

ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 6 • 1983





СТРОИТЕЛЬСТВО

ДЛЯ РАБОЧЕГО ЧЕЛОВЕКА

Г. И. БОРИН, Советское СМУ Тюменьлесстрой

На конкурс

→
Наши строители заботятся о рациональной застройке поселка, наиболее удобном расположении в нем жилых домов, административных зданий и объектов социального и культурно-бытового назначения. В этом здании разместились контора управления, актовый зал, столовая и здравпункт.

Первым строителям Советского СМУ треста Тюменьлесстрой, начавшим двадцать лет назад воздвигать предприятия на Севере Тюменской обл., пришлось жить в передвижных домах-вагонах. Временными были и щитовые дома-бараки, передвижные столовые, магазины.

Сегодня производственные и жилищно-бытовые условия работников управления изменились коренным образом. Наряду с расширением материально-технической базы вырос и капитальный жилой фонд. Ныне общая жилая площадь, которой располагает Советское СМУ, составляет около 14 тыс. м², причем большая часть площади — благоустроенная (8,9 тыс. м³). В последние 5—7 лет жилье строится только с полным благоустройством. В числе новостроек детский сад на 50 мест, административное здание, где размещены контора управления, столовая, хорошо оборудованный здравпункт, актовый зал на 150 мест.

По инициативе работников СМУ строительство собственного жилья и объектов социального и культурно-бытового назначения ведется хозяйственным способом. В 1981 г. был построен 12-квартирный деревянный жилой дом методом «народной стройки». Подрядные работы осуществляла по договору с администрацией бригада плотников под руководством прораба А. В. Балашова. По условиям договора рабочие бригады получили в этом доме девять квартир. В выполнении основных работ бригаде оказывал помощь весь строительный участок № 1. На правах генерального подрядчика бригада привлекала к выполнению отдельных видов работ сантехников и отделочников. Строительство осуществлялось во внеурочное время и было закончено значительно раньше срока при хорошем качестве. Таким же способом был построен 16-квартирный жилой дом в кирпичном исполнении (общестроительные работы производились участком № 2).



←
Для выполнения возрастающих объемов жилищного строительства мы ищем пути решения этой проблемы без увеличения численности строителей. Этот 12-квартирный деревянный жилой дом построен методом «народной стройки».

Продолжение на стр. 11.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

•

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

•

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

•

**Журнал основан
в январе 1921 г.**



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

6 · 33

МОСКВА

Главный редактор

ДМИТРИЕВА С. И.

Редакционная коллегия:

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

Редакция:

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

Корректор

ПИГРОВ Г. К.

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

Сдано в набор 21.04.83.
Подписано в печать 30.05.83. Т-13501
Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.). Усл. кр.-отт. 8,0.
Уч.-изд. л. 6,24. Печать высокая.
Формат 60×90/8. Тираж 14340 экз. Заказ 967.

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



Планы партии—
в жизнь!

УДК 630*38:658.5

ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ СТРОИТЕЛЕЙ

В. Ф. КАРПОВ, Минлесбумпром СССР

Весомый вклад внесли строители в работу лесных отраслей в 1982 г. Во втором году одиннадцатой пятилетки основные производственные фонды в лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности возросли на 1,6 млрд. руб. Годовой план освоения капитальных вложений перевыполнен. На развитие лесозаготовительных предприятий ежегодно направляется 30% всех капиталовложений по Министерству, и, кроме того, 380 млн. руб. за счет себестоимости заготавливаемой древесины. Однако в целом лесные строители оказались в истекшем году в большом долгу перед лесозаготовительной промышленностью. В результате государственной комиссией приняты лишь три четверти мощностей, подлежащих вводу.

Наведение порядка в капитальном строительстве, чего требуют от нас решения ноябрьского [1982 г.] Пленума ЦК КПСС и задачи, поставленные в речи на этом Пленуме Генерального секретаря ЦК КПСС Ю. В. Андропова, необходимо начинать не только с пусковых, но со всех поименно планируемых лесозаготовительных строек. Удельный вес этих строек в общем объеме подрядных работ по Союзлесстрою составляет 35%, по Дальлесстрою 34, Сиблесстрою 23%. Для безусловного выполнения этих объемов строители располагают достаточным количеством рабочей силы, техники, материально-технических ресурсов. Надо решительно покончить с отставанием строительно-монтажных работ на поименно планируемых стройках. Дело за тем, чтобы лучше использовать имеющиеся резервы каждой строительной организации, получать максимальную отдачу от каждой базы строительной индустрии, повысить техническую готовность и использование дорожно-строительной техники и автотранспорта, усилить работу по экономии и рациональному использованию топливно-энергетических и других материальных ресурсов, повысить качество строительства.

