

# ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 1 • 1980



*Новым  
годом*

# ЛАУРЕАТЫ



# ГОСУДАРСТВЕННОЙ

# ПРЕМИИ СССР 1979 ГОДА



**А. А. ВАТРАСОВ**

Самые высокие звания дает наша Родина людям, по велению души и сердца отдающим свой труд, мастерство, умение во имя процветания Советского государства. В канун празднования 62-й годовщины Великого Октября еще одна большая группа инициаторов и правофланговых Всесоюзного социалистического соревнования была отмечена почетным званием лауреатов Государственной премии СССР. Среди них есть и лесозаготовители. Вот они: вожак комсомольско-молодежной бригады из Тюменской области А. А. Ватрасов, рекорсмены Карелик вальщик И. П. Дикун и тракторист П. Ф. Полежаев, оператор полуавтоматической линии из Коми АССР Е. Ф. Булдаков. Их трудовые рекорды служат замечательным свидетельством огромных возможностей советского человека.

Известно, что успех выполнения наших планов, судьбы важных начинаний зависят не только от достижений отдельных новаторов. Главное решает уровень работы большинства коллективов трудящихся, тех, кто, поднимая на один или пять процентов выпуск сверхплановой продукции, обеспечивает скачок в производительности труда целой отрасли.

Вступая в знаменательный год ленинского юбилея, мы должны следовать завету великого вождя: в борьбе за поднятие производства «опереться на массу, обучая ее через передовиков». Пусть новый год приумножит ряды новаторов, героев труда.



**П. Ф. ПОЛЕЖАЕВ**



**И. П. ДИКУН**



**Е. Ф. БУЛДАКОВ**

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ И  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР  
И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Журнал основан  
в январе 1921 г.



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ЛЕСНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

1 • 1980

МОСКВА

Вологодская областная универсальная научная библиотека  
г. Вологда

**С**трана вступила в завершающий год десятой пятилетки, которую XXV съезд нашей партии определил как пятилетку эффективности и качества. Пленум ЦК КПСС, состоявшийся 27 ноября 1979 г., а также вторая сессия Верховного Совета СССР десятого созыва дали высокую оценку трудовому энтузиазму трудящихся масс, той ольной работе, которая проделана по реализации экономической и социальной политики партии. За четыре года пятилетки народное хозяйство добилось немалых успехов, поднялось на более высокую ступень своего развития. Но, по достоинству оценивая сделанное, советские люди стремятся лучше использовать приобретенный опыт и достижения, сосредоточивают внимание на анализе недостатков, преодолении «узких мест», поиске путей к реализации первоочередных, нерешенных проблем.

Одобрив проекты Государственного плана экономического и социального развития СССР и Государственного бюджета СССР на 1980 г., Пленум ЦК КПСС подчеркнул необходимость обеспечить дальнейшее динамичное и пропорциональное развитие общественного производства, последовательное осуществление курса на повышение эффективности и качества работы во всех звеньях народного хозяйства. Пленум обязал, руководствуясь положениями и выводами, изложенными в речи Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева на Пленуме, сосредоточить особое внимание на росте производительности труда, ускорении интенсификации производства на основе научно-технического прогресса, на совершенствовании планирования и управления экономикой.

Новые методы хозяйствования открывают еще больший простор инициативе трудовых коллективов, живому творчеству масс, которые решают судьбу пятилетки. Вот почему Пленум призвал направить политическую и организаторскую работу партийных организаций на всемерное развитие трудовой активности, повышение дисциплины и ответственности кадров за порученное дело, за дальнейший подъем экономики, культуры, народного благосостояния.

В подъеме экономики страны немалая роль принадлежит лесной промышленности. Именно поэтому ускорение темпов развития индустрии леса становится актуальной задачей. Передовые коллективы отрасли добиваются неплохих результатов. Так, предприятия министерств Украины, Белоруссии, Эстонии, объединения Удмуртлес, Новгородлес успешно выполнили задания 1979 г. по вывозке древесины. Сотни коллективов уже трудятся в счет одиннадцатой пятилетки. А прославленные лесозаготовительные бригады лауреатов Государственной премии СССР П. В. Попова (Комсомольский леспромхоз Тюменьлеспрома) и Ф. Т. Тахавиева (Пинчугский леспромхоз Красноярсклеспрома) заготовили с начала пятилетки более чем по одному миллиону кубометров древесины.

Однако в целом отрасль отстает, она задолжала много леса, пиломатериалов, фанеры, древесных плит, стандартных домов и другой продукции. Нехватка древесины сдерживает развитие смежных отраслей индустрии. Поэтому справедливая критика, прозвучавшая на ноябрьском (1979 г.) Пленуме ЦК КПСС, относится и к нашей работе.

В своей речи на Пленуме товарищ Л. И. Брежнев прежде всего остановился на вопросе, который приобрел особую остроту, — работе железнодорожного транспорта. Он привел факты грубого нарушения планов перевозок важнейших грузов и в том числе — леса. Сейчас разрабатывается долговременная комплексная программа развития транспорта на перспективу. Важнейшей частью реализации этой программы явится механизация погрузочно-разгрузочных работ.

Однако многое в улучшении организации перевозок зависит не только от железнодорожников. Необходимо повысить ответственность лесопромышленных предприятий за своевременную погрузку и выгрузку вагонов, за эффективное использование всех перевозочных средств, за ликвидацию нерациональных перевозок лесных грузов, устранить недостатки в организации работы транспортных цехов предприятий.

Ответственность за положение в лесной промышленности несут и строители. Планы ввода в действие производственных мощностей, сроки строительства лесовозных дорог нередко срываются. Велико незавершен-

## **Главный редактор**

**ДМИТРИЕВА С. И.**

## **Члены редколлегии:**

**АКУЛОВ Ю. И.,  
БАГАЕВ Н. Г.,  
БОРИСОВЕЦ Ю. П.,  
БОРСКИЙ Н. Е.,  
ВИНОГОРОВ Г. К.,  
ВОРОНИЦЫН К. И.,  
ГАНЖА В. С.,  
КОРШУНОВ В. В.,  
КУЛЕШОВ М. В.,  
МЕДВЕДЕВ Н. А.,  
МОШОНКИН Н. П.,  
НЕМЦОВ В. П.,  
САХАРОВ В. В.,  
СОЛОМОНОВ В. Д.,  
СТЕПАНОВ Ю. Н.,  
СТУПНЕВ Г. К.,  
СУДЬЕВ Н. Г.,  
ТАТАРИНОВ В. П.,  
ТАУБЕР Б. А.**

## **Редакция**

**БОГОМОЛОВА Н. С.,  
МАРКОВ Л. И.,  
СТУПНИКОВА И. А.,  
ШАДРИНА Р. И.,  
ЯЛЬЦЕВА Л. С.**

## **Корректор**

**ПИГРОВ Г. К.**

Адрес редакции:

125047, Москва, А-47,

пл. Белорусского вокзала, д. 3, комн. 97.

тел. 250-46-23 и 250-48-27

Сдано в набор 20/XI-1979 г.

Подписано в печать 28/XII-1979 г. Т-22458

Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.). Уч.-изд. л. 6,35.

Печать высокая.

Формат 60×90/8. Тираж 15360 экз. Заказ 2657.

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

**С**трана вступила в завершающий год десятой пятилетки, которую XXV съезд нашей партии определил как пятилетку эффективности и качества. Пленум ЦК КПСС, состоявшийся 27 ноября 1979 г., а также вторая сессия Верховного Совета СССР десятого созыва дали высокую оценку трудовому энтузиазму трудящихся масс, той большой работе, которая проделана по реализации экономической и социальной политики партии. За четыре года пятилетки народное хозяйство добилось немалых успехов, поднялось на более высокую ступень своего развития. Но, по достоинству оценивая сделанное, советские люди стремятся лучше использовать приобретенный опыт и достижения, сосредоточивают внимание на анализе недостатков, преодолении «узких мест», поиске путей к реализации первоочередных, нерешенных проблем.

Одобрив проекты Государственного плана экономического и социального развития СССР и Государственного бюджета СССР на 1980 г., Пленум ЦК КПСС подчеркнул необходимость обеспечить дальнейшее динамичное и пропорциональное развитие общественного производства, последовательное осуществление курса на повышение эффективности и качества работы во всех звеньях народного хозяйства. Пленум обязал, руководствуясь положениями и выводами, изложенными в речи Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева на Пленуме, сосредоточить особое внимание на росте производительности труда, ускорении интенсификации производства на основе научно-технического прогресса, на совершенствовании планирования и управления экономикой.

Новые методы хозяйствования открывают еще больший простор инициативе трудовых коллективов, живому творчеству масс, которые решают судьбу пятилетки. Вот почему Пленум призвал направить политическую и организаторскую работу партийных организаций на всемерное развитие трудовой активности, повышение дисциплины и ответственности кадров за порученное дело, за дальнейший подъем экономики, культуры, народного благосостояния.

В подъеме экономики страны немалая роль принадлежит лесной промышленности. Именно поэтому ускорение темпов развития индустрии леса становится актуальной задачей. Передовые коллективы отрасли добиваются неплохих результатов. Так, предприятия министерств Украины, Белоруссии, Эстонии, объединения Удмуртлес, Новгородлес успешно выполнили задания 1979 г. по вывозке древесины. Сотни коллективов уже трудятся в счет одиннадцатой пятилетки. А прославленные лесозаготовительные бригады лауреатов Государственной премии СССР П. В. Попова (Комсомольский леспромхоз Тюменьлеспрома) и Ф. Т. Тахавиева (Пинчугский леспромхоз Красноярсклеспрома) заготовили с начала пятилетки более чем по одному миллиону кубометров древесины.

Однако в целом отрасль отстает, она задолжала много леса, пиломатериалов, фанеры, древесных плит, стандартных домов и другой продукции. Нехватка древесины сдерживает развитие смежных отраслей индустрии. Поэтому справедливая критика, прозвучавшая на ноябрьском (1979 г.) Пленуме ЦК КПСС, относится и к нашей работе.

В своей речи на Пленуме товарищ Л. И. Брежнев прежде всего остановился на вопросе, который приобрел особую остроту, — работе железнодорожного транспорта. Он привел факты грубого нарушения планов перевозок важнейших грузов и в том числе — леса. Сейчас разрабатывается долговременная комплексная программа развития транспорта на перспективу. Важнейшей частью реализации этой программы явится механизация погрузочно-разгрузочных работ.

Однако многое в улучшении организации перевозок зависит не только от железнодорожников. Необходимо повысить ответственность лесопромышленных предприятий за своевременную погрузку и выгрузку вагонов, за эффективное использование всех перевозочных средств, за ликвидацию нерациональных перевозок лесных грузов, устранить недостатки в организации работы транспортных цехов предприятий.

Ответственность за положение в лесной промышленности несут и строители. Планы ввода в действие производственных мощностей, сроки строительства лесовозных дорог нередко срываются. Велико незавершен-

УДК 630\*0.31

# Вступая

# в 1980-й

ное производство, много неустановленного оборудования. У нас имеются десятки объектов, строительство которых затянулось на годы по вине подрядных организаций строительных министерств, а также объединений Союзлесстрой и Дальлесстрой. Первоочередная задача лесных строителей в 1980 г. — сделать максимум для окончания пусковых объектов и быстрее ввода мощностей. Такими стройками ныне являются Карабульский леспромхоз Красноярсклеспрома, Тубинский, Карапчанский, Тушамский леспромхозы Иркутсклеспрома, цех ДСП мощностью 100 тыс. м<sup>3</sup> на Костопольском ДСК, цех ДВП мощностью 15 млн. м<sup>2</sup> объединения Бобруйскдрев, Ульяновский мебельный комбинат и ряд других объектов. Необходимо сконцентрировать финансовые средства, трудовые и материальные ресурсы на важнейших объектах, сократить объемы незавершенного строительства, максимально ускорить темпы работ. Решения о строительстве новых производственных объектов должны приниматься лишь на основе реалистического учета всех факторов, обеспечивающих их будущую бесперебойную работу, — сырья, транспорта, рабочей силы.

Огромные резервы для успешного продвижения вперед, подчеркивал на Пленуме товарищ Л. И. Брежнев, заложены в подъеме уровня управления. Именно на достижение высоких конечных народнохозяйственных результатов, на улучшение руководства экономической нацелены решения ЦК КПСС о дальнейшем совершенствовании хозяйственного механизма и планирования.

\*  
\*

У лесозаготовителей страны напряженное задание в завершающем году пятилетки. Вывозку древесины предстоит довести до 344 млн. м<sup>3</sup> с ростом против факта минувшего года почти на 25 млн. м<sup>3</sup>. Предусмотрено улучшить структуру производства: выпуск технологической щепы для целлюлозно-бумажной промышленности намечено увеличить в 1,3 раза, древесноволокнистых плит в 1,2 раза, древесностружечных — на 16%. Столь заметное наращивание объемов выпуска эффективных заменителей позволит увеличить ресурсы деловой древесины примерно на 27 млн. м<sup>3</sup> по сравнению с уровнем 1979 г.

Задачи наступившего года, как никогда, масштабны и ответственны. Хозяйственным руководителям предстоит объективно, взвешательно проанализировать положение дел на каждом участке, найти и привести в действие новые резервы, чтобы быстрее преодолеть отставание там, где оно допущено. Успешно взять новые рубежи можно лишь при полном напряжении сил, сосредоточении материальных средств на главных, ключевых участках производства, решительно покончив с фактами неорганизованности, которые имели место в прошлом.

Эти задачи нам по плечу. Коллективы предприятий лесной промышленности не раз доказывали, что умеют трудиться напряженно, с полной отдачей сил. Намеченные объемы работ можно выполнить лишь на базе широкой механизации, при эффективном использовании производственных мощностей, улучшении качества продукции.

Плановые задания 1980 г. должны неукоснительно выполняться с первых же дней года. Этому во многом будет способствовать соревнование за ударную работу в зимний период лесозаготовок, которое широко развернулось в отрасли.

В центр усилий партийных организаций и хозяйственных руководителей должна быть поставлена мобилизация коллективов на выполнение заданий года. В числе главных направлений этой работы распространение передового опыта, последовательное проведение режима экономии, борьба с нарушениями трудовой и плановой дисциплины.

1980 год... Он будет знаменательным в истории нашего народа. Это год активной подготовки к XXVI съезду партии. Он будет базой, на которой строится следующая пятилетка. В наступившем году будут завоеваны новые высоты, решены новые сложные задачи в коммунистическом строительстве.

Новый трудовой подъем будет сопутствовать нам еще и потому, что вся страна готовится достойно встретить 110-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина.

К новым трудовым успехам в 1980 году!



ОБ ИНИЦИАТИВЕ

## ПЕРЕДОВЫХ РАБОЧИХ И КОЛЛЕКТИВОВ

Появлением высокой сознательности, трудовой и политической активности явился почин передовых рабочих и бригад коммунистического труда предприятий Москвы — развернуть социалистическое соревнование за досрочное выполнение заданий десятой пятилетки к 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина. Благодарное начинание москвичей нашло горячую поддержку во многих трудовых коллективах страны. Среди них и труженики лесозаготовительных, лесопильных, мебельных и деревообрабатывающих предприятий и объединений.

Одним из первых обязался завершить пятилетку к 22 апреля 1980 г. коллектив бригады, возглавляемый А. Н. Тихоновым из Падалинского леспромхоза (Дальлеспром). В Новгородской области инициаторами такого соревнования стали: машинист самоходного погрузчика из Дрегельского леспромхоза В. Н. Кузнецов, водитель лесовозного автомобиля из Холмского леспромхоза В. С. Варшавский, бригадир лесосечной бригады из Маловишерского леспромхоза П. Ф. Паль и др. Их примеру последовали более 50 бригад объединения Новгородлес. В объединении Костромалеспром около 3250 человек борются за выполнение своих личных пятилеток к этой знаменательной дате.

Одобрив инициативу передовых рабочих и коллективов, коллегия Министерства и президиум ЦК профсоюза обязали министерства союзных республик, всесоюзные и производственные объединения, республиканские, краевые и областные комитеты профсоюза:

провести широкую организаторскую работу по вовлечению всех рабочих, инженерно-технических работников и служащих предприятий и объединений в соревнование за достойную встречу 110-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина — досрочное выполнение заданий десятой пятилетки;

развернуть социалистическое соревнование среди объединений и предприятий, участков, цехов, бригад и рабочих за увеличение объемов производства, повышение производительности труда, за лучшее использование новой техники, определив меры морального и материального поощрения победителей соревнования.

Победителями в соревновании будут считаться коллективы объединений, обеспечившие перевыполнение плана по вывозке леса в установленных объемах, а также наибольшее перевыполнение ежемесячных заданий по комплексной выработке на лесозаготовках при условии выполнения плана по производству деловой древесины.

По результатам социалистического соревнования за месяц трем коллективам всесоюзных лесопромышленных объединений и двум коллективам производственных лесозаготовительных объединений непосредственного подчинения Министерству, добившимся наиболее высоких показателей, присуждаются Почетные дипломы Министерства и ЦК профсоюза с денежными премиями в размере соответственно 4000 и 1500 руб.

По результатам социалистического соревнования за весь зимний период одно всесоюзное лесопромышленное объединение и одно производственное объединение, достигшие наиболее высоких показателей, награждаются памятным призом Министерства и ЦК профсоюза с денежными премиями в размере соответственно 5000 и 2500 руб. Кроме того, ЦК профсоюза для коллективов предприятий, входящих в эти объединения, выделяет средства на приобретение спорткультинвентаря (соответственно 15000 и 5000 руб.). Остальные коллективы объединений, обеспечившие достижение установленных рубежей, награждаются Почетными дипломами Министерства и ЦК профсоюза и денежными премиями.

# ВЫПУСКНИК— СПЕЦИАЛИСТ— РУКОВОДИТЕЛЬ

В. Н. ФЕДОРЕНКО, Минлеспром СССР

**Е**жегодно на предприятия и в организации Минлеспрома СССР приходит молодое пополнение — выпускники вузов и техникумов. Роль дипломированных специалистов в народном хозяйстве четко определена постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов». В нем подчеркивается, что высшая школа оказывает все возрастающее влияние на ускорение научно-технического прогресса, дальнейший рост культуры народа и духовного богатства социалистического общества.

Партия и правительство уделяют много внимания улучшению качества подготовки специалистов, в том числе для лесной индустрии. Начиная с 1966 г. в два раза увеличили контингент студентов лесотехнических техникумов и на 50 процентов — вузы. Организовано обучение студентов по лесотехническому профилю в Кировском политехническом, Костромском технологическом и Ухтинском индустриальном институтах. С 1977 г. начал функционировать Братский филиал Иркутского политехнического института. Приступили к подготовке инженеров на факультетах механической обработки древесины политехнические институты — Грузинский, Ташкентский, Каунасский, Азербайджанский инженерно-строительный институт, Латвийская сельскохозяйственная академия.

Введена специализированная переподготовка инженеров по автоматизации производственных процессов в лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. В вузах и техникумах открыты новые факультеты и отделения по технологии древесных плит и пластиков.

Придавая большое значение закреплению специалистов на предприятиях, Минлеспром СССР обращает особое внимание на комплектование контингента обучающихся в лесотехнических учебных заведениях. Установленные для отрасли льготные условия по подготовке дипломированных специалистов широко используются. Значительная часть студентов принята по направлениям предприятий. В 1967—1978 гг. за счет средств предприятий на учебу направлено 46 тысяч рабочих и детей работников отрасли, в том числе около 22 тысяч человек — в вузы.

Надо отметить, что число производственных стипендиатов за эти годы увеличилось в три раза. Ряд союзных объединений за последние годы удовлетворяет потребность в инженерных кадрах в основном за счет своих «посланцев». В 1979 г. 93 из 103 инженеров, выделенных Кировлеспрому, — бывшие стипендиаты его предприятий. В Красноярсклеспроме соответственно из 126 — 106, в Костромалеспроме из 85 — 52, в Вологдалеспроме из 82 — 69.

Проведенная работа позволила Министерству повысить удельный вес специалистов в общей численности работающих с 5,7 до 12% и сократить число практиков

среди руководящих и инженерно-технических работников с 61% в 1967 г. до 29-ти в 1979-м.

Начиная с 1975 г. потребность предприятий и организаций отрасли в специалистах со средним специальным образованием полностью обеспечивают подведомственные техникумы.

Значительное внимание уделяется сегодня вопросам организации заочной формы обучения. За годы десятилетия число студентов-заочников увеличилось с 6 до 30 тыс., в том числе в вузах — до 12 тыс. Большую заботу о тружениках, успешно совмещающих учебу с работой, проявляют на предприятиях всесоюзного объединения Центромебель. Так, на Шатурском мебельном комбинате (где таких работников более 80 человек) введено в практику моральное и материальное поощрение заочников, имеющих высокие показатели в учебе. Для групповых и индивидуальных занятий выделено специальное помещение, к услугам студентов богата библиотека.

Положительную роль в подготовке высококвалифицированных специалистов для укрепления руководящего звена сыграли трехгодичные отделения вузов и двухгодичные отделения техникумов, восстановленные в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 573 от 17 июля 1969 г. По этой форме обучения подготовлено 2085 инженеров, большинство из них ныне работают директорами и главными специалистами предприятий, начальниками и техническими руководителями лесопунктов, цехов, участков. С 1977 г. указанные отделения вузов принимают более 400 человек ежегодно.

Двухгодичные отделения дали путевку в жизнь около 9 тыс. специалистов со средним лесотехническим образованием. После окончания учебы они, как правило, трудятся мастерами производства.

В 1979 г. в Архангельском лесотехническом и Марийском политехническом институтах для строительных организаций Минлеспрома СССР сформированы группы по специальности «Промышленное и гражданское строительство» со сроком обучения 3 года 10 месяцев. В эти группы принимаются выпускники строительных техникумов в возрасте не старше 30 лет со стажем работы по специальности не менее двух лет.

Сегодня на первый план выдвигаются задачи подготовки специалистов с учетом новейших достижений науки и техники, передового опыта организации производства и управления. Вопросам дальнейшего совершенствования качества подготовки инженеров лесотехнического профиля была посвящена научно-практическая конференция руководящих работников и ведущих специалистов аппарата Министерства и предприятий, руководителей лесотехнических вузов, факультетов и ученых в феврале 1978 г. Конференция отметила, что подготовка лесоинженерных кадров осуществляется по программам, содержание которых подчас отстает от требований современного производства. Признано необходимым разработать квалификационные характеристики лесотехнических специалистов, новые учебные планы и программы по специальным предметам. Рекомендации конференции легли в основу совместного с Минвузом СССР приказа Минлеспрома СССР. В настоящее время отраслевые комиссии, работавшие в тесном контакте с научно-методическим советом Минвуза СССР, завершили разработку квалификационных характеристик и вплотную приступили к пересмотру программ по спецпредметам и учебных планов.

Проведена значительная работа по совершенствованию подготовки специалистов и в лесотехнических техникумах. Это позволит наиболее эффективно использовать труд специалистов со средним специальным образованием, обеспечить их активное участие в производственной деятельности коллективов. Выпускник техникума теперь, кроме теоретических знаний, должен овладеть одной из ведущих рабочих профессий. Вместе с дипломом каждый заканчивающий техникум Министерства получает удостоверение о присвоении ему IV, V или даже VI разряда по профессиям, требующим высокого уровня теоретической и практической подготовки.

Разработаны типовая программа и методические указания по организации и проведению стажировки выпускников вузов, рекомендации по расчету дополнительной потребности в специалистах с высшим и сред-

ним образованием, примерный план работы с молодыми специалистами на местах. Наряду с этим утверждены постоянные представители Министерства в составах приемных комиссий и комиссий по персональному распределению выпускников лесотехнических учебных заведений. Установлено ежегодное задание по отбору и направлению рабочих и детей работников отрасли на учебу в вузы и техникумы с отрывом и без отрыва от производства.

Однако в этой важной работе все еще имеются существенные недостатки. Из-за отсутствия связи с учебными заведениями и слабого контроля со стороны руководителей некоторых объединений не обеспечивается выполнение планов межведомственного распределения выпускников высших и средних специальных учебных заведений. В 1974—1978 гг. на работу в объединения Дальлеспром, Иркутсклеспром, Союзлесстрой ежегодно не прибывало от 180 до 200 молодых специалистов.

Нередки случаи несоблюдения условий приема молодых специалистов: назначение их на другие должности, изменение оклада, вида выделяемой жилплощади и т. п. Каждый год в Министерство поступает от 200 до 250 писем и заявлений молодых специалистов, в которых они справедливо жалуются на административные неурядицы.

Отсутствие систематической работы по изучению деловых качеств молодых специалистов приводит к тому, что средняя продолжительность работы каждого в одной должности после окончания вуза превышает 5 лет, а техникума — 7 лет. Из 1600 молодых инженеров и техников, работающих в объединении Дальлеспром, за 1976—1978 гг. получили повышение в должности лишь 138 человек.

Бывает, что молодым специалистам выделяют для жилья непригодные помещения, отказывают в постановке на учет по улучшению жилищных условий. В результате такого отношения к нуждам и запросам молодежи с предприятий Дальлеспрома, например, за последние три года выбыло 624, Иркутсклеспрома — 543, Союзлесстроя — 540, Пермлеспрома — 493 инженера и техника. А в целом по Министерству по указанным причинам ежегодно выбывает около 5 тыс. специалистов, каждый пятый из которых имеет высшее образование. Удивляет позиция руководителей отдельных объединений, пренебрегающих соблюдением принятого на этот счет соответствующего Положения.

Имеются существенные недостатки в организации и проведении годичной стажировки выпускников вузов. Это касается в первую очередь объединений Свердловлеспром, Союзлесстрой, Томлеспром. Руководители стажировки здесь не всегда назначаются приказом по предприятию, некоторые из них вообще слабо знают свои обязанности. Начало стажировки порой задерживается на два-три месяца. Индивидуальные планы стажеров подчас составляются формально, не увязываются с конкретными условиями их работы. Между тем «рабочая доводка» специалиста — ответственное дело. Предприятия вместе с учебными заведениями должны в ходе стажировки помочь молодому человеку приобрести практические навыки, быстрее стать полноценным специалистом.

В последнее время ослабили работу советы молодых специалистов и ученых. Стали редкостью слеты и семинары по обмену опытом.

Важным средством повышения активности молодежи являются творческие конференции молодых специалистов и ученых. Их рекомендовано проводить один раз в три года. Первая общеминистерская конференция состоялась в апреле 1979 г. и была посвящена вопросам повышения эффективности производства и качества выпускаемой продукции. Этому мероприятию предшествовали конференции на местах. Организованно и плодотворно прошли они в объединениях Кировлеспром, Красноярсклеспром, Кареллеспром, Пермлеспром, Омсклес, Удмуртлес, Севзапмебель, Союзмебель, Союзфанспичпром, Союзлесдрев, Союзлесреммаш, Центромебель, в ЦНИИМЭ, ЦНИИМОДЕ, ЦНИИлесосплава, а также в Министерствах Украинской и Белорусской ССР. Центральная комиссия по результатам общеминистерской конференции присудила молодым специалистам и ученым одиннадцать первых, 13 вторых и 18 третьих денежных премий с вручением дипломов соответствующих степеней.

