уже сконструирована нашим конструкторским бюро. Ее внедрение, безусловно, повысит производительность сучкосборочного агрегата.

П. П. НИКИТИН

Гл. конструктор Какможского леспромхоза комбината Удмуртлес



## УЛУЧШИТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЛЕСПРОМХОЗОВ

В Ленинграде состоялось совещание энергетиков по вопросу об энергоснабжении лесозаготовительных предприятий, организованное НТО лесной промышленности и лесного хозяйства. На совещании присутствовало более 40 человек, в том числе представители Гипролестранса, Ленинградского политехнического института, Ленинградской лесотехнической академии, Энергосетьпроекта и Центрального котлотурбинного института.

С докладом выступил начальник энергоотдела Гипролестранса Н. Я. Яковлев. Он указал на неудовлетворительное состояние энергетики лесозаготовительных предприятий и наметил ряд мероприятий по ее улучшению. Доклад вызвал оживленную дискуссию.

Все выступавшие согласились с тем, что улучшить энергетику лесозаготовительной промышленности можно двумя путями: централизованным электроснабжением леспромхозов от государственных энергосистем (главная линия развития энергетики) и строительством на местах электростанций небольшой мощности (вспомогательная, но крайне важная мера).

Выступавшие признавали эффективность паротурбинных станций, работающих на древесных отходах. Однако в связи с тем, что в СССР в настоящее время не производится необходимого паротурбинного оборудования для станций в 500—1000 квт, было предложено применять автоматизированные дизельные станции.

Доктор технических наук В. В. Померанцев и кандидат технических наук А. А. Аронс указали на необходимость ограничить количество типов первичных двигателей, что позволит максимально удешевить их массовый выпуск. Тепловые электростанции небольшой мощности достаточно экономичны, но они требуют много обслуживающего персонала на единицу установленной мощности. Поэтому серьезное внимание в ходе дискуссии было обращено на необходимость автоматизации обслуживания энергоустановок малой мощности.

Кандидат технических наук А. А. Ливеровский (ЛТА) отметил, что в настоящее время разработана простая и эффективная химическая аппаратура, обеспечивающая надежность в работе и экономическую целесообразность энергохимических установок. Химические продукты разложения древесины все в большем количестве требуются различным отраслям народного хозяйства. Проф. В. В. Померанцев подчеркнул, что топливные электростанции и теплоснабжающие котельные на древесных отходах нужно переводить на энергохимический комплекс во всех случаях, когда годовой расход древесного топлива превышает 10 тыс. т.

Энергетику лесозаготовительной промышленности обслуживают более 50 тыс. человек, а в штатном расписании леспромхозов должность инженера-энергетика до сих пор отсутствует. Подготовка кадров инженеров-энергетиков для лесозаготовительной промышленности поставлена плохо. В связи с этим было предложено при ведущих лесотехнических вузах создать энергетические факультеты с годовым выпуском 100—125 специалистов.

Канд. техн. наук Г. П. КУЗЬМИНОВ

Председатель энергосекции при Ленинградском областном правлении НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.

## СМОТР

### ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Инженерно-техническая общественность лесопромышленных и лесохозяйственных предприятий Горьковской области активно участвует в развернувшемся смотре выполнения планов научно-исследовательских работ и внедрения достижений науки и техники в народном хозяйстве.

По инициативе смотровой комиссии Вахтанговского леспромхоза, инженеры и техники предприятия взяли под контроль отработку технологического процесса полуавтоматической линии нижнего склада, совершенствование экономической службы на всех участках производства.

Совет первичной организации НТО Выксунского лесоторфоуправления добился того, что 15 рационализаторских предложений, поступивших в период смотра, внедрены в производство. Они дадут условную годовую экономию свыше 30 тыс. рублей.

В Арамасском лесхозе в ходе смотра была усовершенствована стационарная шишкосушилка, в результате чего повысилась качество семян, сократились простои и облегчен труд обслуживающего персонала. Создана бензиномоторная ручная фреза для работы в питомниках лесных школ.

На некоторых предприятиях, однако, не уделяют достаточного внимания проведению смотра. Первичные организа-

ции НТО Шахунского, Калининского, Уренского, Устанского и Михайловского леспромхозов слабо занимаются вопросами внедрения передовой техники.