Главным объектом в строительстве каждого леспромпхоза является лесовозная дорога. Однако нынешние темпы строительства лесовозных дорог не удовлетворяют потребностей отрасли. В 1983 г. надо проложить 7090 км лесовозных дорог круглогодочного действия — это на 1200 км больше, чем было построено в 1982 г. Задача большая и ответственная, но у лесных строителей есть все для ее решения. Дело в организации производства. Надо по-хозяйски, из месяца в месяц концентрировать рабочих, технику, материальные ресурсы на дорожных работах, выполнять установленные планы и задания по разрубке трасс, отсыпке земляного полотна, изготовлению железобетонных плит, труб и других конструкций.

Вместе с тем необходим ряд организационных мер: оборудовать вахтовые поселки строителей непосредственно на трассах строящихся дорог, применять на строительстве не только

бульдозеры и самосвалы, но и экскаваторы, копры, краны, автогрейдеры, планировщики. Выполнение плана ввода мощностей на лесозаготовительных стройках во многом зависит и от работы монтажно-наладочных организаций Министерства — от Союзорглестехмонтажа.

Большую тревогу вызывает невыполнение рядом строительных организаций заданий по росту производительности труда. В текущем году производительность труда лесных строителей должна повыситься на 3,5%. Это на 1% выше темпа, достигнутого в 1982 г. Долг руководителей всех строительных подразделений — повсеместно создать необходимые экономические и организационные условия, которые бы стимулировали качественный, производительный труд, инициативу и предприимчивость, настойчиво внедрять бригадный подряд. Надо повсеместно перейти на стройках на работу укрупненными комплексными бригадами с оплатой за конечные результаты.

Испытанным средством борьбы за повышение производительности труда является развертывание социалистического соревнования, широкое распространение опыта передовиков. Лесным строителям есть с кого брать пример. Успешно трудятся на стройках лесозаготовительной отрасли коллективы Тюменьлеспрома и Тюменьлесстроя. Они второй год подряд обеспечивают ввод запланированных мощностей по вывозке древесины на поименных стройках. За достигнутые высокие показатели в социалистическом соревновании в честь 60-летия образования СССР отмечена хорошая работа треста Приморлесстрой и Подосиновского СМУ треста Кирлесстрой, им присуждены переходящие Красные знамена Минлесбумпрома СССР и ЦК профсоюза.

Существенному улучшению работ по дорожному строительству в 1982 г. способствовали 100 новых постоянно действующих строительных отрядов, работа шести школ передового опыта, в которых прошли обучение более 300 специалистов. По-прежнему правофланговым среди дорожно-строительных отрядов является коллектив лауреата Государственной премии СССР Ю. П. Плотникова из Богучанского СМУ Сиблесстроя. Хороших результатов добились бригады А. В. Горюновой, Ю. Ф. Березина и А. И. Дегтева из треста Архангельсклесстрой, бригада В. С. Перминова из Сысольского леспромпхоза объединения Комилеспром, бригада С. А. Яна из Уликанского леспромпхоза, бригада В. И. Гайдуга из Чугуевского леспромпхоза объединения Дальлеспром. Каждая из них выполняет весь комплекс дорожных работ, добивается высокой выработки на механизм и сдает ежегодно в эксплуатацию не менее 15—20 км дорог круглогодочного действия.

Опубликованное в феврале с. г. постановление ЦК КПСС «О мерах по обеспечению выполнения планов строительства жилых домов и социально-бытовых объектов» отметило в числе недостатков некомплексное планирование и строительство рядом министерств промышленных предприятий, жилья и социально-бытовых объектов, поставило задачей значительно усилить строительство жилья и объектов социально-бытового назначения. Реализация этого постановления имеет исключительно важное значение для лесной промышленности, особенно для лесозаготовительной отрасли. В 1982 г. лимит капитальных вложений по объектам непроизводственного назначения Минлесбумпромом СССР был использован полностью. План строительства жилых домов перевыполнен, сдано более 1,2 млн. м² общей площади жилых домов. Выполнен и план ввода жилья за два года пятилетки. В 1983 г. запланировано построить 978 тыс. м² общей площади жилых домов, кроме того, 146 тыс. м² будет возведено за счет капитальных вложений, переданных в порядке долевого участия местным советам, и 14 тыс. м² на средства жилищно-строительных кооперативов.