Участники конференции приняли обращение ко всем молодым специалистам и ученым, в котором призывают их активно включиться во всенародное социалистическое соревнование за успешное выполнение заданий десятой пятилетки, в подготовку к участию во второй творческой конференции, намеченной на начало 1982 г.

Многогранна и сложна работа с молодыми специалистами. Министерство и в дальнейшем будет углублять и совершенствовать ее формы, добиваться создания самых благоприятных условий для плодотворной работы и профессионального роста молодых кадров отрасли, своевременного выдвижения их на должности, соответствующие квалификации.

Правильное воспитание молодых специалистов, формирование из них будущих командиров производства достигается лишь в тех коллективах, где в выпускниках вузов и техникумов видят достойную смену нынешнего поколения инженеров, руководителей, ученых, где открывают им доступ на передовые рубежи пятилетки.

С этих позиций и нужно оценивать состояние работы с молодыми специалистами на каждом предприятии и в организации Минлеспрома СССР.

## ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА

### ЛЕСОТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

#### ИМЕНИ С. М. КИРОВА

объявляет прием на заочные курсы по подготовке

к поступлению в вуз в 1980 году

Академия готовит специалистов для всех отраслей лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности и лесного хозяйства на следующих факультетах:

лесохозяйственном,  
лесоинженерном,  
лесомеханическом,  
механической технологии древесины,  
химико-технологическом,  
инженерно-экономическом.

ПРИЕМ ЗАЯВЛЕНИЙ ДО 1 ФЕВРАЛЯ 1980 г.

Для зачисления на курсы необходимо представить: заявление на имя ректора (с указанием факультета) и квитанцию почтового перевода.

Плата за обучение в сумме 18 руб. перечисляется почтовым переводом по адресу: 194044, Ленинград, Выборгское отделение Госбанка, расчетный счет № 13000141231 с указанием: «Плата за обучение на подготовительных курсах».

Заявление, квитанцию почтового перевода, запросы направлять по адресу: 194018, Ленинград, Институтский пер., д. 3. Подготовительные курсы ЛТА.

Справки по телефону: 245-46-36.



# ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МАШИНИСТОВ

А. А. ЦВЕТКОВ, канд. техн. наук, ЦНИИМЭ

**У**чебные заведения, готовящие машинистов многооперационных машин, в ближайшее время получат новые эффективные технические средства обучения — тренажеры. Они предназначены для выработки первоначальных навыков управления технологическим оборудованием. Замена учебных машин на начальном этапе обучения тренажерами резко повышает качество подготовки машинистов.

В настоящее время разработанные ЦНИИМЭ тренажеры эксплуатируются в Крестецкой и Оленинской лесотехнических школах. Технологическое оборудование тренажеров установлено на неподвижном основании, силовые установки сняты. Энергопитание приводов рабочих органов осуществляется от гидронасосных станций с электроприводом, расположенных отдельно от тренажеров. Конструкция тренажеров позволяет имитировать весь процесс обработки дерева в реальном масштабе времени.

В тренажере СО-21 (рис. 1) поворотная часть машины ЛП-19 установлена на неподвижном основании, закрепленном на бетонном фундаменте. Гидронасосная станция расположена в отдельном помещении и связана с тренажером трубопроводами и электрокабелем.

На тренажере СО-21 в Крестецкой ЛТШ в течение двух лет прошли обучение 90 машинистов ЛП-19. Каждый из них отработал на нем не менее 5 ч, непосредственно управляя технологическим оборудованием, еще 5 ч отводится на освоение методов регулирования, технического обслуживания и ремонта отдельных узлов. С помощью тренажера учащиеся научились выполнять имитационный цикл срезания и пакетирования дерева за 35—50 с. Совершенствование приобретенных навыков было продолжено на учебной машине в условиях лесосеки. Ориентировочная стоимость тренажера СО-21 20 тыс. руб. Экономический эффект в расчете на подготовку одного машиниста 184 руб. Изготовитель — Йошкар-Олинский завод лесного машиностроения.

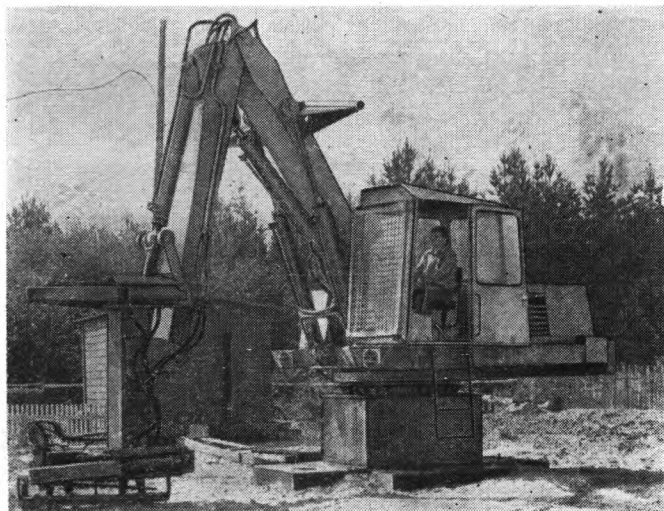


Рис. 1. Тренажер СО-21 для подготовки машинистов ЛП-19

Тренажер СО-20 (рис. 2), служащий для обучения машинистов ЛП-17, оборудован двухместной кабиной. Ходовая система жестко закреплена на бетонном фундаменте, а имитатор дерева — в грунте. Ориентировочная стоимость тренажера 16 тыс. руб. Изготовитель — Сыктывкарский механический завод.

Тренажер СО-24 (рис. 3) для обучения машинистов ВМ-4 и ВТМ-4 также оборудован двухместной кабиной и кронштейном для закрепления имитатора дерева. Катки тренажера установлены на направляющих, вдоль которых он перемещается с помощью гидроцилиндра, управляемого из кабины. Расстояние между тренажером и имитатором дерева изменяется с помощью гидроцилиндра. Ориентировочная стоимость тренажера СО-24 17 тыс. руб. Экономический эффект в расчете на подготовку одного машиниста 82 руб. Изготовитель — Абаканский механический завод.

Проста конструкция тренажера СО-23 для подготовки машинистов ЛП-30. Рабочим местом служит кабина, закрепленная на специальном фундаменте. Технологическое оборудование расположено рядом на отдельном основании. Здесь имеется лебедка с электроприводом, позволяющая возвращать обрабатываемые хлысты в исходное положение с целью повторения процесса протаскивания. Экономический эффект в расчете на подготовку одного машиниста 112 руб. Изготовитель — Сыктывкарский механический завод.

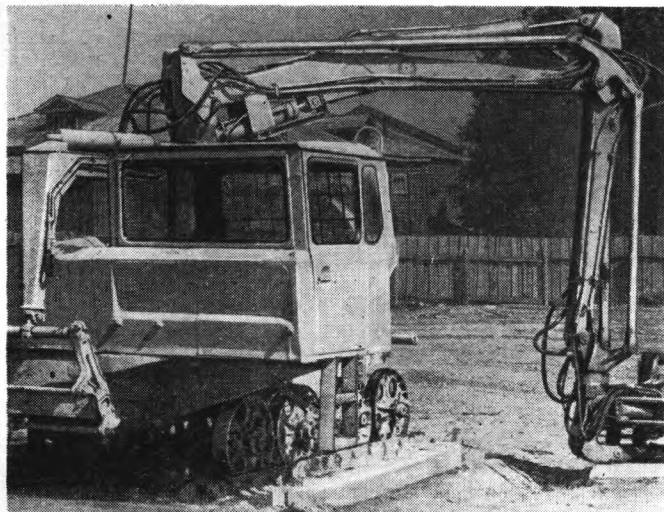


Рис. 2. Тренажер СО-20 для подготовки машинистов ЛП-17

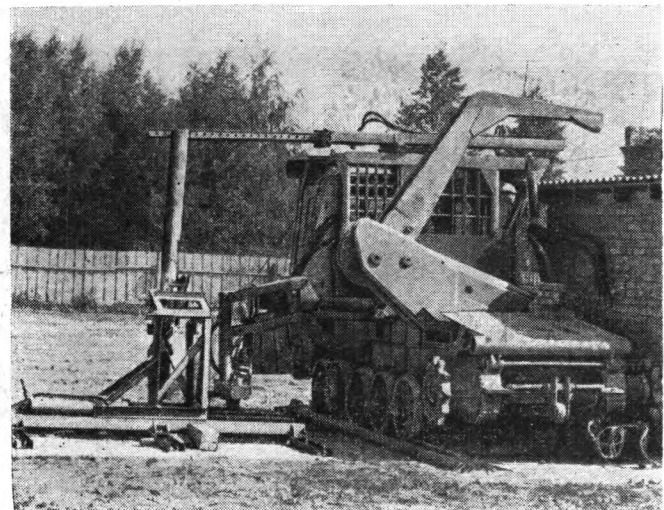


Рис. 3. Тренажер СО-24 для подготовки машинистов ВМ-4 и ВТМ-4



# РУБЕЖИ МОСКОВСКОГО ЛЕСОТЕХНИ- ЧЕСКОГО

Главный корпус Московского лесотехнического института

А. Н. ОБЛИВИН, ректор МЛТИ

**В** преддверии 1979/80 учебного года ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов». В нем определены первоочередные задачи и основные направления совершенствования всех сторон деятельности высшей школы. На выполнение этого постановления направлены сегодня наши усилия.

МЛТИ является базовым вузом страны по лесотехническому образованию. Он готовит инженеров по 12 специальностям и 23 специализациям, проводит научные исследования в области лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, лесного хозяйства. На 8 факультетах института обучается более 9000 студентов, на 49 кафедрах работает более 600 преподавателей (из них 3 академика ВАСХНИЛ), 45 профессоров и докторов наук, 294 доцента и кандидата наук.

В рамках научно-методического Совета по высшему лесоинженерному образованию, действующего при Минвузе СССР, куда входят также ведущие ученые лесных вузов, научно-исследовательских и проектных институтов, ответственные работники отраслевых министерств, в настоящее время заканчивается разработка квалификационных характеристик, в которых с учетом постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов» будут определены требования к будущим командирам производства. После согласования с отраслевыми министерствами характеристики будут переданы в Минвуз СССР для утверждения. На их основе намечается разработать новые учебные планы.

В МЛТИ научные разработки ведутся по следующим направлениям: охрана природы, повышение продуктивности лесов и эффективности их

использования; комплексное и рациональное использование древесного сырья и повышение качества продукции; экономика и автоматизированные системы управления лесным хозяйством, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленностью; системы измерения, информации и управления; научные проблемы высшей школы; борьба с вредителями и болезнями леса, повышение продуктивности лесов; эффективные способы выращивания лесных культур; совершенствование лесосечных, лесотранспортных, подъемно-транспортных машин и грузозахватных механизмов, а также технологических процессов на лесозаготовках. В институте успешно работают четыре отраслевые и одна проблемная лаборатория. Так, например, лаборатория АСУ разрабатывает автоматизированные системы управления для объединений Северолесозэкспорт и Союзлесозэкспорт. Уже внедряется комплекс задач первой очереди АСУ.



Занятия в классе малых вычислительных машин

46 кафедр МЛТИ ведут изучение проблем высшей школы в соответствии с комплексным планом НИИВШ.

Многие работы наших ученых демонстрируются на ВДНХ СССР. В 1978 г. сотрудники МЛТИ получили 20 медалей ВДНХ. Институт участвовал в выставке «Лесдревмаш-79». Представленные на ней работы были отмечены почетным дипломом президиума Торгово-промышленной палаты СССР. Ежегодно сотрудники института получают более 20 авторских свидетельств.

Успешно проводится учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) и научно-исследовательская работа (НИР). Формы включения УИРС в учебный процесс различны. Это и привлечение студентов к составлению рефератов и включение элементов исследований в лабораторные работы и практические занятия, особенно при проведении учебной и производственной практики. На ряд кафедр учебно-исследовательская работа студентов проводится в течение всего срока обучения.

Главное внимание высшей школы, как указано в постановлении, должно быть сосредоточено на всестороннем улучшении профессиональной подготовки и идейно-политического воспитания специалистов.

Вопросы совершенствования подготовки специалистов, идейного воспитания студентов находятся в центре внимания партийного комитета института. Работу по воспитанию студентов проводят преподаватели и общественные организации как в учебное, так и внеучебное время. При этом ставится задача органически связать ее с учебным процессом, чтобы воспитательная работа дополняла и укрепляла профессиональные знания и навыки. Деятельность по идейно-политическому воспитанию студентов строится на основе перспективного плана, разрабатываемого за весь период обучения. Важная роль в его реализации отведена кураторам студенческих групп. Работой кураторов руководит партийная организация.

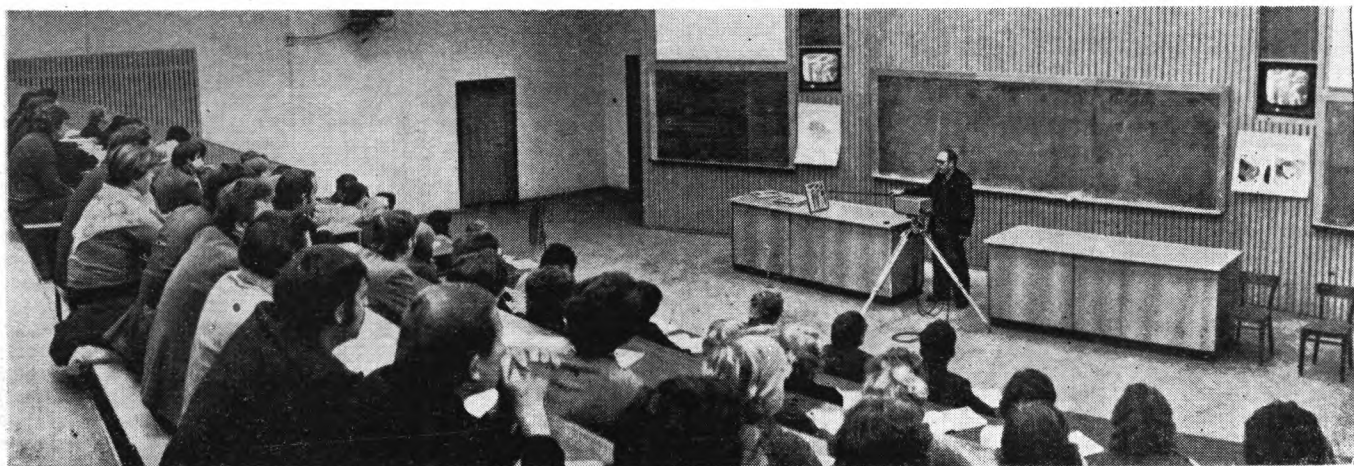
Прочную основу для коммунистического воспитания студентов, формирования у них научного мировоззрения



Занятия по иностранному языку в лингафонном кабинете



Новые студенческие общежития МЛТИ



На лекциях используется учебное телевидение

ния закладывают кафедры общественных наук.

В 1978 г. Минлеспромом СССР и Минвизом СССР принято совместное постановление, обязывающее министерства союзных республик, всесоюзные и производственные объединения, высшие учебные заведения продолжить с учетом требований научно-технического прогресса совместную работу по дальнейшему совершенствованию подготовки специалистов. Работая в этом направлении, кафедры института заключили договора о творческом содружестве с предприятиями и НИИ. Кафедры инженерно-экономического факультета открыли свои филиалы в ЦНИИМЭ, ВНИИПИЭИлеспроме, в ГВЦ Минлеспрома СССР. Кафедра технологии древесных пластиков и плит проводит занятия на Московском экспериментальном заводе древесностружечных плит и деталей.

На предприятиях и в НИИ широко практикуется курсовое и дипломное проектирование. Темы дипломных проектов стали более тесно увязываться с потребностями производства, при их выполнении студенты консультируются с ведущими специалистами предприятий. Большая часть дипломных проектов, выполненных на предприятиях отрасли, получила высокую оценку и рекомендована для внедрения в производство. Только в 1978—79 учебном году институт дал народному хозяйству 1400 высококвалифицированных специалистов.

Говоря о связи с предприятиями и организациями, следует отметить, что сильно мешает этому неудовлетворительное обеспечение института информацией, особенно в части организации и планирования производства.

Для реализации задач, поставленных перед высшей школой, в институте стали больше применять технические средства обучения, в частности кино и диапроекцию, учебное телевидение, кадаскопы. Большую организационную и методическую работу в этом направлении проводит методический кабинет по техническим средствам обучения. Кино и телевидение во время лекций заменяют сложные опыты, переносят студентов в атмосферу производства, научной лаборатории, знакомят с научно-техническими новинками. В институте имеются 7 телеаудиторий, 4 киноаудитории, класс «Экзаменатор-70», лингафонные кабинеты, контролирующая машина «Сигнал 1», АБУ-2/2, КИСИ-5. Применение в течение ряда лет контролирующей машины для проведения рубежного контроля знаний студентов стимулирует повышение их активности, самостоятельную работу над конспектами, учебниками и т. п.

Прочно вошла в нашу практику и вычислительная техника. Учебный процесс перестраивается так, чтобы студенты использовали ее начиная с 1-го курса. Непрерывно растет среднесуточная нагрузка вычислительных машин МИНСК-32, ЕС-10/22, Мир-2, Электроника-100М, М-6000, НАИРИ-С, Наири-2 и т. п. Для решения задач по автоматизированному проектированию создается класс АРМ. Курсовые и особенно дипломные проекты студенты выполняют в вычислитель-

ных лабораториях института и в вычислительных центрах предприятий, где проходит их преддипломная практика.

В качестве руководителей стажировки выпускников предприятия выделяют высококвалифицированных работников, зарекомендовавших себя хорошими воспитателями. К этой работе привлечены и преподаватели, которые руководят практикой студентов. Наиболее успешно стажировка молодых специалистов проходит на предприятиях Союзгипролесхоза, Леспроекта, Гипролеспрома, в объединениях Вологодлеспром, Кировлеспром.

В настоящее время МЛТИ реконструирует и расширяет учебно-производственное предприятие по комплексной переработке древесины на территории Щелковского учебно-опытного лесхоза. Это предприятие станет базой для проведения практики и научных исследований, ознакомления студентов с новыми видами оборудования и технологическими процессами по раскряжке древесины, в лесопилении, деревообработке, в производстве ДСП.

За последнее время материально-техническая база института значительно укрепилась. Вошел в строй новый учебный корпус площадью 12 тыс. м<sup>2</sup> и спортивный комплекс. Появились читальные залы с открытым доступом литературы, методические кабинеты, классы вычислительной техники, лингафонные кабинеты. Заключается сооружение комплекса студенческих общежитий на 1600 мест. Планируется строительство нового учебно-лабораторного корпуса.

Преподаватели института совершенствуют свою профессиональную подготовку на факультетах повышения квалификации, передовых промышленных предприятиях, в научных и учебных институтах, в годичной или заочной аспирантуре. С 1971 по 1979 гг. в институте подготовлены и защищены 13 докторских и 254 кандидатские диссертаций. За время работы факультета повышения квалификации (с 1968 г.) на нем прошли переподготовку 1173 преподавателя лесотехнических и других вузов.

Ученые МЛТИ принимают активное участие в международных конгрессах и конференциях, сотрудничают в рамках СЭВ в области фундаментальных исследований по комплексному использованию древесного сырья, выезжают за рубеж для чтения лекций, проведения консультаций, обмена научной информацией. Труды академиком И. С. Мелехова, Н. П. Анучина, С. С. Соболева, профессоров А. И. Воронцова, В. Н. Уголева, П. С. Сергоского и др. переведены на языки многих стран мира. Ученые МЛТИ работают в Национальном институте нефти и газа в Алжире, в учебных заведениях Кубы, многие преподаватели проходят стажировку в институтах ряда социалистических и капиталистических стран.

Ученые МЛТИ в ответ на заботу партии и правительства о дальнейшем развитии высшей школы умножат свои усилия в деле подготовки инженерных и научных кадров для народного хозяйства страны.



ОРГАНИЗАЦИЯ  
И ТЕХНОЛОГИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА

## На конкурс

УДК 630\*305:634.0.32

# ВАХТОВЫЙ МЕТОД— ВСЬ ГОД

В. Ф. ЩЕРБА, Абазинский леспромхоз

**А**базинский леспромхоз, расположенный на юге Красноярского края, — сравнительно молодое предприятие Хакасии. Он был организован в 1969 г., когда Таштыпский леспромхоз разделили на два — Абазинский и Хакасский. Лесосырьевая база Абазинского леспромхоза находится в отрогах западных Саян. Почти по ее центру проходит автомобильная дорога, соединяющая г. Абаза с г. Ак-Довурак Тувинской АССР. Управление, нижний склад, РММ, гараж, культурно-бытовые и жилые объекты расположены в г. Абаза. В леспромхозе два лесопункта. Один из них — Больше-Онинский с годовым объемом вывозки 115 тыс. м<sup>3</sup> работает круглый год вахтовым методом. Другой — Артасинский, заготавливающий 100 тыс. м<sup>3</sup> в год, применяет вахтовый метод осенью и зимой.

Освоение лесосечного фонда, расположенного на расстоянии до 130 км от нижнего склада, организовано следующим образом. Рядом с небольшим поселком Большой Он (в 60 км от г. Абаза) был построен вахтовый поселок лесозаготовителей. В 1967 г. вошло в строй первое общежитие на 58 человек в одноэтажном исполнении. В дальнейшем мы возвели еще два двухэтажных общежития на 60 человек каждое, столовую на 20 посадочных мест с красным уголком, гараж, электростанцию, котельную и другие подсобные помещения. Все объекты были подключены к теплотрассе и водопроводу поселка Большой Он. В настоящее время в вахтовом поселке созданы все необходимые условия для нормальной работы лесозаготовителей: комнаты в общежитиях, рассчитанные на 2—3 человека, оборудованы мебелью, инвентарем, радиофицированы. В общежитиях имеются бытовые помещения, сушилки, кухни, комнаты отдыха и т. п. По вечерам три раза в пятидневку в красном

уголке демонстрируются кинофильмы за счет средств предприятия. В вахтовый поселок регулярно доставляются газеты и журналы, работает передвижная библиотека. Связь с управлением леспромхоза осуществляется по радию. С переводом в 1967 г. Больше-Онинского лесопункта на вахтовый метод работы здесь была установлена пятидневная рабочая неделя. Рабочие

был ознакомлен с сущностью бригадного подряда и вводимой системой премирования. Была подготовлена и соответствующая документация (наряд-расчеты, договора, лимитно-заборные карты и т. д.). Первым (с 1 октября 1976 г.) по этому методу стал работать укрупненный экипаж на вывозе леса, возглавляемый кавалером ордена Трудового Красного Знамени

работу по методу бригадного подряда перешли еще 6 укрупненных экипажей, а затем и укрупненные лесосечные бригады Больше-Онинского лесопункта. Первой из них была бригада коммуниста, кавалера ордена Трудового Красного Знамени Ю. И. Гурьева. В 1978 г. она выполнила план заготовки леса на 116,9%. В настоящее время по методу бригадного подряда работают все лесосечные бригады, а укрупненными экипажами доставляется на нижний склад до 75—80% леса.

Коллективы бригад, экипажей, работающие по методу бригадного подряда, заключают с администрацией предприятия договор, по которому первые обязуются выполнять все порученные работы в срок, бережно относиться к технике, оборудованию, инструменту. Со своей стороны администрация должна своевременно снабжать бригаду, экипаж необходимыми механизмами, инструментом, материалами, ГСМ, питанием, спецодеждой, запасными частями. Рабочие как бы арендуют у администрации предприятия механизмы, оборудование, и чем эффективнее используют их, тем большего выигрыша добиваются.

Бригаде, экипажу выдается наряд-

*На пути широкого освоения вахтового метода лесозаготовок, применения прогрессивных форм организации труда Абазинский леспромхоз Красноярсклеспрома одержал немало славных побед. Все четыре квартала 1978 г. его коллектив выходил победителем Всесоюзного социалистического соревнования предприятий Минлеспрома СССР. Коллектив леспромхоза награжден дипломом отличника социалистического соревнования. Обязавшись за десятку пятилетку внести в красноярский миллиард 900 тыс. руб., труженики передового предприятия только за три года и 10 месяцев дали 984 тыс. руб. О делах, определивших успехи Абазинского леспромхоза, рассказывает его директор В. Ф. ЩЕРБА.*

выезжают в поселок на автобусах в понедельник утром и возвращаются домой в г. Абаза в пятницу вечером. Весь коллектив леспромхоза перешел на пятидневную рабочую неделю с 1 мая 1977 г.

На лесосеках сложилась такая технология работ. Валка леса ведется бензопилами «Урал» с применением гидроклина. Укрупненные лесосечные бригады в составе двух вальщиков, трех трактористов и двух чоковорщиков работают на базе двух тракторов ТТ-4 (третий резервный). На верхних складах, где оборудованы простейшие площадки (без эстакад), хлысты раскраиваются на сортименты длиной 4,5; 5,5; 6,5 м, которые укладывают в штабеля лесокладчиком ЛТ-72, а при наличии лесовозов сразу грузят на транспорт. Древесина вывозится на нижний склад автомобилями КраЗ-255Л. В 1978 г. средневзвешенное расстояние вывозки по леспромхозу составило 109 км. На нижнем складе древесину разгружают на сортировочную площадку с помощью лебедки. Из лесонакопителей отбирается шпальное сырье, которое краном ККС-10 подается на площадку шпалоцека. Остальные сортименты укладывают в штабеля и затем отгружают потребителям по железной дороге МПС. Помимо шпал цех производит заливную клепку и товары культурно-бытового назначения. Дровяной горбыль, отходы шпалопиления и производства заливной клепки перерабатываются на щепу, которая поставляется по железной дороге Усть-Абаканскому гидролизному заводу. В 1978 г. Абазинский леспромхоз получил от реализации этой продукции 46,2 тыс. руб., а за 10 месяцев 1979 г. 42,5 тыс. руб. погрузка щепы в железнодорожные вагоны осуществляется краном БКСМ-14, снабженным грейфером для погрузки сыпучих материалов.

Коллектив леспромхоза еще в начале девятой пятилетки одним из первых в Хакасской области перешел на работу укрупненными бригадами и укрупненными экипажами, а в 1976 г. на предприятии началась подготовка к переходу на работу по методу бригадного подряда. Водительский состав

А. М. Карташовым: 6 водителей обслуживали два лесовозных автомобиля.