Интересы дела требуют, чтобы первичные организации НТО и их смотровые комиссии более глубоко вникали не

только в выполнение объемных показателей плана, но и в экономику производства, повседневно занимались вопросами технического прогресса.

В. БАШМАКОВ

Горьковское НТО лесной промышленности и лесного хозяйства

## ОБЩЕСТВЕННОЕ БЮРО ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

В комбинате Сысолалес по инициативе совета первичной организации НТО в прошлом году было организовано общественное бюро технической информации, объединяющее 60 инженерно-технических работников комбината и леспромхозов.

В составе ОБТИ созданы 3 секции. Секция технической информации занимается распространением подобранного и рекомендуемого для внедрения в леспромхозах материала, заимствованного на родственных предприятиях и из технической литературы.

Информационно-редакционная секция готовит материалы для издания плакатов, технических и информационных листов.

Задачи секции техпропаганды и повышения научно-технических знаний — лекционная пропаганда, организация обмена опытом работы передовиков, организация технических выставок, распространение и распределение технических книг, организация обучения новым и смежным специальностям рабочих, организация занятий в семинарах по

циклам лекций Общественного заочного института Центрального правления НТО леспрома.

В ближайшее время ОБТИ утвердит общественных технических информаторов по всем леспромхозам, лесопунктам и лесоучасткам.

За год ОБТИ проделало значительную работу по внедрению в производство достижений науки и техники и освоению передового опыта. Так, в Вухтымском лесопункте Ношульского леспромхоза был проведен семинар по беспрокладочной штабелевке древесины, на котором присутствовали представители почти всех леспромхозов комбината. И вскоре беспрокладочная штабелевка древесины была внедрена в Ношульском, Ужгинском и Койгородском леспромхозах. По данным Объячевского и Ношульского леспромхозов, экономическая эффективность от внедрения беспрокладочной штабелевки — 11,5 тыс. руб.

Использование материалов журнала «Лесная промышленность» позволило работникам Койгородского леспромхоза создать буферные разделочные площад-

ки на нижнем складе. На всех площадках сортировка древесины механизирована. Часть нижнего склада реконструирована для установки транспортеров, благодаря чему появилась возможность разгрузки сцепов «в запас» для разделочных бригад, увеличилась оборачиваемость подвижного состава. Таким образом, изыскан внутренний резерв для повышения производительности труда и механизации трудоемких работ на нижнем складе. Информация, полученная через журнал «Лесная промышленность» помогла также при реконструкции нижнего склада Сысольской УЖД. Здесь были созданы расширенные разделочные площадки (24—36 м), вмещающие по 5 сцепов леса (этого количества бригаде достаточно на семь часов работы). Построено четыре площадки, что позволяет разгружать по 20 сцепов одновременно. Коэффициент оборачиваемости сцепов увеличен до 0,7. Там же рекон-

струируются разделочные площадки, оборудованные транспортером. Все это значительно улучшает работу Сысольской УЖД.

В августе 1962 г. группа работников Койгородской и Заозерной УЖД выехала на Алапаевскую дорогу Свердловского совнархоза для ознакомления с передовым опытом работы. После этого на Койгородской и Заозерской УЖД по примеру алапаевцев была организована сварка рельсовых стыков. В результате улучшилось состояние верхнего строения пути. Так же, как и свердловские строители УЖД, в Койгородском и Заозерском леспромпхозах начали использовать строительно-ремонтный и путеремонтный поезда. Благодаря этому производительность труда на путевых работах возрастает в 2,5 раза. При укладке пути на кривых применяются стомиллиметровые вставки из рельсов с

целью компенсации убления стыков на прямых рельсов.

На нижних складах шести УЖД (Койгородской, Палаузской, Иванчемской, Заозерской, Сысольской и Ваймаской), по примеру алапаевцев, устанавливаются громкоговорители для руководства маневрами. В Орысьском и Ваймаском лесопунктах Ношувльского леспромпхоза внедрен агрегатный метод ремонта. В итоге в Орысьском лесопункте выработка на тракторосмену достигла 41,9 м<sup>3</sup>.

Опыт работы общественного бюро технической информации комбината. Сысольск говорит о большой роли общественности в пропаганде передовых методов труда.