В прошлом году коллегия Министерства и президиум ЦК профсоюза утвердили условия социалистического соревнования за досрочный ввод жилья и культурно-бытовых объектов, что положительно сказалось на общих результатах непроизводственного строительства. Пятнадцать объединений Министерства за 9 месяцев выполнили годовой план ввода жилья. Улучшилось качество строительных работ. Удельный вес объектов, сданных в эксплуатацию с оценкой «хорошо» и «отлично», достиг в объединениях Омсклес 100%, Удмуртлес 95, Вологдалеспром 91, Томлеспром 80%.

Руководство Министерства и ЦК профсоюза одобрили опыт Удмуртлеса и Пермского фанерного комбината [Союзфанспичпром] по выполнению планов строительства и ремонта жилых домов методом семейного подряда. Рекомендовано широко распространить этот почин и на других предприятиях отрасли. Суть метода в следующем: рабочие и служащие, которые длительное время работают на предприятии, а также молодые семейные работники, нуждающиеся в расширении

жилой площади, заключают договор с администрацией предприятия на строительство жилого дома из материалов предприятия по утвержденной проектно-сметной документации. Оплата выполненных работ осуществляется по аккордно-премиальной системе. На строительство домов рабочие-застройщики используют время, свободное от основной работы. Как правило, сроки строительства домов методом семейного подряда сокращаются на 15% против действующих норм.

Достигнутый в 1982 г. по отрасли перелом в выполнении плана жилищного строительства не обеспечил, однако, комплексности возведения жилых и социально-бытовых зданий. Сроки строительства школ, объектов быта, здравоохранения и культуры все еще нарушаются. Так, объединение Дальлеспром в 1982 г. не справилось с вводом двух детских садов в Тугурском и Ленинском леспромхозах, из-за неудовлетворительной работы Сиблесстрой не введен детский сад в Оленгуйском леспромхозе объединения Читалес. Не пущены в эксплуатацию больницы в п. Ильинка объединения Забайкаллес и в п. Карахун объединения Иркутсклеспром. Объединение Тюменьлеспром с 1975 г. строит больничный комплекс на 100 коек в п. Междуреченский. Не лучше обстоит дело у Союзлесстрой и Дальлесстрой со строительством клубов в Балыкском лесозаготовительном пункте, Мегийском и Тахтинском леспромхозах.

Неудовлетворительный ход строительства социально-бытовых объектов в большой мере обусловлен задержками с прокладкой инженерных сетей и объектов обеспечения [канализации, водоснабжения, теплоснабжения], а также использованием при их сооружении штучных материалов — кирпича, бруса и т. п. Задача проектных организаций отрасли и строителей — быстрее переходить на применение полносборных комплектных зданий и отдельных сооружений [комплектные полносборные котельные, компактные установки очистных сооружений и т. п.].

Заметное сокращение трудозатрат и экономию древесины в строительстве сулит широкое применение арболитовых конструкций и зданий из них. Использование арболита на предприятиях Министерства возросло с 6,5 тыс. м³ в 1976 г. до 27 тыс. м³ в 1982 г. Однако этого совершенно недостаточно.

Разработанная институтом Гипролеспром номенклатура рекомендуемых зданий для строительства с применением арболита охватывает свыше 30 типов сооружений различного назначения. Среди них цехи технологической щепы, шпалорезные, лесопильные, тарные, тароремонтные, а также гаражи, ремонтно-механические мастерские, такелажные склады, столовые, конторы, административные корпуса и одно-двухэтажные жилые дома. В Минлесбумпроме СССР накоплен положи-

тельный опыт возведения монолитных домов из арболита на предприятиях Красноярского края, Тюменской, Кировской областей, Коми АССР. Однако нынешняя потребность отрасли в арболите втрое превышает фактическую мощность всех предприятий, изготавливающих этот прогрессивный строительный материал. Перспективная же потребность в нем для собственных нужд только домостроения в лесной промышленности составляет не менее 0,5 млн. м³ в год.

Успешное решение задач, связанных со строительством лесозаготовительных объектов, в значительной мере зависит от деятельности проектных организаций Министерства. Их прямая обязанность предусматривать в разрабатываемых проектах лесозаготовительных, лесосплавных предприятий и лесовозных дорог самые эффективные технологические процессы и оборудование, обеспечивающие максимальную отдачу капитальных вложений. К моменту ввода в действие новые мощности должны быть технически передовыми, обеспечивать выпуск продукции высокого качества, в соответствии с научно обоснованными нормативами затрат труда, сырья и топливно-энергетических ресурсов. Особое внимание должно быть обращено на повышение комфортабельности жилых домов, а также на сооружение объектов, связанных с реализацией Продовольственной программы СССР.