После удачного начала бригады А. М. Карташева в январе 1977 г. на

Таблица 1

Показатели	1977 г.			1978 г.			10 месяцев 1979 г.		
	план	факт.	% выполнения плана	план	факт.	% выполнения плана	план	факт.	% выполнения плана
Объем работ, тыс. м <sup>3</sup>	26,5	31,2	117,7	32,6	38,1	116,9	24,0	25,9	107,7
Отработано: машиносмен чел.-дней	514	496	96,5	541	541	100	444	429	96,6
Средняя выработка, м <sup>3</sup> на чел.-день на тракторосмену	1424	1571	110,1	1439	1594	100,8	1162	1037	86,1
	18,6	19,8	106	22,7	23,9	105,3	20,6	23,8	115,5
	51,5	62,8	122	60,3	70,5	116,9	54,0	60,2	115,5

Таблица 2

	1977 г.	1978 г.	10 месяцев 1979 г.
<b>Основная среднемесячная зарплата, р.-к.</b>			
Тракторист . . . . .	162—92	161—33	208—23
Вальщик . . . . .	126—58	137—83	208—23
Чокеровщик . . . . .	89—08	112—58	153—72
<b>Премия за сокращение срока выполнения подряда, р.-к.</b>			
Тракторист . . . . .	63—83	63—43	104—11
Вальщик . . . . .	48—20	60—58	104—11
Чокеровщик . . . . .	40—67	32—00	78—86
<b>Премия за экономию материально-технических ресурсов, р.-к.</b>			
Тракторист . . . . .	4—83	4—67	4—24
Вальщик . . . . .	3—50	5—83	4—24
Чокеровщик . . . . .	2—23	3—42	4—24

расчет, который содержит необходимые данные: расчетные комплексные нормы выработки и расценки, объемные показатели, плановые расчеты зарплаты, нормы расхода ГСМ, запчастей и материалов на месяц. Сюда же затем заносятся фактические результаты работы (количественные и качественные и в соответствии с этим производится расчет зарплаты, премиальных и т. п. После окончания работ бригада сдает лесосеку в присутствии мастера работникам лесной охраны, при этом составляется соответствующий акт, в котором фиксируются допущенные лесонарушения (если они имеются) и сумма штрафа.

В леспромхозе разработано и утверждено положение «Об организации труда и премировании лесозаготовительных бригад и экипажей, работающих по методу бригадного подряда». Если раньше рабочие за выполнение месячного плана на механизме на 100% премировались в размере 15%, сдельного заработка и за каждый процент перевыполнения месячного

плана в размере 1,5%, то теперь за сокращение срока выполнения месячного задания от 1 до 7 дней выплачивается премия от 20 до 70% сдельного заработка. Положение предусматривает также, что в случае нарушения правил освоения лесосек бригада обязана устранить недоработки, а затраченное на это время включается в фактический срок выполнения наряда. По положению кроме премий за сокращение срока выполнения работ членам бригад выплачивается вознаграждение за экономию материально-технических ресурсов (из фонда материального поощрения или из фонда заработной платы) в размере 40% сэкономленной суммы. В то же время руководитель предприятия может лишать полностью или частично премии всю бригаду или отдельных ее членов за нарушения, перечисленные в приложении к положению.

До 1977 г. завершающим циклом на лесосечных работах была трелевка леса. В 1979 г. укрупненная комплексная бригада Ю. И. Гурьева по иници-

ативе бригадира ввела в состав работ раскряжевку хлыстов на сортименты. Так в леспромхозе появилась первая сквозная укрупненная комплексная бригада, выполняющая все работы от валки леса до получения готовой продукции.

Из лесосечных укрупненных бригад наиболее высокие результаты работы по методу бригадного подряда добился коллектив, возглавляемый Ю. И. Гурьевым. Некоторые данные о работе бригады Ю. И. Гурьева приведены в табл. 1 и 2.

Основной состав бригады трудится вместе уже в течение нескольких лет. Почти все ее члены — тракторист Н. П. Соснин, вальщик В. Р. Борголков, чокеровщик В. И. Ушаков владеют смежными профессиями. Каждый с готовностью приходит на помощь другому. Сам бригадир — кавалер ордена Трудового Красного Знамени Ю. И. Гурьев, работающий в лесу более 25 лет, освоил несколько специальностей. Он требователен к себе и к членам бригады, охотно передает свой большой опыт молодым лесозаготовителям. Его бригада систематически перевыполняет сменные нормы выработки за счет совершенствования приемов труда. Каждый член коллектива максимально уплотняет свой рабочий день, сокращает время выполнения отдельных операций. Это подтверждают хронометражные наблюдения, проведенные в бригаде Ю. И. Гурьева. Данные хронометража сопоставлены с нормативами в табл. 3.

За счет уплотнения рабочего дня, досрочного выполнения подрядного договора, экономного расходования выделяемых бригаде материальных ресурсов, тщательной очистки лесосек, рационального использования лесосечного фонда бригада Ю. И. Гурьева систематически добивается экономии средств, снижает штрафы за лесонарушения. В 1978 г. она сэкономила материальных ресурсов на 4864 руб., а за 10 месяцев 1979 г. на 3353 руб., в том числе ГСМ на 1745 руб.

В 1978 и в 1979 гг. все экипажи лесовозных автомашин, работающие по методу бригадного подряда, значительно перевыполнили свои планы и социалистические обязательства. Например задания 10 месяцев 1979 г. экипажи коммунистов В. А. Пендяка, Б. М. Пиневского и инициатора внедрения бригадного подряда в леспромхозе А. М. Карташова выполнили на 135—140%. В настоящее время экипажи Б. М. Пинявского, В. Б. Маркевича, К. А. Агольцова, В. А. Потехина работают в счет 1980 г., а экипаж А. М. Карташова завершил пятилетний план 10 октября 1979 г., т. е. на 1 год и 3 месяца раньше.

Основные показатели работы Абазинского леспромхоза за 1976 г. и 10 месяцев 1979 г. приведены в табл. 4.

Опыт нашего предприятия показывает, что и вахтовым методом можно добиваться устойчивой и ритмичной работы в течение всего года.

Таблица 3

Наименование операций	Норматив	Фактически	Результат
Нагрузка на рейс, м <sup>3</sup> . . . . .	9,9	11,1	+12,1%
Подготовительно-заключительное время, мин. . . . .	44	18	+59,1%
Время движения на рейс с грузом и порожнего транспорта, мин. . . . .	24,6	24,8	-0,8%
Время набора и отцепки ваза, мин. . . . .	30,4	26	16,0%

Таблица 4

Показатели	1976 г.			10 месяцев 1979 г.		
	план	фактич.	% выполнения	план	фактич.	% выполнения
Реализация товарной продукции, тыс. руб. . . . .	4362	4600	105,4	3853	3923	101,8
Выпуск товарной продукции, тыс. руб. . . . .	4372	4640	106,1	3933	4012	102,0
Вывозка леса всего, тыс. м <sup>3</sup> . . . . .	203	206,4	101,7	178,0	180,5	101,4
В том числе деловой древесины	183	189,4	103,5	159,0	155,6	97,9
Выпуск шпал, тыс. шт. . . . .	175	179,2	102,4	164,0	171,6	104,6
Производство пиломатериалов, тыс. м <sup>3</sup> . . . . .	13	15,9	122,3	10,5	11,4	103,6
Выпуск товаров культбыта, тыс. руб. . . . .	43	46,6	103,4	55,5	60,5	109,0
Выработка товарной продукции на 1 рабочего, руб. . . . .	7250	7319	101	6223	6348	102,0
Фондоотдача на 1 руб. основных производственных фондов, коп. . . . .	172,5	181	106	128,5	136,2	102,7
Средняя заработная плата одного работающего, руб. . . . .	213,4	216,2	101,3	214,3	217,3	101,4
Себестоимость заготовки 1 м <sup>3</sup> древесины, руб. . . . .	14,62	14,38	—	15,57	15,24	—
Выработка в м <sup>3</sup> на 1 тракторосмену . . . . .	45,8	47,2	103,5	54,3	56,9	104,8
на 1 машиносмену . . . . .	14,6	16,2	110,9	16,6	16,6	100
Рост производительности труда по сравнению с зарплатой, % . . . . .			-0,3			+0,6

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

## «МАЛОГО» ЛЕСОПИЛЕНИЯ

В. Г. ТУРУШЕВ, канд. техн. наук, ЦНИИМОД

Лесопиление в леспромпхозах, на лесосплавных и лесоперевалочных предприятиях носит сугубо вспомогательный характер и его совершенствованию пока не уделялось достаточного внимания. Добротное пиловочное сырье из-за примитивной технологии и отсутствия необходимого оборудования здесь перерабатывается, как правило, на необрезные пиломатериалы (до 50—90%). Вместе с тем лесопиление в леспромпхозах имеет целый ряд преимуществ: наличие свежего сырья; возможность переработки в лесопильном цехе сырья с ограниченными параметрами (только тонкомерные, фаутные или пиловочные бревна нескольких диаметров), что исключает трудоемкую операцию сортировки; распиловка бревен без выпусков на торцовку досок; окорка промерзшей свежесрубленной древесины без предварительной термообработки; более низкая стоимость исходного сырья, чем на лесопильно-древевообрабатывающих комбинатах.

Необходимость коренной модернизации «малого» лесопиления очевидна. Ее цель — улучшить использование сырья в леспромпхозах и сделать труд лесопильщиков более продуктивным и привлекательным, приостановить наращивание потребительского лесопиления в малолесных районах.

В связи с вышеизложенным совершенствование «малого» лесопиления является актуальной задачей. Выпуск специфицированной пилопродукции в соответствии с требованиями заказчика позволит поднять общий уровень лесопильного производства и улучшить использование сырья. Основное направление модернизации технологии «малого» лесопиления — отказ от одноэтапной сортировки пиломатериалов и переход на двухэтапную. В этом случае на первом этапе предполагается сортировка сырых пиломатериалов по размерам поперечных сечений, накопление партий запуска на буферном складе, а на втором — сортировка пиломатериалов по сортам и длинам. Необходимое число подступных мест равно 22 (вместо 105 при одноэтапной сортировке).

Технология товарного лесопиления в леспромпхозах предусматривает сортировку сырья в ходе процесса лесозаготовок; окорку; эффективное использование отходов лесопиления; обработку пиломатериалов и их сортировку в соответствии с требованиями потребителя; поставку антисептированных пиломатериалов в транспортных пакетах; применение недорогих самоокупающихся средств механизации и автоматизации.

На рис. 1 приведена принципиальная схема двухрамного лесопильного цеха по распиловке сырья брусковым способом и вразвал. Цех может быть оснащен не только лесопильными рамами, но и

другим оборудованием — ленточнопильными, фрезернопильными станками. Для обрезки пиломатериалов лучше воспользоваться фрезернообрезными станками модели ЦЗД-7Ф.

При брусковом способе окоренные бревна раскраиваются на лесопильных рамах 1 и 2, причем одновременно выпиливаются доски двух толщин и не более семи сечений: центральные — одного сечения, боковые — не более шести. Центральные доски из рамы второго ряда поступают в карман-накопитель 5. Один из карманов рабочий, два других резервные. Здесь пиломатериалы формируются в рыхлый пакет (пучок), затем вынимаются краном 7 и передаются на буферный склад, где накапливается партия (50—100 м<sup>3</sup>) из пиломатериалов одного сечения.

Боковые доски, полученные на фрезернообрезных станках 3, с помощью суппорта распределяются по карманам-накопителям 4 и 6. Поскольку доски имеют одну толщину, их сортировка сводится к распределению по ширине между карманами-накопителями. Команда от суппорта поступает одновременно с доской к сбрасывателю, расположенному напротив кармана-накопителя. Из накопителя пучок досок краном 7 пе-

редаётся на буферный склад, откуда партия запуска из пиломатериалов одного сечения поступает на участок 9 торцовочно-сортировочной линии. Затем доски сортируются по сортам и группам длин на участке 10, пакетируются в пункте 11 и продольным конвейером 12 выносятся за пределы линии. При необходимости пакет погружается в ванну 13 с антисептиком, а затем краном 8 передается на склад готовой продукции.

Для торцовки и сортировки можно успешно использовать линию ЛТС-16, созданную ЦНИИМОДом. Она имеет 16 карманов-накопителей, что позволяет сортировать доски одного сечения, поступающие с буферного склада, на три сорта и четыре-пять групп по длине. Пропускная способность линии 36 досок в минуту, стоимость около 100 тыс. руб. Линию ЛТС-16 можно заменить торцовочной установкой ЦТЗ-2М, дополненную сортировочным транспортером ТСП-3 или ТСП-4. В этом случае доски сортируются вручную.

При брусковом способе раскря бревен на двухэтажных лесопильных рамах и при двухсменном режиме работы цеха расчетные показатели следующие:

Годовая производственная мощность, тыс. м <sup>3</sup> :	
по распилу сырья . . . . .	100
по выработке пиломатериалов . . . . .	54
по выработке технологической щепы . . . . .	23
Выход пиломатериалов, % . . . . .	54
Выход щепы, % . . . . .	23
Численность производственных рабочих в смену, чел. . . . .	
Выработка пиломатериалов в смену на одного рабочего, м <sup>3</sup> . . . . .	14

Принципиальная схема лесопильного завода на базе одной лесопильной рамы позволяет: распиливать все доски враз-

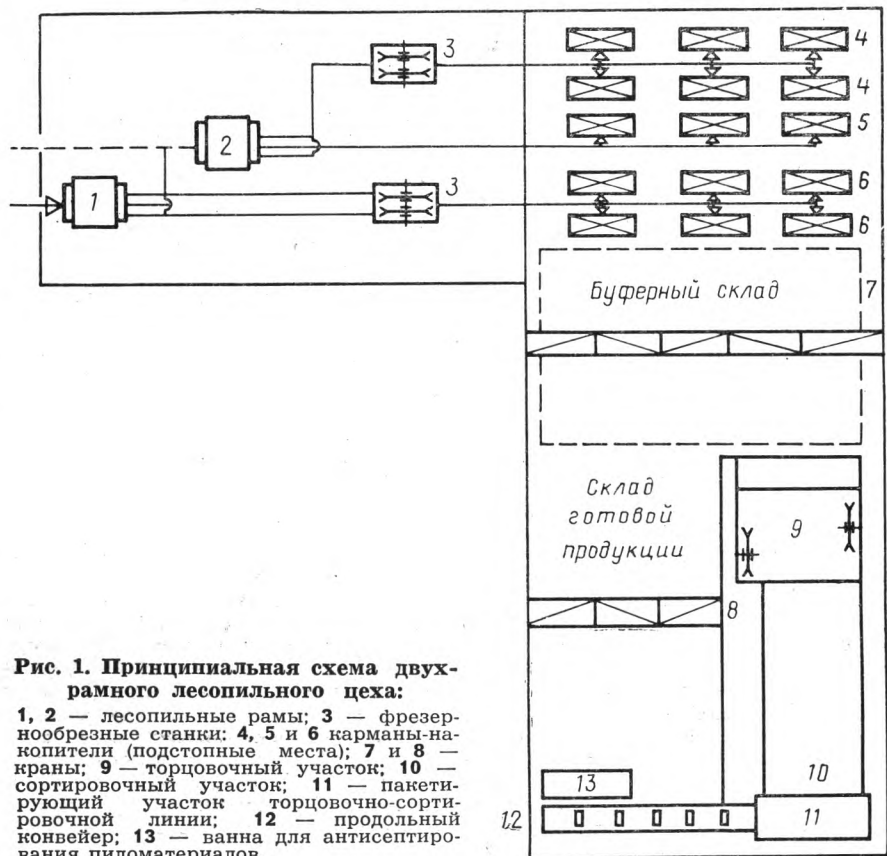


Рис. 1. Принципиальная схема двухрамного лесопильного цеха:

1, 2 — лесопильные рамы; 3 — фрезернообрезные станки; 4, 5 и 6 карманы-накопители (подступные места); 7 и 8 — краны; 9 — торцовочный участок; 10 — сортировочный участок; 11 — пакетирующий участок торцовочно-сортировочной линии; 12 — продольный конвейер; 13 — ванна для антисептирования пиломатериалов.

П. А. ГУШКАЛОВ, Кареллеспром

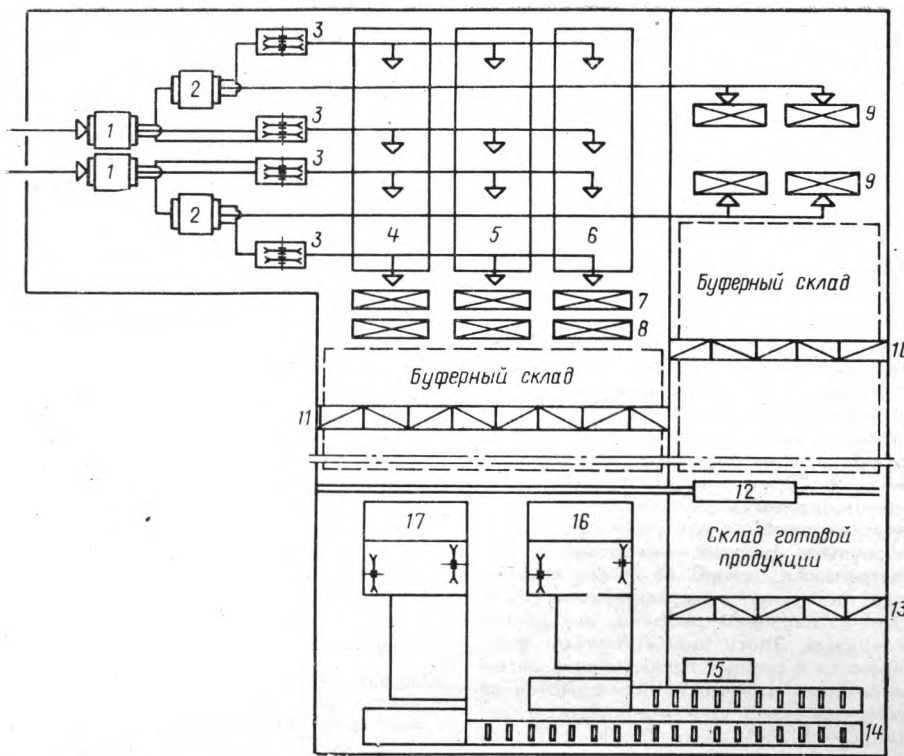


Рис. 2. Принципиальная схема двухпоточного лесопильного завода:

1, 2 — многопильные станки; 3 — фрезернообрезные станки; 4, 5 и 6 — поперечные конвейеры; 7, 8 и 9 — карманы-накопители; 10, 11 и 13 — краны; 12 — тележка; 14 — продольные конвейеры; 15 — ванна для антисептирования; 16 и 17 — торцовочно-сортировочные линии.

вал и передавать их в карманы-накопители, не обрезая; пропускать доски через обрезной станок; рубать по комбинированной схеме, средние доски передавать в карманы-накопители не обрезными, а боковые — обрезать на станке и распределять по сечениям. В остальном технологический процесс аналогичен приведенному выше.

На рис. 2 показана принципиальная схема двухпоточного лесопильного завода. В зависимости от условий производства в качестве головного оборудования могут использоваться любые станки, включая фрезернопильные. Завод специализируется на выпилке боковых досок одной толщины. Число сечений центральных и сердцовых (толстых) досок может быть значительным. Однако в заданный период на каждом из потоков вырабатываются толстые доски только одного сечения.

Окоренные бревна распиливаются брусом способом на многопильных станках (рамах) 1 и 2. Толстые доски передаются в карманы-накопители 9, откуда краном 10 в виде пучка направляются на буферный склад для накопления партий запуска. Боковые доски выпиливаются шести размеров по ширине. По команде от суппорта фрезернообрезных станков 3 они передаются на поперечные конвейеры, причем доски, например, шириной 100 и 175 мм, от всех фрезернообрезных станков поступают на конвейер 4, шириной 125 и 200 мм — на конвейер 5, шириной 150 и 225 мм — на конвейер 6. Таким образом, на каждый из конвейеров направляются доски двух сечений, резко различающиеся по ширине (в данном случае эта разница составляет 75 мм), что позволяет легко разделить их перед подачей в карманы-накопители 7 и 8. Отсюда

пучки тонких досок краном 11 передаются на буферный склад.

По мере накопления партий запуска пиломатериалы поступают на торцовочно-сортировочные линии 16 и 17. Для их равномерной загрузки и взаимозаменяемости предусмотрена перегрузочная тележка 12.

На рис. 2 показаны два лесопильных потока. Число потоков может быть практически любым, так как производительность сортировки досок по сечениям практически не ограничена.

При брусом способом раскроя бревен со средним диаметром 22 см на двухэтажных лесопильных рамах и при двухсменном режиме работа цеха характеризуется следующими расчетными показателями:

Годовая производственная мощность цеха, тыс. м <sup>3</sup> :	
по распилу сырья . . . . .	210
по выработке пиломатериалов . . . . .	110
по выработке технологической щепы . . . . .	48
Выход пиломатериалов, % . . . . .	54
Выход щепы, % . . . . .	23
Количество производственных рабочих в смену, чел. . . . .	25
Выработка пиломатериалов в смену на одного рабочего, м <sup>3</sup> . . . . .	16

Модернизацию «малого» лесопиления можно осуществлять силами отраслевых институтов. Так, ЦНИИМОД может выполнить проектирование нетипового оборудования — карманов-накопителей, сбрасывателей, датчиков ширины досок, а проектные институты, проектно-конструкторские бюро, механические заводы и мастерские лесозаготовительных объединений — проекты дополнительных помещений, технологического процесса, изготовление и привязку нетипового оборудования.

**В** Карелии, где около 40% заготовляемой древесины вывозится к сплавному путям и поставляется водой потребителям, ежегодно возрастает объем береговой сплотки. Достаточно сказать, что в 1966 г. он составлял всего 209 тыс. м<sup>3</sup>, а в 1979 г. достиг 1 млн. 44 тыс. м<sup>3</sup>. Сплавщики Карелии освоили богатый опыт своих коллег из Комилеспрома и других объединений. При этом учтены местные условия: отсутствие затапливаемых водосъемных плотбищ; расположение рейдовых акваторий и нижних складов на берегах крупных озер и водохранилищ, имеющих жесткий ветро-волновой режим; значительные расстояния перевозки пучков по плотбищу.

Возрастающий объем береговой сплотки требует значительных площадей для размещения пучков на зимних плотбищах. Решено было увеличить их за счет искусственного наращивания льда на акваториях рейдов. В 1973 г. с этой целью начали активно применять различного рода насосы: от мотопомп до насосов с приводом от пилы «Дружба», насосы типа 2К-6 и 3К-6. С их помощью намораживался лед толщиной до 8 см [1]. Однако эта толщина оказалась недостаточной, лед под тяжестью пучков проламывался.

В 1975—1976 гг. конструкторы Петрозаводского ремонтно-механического завода и рационализаторы объединения создали агрегат для искусственного наращивания льда на базе трактора Т-40 (рис. 1). В настоящее время на всех акваториях рейдов, примыкающих к нижним складам с береговой сплоткой, применяются эти агрегаты. Они могут свободно продвигаться по плотбищу. Бур с приводом от двигателя размещен во всасывающей трубе, с помощью раструба вода разливается по всей площади. Производительность при поливе для наращивания льда 5500 м<sup>2</sup> в смену. При двух-трех заходах толщина льда возрастает до 6 см. Для охвата большей площади с одной стоянки агрегата к раструбу пристраивают желоб.

Технология работ следующая. На первом этапе с целью обеспечения площадок с толщиной льда 26—30 см применяются «легкие» средства полива: насосы 2К-6 и 3К-6 или с приводом от пилы «Дружба». В дальнейшем используются агрегаты на базе Т-40.

Наращивают лед, как правило, в три смены, начиная с ледостава. Толщина его доводится до 60 см. В соответствии с расчетами [2], выполненными сотрудниками кафедры водного транспорта леса МЛТИ, толщина льда должна быть не менее 50 см. Безопасность движения сплотно-транспортных агрегатов зависит от качественного состояния льда, определяемого величиной временного сопротивления на изгиб, его толщиной и характером распределения груза.

Толщина ледяного покрова рассчи-



# ОБРАЗОВАНИЕ СЕКЦИЙ ЗИМНЕЙ СПЛОТКИ НА ЛЬДУ

тывается по формулам теории центрального или цилиндрического изгиба упругой плиты неограниченных размеров, лежащей на сплошном основании. Для выбора соответствующих расчетных данных вначале определяется параметр

$$C = 6(h + b), \quad (1)$$

где  $h$  — толщина льда, м;  
 $b$  — ширина движущегося груза, м.

При этом, если длина загруженного ледяного покрова  $L < C$ , то центральный изгиб при  $L > C$  — цилиндрический. Формула для определения  $C$  справедлива для случаев, когда  $0,25 < h < 2$  м при  $b > 1$  м.

Обобщенная зависимость для определения толщины льда следующая:

$$h = -0,75 + \sqrt{\frac{Pn}{8kg} + 0,56}, \quad (2)$$

где  $P$  — вес груза, т;  
 $n$  — коэффициент запаса прочности льда, равный 1,5 ( $n = 1,5 \div 3$ );  
 $k$  — коэффициент, определяющий структуру льда. Принимаем  $k = 1,66$  ( $k = 0,41 \div 1,66$ );  
 $r$  — радиус (м) распределения нагрузки на лед

$$r = 0,5 \sqrt{bL_{гр}}$$

где  $L_{гр}$  — длина груза.

С целью определения условий безопасной эксплуатации транспортно-сплочотных агрегатов В-43 (Б) и МАЗ-509 изучали естественный ледовой режим Онежского озера. Собранные данные обрабатывались методами математической статистики. По полученным результатам построены кривые изменения толщины ледяного покрова в период стояния льда. Согласно данным при толщине льда в 10% период стояния льда продолжается 75 дней, при 20% 64 дня. Естественная толщина льда недостаточна для обеспечения безопасной работы агрегатов. Например, лед V структуры (толщиной 58 см) гарантирует безопасность лишь до первой декады апреля, а лед II структуры (соответствует весеннему периоду) должен быть толщиной не менее 1,22 м [2]. Поэтому искусственное намораживание льда необходимо независимо от его структуры и интенсивности замерзания водоемов.

Время замерзания воды (мин) на льду определяется по формуле

$$t = \frac{790h_2}{\theta}, \quad (3)$$

где  $h_2$  — толщина налитого слоя, м;  
 $\theta$  — абсолютное значение температуры воздуха, °С.