**В. МОДЯНОВ**

**Зам. председателя Коми республиканского Правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.**



## БИБЛИОГРАФИЯ

### БУДЕТ ИЗДАНО В 1963 г.

Большие и ответственные задачи в свете решений ноябрьского Пленума ЦК КПСС стоят перед лесной промышленностью в наступившем новом году семилетки. Надо улучшить использование и охрану лесных богатств Советской страны, резко увеличить выпуск лесоматериалов, мебели, целлюлозы и бумаги, еще шире внедрять механизацию и автоматизацию производственных процессов, новую технику и передовую технологию, максимально использовать древесные отходы. Выполнение этих требований и легло в основу тематического плана издательства Гослесбумиздат на 1963 г. План подвергся широкому обсуждению в коллективах учебных заведений, научно-исследовательских институтов, НТО и других организаций лесной промышленности и лесного хозяйства. В этой статье мы расскажем читателям журнала об одном из важнейших разделов плана — о литературе по лесозаготовительному производству.

В 1963 г. будет выпущен ряд учебников для вузов и техникумов по вопросам, выдвигаемым жизнью и предусмотренным учебными программами. Тематика учебников — уход за лесозаготовительными машинами и ремонт этих машин, правильная эксплуатация машин и механизмов на лесозаготовках, организация и планирование лесозаготовительного производства, эксплуатация и ремонт лесовозных дорог, техника безопасности и противопожарная техни-

ка, анализ хозяйственной деятельности лесозаготовительного предприятия и др.

В качестве авторов привлекаются квалифицированные специалисты. Так, например, канд. техн. наук И. Н. Бабушкин готовит учебник «Технология ремонта лесозаготовительных и лесохозяйственных машин и оборудования». В этой книге вскрываются причины износа деталей машин и приводятся способы и технология ремонта и восстановления деталей. Кроме того, в книге рассматриваются основы проектирования ремонтных предприятий.

Учебник, помимо студентов лесомеханических факультетов вузов, может быть также полезен для инженерно-технических работников ремонтных предприятий и проектно-конструкторских организаций.

Доктор технических наук П. П. Паницора подготавливает рукопись учебника «Электрооборудование с элементами автоматики на лесозаготовках». Читатель этой книги ознакомится с основными элементами автоматических устройств и схемой управления электропривода машин и механизмов, работающих на лесосеке и нижнем складе. В книге говорится также о механических свойствах электродвигателей, о выборе мощностей электродвигателей для агрегатов, применяемых на лесоразработках и об особенностях привода повышенной частоты тока.

Останемся еще на одном учебнике, который намечено выпустить в 1963 г. —

это книга канд. техн. наук В. Б. Прохорова «Эксплуатация машин в лесозаготовительной промышленности». В учебнике будут изложены режимы работы машин, методы технического обслуживания и ухода, рассмотрено влияние разных факторов на производительность машин и их долговечность. Подробно освещаются вопросы организации и планирования работ по эксплуатации машин.

Тематическим планом предусмотрены также учебники и учебные пособия для подготовки кадров массовых профессий, будут изданы книги о трелевочных лебедках, локомотивах и дизелях, применяемых в лесной промышленности, об автомобильных погрузчиках и кранах, пособия для бульдозеристов, шоферов лесовозных автомобилей, для мастеров лесозаготовок, руководство для машинистов консольно-козловых кранов ККУ-7,5 и ККУ-10, пособие механику лесосплава по двигателям внутреннего сгорания и др.

Значительное место в ряду книг, намеченных к выпуску в наступившем году, занимает справочная литература. Будут изданы справочники по оборудованию для ремонта автомобилей и тракторов, по расходу сырья и материалов, применяемых в лесной промышленности, и др.

Намечено также издание двух популярных и массовых справочников — для механиков и для трактористов леспромпхозов. В первом из них читатель найдет подробную техническую характеристику лесозаготовительного оборудования, правила его монтажа и эксплуатации. Особое внимание уделяется системам и методам ремонта, а также энергетическому хозяйству леспромпхоза. Справочник рассчитан на широкий круг инженерно-технических работников.

Во втором справочнике будут даны краткие технические характеристики основных марок тракторов, работающих на лесозаготовках, а также сведения об их техническом обслуживании и ремон-

те. Подробно будут освещены особенности лесовозных дорог. В справочнике дается также материал об оплате труда трактористов. Справочник предназначен для трактористов, работающих в лесной промышленности. Он сможет также служить пособием для ремонтных рабочих и механиков предприятий.