Строители на лесозаготовках заслуживают серьезного упрека и потому, что не добились пока выполнения норм выработки основными строительными машинами и механизмами. Особенно низка она на стройках, выполняемых хозяйственным способом. Так, если средняя годовая выработка в пересчете на 1 м³ ковша экскаваторов в объединениях Союзлестрой и Сиблестрой составляет 78 тыс. м³, на списочный автосамосвал 110 тыс. т·км, то при хозяйственном способе она в два раза ниже. Не лучше обстоит дело и со сменным использованием механизмов. При коэффициенте сменности по объединению 1,6—1,8 на таких стройках механизмы используются в 1—1,2 смены. Резервов повышения использования техники еще много. Задача лесных строителей решительно изживать недостатки, поднять выработку на рабочие механизмы и производительность труда в бригадах, приблизить сроки ввода установленных мощностей.

Флагманом среди строительных организаций Министерства является трест Приморлестрой, который успешно справился с заданиями двух лет пятилетки и принял повышенные социалистические обязательства: выполнить задания нынешнего года к 66-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции. Долг всех строительных организаций — поддержать и развить эту ценную инициативу, озабоченность сердцевинный год пятилетки ударным, высокопроизводительным трудом.

В Минлесбумпроме СССР и ЦК профсоюза

ПОВЫШАТЬ ВЫХОД

ДЕЛОВЫХ СОРТИМЕНТОВ

В целях мобилизации лесозаготовителей на успешное выполнение и перевыполнение годового плана по раскряжке хлыстов и производству деловой древесины коллегия Министерства и президиум ЦК профсоюза решили развернуть в период с апреля по сентябрь 1983 г. на предприятиях лесозаготовительной отрасли социалистическое соревнование за увеличение объемов раскряжки древесины и выхода деловых сортиментов.

Министерствам союзных республик, всесоюзным и производственным лесозаготовительным объ-

единениям, объединению «Усть-Илимский лесопромышленный комплекс», республиканским, краевым, областным комитетам профсоюза поручено:

разработать конкретные условия соревнования и оказывать практическую помощь трудовым коллективам в выполнении плана, создавая необходимые условия для успешной работы соревнующихся, обеспечить постоянный контроль за ходом соревнования, ежемесячное подведение итогов, гласность результатов, достигнутых победителями;

ежемесячно по итогам соревнования, а также за весь период с апреля по сентябрь 1983 г. представлять в Министерство и ЦК профсоюза для поощрения материал по работе всесоюзного объединения, а также одного предприятия (производственного объединения), добившегося наиболее высоких показателей по объему

раскряжки хлыстов, выполнению плана производства деловой древесины и круглых лесоматериалов.

Для поощрения победителей учреждены по итогам соревнования за месяц три Почетных диплома Министерства и ЦК профсоюза с денежными премиями в размере 3—5 тыс. руб. для всесоюзных объединений, 15 Почетных дипломов Министерства и ЦК профсоюза с денежными премиями в размере 2—10 тыс. руб. для коллективов предприятий (производственных объединений). Победители соревнования за весь период среди всесоюзных объединений получают три Почетных диплома Министерства и ЦК профсоюза с денежными премиями в размере 4—6 тыс. руб., а коллективы предприятий (производственных объединений) — 15 Почетных дипломов с денежными премиями в размере 3—15 тыс. руб.



УДК 630*31:658.5(477.87)

ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ СОВЕТСКИХ ПРОФСОЮЗОВ

И. М. ПОВАРОВ, Прикарпатлес

Дальние горизонты открываются с горной лесосеки Карпат, где работает комплексная бригада, руководимая М. И. Жигалюком. Может быть, оттого, что отсюда многое виднее, так ясен и трудовой путь потомственного лесоруба: отец, дед и даже прадед Михаила Ивановича тоже жили в селе Белье Ославы и тоже работали лесорубами. Вот уже 22 года М. И. Жигалюк трудится вальщиком Делятинского лесокombината и 15 из них бесценно возглавляет комплексную лесосечную бригаду.