Для оценки толщины льда, полученного послойным намораживанием, применяется коэффициент  $\beta = 0,7$ . Приведенная толщина льда будет равна

$$h_{пр} = h + \beta h_2, \quad (4)$$

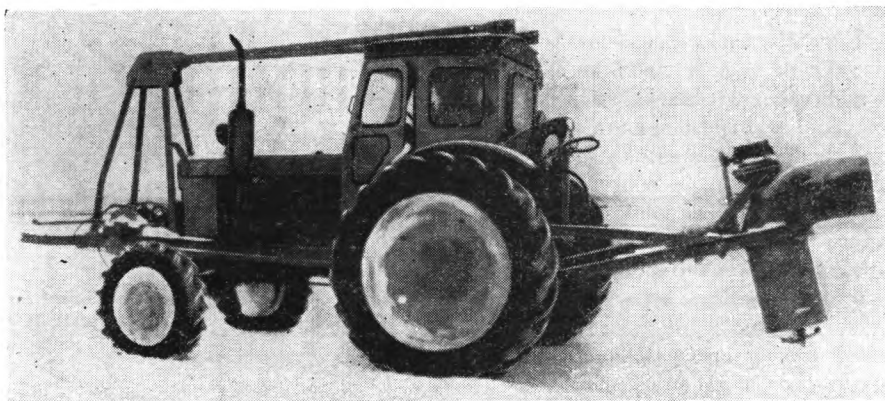


Рис. 1. Агрегат для искусственного наращивания льда

где  $h$  и  $h_2$  — толщина естественного и искусственного льда соответственно, м.

Для предварительного расчета допустимых нагрузок применяется приведенная толщина льда. При этом толщина намораживаемого льда не должна превышать  $0,3h$ , так как иначе нарушается обычный теплообмен и лед начинает подтаивать снизу.

Плотбище должно находиться под постоянным наблюдением, толщину льда следует систематически измерять.

Отдел лесосплава объединения разработал и выслал предприятиям рекомендации по наращиванию льда и содержанию акватории рейдов.

Обеспечение необходимой толщины льда позволило более активно применять транспортные агрегаты МАЗ-509 и В-43 (Б). С 1977 г. объединение полностью перешло на эксплуатацию только этого типа агрегатов.

Увеличилась скорость агрегатов. Все

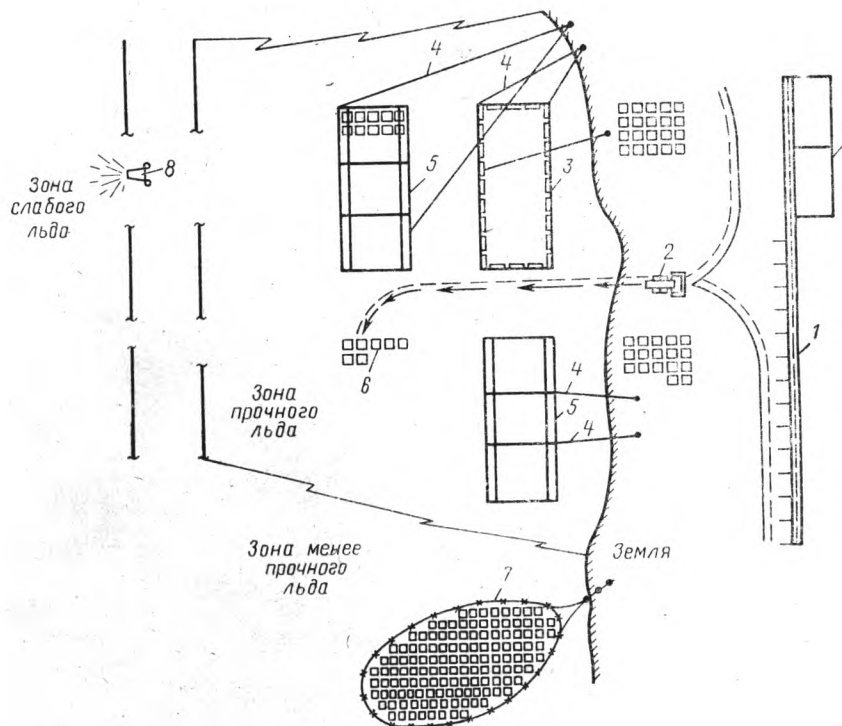


Рис. 2. Схема формирования секции на льду:

1 — транспортер, разделочная эстакада; 2 — сплочотный агрегат; 3 — секция в оплотнике; 4 — выносы; 5 — секция без оплотника; 6 — формирующая секция; 7 — сформированный кошель; 8 — агрегат для наращивания льда

это не могло не сказаться на производительности труда. Так, выработка агрегата на операциях береговой сплотки в 1976 г. составляла 136,2 м<sup>3</sup> в смену, а в 1979 г. достигла 158 м<sup>3</sup>.

Схемы размещения пучков береговой сплотки на льду различны. Там, где структура льда позволяет выдерживать значительные нагрузки, а колебания уровня воды невелики в течение длительного времени, пучки размещаются в секции и обносятся оплотником. Секции располагаются друг от друга на расстоянии, позволяющем безопасно маневрировать и проезжать сплоточным агрегатам. При более слабой структуре льда и повышенных колебаниях уровня пучки располагаются в линейки и фиксируются тросом-лежнем или формируются в кошелю посортиментно и обносятся оплотником (рис. 2).

В зимний период 1978—1979 гг. сформировано в секциях на льду 236 тыс. м<sup>3</sup>. Это позволило выиграть весной 7—10 дней для формирования плотов и сдачи их на буксировку.

Однако нередко пучки под собственной тяжестью продавливают лед. Поэтому секции неоднородны по структуре, что не позволяет сразу же формировать их для плотов без оплотника.

Использование сплоточных агрегатов на базе гусеничных тракторов приводит к нарушению верхнего слоя льда, ухудшению его структуры, требует больших усилий на содержание плотбищ. Поэтому в последнее время мы стараемся перейти от схемы колесо—гусеница или полоз—гусеница к схеме колесо—колесо или полоз—колесо. Однако для этого необходимо увеличить парк агрегатов на базе колесных машин.

Дальнейшее повышение объемов сплотки потребует совершенствования ее технологии, использования систем машин, а также существенного улучшения качества сплоточных комплектов цепной обвязки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. И. М. Гендель. «Береговая сплотка леса». М., 1974 г. ВНИПИЭИлеспром. Реферативная информация «Лесозэксплуатация и лесосплав», № 34, 1974, с. 6—7.

2. Г. И. Поминова, С. М. Иванов, Д. В. Блацин, А. А. Камусин и др. Отчет по научно-исследовательской теме № 226 «Улучшение технологии береговой сплотки леса в условиях озерных рейдов». МЛТИ, кафедра Водного транспорта леса. М., 1974.



УДК 630\*383.1:625.76

## МАШИНЫ ДЛЯ РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ

Ф. А. ПАВЛОВ, А. С. ВИШНЯКОВ, В. Н. ЕРЕМИЧЕВ, СевНИИП

**С** целью снижения трудоемкости работ по содержанию в исправном состоянии лесовозных автодорог и своевременного проведения ремонта СевНИИПом и ЦНИИМЭ создан комплект сменного оборудования на базе лесозаготовительных машин (табл. 1). Оборудование унифицировано не только по видам, но может использоваться и на различных тягачах. Это позволяет до минимума сократить количество базовых машин и увеличить их загрузку.

Опыт эксплуатации показывает, что при оснащении комплектом оборудования (два ЛД-21, три ЛТ-113, один ДМ-1), три автомобиля МАЗ-509 за год выполняют такой же объем работ, как четыре водополивочные машины ВМ-6А, два пескоразбрасывателя КО-104, шесть самосвалов ММЗ-555 или ЛТ-71. В первом случае используются три автомобиля, во втором 12. При одинаковых капитальных затратах эксплуатационные во втором случае примерно в 2 раза выше. Экономический эффект от применения указанного комплекта оборудования составляет 25 тыс. руб.

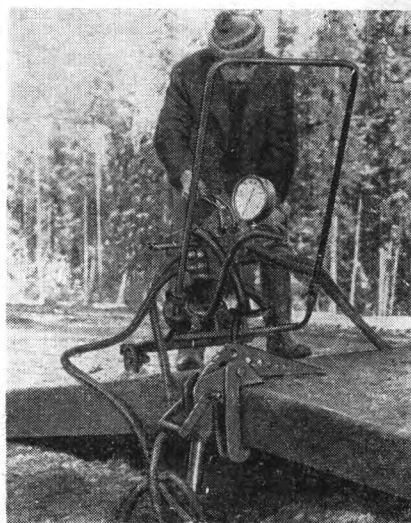
Незначительное увеличение затрат на содержание зимних дорог, заключающееся в поливке, расчистке, посыпке покрытий песком и опилками,

уменьшает себестоимость вывозки 1 м<sup>3</sup>·км на 0,62 коп. по сравнению с вывозкой по снежным дорогам. Предлагаемые комплекты машин и оборудования позволяют полностью механизировать все работы по содержанию зимних дорог, а также продлить срок их действия на 7—10 дней.

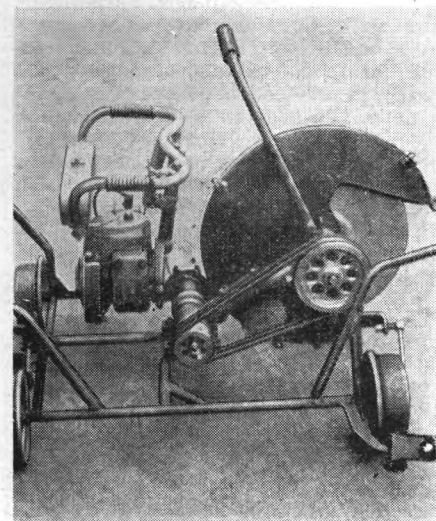
В настоящее время на Шарьинском ЭМЗ серийно изготавливается водополивочная машина ЛД-21, начато освоение ДМ-3 и лесодорожной (грейдер) ЛД-30. Проводятся работы по созданию водополивочных машин на базе автомобилей КамАЗ с универсальной цистерной, позволяющей перевозить также ГСМ.

Для содержания зимних дорог требуются снегоочистители, разбрасыватели песка и опилок. Первая партия водополивочных машин ЛД-21 выпущена с навесным плужным снегоочистителем, который дает возможность уменьшить потребность в автогрейдерах и другой снегоочистительной технике. Однако это оборудование снято с производства, так как Минский автозавод в случае его навески не согласовывает применение автомобиля.

В летний период на большинстве предприятий содержание автомобильных дорог сводится к подсыпке



Подъемник плит на базе бензопилы



Механизм для резки рельсов

Оборудование	Основная базовая машина			
	МАЗ-509	КрАЗ-255Л	К-703	ТТ-4
Погрузочное . . . . .	—	—	—	ЛТ-65
Самосвальное . . . . .	ЛТ-113	ДМ-6	ЛТ-113/ДМ-6	—
Водополивочное . . . . .	ЛД-21	ДМ-3	—	—
Снегоочистительное . . . . .	ЛД-21	ДМ-3	ЛД-30	—
Пескоразбрасывающее . . . . .	ДМ-1	ДМ-1	ДМ-1	—
Грейдозер . . . . .	—	—	ЛД-30	—
Дорожно-ремонтное . . . . .	ЛД-23	—	—	—

Таблица 2

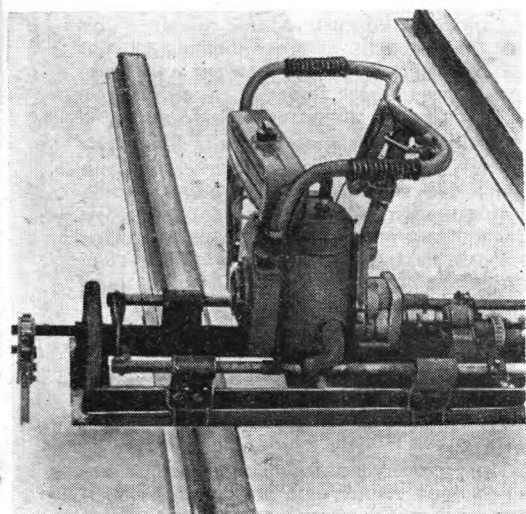
Машины и механизмы	Комплект машин и механизмов при грузонапряженности								
	30—140			150—190			200—300		
	тыс. м <sup>3</sup> .км			тыс. м <sup>3</sup> .км			тыс. м <sup>3</sup> .км		
	км			км			км		
при длине УЖД, км									
	20—60	70—110	120—140	20—60	70—110	120—140	20—60	70—110	120—140
Дозатор (хopper-дозатор, полувагон-дозатор) . . . . .	3	3	3	3	3	6	3	6	6
Путевая машина для выправки и балластировки пути ДМ-7 . . . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Шпалоподбивочная машина с выправочно-рихтовочным устройством ЛД-22	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Рельсоварочный агрегат «Искра»	—	—	1	—	—	1	—	1	1
Электрошпалоподбойки	4—8	8—12	12—20	8—12	12—16	16—20	8—16	12—20	16—24
Виброуплотнитель балласта	2—5	5—7	7—10	4—6	6—8	8—10	5—8	7—10	9—12
Механизм для подсыпки балласта под шпалы	2—5	5—7	7—10	4—6	6—8	8—10	5—8	7—10	9—12
Путеподъемник ВО-81 . . . . .	2—5	5—7	7—10	4—6	6—8	8—10	5—8	7—10	9—12
Путерихтовщик	2—3	2—4	3—5	2—3	3—4	4—6	3—4	4—5	5—6
Механизм для смены шпал	2—5	5—7	7—10	4—6	6—8	8—10	5—8	7—10	9—12
Рельсорезный станок ВО-90 . . . . .	1—2	2—3	3—5	2—3	3—4	4—5	2—4	3—5	4—6
Рельсоверлильный станок ВО-93	1—2	2—3	3—5	2—3	3—4	4—5	2—4	3—5	4—6
Рельсошлифовалка	1	1	2	1	1	2	1	2	3
Электрогаечный ключ	2—3	3—4	4—6	2—3	3—5	5—7	3—5	4—6	5—7
Разгонный прибор Модерн	2—3	2—4	3—5	2—3	3—4	4—6	3—4	4—5	5—6
Ручной путевой инструмент (комплект)	2—5	5—7	7—10	4—6	6—8	8—10	5—8	7—10	9—12
Бензоэлектрический агрегат	1	2	3	1	2	3	2	3	4
Снегоочиститель	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Транспортная дрезина	1—2	3	5	2	3	5	3	5	7
Путеизмерительная тележка	1	1	2	1	1	2	1	2	2
Универсальный путевой шаблон	2—6	6—8	8—11	5—7	8—10	10—12	7—10	10—13	12—15
Рабочий шаблон с уровнем	2—5	5—7	7—10	4—6	6—8	8—10	5—8	7—10	9—12
Установка крановая ЛТ-110 . . . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Шпалопропиточная установка . . . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1

материала на гравийных дорогах, грейдерование и выравнивание колесопроводов на колеиных железобетонных покрытиях. Практически не выполняются такие работы, как восстановление водоотвода, ямочный ремонт, обеспыливание. На обеспыливании следует использовать водополивные машины, заправленные такими материалами, как вода, сульфитно-спиртовая барда (ССБ), сульфитно-целлюлозный щелок (СЦЩ), раствор хлористого кальция и др. На разбрасывании порошкообразных и гранулированных обеспыливающих материалов (хлористого кальция, карналлита) можно успешно применять пескоразбрасыватели ДМ-1.

При перевозке материалов большой резерв кроется в эксплуатации большегрузных самосвалов из рекомендуемых комплектов. Если средняя грузоподъемность лесовозного автопоезда составляет 17,5 т, то самосвалов только 4,2 т. Применение самосвалов ЛТ-113 и ДМ-6 позволяет увеличить производительность в 2 раза и дает экономический эффект 5 тыс. руб. на одну машину.

Для содержания и ремонта лесовозных дорог с колеиным покрытием из железобетонных плит создана машина ЛД-23 «Ремонтер». С ее помощью за летний сезон можно отремонтировать более тысячи плит, т. е. дорогу протяженностью 30—40 км. В комплект оборудования «Ремонтера» входят электро- и пневмоинструменты, смесительная установка, гидрокран, емкости для материалов. Это позволяет использовать ее также на ямочном ремонте гравийных дорог и искусственных сооружений.

Практика показывает, что для создания слоя износа покрытий необходимо приготовить специальные смеси, в том числе укрепленных минеральными и органическими вяжущими. Такая установка производится с производительностью 5 т/ч разработана в институте. Ее основное назначение — приготовление дорожных смесей для ремонта дорог. Она входит в состав комплекта сменного дорожного оборудования на автомобиле МАЗ или КрАЗ.



Механизм для сверления рельсов

Для выравнивания колесопроводов из железобетонных плит СевНИИП разработал два варианта подъемников. Для однополосных дорог с объемом ремонта до 1 тыс. плит в год создан путеподъемник типа механизированного инструмента на базе бензопилы. С помощью путеподъемника поднимают просевшие плиты и подсыпают материал для основания. Производительность подъемника 35—40 плит в смену, экономический эффект 1,5 тыс. руб. в год по сравнению с автокраном.

Для двухполосных дорог с объемом ремонта более 1 тыс. плит создан вибрационный гидropодъемник с автономным приводом. Его назначение — восстановление колесопроводов из железобетонных плит с виброподсадкой их на выровненное основание. Подъемником можно за смену выровнять 40—60 плит.

В СевНИИПе разработан комплект машин и механизмов для ремонта и содержания узкоколейных железных дорог (табл. 2), однако большинство из них, к сожалению, серийно не выпускается.

Восемь образцов машин и механизмов рекомендованы к серийному изготовлению, в том числе путевая машина ДМ-7, шпалоподбивочная ЛД-22, узкоколейный кран ЛТ-110, шпалопропиточная установка, рельсовосварочный агрегат и др. Машина ДМ-7 позволяет снизить трудоемкость работ до 800 чел.-дней, ЛД-22 до 1000, кран ЛТ-110 до 110, шпалопропиточная установка до 22,5 тыс. чел.-дней.

УДК 630\*375.5

# СЕДЕЛЬНЫЙ ЛЕСОВОЗНЫЙ АВТОПОЕЗД

Г. А. ГРЕБЕНЩИКОВ, Томлеспром

**П**рименение вахтового метода лесозаготовок в Томской обл., особенно в условиях заболоченных грунтов и слабо развитой сети лесовозных дорог, позволило без больших затрат освоить труднодоступные и отдаленные лесные массивы и обеспечить более равномерную в течение года занятость рабочих на основном производстве. В то же время это вызвало значительную диспропорцию в объемах зимней и летней вывозки, что потребовало использования различного числа автопоездов в течение года. Так, в 1978 г. Томлеспром заготовил вахтовым методом 1 млн. 535 тыс. м<sup>3</sup> леса, из них 856,7 тыс. м<sup>3</sup> было уложено в запас для зимней вывозки. С учетом теку-

щих лесозаготовок и вывозки из запасов план вывозки древесины в первом квартале 1979 г. (3 млн. 100 тыс. м<sup>3</sup>) из-за нехватки автомобилей был выполнен лишь на 74%.

Если укомплектовать предприятия объединения необходимым числом автопоездов в соответствии с объемами зимней вывозки, то в летнее время значительная их часть будет простаивать. Неприемлем и другой путь — привлечение на зимний период неспециализированного автотранспорта, так как в этом случае придется укомплектовывать автомобили технологическим оборудованием, обучать водителей специфике работы на вывозке леса. Не случайно тюменские и вологодские лесозаготовители, учитывая особенности вахтового метода лесозаготовок, пошли по пути применения в зимнее время двухкомплектных автопоездов на базе автомобилей КрАЗ-255Л.

В 1971—1972 гг. Томлеспром при участии ЦНИИМЭ, Гипролестранса и СибНИИЛПа испытал опытные трехзвенные седельные лесовозные автопоезда на базе автомобилей МАЗ-509С. Испытания показали, что опытные седельные автопоезда в обычном конструктивном исполнении не имеют преимуществ перед традиционными. Поэтому с учетом опыта создания вышеупомянутых седельных лесовозных автопоездов Томлеспром был разработан и испытан принципиально новый универсальный автопоезд ЛТ-230 на базе автомобиля МАЗ-509А и прицепа-ропуса ГКБ-9383.

Особенность автопоезда ЛТ-230 в том, что он включает два комплекта съемного технологического оборудования: дополнительную грузонесущую ось и съемный коник. Это дает возможность оперативно изменять конструктивную грузоподъемность автопоезда в зависимости от состояния дорожного покрытия. При благоприятных дорожных условиях, преимущественно зимой, тягач работает с дополнительной грузонесущей осью и роспуском при нагрузках 32—35 м<sup>3</sup>. При ухудшении состояния лесовозной дороги тягач соединяют со съемным коником и роспуском. Автопоезд в такой компоновке работает при обычной нагрузке — 22—24 м<sup>3</sup>. Для снятия коника и установки дополнительной оси требуется не более 20—25 мин.

Автопоезд ЛТ-230 с дополнительной грузонесущей осью (а, б, в на рисунке) отличается от традиционного седельного автопоезда типа тягач — полуприцеп — роспуск укороченной до 1480 мм базой между задней осью тягача и сменной осью, а также наличием на тягаче и сменной оси специального фиксирующего устройства. Благодаря этому ограничивается взаимное смещение колес сменной оси относительно задних колес тягача в горизонтальной плоскости, что позволяет ликвидировать шарнир между тягачом и полуприцепом и превратить трехзвенный автопоезд в двухзвенный. По маневренности и управляемости новый автопоезд отнесится к типу тягач — роспуск, приближаясь к автопоезду на базе трехосного автомобиля КрАЗ-255Л.

Автопоезд ЛТ-230 оснащен устройством для перевозки роспуска на шасси тягача. Для снижения центра тяжести транспортируемого груза и улучшения сцепки тягача со съемной осью рама последней имеет П-образную форму. Конструкция опорного устройства дает возможность проинвестировать сцепку (расцепку) тягача как с порожним, так и с груженым прицепом в условиях лесосеки за 1,5—2 мин. На сменной оси применены несимметричные полуэллиптические рессоры. Ось с колесами — от полуприцепа МАЗ-5245.

Автопоезд ЛТ-230 со съемным коником (г, д, е на рисунке) отличается от серийного на базе МАЗ-509А наличием на тягаче опорно-сцепного (седельного) устройства. Съемный коник представляет собой раму, оснащенную коником и устройством для перевозки прицепа-ропуса. Передняя часть рамы П-образной формы соединена с тягачом шкворнем, а задняя — специальными упорами, препятствующими при движении автопоезда повороту рамы в горизонтальной плоскости.

Погрузка съемного коника производится лебедкой тягача методом натаскивания за 5—6 мин. Роспуск перевозится на шасси тягача, как и на серийном автопоезде.

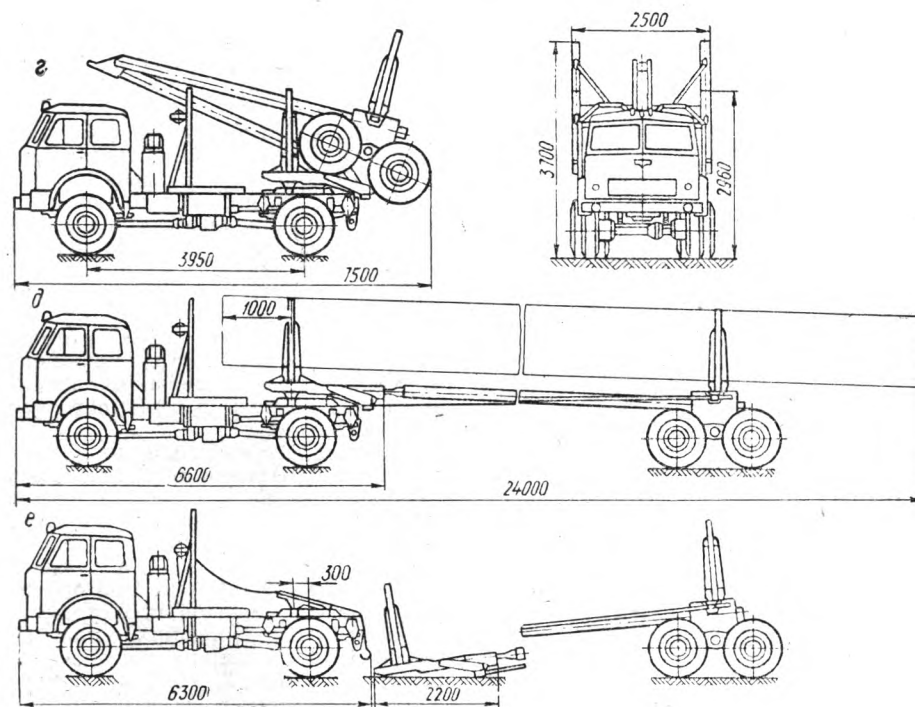
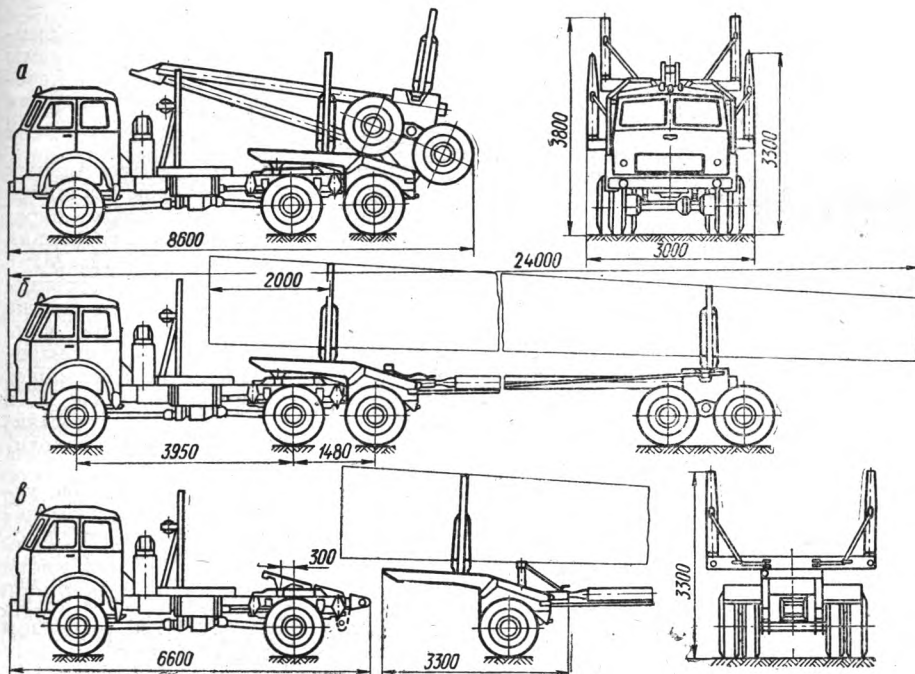
В 1975—1978 гг. была проведена опытная эксплуатация автопоездов ЛТ-230 на Белоярском ЛПК. Здесь в одинаковых условиях работали два автопоезда ЛТ-230 и два серийных. При среднем расстоянии вывозки 40 км годовая производительность седельного автомобиля составила 24 658 м<sup>3</sup> леса, а серийного — 18 863 м<sup>3</sup>, т. е. выработка возросла на 31%. Объем зимней вывозки на автопоездах ЛТ-230 был на 61% выше, чем на серийных. Годовая сменная производительность возросла на 25%, а зимняя на 46%. При работе с дополнительными грузонесущими осями средняя нагрузка на рейс у автопоезда ЛТ-230 составила 33 м<sup>3</sup>, а при работе со съемными кониками, как и на серийных, — 24 м<sup>3</sup>.