Увеличивается выпуск производственно-технической литературы и книг для рабочих массовых профессий. В них будут освещены такие темы, как экономическая эффективность применения полув автоматических и автоматических линий на нижних складах, автоматизация производственных процессов в лесной промышленности, перспективы развития лесозаготовительного производства, организация погрузки пиломатериалов в вагоны, использование отходов лесозаготовок, механизация производства и рост производительности труда на лесосплаве, комплексная механизация и автоматизация ремонтных предприятий лесной промышленности, ремонт тракторов в эксплуатационных условиях, лебедочно-тросовые установки на лесосплаве и т. д.

Ряд книг будет способствовать повышению экономических знаний работников лесной промышленности. Так, книга Н. А. Балагурова «Себестоимость и рентабельность лесозаготовительного производства» ознакомит читателей с вопросами стоимости, цены, себестоимости и рентабельности в лесозаготовительном производстве. Особое внимание автор уделяет в связи с этим оборотным средствам и потребностям в них предприятий. Книга рассчитана на широкий круг читателей: работников плановых, учет-

ных и финансовых органов, научно-исследовательских учреждений, экономистов, работающих как в лесной, так и в других отраслях народного хозяйства.

В книге Н. Н. Черноудова и А. И. Сухановского «Планирование в лесозаготовительных предприятиях» будут освещены основные вопросы социалистического планирования и методика разработки техпромфинпланов лесозаготовительных предприятий по разделам: производство, организационно-технические мероприятия, материально-техническое снабжение, труд и заработная плата и себестоимость продукции. Книга предназначена для плановых, счетных, инженерно-технических и руководящих работников лесозаготовительных предприятий, а также для студентов лесотехнических вузов и техникумов.

Учитывая пожелания, высказанные на читательских конференциях, которые были проведены в леспромпхозах и на других предприятиях лесной промышленности, Гослесбумиздат в 1963 г. значительно расширит выпуск брошюр о передовом производственном опыте. Эти книги будут рассказывать о лучших людях, о бригадах, цехах и предприятиях коммунистического труда; о внедренных в производство изобретениях и рационализаторских предложениях и их экономической эффективности и о многом другом. В одной из брошюр описывается биологическая сушка и сплав древесины лиственных пород (опыт комбината Костромалес), в другой — опыт передового Ужгинского леспромпхоза Кэми АССР. В литературе о передовом опыте говорится о сохранении молодняка при современной технологии лесосеч-

ных работ, об эффективности применения различных типов лесовозных дорог, а также затрагиваются и другие важные темы.

Невозможно предвидеть все то новое, что ежедневно рождается инициативой передовиков. Мы обращаемся к работникам производства — инженерам, техникам и другим работникам леспромпхозов, где осуществляются мероприятия, дающие большой экономический эффект и представляющие интерес для других предприятий Советского Союза, с просьбой прислать в Гослесбумиздат (Москва, ул. Кирова, дом 40а) свои предложения о подготовке книг на эту тему.

В 1963 г. предусмотрен выпуск ряда справочников, инструкций и других материалов по вопросам охраны труда и техники безопасности на лесозаготовках, лесосплаве и лесоперевалочных работах. Кроме того, на эти темы будут изданы 4 серии плакатов: техника безопасности при молевом сплаве (8 плакатов), техника безопасности на сплаве леса при проведении подготовительных работ (7 плакатов), техника безопасности на сплаве леса при летней и зимней сплотке древесины (8 плакатов), техника безопасности на сплаве леса при выполнении различных работ вручную (7 плакатов).

Для учебных целей подготовлены, сданы в производство и в ближайшее время выйдут в свет серии красочных плакатов по устройству новых автомобилей ЗИЛ-130 и ЗИЛ-ММЗ-555, а также трелевочного трактора ТДТ-40.

И. БАСИНКЕВИЧ,  
Ст. редактор Гослесбумиздата



## О НОРМАХ ВЫРАБОТКИ НА ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАБОТЫ

Гослесбумиздатом изданы большим тиражом «Нормы выработки на рубку ухода за лесом и лесохозяйственные работы», и «Нормы выработки на рубку ухода за лесом и лесохозяйственные работы», и «Нормы выработки на рубку ухода за лесом и лесохозяйственные работы». Эти нормы разработаны Главным управлением лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР и являются, как указано в первом пункте раздела «Общие положения», «единицами, обязательными для всех предприятий, организаций лесного хозяйства, Главлесхоза РСФСР и совнархозов ВСНХ».