Лесосеки на горных склонах крутизной до 35—36°, выборочные рубки — таковы нелегкие условия труда бригады из 7 человек, вооруженной нехитрой техникой: бензопилой МП-5 «Урал», гидроклином, бензосучкорезкой, трелевочным трактором и парой лошадей. Такая невысокая техническая оснащенность требует не только много ручного труда, но и виртуозного выполнения операций на валке, трелевке, спуске леса с гор к погрузочной эстакаде и т. п. Весь этот комплекс работ осуществляет немногочисленная бригада М. И. Жигалюка.

Оплата труда ведется по конечной фазе — погрузке полухлыстов на лесовозные автомобили.

Высокая квалификация членов бригады, владеющих двумя-тремя смежными профессиями, организованность и взаимовыручка, бережное отношение к технике (коэффициент использования трактора на 2,3% выше запланированного) — немаловажные предпосылки успеха. Путь к высокому результату начинается с тщательного выполнения бригадой вспомогательных работ, с выбора оптимального варианта разработки лесосеки. Технологическую карту М. И. Жигалюк составляет вместе с мастером. По ней бригадир может безошибочно установить, где проложить трелевочные волоки, разместить погрузочные эстакады, где и какие поставить ограждения и т. п. Тщательная подготовка лесосек — залог досрочного выполнения планов и социалистических обязательств. А бригада М. И. Жигалюка не привыкла работать иначе.

Михаил Иванович на опыте убедился, какое большое воспитательное значение имеет социалистическое соревнование. Оно не только дисциплинирует, но и побуждает осваивать новые приемы работ, точно рассчитывать свои возможности, определять, за счет чего можно добиться повышения выработки. Еще несколько лет назад, анализируя работу своего и соседних коллективов, М. И. Жигалюк пришел к выводу, что одна бригада не обеспечивает полной загрузки трелевочного трактора. Тогда было решено закрепить один трактор за двумя-тремя комплексными бригадами. Теперь по такой системе работают все лесосечные коллективы лесокombината. В итоге выработка на трактор возросла в целом по мастерскому участку на 10,3%.

Активное участие в соревновании позволяет коллективу М. И. Жигалюка быстрее применять и технологические новшества, которые рождаются на других предприятиях. По душе, например, пришлось членам его коллектива идея бригадира лесосечной бригады Болевского лесокombината Героя Социалистического Труда И. И. Горфиняка, предложившего срезать деревья как можно ниже, оставляя пни на 1,5—2 см меньше обычного. Результат оказался ощутимым: сьем древесины с каждой лесосеки возрос на 1,5—2%.

Успешно освоили в бригаде и коридорный метод рубок, внедренный впервые в Березовском лесничестве Коломыйского лесокombината. Этот метод обеспечивает максимальное сохранение подростка на лесосеке, экономии средств на посадку лесных культур. Лесничий П. И. Лубив утверждает, что за 8 лет бригада М. И. Жигалюка ни разу не допустила переруба или недоруба лесосеки, не было случая, чтобы к ней применялись штрафные санкции. Бригада всегда своевременно очищает лесосеку и сдает ее под посадку, добивается неукоснительного выполнения правил техники безопасности и правил разработки лесосек. Своевременно выполняет бригада и задания по заготовке и вывозке тонкомерной

древесины и отходов лесозаготовок. Например, в 1981 г. она вывезла 300 м³ такого сырья. Первыми на лесокombинате здесь внедрились бригадный подряд, который в сочетании с применяемым бригадой вахтовым методом лесозаготовок является резервом дальнейшего повышения производительности труда.

Немало дает М. И. Жигалюку участие в работе школы передового опыта бригадиров. Многообразна его общественная деятельность. Он профгруппорг, агитатор, член цехового комитета, депутат сельского Совета народных депутатов, член Совета старост лесокombината. Руководимый им коллектив добился присвоения почетного звания «Бригада коммунистического труда». Опыт бригады широко изучается и распространяется — о нем рассказывает выпущенный типографским способом плакат.

Успехи бригады не могут не радовать. Десятью пятилетками она завершила досрочно — на целый год раньше. При плане 10,9 тыс. м³ она заготовила 13,52 тыс. м³. Производительность труда оказалась на 16,6% выше плановой. Высоких темпов не снижает она и в одиннадцатой пятилетке: планы 1981 и 1982 гг. выполнены более чем на 125%. Коллектив и в минувшем году опередил соперников по соревнованию — бригады М. С. Поповича, М. И. Тодорюка, М. Ю. Савчука и И. П. Буратчука.