В осенне-весеннюю распутицу серийные автопоезда простаивали, а тягачи автопоездов ЛТ-230 работали с различными полуприцепами на перебазировке техники, перевозке топлива и хозяйственных грузов.

Годовой экономический эффект от внедрения одного автопоезда ЛТ-230 на Белоярском ЛПК достиг 4,6 тыс. руб. При их массовом внедрении этот показатель будет значительно выше.

За 14 месяцев наблюдений два автопоезда ЛТ-230 прошли соответственно 130 и 145 тыс. км, в том числе с повышенными нагрузками (при работе с дополнительными грузонесущими осями) соответственно 40 и 45 тыс. км. Остальной пробег был сделан со съемными кониками и частично с различными полуприцепами. При этом автопоезда были в хорошем техническом состоянии, не было зафиксировано выхода из строя двигателей, раздаточных коробок и других основных узлов и агрегатов.

При эксплуатации автопоездов право выбора типа технологического оборудования в зависимости от состояния дорожного покрытия было предоставлено самим водителям. При работе с



Схемы седельного автопоезда:

а, б, в — со сменной грузонесущей осью; г, д, е — со съёмным конником

дополнительной грузонесущей осью нормативная грузоподъемность автопоезда составляла 23 т, а при работе со съёмными конниками — 17 т. Вследствие таких модификаций автопоездов оплата труда водителей производилась по различным часовым тарифным ставкам. Независимо от модификации автопоездов водителям на вывозке леса доплачивалось 15% тарифной ставки. При работе седельного тягача с общетранспортными полуприцепами система оплаты другая. Водители не заинтересованы в переходе от вывозки леса к работе с общетранспортными полуприцепами, особенно зимой.

Для улучшения работы автопоездов и усиления заинтересованности водителей в результатах своего труда необходимо установить регламентированный учет работы и единую систему оплаты труда водителей ЛТ-230 с учетом использования седельного тягача на различных транспортных операциях в зависимости от дорожных условий и производственной необходимости.

В настоящее время Томский РМЗ освоил выпуск автопоездов ЛТ-230. Однако эта работа сдерживается из-за отсутствия необходимых комплектующих изделий для оборудования седельных тягачей и изготовления съёмных грузонесущих осей. Было бы целесообразно организовать на Томском РМЗ централизованный выпуск автопоездов ЛТ-230 не только для предприятий Томлеспрома, но и для других объединений.

В одиннадцатой пятилетке на вывозке леса намечается использовать автопоезда на базе более мощного автомобиля МАЗ-5434 и рессорного роспуска ГKB-9362. Применение технологического оборудования автопоезда ЛТ-230 в сочетании с новыми автомобилями и роспусками позволит добиться еще более весомых результатов.

#### Выводы.

Применение универсального седельного автопоезда ЛТ-230 приводит к увеличению в течение года объема вывозки леса более чем на 30%, а зимой — до 60% за счет оперативного изменения конструктивной грузоподъемности автопоезда и рационального использования тяговых возможностей тягача в зависимости от дорожных условий и производственной необходимости. При этом не требуется привлечения дополнительного парка автомобилей.

Учитывая острую нехватку автомобилей на лесовывозке, особенно зимой, следует организовать централизованный выпуск технологического оборудования к автопоезду ЛТ-230 на одном из заводов Минлеспрома СССР.

# УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИЕМА СОРТИМЕНТОВ

## НА РАСКРЯЖЕВОЧНЫХ УСТАНОВКАХ

Н. А. ВЕЧЕСЛАВОВ, канд. техн. наук, ЦНИИМЭ

**С**уществующие устройства для приема сортиментов на многопильных раскряжевочных установках пока еще не отвечают в полной мере предъявляемым к ним требованиям, поэтому в настоящее время ведется работа над их дальнейшим совершенствованием. В практике проектирования

известны две схемы отбора сортиментов от раскряжевочных установок — поштучная и пачковая. В первом случае сортименты выносятся транспортерами или гидрлотком в продольном направлении (по отношению к их оси) и сбрасываются в одну или по обе стороны, во втором — в поперечном направлении с последующей

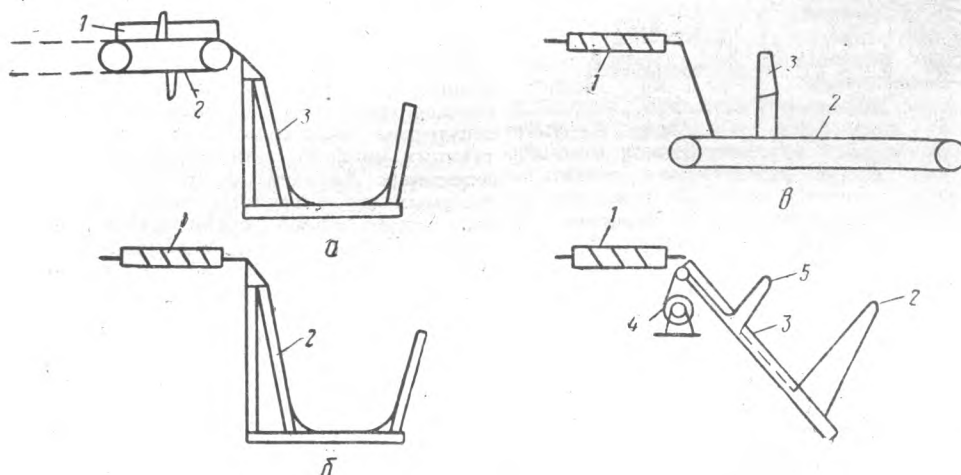


Рис. 1. Схемы приемных устройств с ориентацией сортиментов перед сброской в лесонакопители:

постоянной емкости: а — 1 — направляющая пластина (нож); 2 — поперечный транспортер; 3 — лесонакопитель; б — 1 — винтовой ролик (шнек); 2 — лесонакопитель; переменной емкости: в — 1 — винтовой ролик; 2 — поперечный транспортер; 3 — подвижная стойка; г — 1 — винтовой ролик; 2 — подвижная стойка; 3 — направляющая; 4 — лебедка; 5 — передерживающее устройство

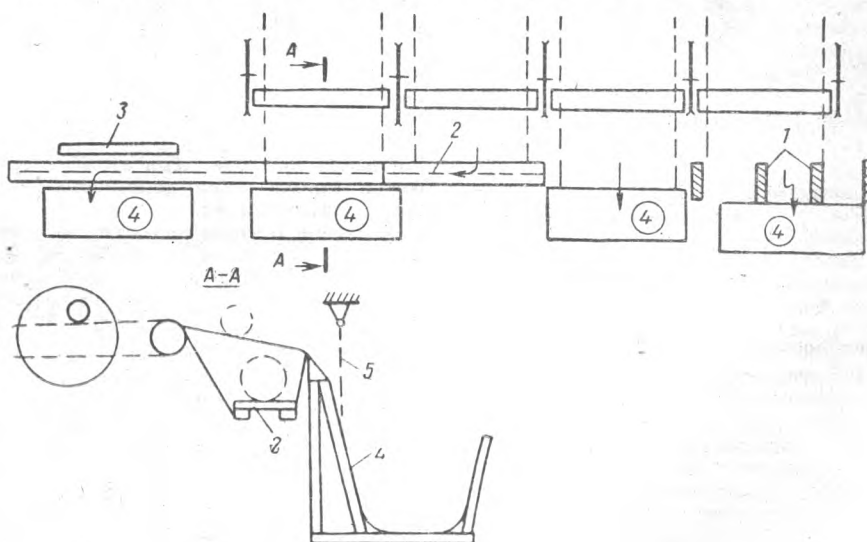


Рис. 2. Приемное устройство с комбинированным перемещением:

1 — винтовой рольганг; 2 — продольный транспортер; 3 — сбрасыватель; 4 — лесонакопитель; 5 — амортизационное устройство

сброской в лесонакопители и формированием пачек. Возможны схемы устройств с комбинированным перемещением сортиментов: одна часть их выносятся в продольном, другая — в поперечном направлении.

Первые образцы многопильных раскряжевочных установок оснащены транспортерами с продольным перемещением сортиментов (установки АПЛ-1М СевНИИПа, СТИ-1,2; МР-8 ЦНИИМЭ). Устройства этой группы конструктивно просты, однако даже при выносе сортиментов из зоны раскряжевки по обе стороны производительность установок не превышает 200 м<sup>3</sup> в Чернореченском и 250 м<sup>3</sup> в Крестецком леспрохозах, что составляет 50% от их расчетной производительности.

Более прогрессивные приемные устройства — с поперечным перемещением сортиментов. Емкость их лесонакопителей — не менее объема, определяемого грузоподъемностью автопогрузчиков (7—10 м<sup>3</sup>). Они должны обеспечивать удобство выгрузки сортиментов без остановки на этот период раскряжевочной установки.

В настоящее время известны приемные устройства с поперечным перемещением различного конструктивного исполнения. Их можно разделить на две подгруппы — на устройства без ориентации лесоматериалов перед сброской в лесонакопители и с ориентацией. В первом случае сортименты доставляются поперечными транспортерами различной длины, заканчивающимися ступенчато расположенными лесонакопителями. Эти схемы не нашли применения на практике. Во втором случае с целью создания межторцевых разрезов лесоматериалы немного перемещаются в продольном направлении перед сброской в лесонакопители: два первых сортимента передвигаются на необходимое расстояние в сторону комлевой, а остальные — в сторону вершинной части хлыста. В некоторых схемах, например СибТИ, третий сортимент перемещается в поперечном направлении без ориентации перед сброской в лесонакопитель.

Основные схемы приемных устройств с ориентацией лесоматериалов представлены на рис. 1. Устройства состоят из передающих механизмов и лесонакопителей постоянной (рис. 1, а, б) и переменной (рис. 1, в, г) емкости. В схеме СибТИ (рис. 1, а) ориентирование сортиментов происходит с помощью направляющих пластин (ножей) 1, установленных на поперечном транспортере 2, который приводится в действие от вала раскряжевочного устройства. В схемах СибНИЛЮ (рис. 1, б, г) и ЦНИИлесосплава (рис. 1, в) эта операция осуществляется посредством винтовых роликов (шнеков) 1.

Лесонакопители постоянной емкости имеют внутренние размеры, рассчитанные на пакет наибольшего сечения и объема. Они просты по конструкции, удобны в эксплуатации, однако не лишены некоторых недостатков. В частности, они испытывают ударные нагрузки от силы тяжести сортиментов, сбрасываемых со значительной высоты. Кроме того, при их разгрузке необходимо останавливать на некоторое время раскряже-

вочную установку из-за возможных перекосов и кострения круглых лесоматериалов.

В лесонакопителях переменной емкости эти недостатки исключены. Однако конструктивно они сложнее и управлять ими, как правило, должен оператор. Особенностью этих лесонакопителей является изменение их формы и внутренних размеров поперечного сечения при загрузке. Лесонакопитель (рис. 1, в) представляет собой двухцепной поперечный транспортер 2, на котором закреплено несколько пар подвижных стоек 3, передвигаемых в направляющих. В другом устройстве стойки 2 (рис. 1, г), установленные на каретках, перемещаются в расположенных под углом двух направляющих 3. В верхнее положение они поднимаются с помощью лебедки 4, а по мере заполнения древесиной опускаются. Во избежание остановок раскряжевочной установки при разгрузке лесонакопителя применяется передерживающее устройство 5. Последнее представляет собой Г-образные стойки, закрепленные шарнирно в верхней части рамы, которые поворачиваются под действием силы тяжести после заполнения соответствующего объема.

Все схемы, кроме в, имеют однорядное, а схема в — ступенчатое расположение лесонакопителей, которое в настоящее время практически не закладывается в проекты. Более компакты и менее металлоемки первые из указанных устройств.

Приемные устройства по схеме в лесонакопителях ЛР-149 ЦНИИлесосплава металлоемки, громоздки по конструкции, ненадежны и практически не пригодны для поперечных потоков. Они заменяются простыми лесонакопителями постоянной емкости. Ориентация сортиментов винтовыми роликами тоже не всегда эффективна. Как показал опыт эксплуатации, лесоматериалы с остатками сучьев в ряде случаев не ориентируются на нужную величину, следовательно, неправильно укладываются в лесонакопители.

Из рассмотренных схем представляет интерес схема СибТИ (см. рис. 1, а), которая апробирована в Большешуртинском леспрохозе и заложена после улучшения ее конструкции в проект опытного образца многопильной установки ЛО-105. Она хотя и имеет некоторые недостатки, но более компактна, проста и менее металлоемка по сравнению с остальными схемами данной группы.

Остановимся кратко на устройствах с комбинированным перемещением, в которых сортименты выносятся в продольном и поперечном направлениях. Такие устройства подразделяются на две подгруппы — без разворота лесоматериалов при сброске и с разворотом. Во втором варианте часть лесоматериалов разворачивается, выносятся в продольном направлении и сбрасывается в соответствующие лесонакопители.

Предложенное ЦНИИМЭ приемное устройство с комбинированным перемещением (рис. 2) состоит из механизмов выноса сортиментов из зоны раскряжевки, сбрасывателя и лесонакопителей. Механизм выноса включает винтовой ролик 1 (для комле-

вого сортимента) и короткую секцию продольного транспортера 2 со сбрасывателем 3. Отличительной особенностью устройства является то, что часть сортиментов (первый, второй и четвертый) после раскряжевки попадают в лесонакопители 4 при поперечном перемещении (с небольшой ориентацией первого). Третий сортимент короткой секцией транспортера 2 выносятся в продольном направлении из зоны раскряжевки и с помощью бревносбрасывателя 3 сталкивается в лесонакопитель 4. Для упорядочения укладки сортиментов лесонакопители оборудованы стенками из стального листа.

Для выравнивания сортиментов и гашения скорости падения, следовательно, уменьшения динамических

нагрузок на лесонакопители предусмотрены амортизационные устройства. Наряду с последними установлены балансиры, выполненные в виде поворотных упоров, выступающих над опорной поверхностью и поворачивающихся под действием силы тяжести сбрасываемых бревен после их необходимого выравнивания. Предложенная схема сконструирована из простых и надежных элементов. Она позволяет четко выносить из зоны раскряжевки все сортименты, выпиливаемые как из комлевой, так и вершинной части хлыста с остатками сучьев на них. Есть основание считать, что это устройство найдет широкое применение на нижних лесных складах, оснащенных мобильными погрузчиками.

## Обслуживание и ремонт механизмов

УДК 630\*36—7

# НОВОЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН

**В. И. МИШАКОВ, Кареллеспром,  
Б. П. ЕВДОКИМОВ, В. В. ГОРОДЕЦКИЙ, КарНИИЛП**

КарНИИЛПом совместно с Кареллеспромом и Петрозаводским ремонтно-механическим заводом (РМЗ) разработан проект специализированного предприятия для обслуживания лесозаготовительной техники в Муезерском районе. Предприятие состоит из пунктов технического обслуживания (ПТО), созданных в лесопунктах, центральной базы технического обслуживания (ЦБТО) и технических групп при Петрозаводском РМЗ.

Техническое обслуживание и текущий ремонт осуществляются следующим образом. ТО-1 и 30% текущего ремонта (отказы I группы сложности) лесосечных машин проводятся прямо на месте ремонтными бригадами из двух человек с использованием мастерской СРПМ-3А.

ТО-2 и 40% текущего ремонта (отказы I и II групп сложности) лесосечных машин, ТО-1, ТО-2 и 70% текущего ремонта тракторов, работающих на промышленных площадках, нижних складах, вспомогательных операциях, и ТО-1 и 60% ТР лесовозных автомобилей выполняются в пунктах технического обслуживания. ПТО оснащены необходимым диагностическим, контрольно-регулирующим и ремонтным оборудованием. Ремонт ведется в основном путем замены неисправного агрегата. При ПТО создается выездная бригада в составе бригадира — мастера-диагноста, слесаря IV разряда и шофера-сварщика. Она занимается диагностикой и регулировочными ра-

ботами, устранением сложных отказов (III группы) на мастерских участках в случае нетранспортабельности машины. Агрегаты, требующие ремонта, отправляются на центральную базу технического обслуживания.

ТО-3 и 30% текущего ремонта (отказы II и III групп сложности) лесосечных машин, ТО-2 и 40% ТР лесовозных автомобилей проводятся на ЦБТО, где созданы зоны ТО и ТР, агрегатные участки, специализированные посты диагностики, обменный пункт. ЦБТО оснащена диагностическим, контрольно-регулирующим, специализированным ремонтным оборудованием, тягачами с трейлерами для перевозки техники, автомашинами для доставки запасных частей и буксировки неисправных лесовозных автомобилей. Для проведения диагностических и контрольно-регулирующих работ на мастерских участках центральная база имеет выездные бригады.

С обменного пункта неисправные агрегаты поступают на агрегатные участки для проведения текущего ремонта или на РМЗ — для капитального.

На ЦБТО для технического и организационного руководства работой создаются отделы главного механика, планово-производственный, транспортный и др. Служба ПТО (начальник, мастер, диспетчер) подчинена непосредственно главному механику ЦБТО.

Оплата труда ремонтных рабочих осуществляется по двум формам — повременной-премиальной и сдельно-премиальной. Размер премии зависит от снижения трудоемкости работ (%) и от их ка-

чественного выполнения (определяется по периоду безотказной наработки машины после ТО или ТР).

Инженерно-техническим работникам устанавливается месячный оклад. Премия им начисляется за отсутствие рекламаций, за соблюдение технологических режимов и параметров, отсутствие сверхнормативных простоев машин в ТО и ТР.

Взаимоотношения между специализированным предприятием и леспромхозами основываются на хозяйственном договоре, заключаемом ежегодно. Все расчеты осуществляются через отделения Госбанка СССР, куда ежемесячно специализированное предприятие передает платежные требования со сметой затрат по обслуживаемой технике каждого леспромхоза. В случае несогласия с размерами оплаты леспромхозы присылают письменное заявление. Если такое заявление не поступает, банк полагает платежные требования.

ТО и ТР осуществляются специализированным предприятием только после внесения леспромхозом квартального планового платежа, величина которого определяется трудоемкостью ТО и ТР техники леспромхоза на квартал и стоимостью 1 чел.-ч трудоемкости работ по ТО и ТР на предприятии и принятого размера рентабельности. Конфликтные ситуации решаются комиссией, в которую входят представители обеих сторон, а в случае необходимости — представитель отдела главного механика объединения.

Внедрить описанную систему предполагается в два этапа: на первом — организация в леспромхозах централизованного технического обслуживания и насыщение ремонтной базы оборудованием и приспособлениями, на втором — переход к специализированному обслуживанию нескольких леспромхозов.

В Кареллеспроме ведутся поиски новых форм обслуживания техники. Так, в Петрозаводском РМЗ внедряется гарантийный ремонт лесовозных автомобилей. После капитального ремонта проводится обкатка машины под наблюдением шофера — инструктора завода. Он следит за ее правильной эксплуатацией, проводит регулировочные работы, устраняет выявленные недостатки. По истечении обкаточного периода машина по акту передается представителям леспромхоза.

В Сумском леспромхозе закончен подготовительный этап внедрения специализированного обслуживания автомобилей и тракторов с помощью Петрозаводского РМЗ: смонтировано шесть сборных металлических зданий арочного типа в п. Вирандозеро и Сумпосад, на базе которых созданы пункты ТО и ТР. Завод передал леспромхозу рекомендации по внедрению централизованного обслуживания, два комплекта диагностической аппаратуры и другое необходимое оборудование.

УДК 630\*323.2.002.5.004.69

## МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ СУЧКОРЕЗНАЯ МАШИНА

Г. Ф. МАНУХИН, ЦНИИМЭ

Сучкорезные машины ЛП-30, изготовленные Сыктывкарским механическим заводом Союзлесреммаша, полностью ликвидируют ручной труд на очистке деревьев от сучьев и повышают производительность (по сравнению с обрубкой топором) в 4—5 раз. На некоторых предприятиях машины ЛП-30 работают со среднесменной производительностью 125—150 м<sup>3</sup>. Однако в процессе промышленной эксплуатации выявлены конструктивные недостатки, снижающие эффективность работы этих машин: недостаточная прочность рамы базового трактора и низкая надежность электромагнитных муфт ЭТМ-142. С целью их устранения и дальнейшего повышения надежности машины ЦНИИМЭ и Сыктывкарский механический завод изготовили и испытали опытные модернизированные образцы, которым присвоен индекс ЛП-30Б (см. рисунок).

Сучкорезная машина ЛП-30Б (как и ЛП-30) на базе трактора ТДТ-55А имеет технологическое оборудование, включающее кронштейн, несущий шарнирно укрепленную балку, на концах которой смонтированы сучкорезная и приемная головки. По балке с помощью двухбарabanной

лебедки, укрепленной на раме трактора, и канато-блочной системы реверсивно перемещается каретка с захватывающим устройством, которое протаскивает обрабатываемое дерево через ножи сучкорезной головки. Технологическое оборудование размещено за кабиной тракториста, что улучшает распределение усилий на раме базового трактора.

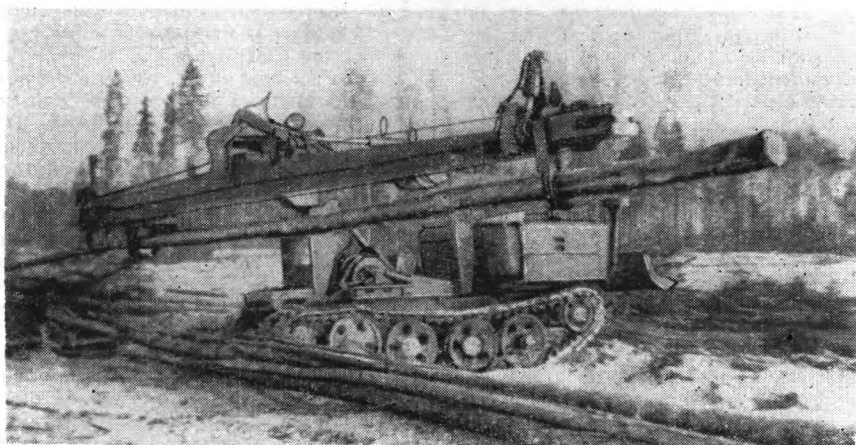
По сравнению с серийно выпускаемой ЛП-30 модернизированная машина обладает следующими техническими преимуществами: масса снижена на 3 т; упрощена канато-блочная система, уменьшены длина каната и число его перегибов; ликвидирована электросхема управления протаскивающим механизмом, с мало надежными в работе электромагнитными муфтами ЭТМ-142; повышены технико-экономические показатели за счет увеличения надежности, маневренности и производительности.

Модернизированная машина предназначена для обработки деревьев хвойных и мягколиственных пород диаметром (в зоне сучьев) от 8 до 48 см. Диаметр срезаемых сучьев — до 15 см, максимальная кривизна ствола, обрабатываемого сучкорезными ножами, — 15%. Производительность при среднем объеме ствола 0,25 м<sup>3</sup> составляет 17,6 м<sup>3</sup> в 1 ч, масса машины 12,5 т.

Для проведения приемочных испытаний Сыктывкарский механический завод изготовил опытные образцы ЛП-30Б, которые были направлены в леспромхозы Комилеспрома и на предприятия Минлеспрома ЭССР.

Приемочные испытания ЛП-30Б, проведенные в ноябре 1978 г. на лесо-секах Вырусского лесокombината Минлеспрома ЭССР, показали, что средняя продолжительность обработки одного дерева 38,5 с, производительность равна 127,3 м<sup>3</sup> в смену.

Машина ЛП-30Б рекомендована к серийному выпуску, который начат Сыктывкарским механическим заводом в первом квартале 1979 г.



Самоходная сучкорезная машина ЛП-30Б



# ЧТО ПОКАЗАЛА ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ

**В. В. САХАРОВ, Иркутсклеспром,  
В. И. СОКИКАС, Иркутский филиал  
ЦНИИМЭ**

**В** Восточной Сибири идут интенсивные поиски оптимальной технологии и организации труда на базе применения систем лесосечных машин. В 1977 г. машинная валка деревьев в Иркутсклеспроме составила более 500 тыс. м<sup>3</sup>, бесчоркерная трелевка свыше 5 млн. м<sup>3</sup>.

Для сопоставления работы в одинаковых условиях отечественной техники с зарубежной Минлеспром СССР выделил в 1976 г. Иркутсклеспрому 8 валочно-пакетирующих машин модели 40 ЛС «Дротт» и 21 колесный трактор «Кларк Рейнджер 667 ЖС». Технические характеристики этих машин приведены ниже.

## Техническая характеристика валочно-пакетирующей машины 40 ЛС «Дротт»

Мощность двигателя, кВт . . .	—	104
Грузоподъемность стрелы на максимальном вылете, кгс . . .	—	3150
Режущий орган . . . . .	—	ножницы
Максимальный диаметр спили- ваемого дерева, см . . . . .	—	61
Вылет стрелы захвата, м . . . . .	—	7,5
Масса машины, кг . . . . .	—	20 500

## Техническая характеристика колесного трактора «Кларк Рейнджер 667 ЖС»

Мощность двигателя, кВт . . . . .	—	90
Скорость движения, км/час:		
минимальная . . . . .	—	7,5
максимальная . . . . .	—	25,9
Ширина колеи, мм . . . . .	—	2567
Клиренс, мм . . . . .	—	579
Масса трелемой пачки, кг . . . . .	—	3500
Масса машины, кг . . . . .	—	11220

Валочно-пакетирующая машина «Дротт» (рис. 1) оборудована поворотной платформой, на которой расположены двигатель, кабина машиниста и шарнирно-сочлененная стрела с захватно-срезающим устройством. В качестве режущего органа используются ножи силового резания толщиной 23 мм. Платформа поворачивается в вертикальной плоскости на 8° в левую и правую стороны. Это обеспечивает достаточную устойчивость машины при разработке лесосек на склонах до 10°, позволяя при этом перемещать деревья от пня к месту укладки в пачку и поворачивать платформу в горизонтальной плоскости.

Колесный трактор «Кларк» (рис. 2) снабжен клещевым захватом, шарнирно подвешенным на поворачивающейся раме, которая смонтирована на заднем мосту. При помощи за-

хвата зажимается отдельное дерево или пачка деревьев объемом 3—4 м<sup>3</sup> и укладывается в транспортное положение.