Важно отметить, в этих «Нормах» не учитываются выходы в вырубках и задорин. Сколько веков лесники считали, что береза дерево мягкое, а сосна — твердое, отнюдь не твердой породы. В самом деле, в пункте 10 «Общих положений» нормы выработки на рубку ухода записано, что

вообще-то березу следует относить к группе мягколиственных пород, но зато при заготовке леса ручными инструментами ту же березу нужно относить не иначе, как к твердолиственным породам!

Не меньше путаницы создает тот же пункт при уточнении понятий «деловое коротье, длиномер и спецсортименты». По тексту «Норм» получается, будто спецсортименты — это «сортименты длиной до 2,5 м, а также бревна длиной более 8 м»!

В разделе, нормирующем выработку на рубках ухода за лесом, комплексные нормы и нормы времени не увязываются с операционными нормами. Такая увязка исключает возможность правильно устанавливать расценки на выполняемые в комплексе работы.

В разделе 10 норм выработки на лесокультурные работы находим: копка «ямки» при посадке деревьев «на сред-

ней почве» (сажают деревья почему-то на почву, а не в почву) при размере «ямки» 1+1×1 м норма выработки на 1 чел.-день — 14 ям, а при посадке в легкую почву и того больше — 18. И это — лопатой вручную за семичасовой рабочий день. Такую работу влору осилить канавокапательем средней мощности, но никак не одному рабочему, копающему вручную. Или еще. Из того же справочника выясняется, что для выполнения дневной нормы на поливе посевов лесных культур из лейки рабочий должен пройти за день минимум 30 км. Вот и судите сами, какой будет прожог от такой поливки!

Мной приведено на выдержку только несколько примеров, но их достаточно, чтобы убедиться в необходимости пересмотреть и уточнить нормы выработки на лесохозяйственные работы.

И. А. СТЕПАНОВ

## ПОВЫШЕНИЕ МОЩНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ Д-60Т до 75 л. с.

Краткая техническая характеристика базового и модернизированного двигателей

Наименование	Двигатели	
	Д75Т-АТ	Д-60Т
Номинальная мощность, л. с. . . . .	75	60
Число оборотов в минуту (при номинальной мощности), об/мин. . . . .	1500±20	
Диаметр цилиндра, мм . . . . .	125	
Ход поршня, мм . . . . .	152	
Степень сжатия . . . . .	16	
Порядок работы цилиндров . . . . .	1-3-4-2	
Топливный насос . . . . .	секционный четырёхплунжерный типа 4ТН-8,5× ×10Т=75	секционный четырёхплунжерный типа 4ТН-8,5×10Т
Форсунки . . . . .	закрытого типа с одним распыливающим отверстием типа ФШ1,5×25°	закрытого типа с одним распыливающим отверстием типа ФШ 1,5×15°
Давление начала впрыска, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	125±5	
Угол начала подачи топлива насосом (по мениску), град . . . . .	15-19° до ВМТ	18-23° до ВМТ

В процессе модернизации и повышения мощности трелевочного трактора ТДТ-60, которому присваивается марка ТДТ-75, Алтайский тракторный завод им. М. И. Калинина заменяет двигатель Д-60Т более мощным 75-сильным двигателем Д75Т-АТ.

Форсирование мощности двигателя достигается за счет увеличения подачи топлива в камеры сгорания, изменения формы и расположения самих камер и лучшего наполнения цилиндров воздухом. С этой целью в новом двигателе увеличены размеры всасывающих каналов головок цилиндров и тарелок впускных клапанов, изменены размеры и конфигурация поддифузорных выемок на днищах алюминиевых поршней, производительность топливного насоса двигателя доведена до 17,7—18,0 кг/час; форсунки в гнездах головок цилиндров размещены под углом 55° к горизонтальной плоскости и имеют угол распыла топлива 25°.

Вместе с расположением форсунок изменены конструкция и расположение всасывающего коллектора, выхлопного патрубка пускового двигателя, глушителя пускового двигателя и трубок высокого давления.

Оригинальные детали двигателя Д75Т-АТ, которыми заменяют детали переоборудованного двигателя Д-60Т, приведены в таблице.