Накопленный членами бригады опыт, мастерство, поддерживаемая на должном уровне трудовая дисциплина, без сомнения, позволят выполнить высокие социалистические обязательства — завершить одиннадцатую пятилетку за четыре года. Это значит, что бригада заготовит дополнительно к плану 1000 м³ древесины от рубок ухода, повысит производительность труда не менее чем на 5%. Включился коллектив, руководимый М. И. Жигалюком, и в борьбу за экономию горюче-смазочных материалов и запасных частей. За два года сэкономлено на 530 руб., а к концу пятилетки эта цифра будет доведена до 1,5 тыс. руб.

Много славных дел на счету бригады М. И. Жигалюка, по заслугам и многочисленным наградам. Фотография бригадира заняла достойное место на Доске почета Прикарпатского ордена Трудового Красного Знамени производственного лесозаготовительного объединения Прикарпатлес имени 60-летия Советской Украины и обкома профсоюза. М. И. Жигалюк удостоен орденов Трудового Красного Знамени, Трудовой Славы III степени, юбилейной медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», знаков «Победитель социалистического соревнования». В числе первых он стал лауреатом премии советских профсоюзов им. Н. Н. Кривцова. Коллектив оказал ему высокое доверие, избрав делегатом XVII съезда профсоюзов СССР. Это доверие бригадир оправдывает каждодневным упорным трудом, политической и воспитательной работой в коллективе.

На снимке: бригадир
М. И. ЖИГАЛЮК

ДИСЦИПЛИНА ФОРМИРУЕТ КОЛЛЕКТИВ

М. И. ГАВРИЛКО, Минлеспром
БССР

Червенский леспромхоз — старейшее предприятие Белоруссии. Организованный в 1928 г., он работает сейчас на территории двух областей и пяти лесхозов. В его составе четыре лесопункта и нижний склад «Светлица». Заготовка леса производится на десяти мастерских участках, на трех выполняются работы по раскряжке и на трех — по добыче живицы.

Коллектив предприятия успешно справился с плановыми заданиями и социалистическими обязательствами десятой пятилетки, а также с производственными программами двух лет одиннадцатой. Планы 1981 и 1982 гг. по выпуску и реализации товарной продукции были завершены досрочно — соответственно 12 и 3 декабря. В прошлом году сверх плана вывезено 8 тыс. м³ древесины, добыто 18 т живицы. При этом в полном объеме выполнено задание по производству всех важнейших сортиментов и поставке их потребителям.

За последние три года Червенский леспромхоз неоднократно выходил победителем в республиканском и Всесоюзном социалистическом соревновании. А по итогам социалистического соревнования в честь 60-летия образования СССР за успешное выполнение плана экономического и социального развития предприятие награждено переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ с занесением на Всесоюзную Доску почета на ВДНХ СССР.

Важнейшие составляющие высокопроизводительной и стабильной рабо-

ты леспромхоза — крепкая трудовая и технологическая дисциплина, рациональное использование кадров и техники, рабочего времени, организация действенного социалистического соревнования, внедрение передового опыта и прогрессивных методов труда.

На предприятии заблаговременно и в необходимом объеме создаются запасы хлыстов на верхних и нижних складах, что обеспечивает ритмичную работу лесовозного транспорта и погрузочных средств, а также нижних складов в течение всего года независимо от текущей вывозки. Например, на начало 1982 г. на лесосеках и нижних складах было заштабелевано в запас 17 тыс. м³, к 1 апреля 1982 г. на верхних складах было уложено 14 тыс. м³ хлыстов, а на нижних — 6,5 тыс. Благодаря этому леспромхоз устойчиво работал в течение всего весенне-летнего периода. В первом квартале 1983 г. объем заштабелеванных на нижних складах хлыстов достиг 12 тыс. м³, что позволило коллективу успешно справиться с производственным заданием даже при неблагоприятных погодных условиях.

С целью максимального использования преимуществ зимнего периода для увеличения заготовки и вывозки древесины в ноябре-декабре создаются дополнительные лесосечные бригады, куда включаются рабочие, занятые на подпочке леса. Обычно в I квартале вывозится 30% годового плана.