Для эксплуатации зарубежных ма-



Рис. 1. Валочно-пакетирующая машина 40 ЛС «Дротт»

шин в лесотехнической школе Крестецкого леспромхоза были подготовлены 33 машиниста и машинисты-инструкторы, а в Бадинском и Эдучанском леспромхозах с участием ИФ ЦНИИМЭ и Зиминской лесотехнической школы были обучены еще 53 машиниста.

В феврале-апреле 1976 г. машины «40 ЛС Дротт» и колесные тракторы «Кларк Рейнджер 667 ЖС» поступили в Бадинский леспромхоз Братсклесса (соответственно 4 и 12) и в Эдучанский леспромхоз Илимсклесса (соот-

ветственно 4 и 9). Сырьевая база предприятий характеризуется следующими показателями. Бадинский леспромхоз: состав насаждений 5С2Л2Е1П, средний запас на 1 га 195 м<sup>3</sup>, средний объем хлыста 0,95 м<sup>3</sup>. Эдучанский леспромхоз: состав насаждений 4С3Л2Е1П, средний запас на 1 га 178 м<sup>3</sup>, средний объем хлыста 0,7 м<sup>3</sup>. Основной формой организации труда была принята комплексная бригада на базе двух машин «Дротт» и 4—6 тракторов «Кларк». В состав каждой бригады включили 1—2 вальщиков, оснащенных бензопилами МП-5 (в связи с тем, что «Дротт» срезает деревья диаметром не более 61 см и работает на склонах не свы-

ше 10°), а также 7 обрубщиков сучьев, снабженных бензопилами «Тайга-214».

Машины работали в две-три смены, разрабатывая лесосеки по трем технологическим схемам. По первой схеме валка деревьев производилась по периметру лесосеки, по второй на параллельных лентах с укладкой деревьев сзади машины. По третьей схеме лесосеки разрабатывались, как и по второй, только деревья укладывались, спереди и сзади машины.

При работе по первой схеме (Ба-



Рис. 2. Колесный трактор «Кларк Рейнджер 667 ЖС»

динский леспромхоз) машина «Дротт» движется по периметру лесосеки, осваивая ленту шириной 12—14 м. Пачка из 3—6 деревьев объемом 3—4 м<sup>3</sup> формируется сзади машины. Спеленные деревья укладывают под углом 25—35° к направлению движения машины, чтобы вершины не перекрывали комли других деревьев, расположенных рядом. Это облегчает обрезку сучьев и захват пачки трактором. Сучкорубы обрезают сучья на лесосеке, находясь на безопасном расстоянии от ВПМ. Трактор доставляет пачки хлыстов на погрузочные площадки, расположенные у лесовозных усов, перемещаясь по кратчайшему пути.

При разработке лесосек по второй схеме (см. рис. 3) машина «Дротт» начинает валку деревьев с дальней от лесовозного уса 2 границы лесосеки. Пачку 3 из 3—6 деревьев укладывают сзади машины под углом 25—35° к волоку. Спелив деревья на первой ленте, машина возвращается по волоку на противоположную от лесовозного уса сторону и разрабатывает следующую ленту. Трактор 4 перемещает пачку деревьев на погрузочную площадку 5, где производится обрезка сучьев. Недостатком этой схемы является холостой пробег машины. Поэтому стала применяться третья схема, устраняющая этот недостаток. По этой схеме машина начинает валку деревьев на первой ленте, как и по второй схеме, с дальней от лесовозного уса границы лесосеки. Деревья укладывают в пачки сбоку машины под углом к трелевочному волоку и комлями к лесовозному усу. Закончив валку деревьев на первой ленте, машина (вместо холостого хода) приступает к разработке рядом располо-

Леспромхоз	Спелено деревьев, тыс. м <sup>3</sup>		Отработано машиносмен		Выработка на машиносмену, м <sup>3</sup>		Выработка на списочную машину, тыс. м <sup>3</sup>	
	1976 г.	1977 г.	1976 г.	1977 г.	1976 г.	1977 г.	1976 г.	1977 г.
Бадинский	70,2	204,1	352	871	199	234	17,5	51
Эдучанский	72,1	204,3	470	1092	153	187	18,0	51,1
Всего . . .	142,3	408,4	822	1963	173	203	17,8	51

Таблица 2

Леспромхоз	Стреловано деревьев, тыс. м <sup>3</sup>		Отработано машиносмен		Выработка на машиносмену, м <sup>3</sup>		Годовая выработка на списочную машину, тыс. м <sup>3</sup>	
	1976 г.	1977 г.	1976 г.	1977 г.	1976 г.	1977 г.	1976 г.	1977 г.
Бадинский	163,0	286,2	1488	2084	109	137	13,6	23,8
Эдучанский	82,9	208,0	1012	1932	82	107	9,2	23,1
Всего . . .	245,9	494,2	2500	4016	98	123	11,7	23,5

женной ленты, начиная спиливать деревья с ближней от лесовозного уса границы лесосеки. Деревья укладывают в пачку сзади машины (комлями к лесовозному усу, вершиной к разрабатанной ленте). Дойдя до конца второй ленты, ВПМ начинает разработку третьей ленты с дальней границы лесосеки и т. п. Как показали испытания, наилучшие технико-экономические показатели достигнуты при работе по третьей схеме.

Результаты использования на предприятиях Иркутсклеспрома машин «Дротт» приведены в табл. 1, а тракторов «Кларк» — в табл. 2.

За неполных два года эксплуатации 8 валочно-пакетирующих машин «Дротт» спилили и сформировали в пакеты 551 тыс. м<sup>3</sup>, а 21 колесный трактор «Кларк» стрелевал 740 тыс. м<sup>3</sup> деревьев. Объем стрелованной древесины больше, чем спеленной, так как тракторы поступили в леспромхозы на два месяца раньше. К тому же часть крупномерных деревьев, расположенных на крутых склонах, приходилось спиливать бензопилами. На лесосеках Бадинского леспромхоза насчитывалось около 10% таких деревьев, а Эдучанского 4%. Как видно из табл. 1, показатели работы машин «Дротт» в 1976 г. были невысокие, так как в этот период только складывались форма организации труда и технология разработки лесосек. Среднесменная производительность этих машин в 1976 г. составляла 150—220 м<sup>3</sup>. В 1977 г. каждой машиной «Дротт» было спелено от 40 до 60 тыс. м<sup>3</sup> деревьев. В Бадинском леспромхозе машиной под хозяйственным номером

1 (машинисты М. Ю. Бушко и В. В. Шляхтенков) за 322 машиносмены заготовлено 73,4 тыс. м<sup>3</sup> при сменной выработке 228 м<sup>3</sup>, а машиной № 6 в Эдучанском леспромхозе (машинисты Н. И. Иванов и Н. А. Владимиров) за 335 смен заготовлено 60,8 тыс. м<sup>3</sup> при сменной выработке 181 м<sup>3</sup>.

Колесные тракторы осваивались быстрее. Они использовались в основном в одну смену. Выработка на трактор колебалась от 20 до 30 тыс. м<sup>3</sup> при сменной выработке от 110 до 150 м<sup>3</sup>. В Эдучанском леспромхозе трактор под № 18 в 1977 г. отработал 341 машиносмену, стрелевал 36,2 тыс. м<sup>3</sup> при среднесменной производительности 106 м<sup>3</sup>. А в Бадинском леспромхозе в том же году трактор под № 6 за 214 смен стрелевал 30,3 тыс. м<sup>3</sup> при среднесменной производительности 141 м<sup>3</sup>.

На основных операциях затраты на заготовку 1000 м<sup>3</sup> древесины машинами «Дротт» и «Кларк» составили в среднем по обоим леспромхозам около 13 чел.-дней, что примерно в 1,8 раза меньше, чем при выполнении лесосечных работ бензопилой и трактором ЛП-18 и в 2,5 раза меньше, чем при обычном способе разработки лесосек бензопилой и трелевочным трактором ТТ-4.

Техническое обслуживание ВПМ и тракторов проводила бригада ремонтников в составе 5—7 человек во главе с механиком. В их распоряжении была передвижная ремонтная мастерская Т-142Б, электросварочный агрегат, заправщик топливом, обогревательный домик. Машины заправля-



Рис. 3. Технологическая схема разработки лесосеки валочно-пакетирующей машиной «Дротт» при валке деревьев на параллельных лентах: 1 — машина «Дротт»; 2 — лесовозная дорога; 3 — пачка деревьев; 4 — трелевочный трактор; 5 — погрузочная площадка

лись горюче-смазочными материалами отечественного производства. В межсезонное время машины «Дротт» находились на открытом воздухе. Запуск двигателей в зимнее время производился с помощью специального подогревателя (дизель-генератора «Онан»), установленного на каждой машине. Тракторы в зимний период (в межсезонное время) находились в отапливаемых земляных гаражах, а при стоянке на открытой площадке снабжались электрическими подогревателями.

Двухлетняя эксплуатация зарубежных лесосечных машин показала их высокую надежность. Нарботка на отказ машины «Дротт» составила 54 машиночаса при средней наработке на одну машину 1661 машиночас. Однако выявились и существенные недостатки. Через 400—600 ч работы выходили из строя двигатели всех машин. Вначале их ремонтировали в леспромхозах, а затем пришлось заменить отечественными двигателями марки ЯМЗ-238. Значительное число отказов (50%) происходило из-за неисправности элементов гидравлики, причем 2/3 из них было вызвано отказами шлангов и трубопроводов. В ночное время машины недостаточно обеспечивали освещение рабочей зоны. Поэтому на них были установлены дополнительные фары.

Нарботка на отказ тракторов «Кларк» составила 136 машиночасов. Основные отказы приходились на гидрооборудование. Существенных поломок тракторов не зафиксировано.

Как показали хронометражные наблюдения, на спиливание и укладку одного дерева с учетом перехода с одной стоянки на другую машинисты затрачивают 30—50 с. На одной стоянке они спиливают в среднем по че-

тыре дерева. В отдельные смены лучшими машинистам ценой большого напряжения удавалось заготовить до 500 деревьев. Эксплуатация машин выявила их большие возможности, однако их реализация требует от машинистов значительных физических и психологических нагрузок. Поэтому, по нашему мнению, для увеличения производительности валочно-пакетирующих машин необходимо автоматизировать ряд операций по управлению ими.

Использование в пильном аппарате ножей силового резания сокращает время срезания дерева (по сравнению с цепным устройством), однако вызывает значительные механические повреждения комлевой части хлыстов (особенно зимой): трещины, отщепы, вырывы, смятие волокон. Трещины вдоль ствола распространяются на 20—250 см. При заготовке пилочного сырья ножи силового резания снижают качество первого сортифта, поэтому их применение нежелательно.

На захват и укладку пачки деревьев машинами «Кларк» в транспортное положение затрачивалось от 25 до 40 с., а на выравнивание комлей на погрузочной площадке и окучивание хлыстов 40—80 с. Средняя скорость грузового и холостого ходов в зависимости от расстояния трелевки составила 3—6 км/час. Технологическое оборудование обеспечивает захват пачки, расположенной под углом к оси трактора, что значительно сокращает время на маневр при его подъезде к пачке.

Применение машин «Дротт» и колесных тракторов «Кларк» позволило полностью механизировать валку и трелевку деревьев на лесосеке. Однако определение объемов заготовлен-

ной древесины проводится вручную с помощью мерной вилки. На этой операции все еще занято значительное число приемщиков. Мы считаем возможным механизировать ее путем установки на захватно-срезающем устройстве соответствующего измерительного приспособления. Это не только облегчит труд приемщиков, но и обеспечит более точное и оперативное определение объемов заготавливаемой древесины.

Что же показала эксплуатация системы многооперационных машин? Было практически доказано, что механизация лесосечных работ в Восточной Сибири обеспечивает значительное увеличение производительности труда. В процессе работ определены оптимальные схемы разработки лесосеки и организации труда, основные технико-эксплуатационные показатели работы каждой машины, их недостатки. Эксплуатация валочно-пакетирующих машин ЛП-19 в Атубском леспромхозе выявила ряд преимуществ их перед «Дроттами». ЛП-19 при спиливании дерева цепной пилой значительно меньше повреждает комлевою часть. При работе на отечественной технике не было необходимости прибегать к помощи бензопилы. Все деревья на лесосеке, включая толстомерные (диаметром до 90 см), спиливались ЛП-19.

Хронометражные наблюдения свидетельствуют о том, что часовая производительность ЛП-19 и «Дротт» практически одинакова, однако по надежности ЛП-19 несколько уступает «Дротту». Тем не менее даже на первой стадии внедрения отдельные машины ЛП-19 заготавливали около 40 тыс. м<sup>3</sup> в год при среднесменной производительности 200 м<sup>3</sup>. Опыт их дальнейшей эксплуатации позволит существенно поднять этот уровень.

*Девиз конкурса — эффективность!*

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРАВЛЕНИЕ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» ОБЪЯВЛЯЮТ ВСЕСОЮЗНЫЕ КОНКУРСЫ НА ЛУЧШИЕ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ 1980 ГОДА.

## КОНКУРС НА ЛУЧШУЮ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ СТАТЬЮ

**ЦЕЛЬ КОНКУРСА — СПОСОБСТВОВАТЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОГРЕССУ ОТРАСЛИ, ВЫПОЛНЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЛАНОВ, ЭКОНОМИИ СРЕДСТВ И МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.**

### Условия конкурса

На конкурс могут быть представлены статьи и материалы с показом:

деятельности организаций НТО в реализации комплексных программ по решению важнейших научно-технических проблем десятой пятилетки на основе договоров о творческом содружестве;

опыта лучших производственных и научных коллективов, передовиков отрасли по внедрению новой техники, прогрессивной технологии, рациональных приемов работы, развертыванию социалистического соревнования;

достижений науки, передовой практики и рекомендаций научно-технической общественности, направленных на повышение производительности труда, лучшее использование техники, сокращение непроизводительных затрат, комплексное использо-

вание древесины, экономию топливно-энергетических ресурсов, улучшение качества продукции, внедрение методов безаварийной работы.

Конкурсные материалы направляются в адрес редакции в машинописном виде в двух экземплярах.

Победителям установлены премии:

первая (одна) — 200 руб.

вторая (две) — 100 руб.

третья (три) — 60 руб.

## КОНКУРС НА ЛУЧШЕЕ ФОТО

Тематика фотографий:

достижения передовиков производства, ученых, инженерно-технических работников по внедрению новой техники, технологии, рациональных приемов труда, фоторепортажи о передовых предприятиях и людях отрасли.

Фотографии представляются в виде цветного (слайда 6×6 см) или черно-белого отпечатка размером не менее 16×22 см. Обязателен пояснительный текст. Необходимо указать дату и место съемки.

Победителям установлены премии:

первая (одна) — 80 руб., вторая (одна) — 50 руб., третья (три) — 40 руб.

Итоги конкурса по опубликованным работам подводятся смотровой комиссией в ноябре и утверждаются президиумом Центрального правления НТО.



## БРИГАДНЫЙ ХОЗРАСЧЕТ В КОМПЛЕКСЕ

### ЛЕСОЗАГОТОВКИ—ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Д. Д. КОШАН, П. Г. ХАРЧЕНКО, И. В. ГОДВАН, И. И. ШАНТА, В. Е. ОЛИЙНИК, Раховский лесокombинат Закарпатлеса

**Б**олее двух лет назад в журнале «Лесная промышленность» было высказано предположение о возможности совместного выполнения производственных операций на лесозаготовках и в лесном хозяйстве по методу бригадного хозрасчета\*. Повседневная практика Раховского лесокombината и других предприятий подтвердила жизнеспособность этого предположения.

Новый метод работ обосновывается тем, что лесозаготовительное и лесохозяйственное производства, взятые в комплексе, имеют много общего со строительством. После рубки леса и вывозки древесины производственный цикл на лесосеке не заканчивается, как не завершается строительство дома закладкой фундамента. Если исходить из мудрого выражения выдающегося русского лесовода Г. Ф. Морозова, что «рубка и возобновление должны быть синонимами», объект (лесосека) не может быть предъявлен к сдаче необлесенным, как не может быть принят дом без крыши.

Существующий в организации труда и плано-экономической практике искусственный разрыв между рубкой леса и его возобновлением не обеспечивает эффективной законченности комплекса работ. Этот разрыв, как показали исследования и экспериментальная проверка, можно ликвидировать путем совместного выполнения производственных операций на лесозаготовках и в лесном хозяйстве по методу бригадного хозрасчета.

На основе накопленного опыта работы по этому методу в Раховском лесокombинате было разработано специальное положение, которое явилось по существу конкретизацией Временного положения по организации бригадного подряда на лесозаготовках Минлеспрома СССР. Основная цель новой организации труда в системе лесозаготовки — лесное хозяйство состоит в том, чтобы обеспечить рациональное использование рабочей силы и отведенного в рубку лесосечного фонда, а также добротное

восстановление лесов, т. е. достижение конечных результатов в комплексе производств.

Объектом подрядного договора являются лесосеки. Технологическая последовательность выполнения работ на них строго регламентируется совмещенным графиком. Благодаря этому деятельность бригады подчинена конечной цели — своевременному проведению лесосечных работ и доброкачественной посадке лесных культур на вырубленной площади, а также уходу за лесными культурами. Если бригада в течение года разрабатывает несколько лесосек, сроки выполнения работ строго регламентируются, а расчет с бригадой производится отдельно по каждой лесосеке. Таким образом, для заключения договора бригады с администрацией необходимы два основных документа: технологическая карта лесосеки и наряд на выполнение лесовосстановительных работ с детальным описанием всех видов лесокультурных мероприятий в соответствии с правилами агротехники. Для подготовки этих документов необходимо своевременно определить размеры и качество лесосечного фонда на весь год с распределением его по лесопунктам, мастерским участкам и бригадам. С учетом выполнения сортиментного плана составляется график очередности разработки лесосек отдельными подрядными бригадами. При этом особенно важно своевременно и качественно провести подготовительные работы.

Среднесписочное число рабочих бригады (как и общую годовую потребность) для выполнения плана лесозаготовок и лесовосновления устанавливают с учетом отпусков и других планируемых (неизбежных) потерь времени. Необходимо предусмотреть создание запасов древесины на отдельных производственных фазах с целью максимального использования благоприятных климатических условий для лесозаготовок и лесовосновления (в период сокодвижения ведутся, как правило, рубки в еловых насаждениях для эффективной заготовки еловой коры, зимой увеличиваются объемы спуска древесины с гор, готовится необходимый производственный задел на период весенней лесокультурной кампании,

сенокосения и уборки урожая в сельском хозяйстве и т. п.).

Техническую документацию по переводу бригад на подрядный метод работы, которую обязательно утверждает директор, готовит инженерно-технический персонал лесопунктов, лесничеств и соответствующих отделов лесокombината.

По договору бригада обязуется выполнить запланированный объем лесосечных работ на закрепленной площади в соответствии с технологической картой, провести необходимые профилактические уходы за машинами и оборудованием, а также их текущий ремонт, строго соблюдать правила техники безопасности, производственную и технологическую дисциплину, произвести посадку леса на вырубленной лесосеке в сжатые агротехнические сроки, добываясь приживаемости лесных культур не ниже установленной нормы. Со своей стороны администрация обеспечивает бригаду машинами и оборудованием, ремонтными средствами, ГСМ, спецодеждой и т. п., организует для рабочих одноразовое горячее питание и доставку других необходимых продуктов, своевременную перевозку их на работу и обратно к месту постоянного жительства, выделяет членам бригады помещение для обогрева и отдыха, выплачивает зарплату и премии за доброкачественное выполнение в срок предусмотренного комплекса работ. Неотъемлемыми приложениями к договору являются: акт приемки лесосечного фонда с указанием повышенных (против данных лесорубочного билета) процентов выхода деловых сортиментов и сбережения подроста, личитно-заборная карта, где дается точный перечень передаваемых бригаде товарно-материальных ценностей, лицевая карточка подрядной бригады, в которую зачисляются не только результаты выполнения плановых заданий, но и социалистических обязательств. При этом на лесосечных работах труд бригады оплачивается и премируется из фонда зарплаты по положению действующему в лесозаготовительной отрасли, а на лесохозяйственных — за счет бюджетных ассигнований. Из фонда материального поощрения премии выдаются лишь после окончания всех работ: за снижение их трудоемкости, рост производительности труда, сохранение подроста и т. п.

В настоящее время в Раховском лесокombинате на бригадный хозрасчет переведены 8 бригад. Две из них уже выполнили полный цикл работ: рубку, посадку леса, провели первые уходы за лесокультурами, передали лесосеки лесничеству.

В 1978 г. одна из бригад, возглавляемая Ю. А. Грицюком, закончила разработку лесосеки на 39 дней раньше срока, снизила трудоемкость работ на 27,7% и добилась экономии горючего. Члены его бригады произвели посадку леса и уход за лесными культурами на площади 9 га. Приживаемость лесных культур составила 98,5%. При разработке лесосеки бригада сохранила на 17 тыс. штук подростов больше, чем по плану. Благодаря этому получен экономический эффект в размере 1172,19 руб. (он

\* Д. Д. Кошан. «Совмещение операций на лесозаготовках и в лесном хозяйстве». Лесная промышленность, 1977. № 2.

складывается из экономии затрат на посев и посадку семян, подготовку почвы, а также уход за лесными культурами). Наряду с этим бригада оказала шефскую помощь колхозу, отработав на сенокосении и уборке картофеля 280 чел.-дней. Общая сумма премий, полученная бригадой из фонда материального поощрения, составила 700 руб.

Внедрение бригадного подряда оказало существенное влияние на показатели работы лесокombината. Себестоимость 1 м<sup>3</sup> вывезенной древесины снизилась с 19,49 руб. в 1976 г. до 18,67 руб. в первом полугодии 1979 г. Выход деловой древесины за этот же период возрос с 79,3 до 84,6%. В результате отпускная цена одного обезличенного кубометра увеличилась на 0,57 руб. и составила 19,26 руб. Численность вспомогательных рабочих на лесозаготовках уменьшилась на 1,5%, технологическая трудоемкость вывозки 1 м<sup>3</sup> древесины снизилась с 5,93 до 5,31 чел.-ч.

Первые результаты применения бригадного хозрасчета в комплексе лесозаготовки — лесное хозяйство подтвердили прогрессивность нового метода работ. Он обеспечивает более рациональное использование рабочей силы, стимулирует сохранение подраста, улучшает организацию социалистического соревнования (в частности, позволяет более объективно оценить его итоги), повышает заинтересованность членов бригады в конечных результатах своего труда. В подрядных бригадах значительно выше трудовая дисциплина и более благоприятные условия для трудового воспитания молодых рабочих.

Наш опыт стали заимствовать и другие предприятия (Свалевский, В.-Бычковский, Усть-Чорнянский и другие лесокombинаты Карпат). В 1978 г. по распоряжению Минлеспрома УССР и объединения Закарпатлес в нашем лесокombинате был проведен специальный семинар по бригадному подряду, в котором приняли участие работники многих предприятий.

Дальнейшее развитие бригадного хозрасчета становится особенно актуальным в связи с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы». Новый метод работ открывает более широкие возможности в области стимулирования труда, а следовательно, в области повышения его эффективности.

УДК 630\*7:658.012.2\*313»

## ПЛАН СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСПРОМХОЗА

М. Я. ЛОЙБЕРГ, канд. ист. наук, ВНИПИЭИлеспром

*Выдвигая широкую социальную программу, партия исходит из того, что ее выполнение будет способствовать повышению трудовой активности рабочих, колхозников и интеллигенции, послужит новым стимулом лучшей работы каждого.*

Л. И. БРЕЖНЕВ.

**Э**ффективность социального планирования (и социального управления) очевидна. Достаточно вспомнить, что в лесной промышленности за десять лет (1967—1977 гг.) благодаря проведению ряда социальных мероприятий уровень текучести кадров снизился на одну четверть.

Однако с конкретными планами социального развития предприятий дело подчас обстоит не благополучно. К сожалению, распространен формальный, чисто умозрительный подход к их составлению без проведения специальных социально-экономических исследований. При этом прибегают к простой имитации планов инициаторов социального планирования, таких, как объединения «Светлана» (г. Ленинград), «Электрон» (г. Львов), Пермский телефонный завод и т. п. Между тем без предварительного анализа нельзя вскрыть реальные проблемы того или иного коллектива. В формальном плане не отражено самое главное — элементы совершенствования социальной структуры коллектива. Подобные планы не что иное, как перечни мероприятий по улучшению условий труда и быта работников предприятия, и мало отличаются от коллективных договоров.

Не случайно в планах социального развития, как правило, фиксируются сроки ввода в эксплуатацию капитальных объектов без указаний на структурные изменения в коллективе (возраст, образование, квалификация, удовлетворенность трудом и другие социально-психологические характеристики) за плановый период.

Проблемы социальной жизни предприятий лесной промышленности достаточно специфичны. Они во многом определяются особенностями производства и условиями труда. Конкретно-социологические исследования в этой области проведены ВНИПИЭИлеспромом\*.

Значительно менее известна роль территориальных аспектов социального планирования на лесозаготовительном предприятии. Именно с ними связан развитие поселка, в котором живут работники леспромхоза. Здесь важно учитывать особенности лесного поселка, входящего в общую систему расселения сельской местности, но не тождественного ей.

В социально-экономическом плане лесные поселки представляют собой так называемые неаграрные села, а в демографическом — отличаются от остальной сельской местности сравнительно высокой концентрацией населения; в то же время в лесу высок удельный вес мелких населенных пунктов. Население почти половины поселков менее 500 человек, свыше 3/4 — менее 1000. Вместе с тем в этих 3/4 поселков концентрируется 40% населения, почти столько же, сколько живет в 1/5 части поселков с населением от 1000 до 3000 человек. Вполне естественно, что при составлении плана социального развития леспромхоза нельзя пропустить мимо сложившейся структуры лесных поселков и предпринимаемых мер по их перебазированию.

С ростом населения поселков происходят определенные социальные изменения. С одной стороны, возрастают нагрузки населения на все элементы социально-бытового комплекса, а с другой — отмечается снижение текучести кадров. Но это достигается лишь при оптимальных вариантах укрупнения поселков (по результатам наших исследований укрупненный поселок должен

\* «Вопросы текучести рабочих кадров в лесозаготовительной промышленности (обзор). М., ВНИПИЭИлеспром, 1974. «Некоторые социальные характеристики ИТР лесозаготовительных предприятий (обзор), М., ВНИПИЭИлеспром, 1976.

насчитывать не менее 1000, а в Сибири — не менее 2000 человек).

Достаточное отражение в планах социального развития должна найти и проблема трудовых ресурсов. По удельному весу трудовых ресурсов лесные поселки находятся примерно на уровне сельской местности РСФСР, но уступают малым и особенно большим городам. При этом следует учесть, что отлив населения из сельской местности в города продолжается.