Общая стоимость деталей, требуемых для переоборудования, около 75 руб. Поршень и комплект поршневых колец обычно заменяются при капитальном ремонте двигателя Д-60Т. Поэтому их стоимость в общую стоимость деталей, требуемых для переоборудования, не включена.

Модернизация двигателя Д-60Т с целью увеличения его мощности до 75 л. с. не представляет серьезных затруднений, так как технические условия при испытании узлов и деталей в основном почти такие же, как и при капитальном ремонте двигателя Д-60Т. Поэтому такое переоборудование может быть выполнено в РММ леспромпхозов, ЦРММ или на РМЗ.

Трактор ТДТ-60 после повышения мощности двигателя до 75 л. с. получает марку ТДТ-75П (переоборудованный).

Заменяемые детали

№№ деталей по каталогу	Наименование деталей*	Количество	№№ деталей по каталогу	Наименование деталей*	Количество
75Т.01.011	Головка цилиндров с клапанами	1	75.15.014А	Топливопровод к 4-му цилиндру в сборе	1
75.04.104	Поршень	4	75Т-15.038	Трубка слива топлива из 3-й и 4-й форсунок	1
54.04.035-1	Комплект поршневых колец	1	75Т-15.039	Трубка слива топлива из 1-й и 2-й форсунок в сборе	1
75Т.10.011	Коллектор впускной с обогревательной трубой	1	75.15.109-АТ	Планка крепления топливopроводов высокого давления	6
75Т.10.015	Глушитель с трубой выпускной в сборе	1	75.16.001	Насос топливный типа 4ТН-8,5×10Т-75 в сборе с регулятором	1
54.12.031	Вентилятор шестидопастный в сборе	1	16С- 40-3	Форсунка типа ФШ1,5×25° в сборе	4
75.15.011А	Топливопровод к 1-му цилиндру в сборе	1	75.22.102	Муфта кулачковая с червяком	1
75.15.012А	Топливопровод ко 2-му цилиндру в сборе	1	75.22.103	Валик счетчика	1
57.15.013А	Топливопровод к 3-му цилиндру в сборе	1	75.24.011	Труба выпускная	1

\* Примечание: Остальные детали и узлы групп двигателя Д75Т-АТ те же, что и у двигателя Д-60Т.

Ю. ВИНОГРАДОВ

**«ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»**

**В. С. ГАФАНОВИЧ, Н. К. ЯКУНИН.** Сравнительный технологический анализ работы многопильных круглопильных станков при постоянной скорости подачи и ее автоматическом регулировании.

Исследованиями установлена экономическая целесообразность оснащения этих станков автоматическим регулированием скорости подачи. Приведен пример увеличения производительности станка при помощи автоматического управления подачей с 218 до 312 шестиметровых бревен в час.

**А. А. МАЛКОВ.** Новый механизм подачи пилы для заточных станков.

Описан новый механизм подачи, обеспечивающий высокую точность заточки передней грани зубьев пилы независимо от погрешности в шаге зубьев.

**В. Ф. ФОНКИН, Е. Ф. ДМИТРУК.** Новый метод определения закономерности перемещения бруса в лесопильной раме.

Разработан упрощенный способ фиксации перемещения бруса (бревна) методом нанесения рисок через равные промежутки времени. Этот метод позволяет осуществлять толчковую подачу на современных быстроходных лесопильных рамах. Известные в настоящее время методы определения закономерности перемещения бревна дают большие погрешности, очень сложны, требуют оснащения дорогостоящей техникой и не во всех случаях пригодны.

**В. Г. МИЛЯЕВ.** Весовой метод дистанционного контроля влажности пиломатериалов в сушильках.

Описаны схема прибора и метод, позволяющие с удовлетворительной точностью измерять влажность древесины по изменению общего веса штабеля. Применяемые в настоящее время методы контроля отдельных образцов являются приближенными, сложными и длительными.

**«ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

**А. ЛОНГВА.** Механизация заправки трактора топливом.

На КТЗ изготовлено приспособление для заправки топливным насосом трактора ДТ-54. Оно обеспечивает закрытую заправку топлива, уменьшает трудоемкость работы и просто в обслуживании. На заправку трактора требуется 5,18 мин. Особенно ценно это приспособление (его можно изготовить в мастерской) в полевых условиях, когда топливо подвозится к трактору в бочках, или же на нефтехранилищах, не имеющих заправки.