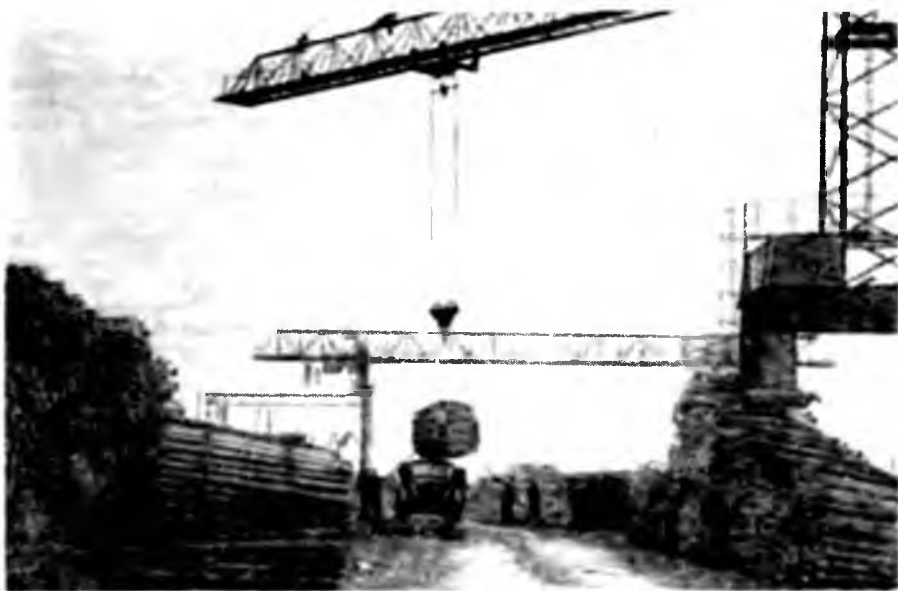
В связи с удаленностью лесосек (среднее расстояние вывозки превышает 43 км) заготовка леса частично

производится вахтовым методом. В этом случае для лесосечных бригад вводится суммированный учет рабочего времени, они трудятся на вахте по 10 дней, после чего им предоставляются выходные дни и отгулы. В 1982 г. вахтовым методом было заготовлено 42 тыс. м³. Небольшой размер лесосек (в среднем 4,5 га с запасом 800 м³) требует частых перебазирровок, а также четкой организации работ по строительству подъездных путей и усов. Для этого в леспромхозе создан дорожностроительный отряд, который располагает 6 самосвалами, 2 экскаваторами, 7 бульдозерами.

В 1981—1982 гг. осуществлено техническое перевооружение предприятия на основе механизации основного и вспомогательного производств. На обрезке сучьев внедрена сучкорезная машина ЛП-30Б, на раскряжке хлыстов — технологический поток на базе башенного крана (нижний склад «Светлица»). Благодаря внедрению новой техники и осуществлению 19 организационно-технических мероприятий с ручного труда на механизированный переведено 16 рабочих и условно высвобождено 28 человек, что дало 31,8 тыс. руб. экономии. За счет более качественной разработки лесосек в 1982 г. получено дополнительно 11,8 тыс. м³ древесины. Благодаря осуществлению пяти мероприятий по плану НОТ себестоимость выпускаемой продукции снижена на 6 тыс. руб., условно высвобождено 4 человека. В 1981—1982 гг. в производство было внедрено 14 рационализаторских предложений. При этом получен экономический эффект в размере 15,1 тыс. руб.

Для повышения уровня эксплуатации, содержания и ремонта лесозаготовительной техники упорядочены организация и стимулирование труда ремонтников. В 1981 г. рабочие ремонтной службы были объединены в бригады и переведены на нормативно-сдельную оплату труда, их заработная плата поставлена в прямую зависимость от выполнения плана вывозки лесопунктом и коэффициента использования механизмов. При центральном нижнем складе леспромхоза организован обменный пункт, куда сдаются агрегаты, требующие капитального ремонта, и выдаются отремонтированные. Для ремонта агрегаты централизованно отправляются на ремонтно-механический завод. На обменном пункте всегда имеется 3—4 комплекта необходимых агрегатов, что сокращает простои техники.

На каждом лесопункте при мастерских имеются передвижные установки для запуска двигателей в осенне-зимний период. Здесь всегда имеется горячая вода. Только за счет этих мероприятий выработка на лесовозный автомобиль возросла в 1982 г. на 3,4%, а на трелевочный трактор на 5,4%. Многие дают совершенствование бригадной организации труда с оплатой по единому наряду за конечные результаты. В таких бригадах уже трудится 64% рабочих. По методу бригадного подряда в леспромхозе работает 15 бригад, заготавливающих 60% годового объема древесины. Внедрение этого прогрессивного метода на лесосечных работах позволило за два года одиннадцатой



Погрузка древесины на нижнем складе «Светлица»

пятилетки получить экономический эффект в размере 13,6 тыс. руб.