Предприятия нашей отрасли, используя подавляющую часть трудовых ресурсов лесных поселков, пока не в состоянии занять определенную долю трудоспособных женщин. Другими словами, учитывая особенности профориентации современной молодежи\*, леспромхозы не смогут создать резерва рабочей силы, если не станут на путь решительной интенсификации производства. Поэтому при социальном планировании нужно обязательно выявить все возможности предприятия в этой области, особенно в части повышения комплексного использования древесного сырья.

Важный фактор — удаленность значительной части лесных поселков от путей сообщения, районных центров и даже пунктов управления предприятиями. Доля лесных поселков, расположенных на расстоянии 45 км и более от райцентра, на 100 км и более от железной дороги и на 10 км и более от автодороги, превышает соответственно долю сельских населенных пунктов в 1,3; 1,7 и 1,5 раза. В таких условиях каждая поездка превращается для жителя поселка в непростую проблему.

Вследствие истощения лесосырьевых баз производственные коммуникации поселков растянуты. Это порождает транспортную усталость рабочих. К тому же не всегда ясны сроки функционирования многих населенных пунктов, что отрицательно влияет на социально-психологический климат коллективов.

С учетом особенностей пространственно-временных характеристик поселков социальное планирование должно предусматривать как дорожное строительство, развитие транспортных средств, так и применение вахтового метода лесозаготовок. Вахтовый метод исключает необходимость ежедневной транспортировки рабочих в лес, а, следовательно и транспортную усталость, но в то же время отрывает их на более или менее длительное время от семей. Здесь также нужны поиски оптимальных решений.

Особого внимания, естественно, требует проблема совершенствования социально-бытового комплекса поселков. Важно добиться не столько прироста жилой площади как таковой, сколько увеличения фонда благоустроенного, вполне современного жилья. Как показывает анализ, на одного проживающего в лесных поселках (по данным 21 всесоюзного и производственного объединения) приходится на 0,9 м<sup>2</sup> больше жилой площади, чем в соответствующих областных центрах. Однако в квартирах лесозаготовителей значительно меньше удобств, чем в квартирах жителей областных центров: по оборудованию водопроводов в 6, канализацией в 7, центральным отоплением — в 4,3, ванной и душе — в 6,4, газом — в 1,3 и горячим водоснабжением — почти в 8 раз.

В этой связи огромное значение имеет постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1979 г.) о развитии стандартного заводского домостроения, которым предусмотрено строительство в сельской местности одно- и двухэтажных домов, укомплектованных инженерным оборудованием.

Наименее нагруженным компонентом социально-бытового комплекса лесных поселков являются предприятия общественного питания, а наиболее нагруженным — предприятия бытового обслуживания. Главное отличие поселковой социальной инфраструктуры от городской состоит не в количественной нагрузке, а в качестве социально-бытового обслуживания, выборе услуг. Например, в поселках объединений Башлес, Лен-

лес, Удмуртлес нагрузка населения на одно больничное койкоместо ниже, чем в Ленинграде, Уфе, Ижевске (а больницы областных центров обслуживают еще и сельское население), однако качество медицинского обслуживания в больших городах с их специализированными учреждениями несравненно выше.

Нагрузка населения на одно место в клубах лесных поселков несколько ниже нормы (в соответствующих областных центрах она почти в 8 раз выше), однако это не очень существенно, учитывая преимущество горожанина в выборе культурного досуга.

Важным элементом социального планирования являются личные подсобные хозяйства: в производстве и потреблении продукции этих хозяйств участвует большинство поселкового населения. Так, по данным обследования, в семи обычных поселках Кареллеспрома, Свердловлеспрома и Тюменьлеспрома более 80% населения обеспечены собственными овощами, около 40% — мясом и молоком. Помощь населению в организации личных хозяйств должна, естественно, органически сочетаться с заботой о развитии подсобных хозяйств предприятий, роль которых в настоящее время серьезно возрастает.

Следует также учитывать, что население лесного поселка не отличаясь от городского по доходам, насыщенности культурно-бытовым инвентарем и т. п. уступает последнему по качеству использования нерабочего времени, общественной активности и т. п. Вот почему особенно велика роль клубной, спортивной и другой воспитательной работы. Наименее организованной сферой социально-бытового комплекса лесных поселков является спорт. Неудовлетворенность социально-бытовым обслуживанием находит свое выражение, в частности, в распространенной социально-психологической установке на миграцию молодежи.

Развитие социально-бытового комплекса лесных поселков в соответствии с современными требованиями, повышение степени их благоустройства возможно только при участии всего населения. Об этом свидетельствуют широко известные почины населения поселков Безбожник Кировлеспрома, Горчуха Костромалеспрома, Лахколамби Кареллеспрома и других. В этом заключается одна из самых важных и сложных воспитательных задач.

Для решения этих и других задач социального планирования предприятиям отрасли нужны соответствующая методика и специальный аппарат, которые позволили бы им самостоятельно выявлять проблемы социальной жизни коллектива и на этой основе формулировать реальные плановые задания.

Различные методические указания (в том числе и для лесной промышленности, изданные в 1973 г.) непригодны в силу исключительной громоздкости и трудоемкости. Видимо, назрела настоятельная необходимость в создании отраслевой методики социального планирования, которая в достаточной степени учитывала бы специфику лесной промышленности и в то же время была доступна каждому леспромхозу и сплавной конторе. Нужны, конечно, и специалисты. Кадровые службы предприятий и объединений из-за своей малочисленности и отсутствия специальной подготовки не в состоянии серьезно заниматься социальными проблемами. Мало специалистов с профессиональным социологическим уклоном выпускают наши вузы. Однако на предприятиях есть немало энтузиастов социологических исследований. Поэтому вполне реальна задача их обучения в ВИПК Минлеспрома СССР.

\* См. статью М. Я. Лойберга «Молодежь на лесозаготовках». «Лесная промышленность», №1, 1978.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ—ПУТЬ К ОЗДОРОВЛЕНИЮ

### УСЛОВИЙ ТРУДА

В. П. БОРОДИН, Свердловспром, В. И. УДИЛОВ,  
УЛТИ им. Ленинского комсомола

**Н**а предприятиях Свердловспрома продолжают работы по специализации и концентрации производства на базе машинного способа выполнения основных операций. Уже организовано 15 лесозаготовительных мастерских участков, где благодаря применению новой техники труд рабочих полностью механизирован. На лесосечных работах эксплуатируются 71 валочно-пакетирующая машина ЛП-19, 160 бесчорных тракторов ЛП-18 и ЛТ-157, 115 сучкорезных машин ЛО-72.

Дальнейшее поступление новых машин создаст условия для перехода на специализацию целых леспромхозов. В то же время концентрация новой техники на лесосечных работах позволит улучшить ее техническое обслуживание и ремонт.

С появлением новых машин значительно улучшились условия труда на лесосеке. Если тракторист, работающий на тракторе ТТ-4, вынужден десятки раз в течение смены выходить из кабины для оказания помощи чокеровщику, то с применением бесчорных тракторов ЛП-18 надобность в этом тяжелом труде отпала. Практически исключается возможность травмирования машиниста ЛП-19, работающего в надежно защищенной кабине.

Улучшаются и условия труда рабочих нижних складов, где осуществляются работы по концентрации производства с учетом специализации предприятий на выпуске ограниченного числа сортиментов и разделении потоков по раскряжке хлыстов хвойных и лиственных пород.

Машинная раскряжка хлыстов создает условия для резкого сокращения производственного травматизма. Операторы полуавтоматических линий и гидроманипуляторов ЛО-13с получили рабочие места, защищенные от непогоды, зноя. Их труд стал легче, интереснее. Свердловским НПЛО сконструирована секционная кабина для оператора нижнего склада. Кабина установлена в Ревдинском леспромхозе. Она разработана с учетом требований промышленной эстетики.

В 1976 г. в Свердловспроме насчитывалось 23 нижних склада, где полностью механизирована раскряжка хлыстов. А к концу 1980 г. их станет 46, т. е. все предприятия объединения будут располагать соответствующими полуавтоматическими линиями.

Одновременно с концентрацией нижних складов полностью завершены механизация погрузочно-разгрузочных работ и перевод предприятий на централизованное энергоснабжение. Почти все нижние склады оборудованы ксенонным освещением, что улучшило условия труда рабочих в ночное время. Штабелевка и погрузка древесины на нижних складах производятся кранами с грейферами. Это исключает производственный травматизм на погрузочно-разгрузочных работах.

За последнее время на предприятиях объединения благодаря новой технике и совершенствованию организации производства с тяжелых и опасных работ высвобождено более 2 тыс. рабочих.

Последовательное выполнение комплексных планов улучшения условий труда позволяет неуклонно снижать производственный травматизм. В 1978 г. он уменьшен в Свердловспроме по сравнению с 1977 г. по трем показателям: коэффициенту частоты — на 3,8%, тяжести — на 3,8%, нетрудоспособности — на 14,7%.

Большое внимание уделяется в объединении строительству теплых цехов с комплексом санитарно-бытовых помещений. Ввод в эксплуатацию 9 современных тарных цехов позволил ликвидировать 22 мелких участка. Для улучшения условий труда в старых тарных и лесопильных цехах их утепляют и одновременно реконструируют: заменяют устаревшее оборудование, механизмируют околотаночные операции, процессы транспортировки готовой продукции и уборки отходов. В 1980 г. по комплексному плану предусмотрена реконструкция еще 8 тарных цехов и участков.

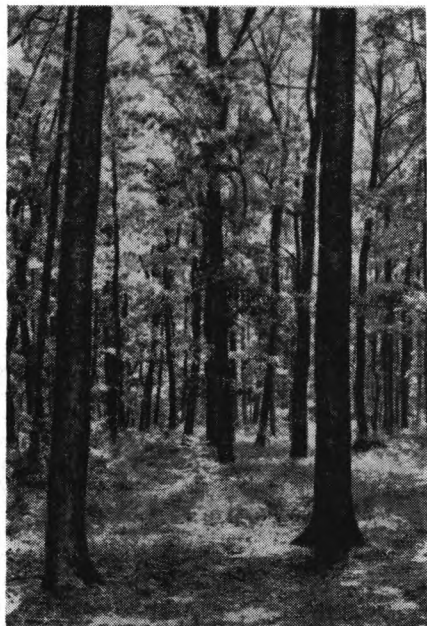
За последнее время на Предтурском ДОКе вступил в строй современный цех ДВ-500, построены бы-

товые помещения в лесопильном цехе. В Сотринском и Талицком ДОКах введены в действие механизированные потоки по окорке пиловочника, реконструированы цехи домостроения на Юшалинском и Талицком ДОКах. Современные цехи с комплексом бытовых помещений получили рабочие Ирбитского и Асбестового леспромхозов. В Качканарском леспромхозе Тагиллеса и в Полевском лесхозе вошли в строй цехи по выпуску речных щитов.

Проведена реконструкция шести складов сырья (Лобва, Сосьва, Серов, Бисерт, Талица, Сотрино), трех лесопильных цехов (Алапаевского, Ясашинского и Лобвинского ДОКов) и пяти тарных цехов. Шесть предприятий (Лобвинский, Алапаевский, Предтурский, Шамарский, Карпинский и Сотринский ДОКи) перешли на 100%-ное пакетирование экспортных пиломатериалов.

Для совершенствования процессов лесопиления в объединении Тагиллес завершается установка линии агрегатной переработки бревен и двух фрезерно-пильных станков. Намечается внедрение фрезерно-брусующих станков на Алапаевском, Предтурском и Сосьвинском ДОКах и в объединении Шамаралес. Комплексный план предусматривает также установку 15 обрезных станков П2Д5А, 25 одноэтажных лесопильных рам, 43 торцовочных станков и не менее 16 впередирамных тележек.

Хотя уже немало сделано для улучшения условий труда и проведения санитарно-гигиенических мероприятий, в Свердловспроме имеются еще участки и цехи, где высока загазованность и запыленность производственных помещений, где уровень шума и вибрации превышает установленные нормы, где не обеспечена достаточная освещенность рабочих мест. В настоящее время ведется разработка санитарно-гигиенических паспортов цехов и предприятий Свердловспрома, на основе которых будут определены объемы и очередность дальнейших работ, а также необходимые затраты на улучшение условий труда и быта работающих.



УДК 630\*23(103)

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ БУКОВЫХ ЛЕСОВ В БОЛГАРИИ

Проф. Д. ГАРЕЛКОВ, Институт леса Академии наук НРБ

**Б**укковые леса Болгарии занимают 538000 га, или 17,2% всех лесных площадей. В среднем горном поясе на высоте 600—1900 м над уровнем моря они определяют видовой состав насаждений. Бук образует широкие пояса чистых и смешанных древостоев во всех горных районах страны.

В экономике Болгарии и ее социальном развитии букковые леса играют большую роль, ибо являются не только источником получения древесного сырья, но и важным компонентом биосферы, фактором формирования природной среды. Они составляют приблизительно половину ресурсов спелого

леса и поэтому используются весьма интенсивно. В течение продолжительного времени в легкодоступных букковых массивах промышленного назначения в стране ежегодно заготавливали 2,5 млн. м<sup>3</sup> древесины. В то же время непрерывно увеличиваются площади букковых лесов специального назначения: защитных, курортных, водоохраных, заповедных, зеленых зон и т. п., в которых промышленные рубки крайне ограничены или вообще запрещены. Интенсивное лесопользование в период 1960—1975 гг. привело к уменьшению букковых лесов: по объему почти на 13% и по площади на 20%. Поэтому охрана, восстановление, повышение их продуктивности и защитных функций стали важной задачей.

Благодаря тому, что букковые леса формируются на склонах, они приобретают почвозащитное и водорегулирующее значение, способствуют поддержанию экологического равновесия в природе. Из научно обоснованных методов восстановления букковых насаждений предпочтение отдается естественному лесовозобновлению, так как бук — весьма стойкий вид, который неохотно уступает другим породам однажды завоеванные территории. При правильном проведении рубок (выборочных, группово-выборочных и постепенных) и рубок ухода бук хорошо восстанавливается естественным путем. Однако для полного успеха необходимо максимально использовать возможности редких семяночных годов, обеспечить условия для самопроизвольного сева, сохранения подроста и своевременного освобождения его из под тени материнского дерева. При наличии благоприятных условий должны создаваться высокопродуктивные массивы бука смешанного возраста и разной этажности с ярко выраженными защитными функциями. В нижней части букового пояса на высоте 1000—1200 м над уровнем моря при наличии богатых почв бук наряду с дубом, липой, ясенем, явором, грабом и другими видами, а на более высоких местах — в сочетании с елью, обыкновенной белой сосной и пихтой формирует высокопродуктивные смешанные массивы. При неправильном ведении лесного хозяйства и чрезмерном разреживании буковых древостоев наступают нежелательные экологические изменения: образуются высокая травяная растительность и плотный дерновой покров, которые прерывают процесс лесовосстановления. В таких случаях букковые леса можно восстановить только искусственным путем.

Если в оптимальную буковую среду посадить ель, пихту или белую сосну, то результаты для последующих будут в большинстве случаев отрицательными. Бук быстро обгоняет в росте хвойные виды,

подавляет их. Для их сохранения приходится вырубать бук. Однако вполне оправдано создание смешанных или двухэтажных древостоев в тех местах, где уже сформировались насаждения пихты, ели и белой сосны при отсутствии буккового самосева и подростка. В верхней части букового пояса бук обнаруживает более слабую устойчивость и продуктивность по сравнению с елью. На таких площадях создание смешанных буково-еловых или елово-пихтово-буковых насаждений научно обосновано, как научно обосновано и формирование смешанных насаждений бука и зимнего дуба в нижней части букового пояса.

Естественное возобновление бука затрудняет дернообразующая растительность: овсяница горная и ожика. В верхней части букового пояса в таких условиях насаждения имеют сравнительно низкую продуктивность. Поэтому здесь рекомендуется создавать смешанные елово-букковые древостои путем искусственных посадок ели, естественного возобновления бука и проведения вспомогательных лесоводческих мероприятий.

При реконструкции буковых древостоев на бедных и зачастую деградировавших участках выращиваются чистые насаждения сосны обыкновенной белой или черной, а на более высоких местах — насаждения белой балканской сосны. Эти хвойные виды неприхотливы и отличаются более высокой продуктивностью. Плодородие бедных почв повышается при участии бука. Следовательно, при реконструкции насаждений нужно сохранять имеющийся буквый подрост. Искусственное внесение бора под полог белой сосны оправдано прежде всего потому, что это улучшает почву. По этой же причине эффективны посадки березы на площадях, расположенных на высоте 1000—1100 м над уровнем моря, так как береза менее прихотлива, чем бук, и более продуктивна, чем белая сосна.

Восстановление бука искусственным путем требует сбора буковых желудей, их хранения и своевременного высевания в питомниках.

В целом букковые массивы в Европе значительно уменьшились. В настоящее время древесина бука в отличие от прошлого, когда она считалась чуть ли не малоценной, пользуется большим спросом: ее применяют для производства мебели, обычной и клееной фанеры, целлюлозы, древесноволокнистых плит и т. п. Это выдвигает задачи более рационального использования бука, применения в качестве его заменителей тополя, граба, дуба, интенсификации работ по восстановлению буковых лесов в местах их естественного произрастания.

«София-Пресс».





В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

УДК 630\*3:061.22

## НАЧАЛИСЬ ОТЧЕТЫ И ВЫБОРЫ

**Н. К. БУЛГАКОВ**, заместитель председателя Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства

**В** организациях научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства началась отчетно-выборная кампания. В первичных организациях НТО предприятий и объединений они пройдут до 15 марта текущего года, а в краевых, областных и районных правлениях — до 30 апреля. В ходе отчетов должна быть всесторонне проанализирована деятельность каждой организации, объективно оценен ее вклад в ускорение темпов научно-технического прогресса, вскрыты недостатки, определены пути дальнейшего совершенствования работы. Основной вопрос, который следует обсудить при этом — реализация решений XXV съезда партии, последующих Пленумов ЦК КПСС, указаний Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР товарища Л. И. Брежнева, решений V Всесоюзного съезда научно-технических обществ и VII съезда отраслевого общества.

Ответственные задачи организаций НТО вытекают из постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы». На конференциях и собраниях необходимо выработать конкретные мероприятия по выполнению этих важных решений.

В центре внимания должны быть вопросы дальнейшего повышения действенности работы организаций общества, направленной на эффективное использование достижений науки и техники, решение коренных проблем технического совершенствования производства, создание и внедрение высокопроизводительных средств механизации и автоматизации, прогрессивной технологии, радио-нальное использование и воспроизводство лесных ресурсов, эконо-

мию материальных и трудовых затрат.

Отчеты и выборы призваны способствовать широкому распространению творческих начинаний и починов научно-технической обществу, разработке и реализации первичными организациями и членами НТО обязательств, направленных на досрочное выполнение заданий пятилетнего плана и достойную встречу 110-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина. В отчетных докладах должно быть уделено большое внимание глубокому анализу причин неудовлетворительной работы отстающих коллективов, выполнению планов внедрения новой техники, сокращения тяжелых и трудоемких процессов. Что и кто мешает успешной работе, как быстрее ликвидировать имеющиеся недостатки — вот на чем нужно в первую очередь сосредоточить внимание актива и всей научно-технической обществу. Предметом обсуждения должны стать вопросы дальнейшего повышения эффективности научно-технической пропаганды в соответствии с постановлением ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы». Предстоит проанализировать, все ли делается в коллективах для роста сознательности и активизации технического творчества работников, как используются многообразные формы научно-технической пропаганды.

В ходе подготовки и проведения отчетно-выборных собраний и конференций следует завершить создание советов НТО производственных и научно-производственных объединений, усовершенствовать структуру этих первичных организаций. Необходимо добиться максимального участия членов НТО в обсуждении деятельности своих организаций и руководящих органов.

Успешное проведение собраний

во многом зависит от уровня организаторской работы и помощи со стороны республиканских краевых и областных правлений. Местным правлениям следует установить повседневный контроль за проведением этой важной кампании, утвердить графики отчетно-выборных собраний и конференций, закрепить за каждой организацией ответственных, провести инструктивные совещания, направить во все первичные организации исчерпывающий методический материал. Важно создать подлинно творческую обстановку, способствующую свободному обмену мнениями, выработке коллективных решений, направленных на дальнейшее улучшение работы. Чтобы новые руководящие органы научно-технических организаций имели высокую действенность, в их состав следует избирать людей, пользующихся авторитетом в коллективе, передовиков производства, молодежь.

Ценный практический опыт, накопленный научно-технической обществу за прошедший период, необходимо учесть и взять на вооружение. Вновь избранным советам и правлениям надо организовать реализацию полезных предложений. Важно выработать активную программу дальнейших действий, что должно найти отражение в решениях, принятых конференцией или отчетно-выборным собранием.

На новых руководителей лягут заботы по организации соревнования на основе творческих планов, проведению смотров, конкурсов, семинаров, совещаний и других мероприятий, направленных на ускоренное внедрение новой техники и прогрессивной технологии, повышение эффективности производства и качества работы. Поэтому задача правлений общества — безотлагательно приступить к обучению руководителей организаций НТО. С этой целью необходимо провести областные и районные семинары, обеспечить все организации НТО необходимым методическим материалом.

Отчеты и выборы — серьезная проверка стиля и методов работы советов первичных организаций и правлений НТО. Поэтому собрания и конференции необходимо в полной мере использовать для дальнейшего повышения уровня научно-технической работы, направленной на успешную реализацию задач десятой пятилетки.

# ВНИМАНИЮ

## ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ

Общественный заочный институт Центрального правления НТО лесной промышленности

продолжает прием слуш

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

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: основы организации внутрипроизводственного планирования на предприятиях лесной промышленности; планирование труда и заработной платы на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; план производства и анализ его выполнения на предприятиях лесной промышленности; оценка экономической эффективности производственных решений на предприятиях лесной промышленности; бригадный подряд на лесозаготовках; опыт внедрения комплексной системы управления качеством продукции на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; опыт организации аналитической работы на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; применение показателя чистой продукции на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; организация материального поощрения на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; организация внутрихозяйственного расчета на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; анализ выполнения плана по труду и резервов роста производительности труда на предприятиях лесной промышленности; анализ выполнения плана по себестоимости, прибыли и рентабельности на предприятиях лесной промышленности; анализ выполнения плана по труду и резервов роста производительности труда на предприятиях деревообрабатывающей промышленности; анализ финансового состояния, оперативное планирование финансов на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; анализ использования основных промышленных фондов на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; экономические задачи предприятий лесной и деревообрабатывающей промышленности в XI пятилетке; основы социального планирования на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; пути экономии лесоматериалов на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности; планирование себестоимости, прибыли и рентабельности на предприятиях деревообрабатывающей промышленности; основы организации внутрипроизводственного планирования на предприятиях деревообрабатывающей промышленности.

Курс содержит 20 лекций общим объемом 52 авт. л. Стоимость комплекта 8 р. 20 к. Лекции выйдут из печати в 1980 году.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: планирование рубок ухода за лесом, лесосечного фонда, лесокультурных, гидролесомелиоративных, противопожарных, проектно-изыскательских работ в лесном хозяйстве, мероприятий по охране природы; особенности мобилизации внутрипроизводственных резервов и принятия встречных планов в лесном хозяйстве; показатели энерговооруженности и оснащенности отраслей различными средствами механизации, их хранение, создание новой техники, составление заявок на новую технику; планирование капитального строительства, его масштабы, характерные особенности и основные задачи в X пятилетке; ценообразование, уста-

новление цен на предприятиях лесного хозяйства и совершенствование цен; основные принципы и задачи анализа себестоимости продукции и работ, пути ее снижения, состав и классификация затрат на производство продукции, основные положения планирования себестоимости и расчета снижения ее по технико-экономическим показателям; использование тонкомерной и низкосортной древесины, древесины мягколиственных пород, дровяной древесины для технологических нужд, древесных отходов, пней, коры, древесной зелени на производство товаров широкого потребления и производственного назначения, технологической щепы; заготовки лекарственного сырья; качество продукции и повышение эффективности производства; учет качества лесохозяйственных и лесокультурных работ; стандарты и технические условия на продукцию; эффективность лесохозяйственного производства, повышение эффективности и интенсификация.

Курс содержит 7 лекций общим объемом 16 авт. л. Стоимость комплекта 4 р. 85 к. Лекции выйдут из печати в 1980 году.

### ВОПРОСЫ ЛЕСОСНАБЖЕНИЯ

В лекциях курса дан обзор повышения роли договора поставки и организации производства снабжения и сбыта лесопродукции, показаны прямые, длительные хозяйственные связи по поставкам, рассказано о правовых основах реализации некондиционной продукции; освещаются основные направления и методы планирования перевозок лесных грузов, резервы улучшения использования вместимости вагонов при перевозках основных сортиментов, лесных грузов, круглого леса и пиломатериалов; рассказано об экономном расходе лесных материалов на лесосеке, устройстве подъездных путей, нижнескладских работах, на лесосплаве; о принципах безотходного производства, об использовании древесных отходов; статистическая отчетность о поставках лесопродукции, порядок и сроки представления отчетности, использования древесины в народном хозяйстве; отражены принципы и методы планирования распределения лесоматериалов.

Курс содержит 6 лекций общим объемом 12 авт. л. Стоимость комплекта 4 р. 10 к. Лекции выйдут из печати в 1980 году.

### РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ (ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ)

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: комплексное использование древесины — важнейшее направление повышения эффективности производства; технический прогресс и пути повышения эффективности производства в отраслях лесного комплекса; анализ ресурсов, поставки, потребления и совокупных запасов лесоматериалов за 1965—1975 гг.; передовой опыт комплексного использования древесины; формы организации комплексного использования древесного сырья в лесной промышленности; рациональная организация лесопотребления — условие сбережения лесных ресурсов; концентрация, специализация и комбинирование производства как факторы повышения эффективности использования древесного сырья; повышение качества продукции — основа роста рентабельности; сокращение потерь древесины при лесозаготовках — важная экономическая задача; пути рационального использования ресурсов низкокачественной, лиственной древесины и древесных отходов в лесопромышленных

# РАБОТНИКОВ

## И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ!

и лесного хозяйства в помощь работникам производства в 1980 году  
телей на курсы лекций:

производства; нормирование расхода лесоматериалов и пути его совершенствования в лесной промышленности; комплексная система управления качеством на лесозаготовительных предприятиях — основной фактор улучшения использования древесины и древесного сырья.

В курсе 12 лекций объемом 24,5 авт. л. Стоимость комплекта 3 р. 27 к. Лекции этого выпуска вышли из печати и рассылаются слушателям.

### ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

(для лесохозяйственных предприятий)

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: основные направления научно-технического прогресса в лесном хозяйстве; экономическое стимулирование рационального использования лесных ресурсов; организация рационального использования лесных ресурсов и пути сокращения потерь древесины; экономическая эффективность производства в лесном хозяйстве; пути повышения качества и эффективности лесовосстановительных работ.