**«ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

**В. П. БУЛГАКОВ.** Научно-исследовательская работа в ЦЛЗ строительного завода.

Самодельный и изготовлен прибор для определения влажности древесины, позволяющий автоматизировать этот процесс и работать к большому количеству лабораторных анализов.

**«МАСТЕР ЛЕСА»**

**З. САЕЧНИКОВ.** В бригаде два вальщика.

В Читинском лесопункте Объячевского леспромхоза (Композитный) внедрили технологию работы с использованием в бригаде двух вальщиков. Выработка на трактор в целом по мастерской повысилась на 20—25%. Дана схема разработки бригады, описана организация труда, обеспечившая значительное сокращение рабочего времени.

**М. ЗАЙГУЛИС.** Машину разгружает трактор.

Для загрузки лесовозных машин ЗИЛ-164 и МАЗ-501 в Забайкальском леспромхозе (Иркутская область) применены навесное оборудование с гидравлическим приводом. Оно состоит из гидродвигателя и А-образной стрелы, устанавливается на трактор ДТ-60 и применяется при хлыстовой вывозке. Операция разгружается в течение 5—7 мин. Простой автомашин при разгрузке сокращаются на 14—15 мин., высвобождает-

**В. ЗИНОГРАДОВ.** Честь заводской марки.

В процессе совершенствования технологии и лучшего использования производственных резервов Ильинский лесозавод (Иркутская область) АССР значительно увеличил выпуск экспортной продукции, улучшил экономические показатели. Налажена работа лесопильных станков, повысившая производительность лесопильных станков на 5—8%; перерабатываются все без исключения от-

ходы лесопиления, что приносит предприятию 170 тыс. руб. в год; созданы условия для тщательной сортировки пиломатериалов; организована дообработка обычных пиломатериалов, благодаря чему значительная часть их делается экспортной продукцией; внедрены новые механизмы и оборудование.

**Г. ГОРЕВ.** Механизмы загружены полностью.

В Бисеровском леспромхозе (Кировская обл.) хлысты трелеуют только перпендикулярно лесовозному усу, благодаря чему отпала необходимость в погрузочных площадках. Создан специальный погрузочный механизм «Тракторо-кран» (на базе трактора ТДТ-60), который может подойти к любому месту, где стрелована древесина. Трелевочные тракторы освобождены от операции погрузки, выработка на трелевочный механизм возросла на 7—10 м<sup>3</sup> в смену. Внедрены и другие мероприятия, позволившие более полно использовать механизмы, получить экономию на строительстве и материалах.

**Читайте**

**в следующем**

**номере:**

В № 2 (февральском) журнала «Лесная промышленность» за 1963 г. среди других материалов будут напечатаны статьи:

**И. В. Воробьев** — Стационарные механизмы для обрезки сучьев.

**В. Дружинин** — Грейферы для работы с краном ККУ-7,5.

**К. И. Страхов** — Переносная брезентовая плотина.

**И. И. Гаврилов** в статье «Автомобиль и дорога» рассматривает вопросы строительства лесовозных автомобильных дорог.

В разделе «Экономика и планирование» печатаются статьи: **Б. П. Ефимова** «Об оценке экономической эффективности основных производственных фондов» и **А. А. Гоника** «Энерговооруженность и производительность труда на лесосплаве».

Редакционная коллегия: **И. И. Судницын** (главный редактор), **Н. А. Бочко, К. И. Вороницын, А. А. Гоник, Д. Ф. Горбов, Р. В. Десятник, И. П. Ермолин, В. С. Иватуер** (зам. гл. редактора), **Г. Я. Крючков, А. А. Красильников, М. В. Лайко, Н. П. Мошонкин, Н. Н. Орлов, С. Ф. Орлов, В. А. Попов, Л. В. Роос, М. И. Салтыков, Ф. А. Самуйленко, С. А. Шалаев.**

Технический редактор **Л. С. Яльцева,**  
Корректор **А. В. Королева.**

Адрес редакции: Москва, А-47, Грузинский вал, 35, комн. 50, телефон Д 3-40-16.

ТО2121, Сдано в набор 13/II 1962 г.  
Подписано к печати 16/II-63 г. Зак. № 3182.  
Печ. л. 40 + 1 вкл. Уч.-изд. л. 540.  
Тираж 11.180. Цена 40 к.

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

Цена 40 коп.

73226



ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

Вологодская областная универсальная научная библиотека

[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)