В курсе 5 лекций объемом 10 авт. л. Стоимость комплекта 2 р. 60 к. Лекции этого курса вышли из печати и рассылаются слушателям.

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕСОПИЛЬНОЙ И ДОМОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: современное состояние и направление развития лесопильного производства; подготовка пиловочного сырья к распиловке и механизация его сортировки; защита круглого леса и пилопродукции от дереворазрушающих грибов и насекомых; оптимальное планирование раскря пиловочного сырья в АСУ лесопильным производством; статистический контроль и регулирование процесса рамной распиловки древесного сырья; оперативный учет и контроль в АСУ лесопильным производством; производство технологической щепы и технологических опилок при лесопилении; современные технологические процессы и оборудование лесопильных цехов; новая технология и специализация в лесопилении; сушка пиломатериалов; окончательная обработка по качеству и пакетированию сухих пиломатериалов; пакетная погрузка пиломатериалов; стандартизация и унификация лесопроductии; специализация лесопильных предприятий; специализированные лесопильные потоки для распиловки хвойного крупноразмерного сырья; склеивание пиломатериалов на лесопильных предприятиях; контроль качества продукции в лесопильном производстве; разрушающие методы контроля прочности пиломатериалов; основные направления развития деревянного стандартного домостроения в 1976—1980 гг.; перспективы развития производства столярно-строительных изделий в 1976—1980 гг.; новые конструктивные и архитектурно-планировочные решения деревянных домов.

В курсе 21 лекция объемом 40 авт. л. Стоимость комплекта 6 р. 85 к. Лекции этого курса вышли из печати и рассылаются слушателям.

### НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА В ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В лекциях этого курса рассматриваются вопросы: технический прогресс и научная организация труда на лесозаготовках; передовые формы организации труда

на лесосечных работах; научная организация труда при проектировании предприятий и оборудования для лесопильно-деревообрабатывающей промышленности; эффективность использования машин и механизмов при научной организации труда в лесном хозяйстве; научная организация труда инженерно-технических работников и служащих в леспромхозах; научная организация труда на стадии проектирования предприятий и оборудования для лесозаготовительной промышленности; научная организация труда на лесохозяйственных работах; научно-техническая информация и научная организация управления в лесном хозяйстве; научная организация труда на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях; организация научных исследований в лесной промышленности.

Курс содержит 10 лекций объемом 25 авт. л. Стоимость комплекта 5 р. 20 к. Лекции этого курса вышли из печати и рассылаются слушателям.

Общественный заочный институт является институтом повышения уровня научно-технических знаний работников лесной и деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства. Специального дипломированного образования институт не дает.

Институт принимает в число слушателей инженерно-технических работников, мастеров, рабочих. На предприятиях и в организациях заочные лекции изучают коллективно на семинарах или индивидуально. Слушатели, успешно усвоившие курс лекций, получают свидетельство об окончании заочного института (порядок аттестации институт сообщает дополнительно).

Лекции института платные. Деньги за них слушатели или организации переводят (поручением или почтовым переводом) по адресу: г. Москва, Сокольническое отделение Госбанка, текущий счет 1700476, Общественному заочному институту ЦП НТО леспром, а заявления высылают по адресу: Москва, 101000, Центр, ул. Мархлевского, 8, Общественному заочному институту ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства. Телефон института: 228-59-50. В переводах или поручениях и заявлениях обязательно подробно указывайте фамилию, имя и отчество (полностью), адрес слушателя и название курса (для организации — полное название этой организации и адрес).

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

Лекции института для слушателей могут быть приобретены за счет средств первичной организации или областного правления НТО, средств предприятия на повышение квалификации, а также за личный счет.

Лекции рассылаются по подписке по мере их выхода из печати. В стоимость комплекта лекций включены расходы по организации учебы, аттестации слушателей, рассылке им лекций, поэтому плата принимается только за комплект в целом. Наложением платежом лекции институт не высылает.

Лекции института могут быть рекомендованы слушателям школ экономического всеобуча, экономических и технических факультетов народных университетов, руководителям школ коммунистического труда.

Тираж лекций ограничен, просьба своевременно оформлять подписку.

**ДИРЕКЦИЯ**

**Планы партии — в жизнь!**

Вступая в 1980-й

**К 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина**

Об инициативе передовых рабочих и коллективов

**Пятилетке — ударный труд!**

Лауреаты Государственной премии СССР 1979 года

**Подготовка кадров: забота дня****Федоренко В. Н.** — Выпускник — специалист — руководитель**Цветков А. А.** — Тренажеры для обучения машинистов**Обливин А. Н.** — Рубежи Московского лесотехнического**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА****Щерба В. Ф.** — Вахтовый метод — весь год**Турушев В. Г.** — Технологические основы «малого» лесопиления**Гушкалов П. А.** — Формирование секций зимней сплотки на льду**МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ****Павлов Ф. А., Вишняков А. С., Еремичев В. Н.** — Машины для ремонта и содержания дорог**Гребенщиков Г. А.** — Седелный лесовозный автопоезд**Вечеславов Н. А.** — Устройство для приема сортиментов на раскряжевочных установках**Сахаров В. В., Сокикас В. И.** — Что показала эксплуатация зарубежной техники**Обслуживание и ремонт механизмов****Мишаков В. И., Евдокимов Б. П., Городецкий В. В.** — Новое в организации технического обслуживания машин**Рекомендовано в серию****Манухин Г. Ф.** — Модернизированная сучкорезная машина**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ****Кощан Д. Д., Харченко П. Г., Годван И. В., Шанта И. И., Олейник В. Е.** — Бригадный хозрасчет в комплексе лесозаготовки — лесное хозяйство**В помощь изучающим экономику****Лойберг М. Я.** — План социально-экономического развития леспромхоза**ОХРАНА ТРУДА****Бородин В. П., Удилов В. И.** — Модернизация — путь к оздоровлению условий труда**ЗА РУБЕЖОМ****Гарелков Д.** — Восстановление буковых лесов в Болгарии**В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО****Булгаков Н. К.** — Начались отчеты и выборы  
Журнал в 1980 году**Party's plans are to be realized!**

Entering 1980

**The 110-th anniversary of V. I. Lenin's birthday**

Initiative of advanced workers and collectives

**Five-Year Plan featured through high-productive work**

1979 USSR State prize laureates

**Training of personnel-urgent task****V. N. Fedorenko** — Graduate-specialist-manager**A. A. Tsvetkov** — Training equipment for operators**A. N. Oblivin** — Moscow Forest Technological Institute**PRODUCTION ORGANIZATION AND TECHNOLOGY****V. F. Shcherba** — Working on contract basis all the year round**V. G. Turushev** — Technological principles of „small“ saw-milling**P. A. Gushkalov** — Bundling of timber sections on ice**MECHANIZATION AND AUTOMATION****F. A. Pavlov, A. S. Vishnyakov, V. N. Yermichev** — Machines for repair and maintenance of roads**G. A. Grebenshchikov** — Logging truck and bolster-type trailer**N. A. Vyacheslavov** — Device for receiving assortments on bucking installations**V. V. Sakharov, V. I. Sokikas** — Results of operating foreign equipment**Maintenance and repair of equipment****V. I. Mishakov, B. P. Yevdokimov, V. V. Gorodetsky** — New trends in organization of machine maintenance**Recommended for mass-production****G. F. Manukhin** — Up-dated limber**ECONOMICS AND MANAGEMENT****D. D. Koshan, P. G. Kharchenko, I. V. Godvan, I. I. Shanta, V. Ye. Olyinik** — Crews on a self-supporting basis in logging-forest management complex**For readers studying economics****M. Ya. Loyberg** — Social-economic plan for development of logging enterprise**SAFETY AND HEALTH****V. P. Borodin, V. I. Udilov** — Modernization—way to improving working conditions**FOREIGN LOGGING NEWS****D. Garetkov** — Regeneration of beech forests in Bulgaria**AT SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ORGANIZATIONS****N. K. Bulgakov** — Reports and elections started  
Magazine in 1980**НА НАШИХ ОБЛОЖКАХ**

1-я стр.: Зимний лес

Фотоэтиюд **В. М. БАРДЕЕВА**

4-я стр.: Канатная установка в Гузерицком леспромхозе Краснодарского края

Фото **В. П. СТУДЕНЦОВА**  
(из работ, представленных на конкурс)

СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ 1979 г.

## ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ, № 9

**ЛОГИНОВ А. И.** и др. Вагон, которого ждет лесная техника. Приводится схема, краткая техническая характеристика и описание конструкции специализированной платформы для перевозки лесоматериалов, разработанной ВНИИвагностроения и Днепродзержинского вагоностроительного завода совместно с ЦНИИМЭ и СНПО. Опытный образец платформы прошел полный комплекс прочностных, ходовых, ударных и тормозных испытаний в Усть-Илимском леспромхозе и показал эксплуатационную надежность. Продолжительность разгрузки одного штабеля погрузчиком составляет 1,5—2 мин., а всей платформы 10—15 мин. Экономический эффект от внедрения одной платформы 19 тыс. руб. в год.

**АБАШИН Э. Я.** и **БУРКОВ Г. М.** Применение самосмазывающихся материалов. Для повышения надежности и долговечности узлов трения рекомендуется применять самосмазывающиеся антифрикционные материалы, которые дают возможность упростить конструкцию узла трения, снизить его материалоемкость, облегчить обслуживание. Приводятся результаты испытаний графитопластов, капрона, прессованной древесины, пропитанной индустриальным маслом, проведенных на машине трения РМЦ-2.

## АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ, № 9

**КОСТЕЛВОВ М. П.** и др. Особенности возведения земляного полотна зимой. Ленфилиалом СоюздорНИИ разработаны рекомендации по регулируемому предохранению грунта дорожных карьеров от промерзания, включающие два метода: химическую обработку грунта (засоление) или комплексное отопление его поверхности путем предзимнего рыхления на глубину 30—40 см, применения различных местных материалов и проведения мероприятий по увеличению толщины снежного покрова и его задержания. В рекомендации включены новые разработки по использованию теплоизолирующих слоев из вспененных синтетических материалов, отражена рациональная область применения тех или иных мероприятий и технология их проведения, дана методика расчета толщины слоя утепляющего материала и расхода соли с учетом погодных и грунтовых условий. Перечислены требования при организации работ на уплотняющих машинах.

**КАЗАНСКИЙ В. Д.** Конструктивные рубки ухода в снегозащитных насаждениях. Исследованиями ГипродорНИИ установлено, что снегозащитные насаждения эффективны, если имеют плотную непродуваемую конструкцию. Рекомендуется применять конструктивные рубки «на штаб» — спиливание деревьев в одном или нескольких рядах лесной полосы с оставлением высоких пней (штабов) высотой 1,5—2,5 м. Такие рубки могут проводиться только в насаждениях из лиственных пород, так как после обрезки они дают многочисленные порослевые побеги. Экономическая эффективность конструктивных рубок ухода должна определяться путем сопоставления величины затрат на их выполнение с затратами на дополнительную защиту дороги планочными щитами.

**БЯЛОБХЕСКИЙ Г. В.** и **СЛОБОДЧИКОВ Ю. В.** Пути улучшения зимнего содержания дорог. Предложены меры по ликвидации или уменьшению снегозаносимости дорог с учетом ряда факторов, важнейшими из которых являются: прокладка трассы в плане и продольном профиле, поперечный профиль дороги, наличие снегозадерживающих препятствий в прилегающей к дороге полосе. Приводятся формулы расчета для возведения снегозаносимых насыпей определенной высоты. Даны рекомендации по расширению использования противогололедных химических материалов, таких как бишофит, зубер, озерные хлористомagneвые рассолы, отходы различных химических производств.

*а 1980 год положения становления партии осам, директивные новы лесного законодательства призваны на и будут направление технического прогресса*

*будет проходить В. И. Ленина и к*

по использованию

грессивных методов и пакетирования оптимального искомого состава (сборки, увеличение вагона, маршру-

тизации ремонта качества работ, совершенствования эксплуатации машин; организации технического обслуживания;

централизованного теплоснабжения предприятий; социалистического аивысшие производ-

ствия плановой равновесия хозяйств с целью улучшения показателей на

ания структуры водством, комплексно-лесозаготовок и

размещения промтрации, специализации и кооперированных предприятий межотраслевого сотрудничества предприятий по его числу сортировки экономически эффективны деревообра-

х; эффективности ка-у, улучшения исследований мощностей; экономии материальных затрат, экономно-ливно-энергетиче-смазочных ния в топливный ных древесных

едрения в пракзанного нормированного на вы-цительности, как-аксимальное ис-альных возмож-

дного подряда на-ышленного про-льство;

ономико-математического использования ельной техни-

ки, оргтехники, современных средств связи, промышленного телевидения, внедрения АСУ.

4. Охрана окружающей среды, воспроизводство лесных ресурсов, стыковые вопросы взаимоотношений лесозаготовки с лесным хозяйством.

5. Рационализация перевозок древесины, сокращение объемов и дальности перевозки лесных грузов за счет лучшего территориального размещения промышленности и удовлетворения внутренних потребностей региона в лесоматериалах преимущественно из собственных ресурсов.

6. Совершенствование техники, технологии, организации, повышение качества и сокращение сроков строительства; новые эффективные способы прокладки магистральных лесозавозных дорог и веток, а также временных дорог (усов) с использованием прогрессивных конструкций и материалов; опыт круглогодочного строительства дорог.

7. Стандартизация и метрология, разработка и внедрение на предприятиях комплексной системы управления качеством продукции.

8. Обеспечение лесной промышленности высококвалифицированными специалистами (развитие высшего и среднего лесотехнического образования, совершенствование системы повышения квалификации, прогрессивные формы подготовки рабочих кадров, экономическая учеба).

9. Социологические проблемы лесозаготовительной промышленности, улучшение жилищного и культурно-бытового обслуживания трудящихся, осуществление планов социального развития производственных коллективов, пропаганда новых форм соревнования и передовых починов.

10. Вопросы эргономики, охраны труда, техники безопасности и промышленной санитарии.

11. Опыт работы первичных организаций НТО лесной промышленности и лесного хозяйства по ускорению научно-технического прогресса в отрасли, повышению квалификации и развитию творческой активности членов НТО.

12. Наука — производству, творческое содружество ученых и работников предприятий в решении основных задач развития отрасли и совершенствования производства.

13. Проектирование лесозаготовительных предприятий на принципах неистощительного лесопользования, индустриализации, высокой степени сборности, удешевления строительства; экономическое обоснование, технология и техника новых предприятий; эффективные пути реконструкции предприятий, модернизации оборудования.

14. Перспективы развития лесной промышленности (продолжение дискуссии о предприятиях будущего).

15. Лесная промышленность за рубежом: техника, технология, тенденции развития.

16. Научно-техническое сотрудничество с зарубежными странами в области лесной промышленности.

Планы партии — в жизнь!

Вступая в 1980-й

К 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина

Об инициативе передовых рабочих и коллективов

Пятилетке — ударный труд!

Лауреаты Государственной премии СССР 1979 года

2

Подготовка кадров: забота дня

Федоренко В. Н. — Выпускник — специалист — руководитель

Цветков А. А. — Тренажеры для обучения машинистов

Обливин А. Н. — Рубежи Московского лесотехнического

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Щерба В. Ф. — Вахтовый метод — весь год

Турушев В. Г. — Технологические основы «малого» лесопиления

Гушкалов П. А. — Формирование секций зимней сплотки на льду

### МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Павлов Ф. А., Вишняков А. С., Еремичев В. Н. — Машины для ремонта и содержания дорог

Гребенщиков Г. А. — Седельный лесовозный автопоезд

Вечеславов Н. А. — Устройство для приема сортиментов на раскряжевочных установках

Сахаров В. В., Сокикас В. И. — Что показала эксплуатация зарубежной техники

Обслуживание и ремонт механизмов

Мишаков В. И., Евдокимов Б. П., Городецкий В. В. — Новое в организации технического обслуживания машин

Рекомендовано в серию

Манухин Г. Ф. — Модернизированная сучкорезная машина

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Кошан Д. Д., Харченко П. Г., Годван И. В., Шанта И. И., Олейник В. Е. — Бригадный хозрасчет в комплексе лесозаготовки — лесное хозяйство

В помощь изучающим экономику

Лойберг М. Я. — План социально-экономического развития леспромхоза

### ОХРАНА ТРУДА

Бородин В. П., Удилов В. И. — Модернизация — путь к оздоровлению условий труда

### ЗА РУБЕЖОМ

Гарелков Д. — Восстановление буковых лесов в Болгарии

### В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

Булгаков Н. К. — Начались отчеты и выборы  
Журнал в 1980 году

### НА НАШИХ ОБЛОЖКАХ

1-я стр.: Зимний лес

Фотоэтиюд В. М. БАРДЕЕВА

**МАХОВЕР Ю. М. и др.** Ленточные конвейеры на воздушной подушке для сыпучих грузов. Описаны преимущества конвейеров на воздушной подушке, для создания которой необходимо давление 3000 Н/м<sup>2</sup> при расходе воздуха 50—200 м<sup>3</sup>/ч на 1 м полотна. Конвейер предназначен для транспортировки пылевидного груза и состоит из ряда закрытых полостей, объединенных общим корпусом. Он успешно опробован при доставке апатитового концентрата. Приводятся рекомендации по применению конвейеров на воздушной подушке для различных грузов, а также расчетные технико-экономические показатели их в сравнении с ленточными конвейерами на роликотпорах производительностью 200—1600 т/ч.

## РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ

УДК 630\*848 : 65.011.54/56

Технологические основы «малого» лесопиления. Турушев В. Г. «Лесная пром-сть», 1980, № 1, с. 11—12.

Рассматриваются вопросы совершенствования «малого» лесопиления, предусматривающего сортировку сырья в процессе лесозаготовки, окорку, эффективное использование отходов лесопиления, обработку пиломатериалов и их сортировку в соответствии с требованиями потребителя, поставку антисептированных пиломатериалов в транспортных пакетах, применение недорогих, самоочищающихся средств механизации и автоматизации. Ил. 2.

УДК 630\*378.2.002.54

Формирование секций зимней сплотки на льду, Гушкалов П. А. «Лесная пром-сть», 1980, № 1, с. 12—14.

Освещается опыт зимней сплотки леса в Кареллеспроме. Здесь применено наращивание льда на акваториях рейдов с помощью специального агрегата, созданного конструкторами Петрозаводского ремонтно-механического завода и рационализаторами объединения. Даны рекомендации по использованию агрегата, размещению пучков береговой сплотки на льду, а также формулы для определения толщины наращиваемого льда с целью обеспечения безопасной работы сплотно-транспортных агрегатов. Ил. 2, библи. — 2 назв.

УДК 630\*383.1 : 625.76

Машины для ремонта и содержания дорог. Павлов Ф. А., Вишняков А. С., Еремичев В. Н., «Лесная пром-сть», 1980, № 1, с. 14—16.

Описан комплект разработанного СевНИИПом и ЦНИИМЭ сменного оборудования для содержания и ремонта лесовозных дорог и созданного на базе лесозаготовительных машин. Он состоит из водополивочной машины ЛД-21, выпускаемой с навесным плужным снегоочистителем, пескоразбрасывателя ДМ-1, машины ЛД-23 «Ремонтер» (для ремонта колесных покрытий из железобетонных плит), установки для приготовления дорожных смесей, подъемников и т. п. Ил. 3, табл. 2.

УДК 630\*375.5

Седельный лесовозный автопоезд. Гребенщиков Г. А. «Лесная пром-сть», 1980, № 1, с. 16—17.

Приведено описание конструкции принципиально нового универсального автопоезда ЛТ-230, разработанного специалистами Томлеспрома на базе автомобиля МАЗ-509А и прицепа-ропуска ГКБ-9383. Особенность автопоезда ЛТ-230 в том, что он включает два комплекта съемного технологического оборудования: дополнительную грузонесущую ось и съемный коник. Это дает возможность в зависимости от состояния дорожного покрытия оперативно изменять конструктивную грузоподъемность автопоезда. В 1975—1978 гг. в ходе опытной эксплуатации автопоездов ЛТ-230 на Белоярском ЛПК установлено, что их годовая сменная производительность по сравнению с серийными автопоездами выше на 25%, а в зимнее время — на 46%. Ил. 1.

УДК 630\*323.2.002.5.004.69

Модернизированная сучкорезная машина. Манухин Г. Ф. «Лесная пром-сть», 1980, № 1, с. 20.

Указаны основные изменения, произведенные в машине ЛП-30 для повышения ее надежности. В частности, масса новой машины снижена на 3 т, упрощена канатно-блочная система, ликвидирована электросхема управления протаскивающим механизмом с малонадежными в работе электромагнитными муфтами ЭТМ-142 и т. п. Машина ЛП-30Б выпускается серийно на Сыктывкарском механическом заводе. Ил. 1.

# ЖУРНАЛ В 1980 ГОДУ

*В основу тематики журнала «Лесная промышленность» на 1980 год положены материалы XXV съезда КПСС, решения Пленумов ЦК, постановления партии и правительства по важнейшим народнохозяйственным вопросам, директивные документы по вопросам развития лесной промышленности, Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик. Публикации 1980 года призваны содействовать выполнению заданий десятого пятилетнего плана и будут направлены на решение коренных задач развития отрасли — ускорение технического прогресса, повышение качества работы, эффективности лесопромышленного производства.*

*Работа журнала на завершающем этапе десятой пятилетки будет проходить под знаком подготовки к 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина и к XXVI съезду КПСС.*

В числе главных тем 1980 года определены следующие:

1. Комплексная переработка древесины, более полное использование лесосечного фонда, повышение выхода деловой древесины, удовлетворение потребности в лесоматериалах преимущественно за счет местных ресурсов путем:

а) внедрения в производство прогрессивных методов освоения лесосек, обеспечивающих наиболее полный сбор древесной массы;

б) всемерного сокращения потерь древесины при заготовке, транспортировке, переработке и хранении, расширения поставки потребителям древесины в хлыстах всеми видами транспорта;

в) интенсивного вовлечения в эксплуатацию мягколиственных насаждений (особенно в Европейской части СССР), расширения производства заменителей деловой древесины из отходов и низкокачественной древесины;

г) внедрения рациональной технологии в целях интенсификации лесопользования в горных лесах и лесах I группы, создания эффективных средств механизации для проведения выборочных рубок, промежуточного пользования;

д) вовлечения в сырьевой баланс древесины от рубок ухода и санитарных рубок;

е) расширения вывозки деревьев с кроной, использования всей древесной массы, включая сучья, корни и пни;

ж) осуществления мер, продлевающих срок службы, повышающих потребительские свойства древесины (антисептирование, консервирование, модифицирование);

з) обеспечения противопожарной безопасности, эффективных мер борьбы с лесными пожарами.

2. Рост производительности труда на основных и вспомогательных работах на базе:

а) использования внутренних резервов, рационализации и интенсификации производства, применения передовых форм нормирования и организации труда, совершенствования технологических приемов, более полного использования технических возможностей оборудования;

б) комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, освоения принципиально новых и совершенствования серийно выпускаемых лесозаготовительных машин, распространения опыта луч-

ших предприятий по использованию новой техники;

в) внедрения прогрессивных методов обмера, учета и пакетирования лесоматериалов, оптимального использования подвижного состава (сокращение сроков погрузки, увеличение стагнагрузки на вагон, маршрутизация перевозок);

г) лучшего использования ремонтной базы, повышения качества ремонта на заводах отрасли, совершенствования методов эксплуатации машин и оборудования; организации централизованного технического обслуживания механизмов;

д) внедрения централизованного энергоснабжения и теплоснабжения лесопромышленных предприятий;

е) разветвления социалистического соревнования за наивысшие производственные показатели.

3. Повышение уровня плановой работы и совершенствование хозяйственного механизма с целью улучшения экономических показателей на основе:

а) совершенствования структуры управления производством, комплексного ведения лесозаготовок и лесного хозяйства;

б) рационального размещения промышленности, концентрации, специализации, комбинирования и кооперирования лесопромышленных предприятий, совершенствования межотраслевого планирования, распространения опыта предприятий по выпуску ограниченного числа сортиментов и внедрению экономически оправданной глубины деревообработки в леспромпхозах;

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

г) максимальной экономии материальных и трудовых затрат, экономного использования топливно-энергетических ресурсов, горюче-смазочных материалов, вовлечения в топливный баланс некондиционных древесных отходов и кроны;

д) разработки и внедрения в практику научно обоснованного нормирования труда, направленного на повышение его производительности, качества продукции, максимальное использование потенциальных возможностей средств производства;

е) внедрения бригадного подряда на всех фазах лесопромышленного производства и в строительстве;

ж) применения экономико-математических методов, использования электронно-вычислительной техни-

ки, оргтехники, современных средств связи, промышленного телевидения, внедрения АСУ.

4. Охрана окружающей среды, воспроизводство лесных ресурсов, стыковые вопросы взаимоотношений лесозаготовки с лесным хозяйством.

5. Рационализация перевозок древесины, сокращение объемов и дальности перевозки лесных грузов за счет лучшего территориального размещения промышленности и удовлетворения внутренних потребностей региона в лесоматериалах преимущественно из собственных ресурсов.

6. Совершенствование техники, технологии, организации, повышение качества и сокращение сроков строительства; новые эффективные способы прокладки магистральных лесовозных дорог и веток, а также временных дорог (усов) с использованием прогрессивных конструкций и материалов; опыт круглогодочного строительства дорог.

7. Стандартизация и метрология, разработка и внедрение на предприятиях комплексной системы управления качеством продукции.

8. Обеспечение лесной промышленности высококвалифицированными специалистами (развитие высшего и среднего лесотехнического образования, совершенствование системы повышения квалификации, прогрессивные формы подготовки рабочих кадров, экономическая учеба).

9. Социологические проблемы лесозаготовительной промышленности, улучшение жилищного и культурно-бытового обслуживания трудящихся, осуществление планов социального развития производственных коллективов, пропаганда новых форм соревнования и передовых починов.

10. Вопросы эргономики, охраны труда, техники безопасности и промышленной санитарии.

11. Опыт работы первичных организаций НТО лесной промышленности и лесного хозяйства по ускорению научно-технического прогресса в отрасли, повышению квалификации и развитию творческой активности членов НТО.

12. Наука — производству, творческое содружество ученых и работников предприятий в решении основных задач развития отрасли и совершенствования производства.

13. Проектирование лесозаготовительных предприятий на принципах неистощительного лесопользования, индустриализации, высокой степени сборности, удешевления строительства; экономическое обоснование, технология и техника новых предприятий; эффективные пути реконструкции предприятий, модернизации оборудования.

14. Перспективы развития лесной промышленности (продолжение дискуссии о предприятиях будущего).

15. Лесная промышленность за рубежом: техника, технология, тенденции развития.

16. Научно-техническое сотрудничество с зарубежными странами в области лесной промышленности.