В леспромхозе организован строгий контроль за выполнением сортиментного плана и поставкой древесины потребителям. Реализация заданий по выпуску важнейших сортиментов стала дополнительным показателем для премирования бригад, занятых на раскряжке (в этом случае размер премии увеличивается на 10%), а также основным условием премирования ИТР леспромхоза. Своевременную поставку потребителям соответствующей продукции обеспечивает и договор на соревнование, заключенный с железнодорожниками.

Росту эффективности производства, применению прогрессивных методов работ способствует развернутое в леспромхозе социалистическое соревнование. Ширится соревнование за повышение производительности труда на основе личных планов. Им охвачено 320 рабочих (85,4% рабочих-сдельщиков). Это позволило увеличить комплексную выработку на лесозаготовках на 3,8%, а производительность труда на добыче живицы — на 6,3%. Применение щекинского метода высвободило 13 человек и дало 9,6 тыс. руб. экономии, а участие в движении под девизом «Работать без отстающих!» помогло снизить количество рабочих, не выполняющих норм, на 3,6%. Для награждения победителей соревнования среди вальщиков леса учрежден приз имени Героя Социалистического Труда П. В. Воробья — бывшего вальщика Ивановского лесопункта. В 1982 г. этого приза удостоен бригадир лесосечной бригады В. И. Жовнерович.

Успехи передовых коллективов и рабочих — победителей трудового состязания широко освещаются в стенной печати, боевых листках и «молниях».

На протяжении многих лет лидерами соревнования на лесовывозке являются семейные династии водителей — отец и сын Горецкие, Гнатышины, Гололобы. Они досрочно рапортовали о выполнении плана и социалистических обязательств двух лет одиннадцатой пятилетки, а теперь трудятся в счет 1984 г.

Наилучших результатов на погрузке добился машинист самоходного погрузчика И. И. Гурский. В 1982 г. он выполнил 1,5 годовых плана. Высокотехнологично трудятся лесосечные бригады К. С. Рожкова и В. И. Гурского. Свои социалистические обязательства на 1982 г. они выполнили к празднику Великого Октября. Значительно раньше срока справились с заданием бригады на раскряжке древесины И. Н. Дрожника, В. А. Ляпича, Н. И. Шпака и другие. Взымщик С. В. Сасковец в 1982 г. добыл 11,3 т живицы, выполнив 2,5 годовых плана.

В леспромхозе работает Совет наставников, возглавляемый передовым бригадиром Н. И. Шпаком. Совет заботится о вовлечении в движение по наставничеству передовиков и новаторов производства. Под руководством 18-ти опытных механизаторов 28 молодых рабочих прошли профессиональную подготовку, получили соответствующие разряды и теперь работают самостоятельно.



В поселке Светлица

Выполняя постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О дальнейшем укреплении трудовой дисциплины и сокращении текучести кадров в народном хозяйстве» (1979 г.), администрация, партийная, профсоюзная и комсомольская организации леспромхоза усилили контроль за трудовой дисциплиной. Каждый случай нарушения обсуждается на рабочем собрании, в цеховом комитете, на заседании профкома. К нарушителям применяются строгие меры воздействия. В результате общее состояние трудовой дисциплины резко улучшилось. В 1982 г. число прогулов по сравнению с 1980 г. снизилось на 34,6%.

Многое делается в леспромхозе для решения социальных проблем, улучшения жилищно-бытовых условий тружеников. На каждом лесопункте и сплавном участке имеются столовые, магазины продовольственных и промышленных товаров. В поселках Старый Пруд и Светлица работают клубы. В 1982 г. открыты магазины на Березинском лесопункте, столовая на 20 мест на Пуховичском лесопункте. В лесу организовано горячее питание для рабочих. Введены в строй один

четырёхквартирный и два двухквартирных дома на Ивановском лесопункте. Планомерно ведутся капитальный и текущий ремонт жилого фонда.

Все рабочие и служащие леспромхоза обеспечены индивидуальными приусадебными участками, а имеющие в личном пользовании крупный рогатый скот — сенокосными угодьями. В двух поселках работают свинооткормочные пункты.

Забота об улучшении условий труда и отдыха работников леспромхоза способствует стабилизации коллектива, повышению производительности труда. В 1982 г. текучесть кадров по сравнению с 1980 г. снизилась на 4,9%.

На одиннадцатую пятилетку на предприятии намечены новые рубежи роста производительности труда, экономного расходования всех материальных и лесосырьевых ресурсов, снижения себестоимости продукции. Воодушевленный высокой наградой Родины — присвоением переходящего Красного знамени ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ, — коллектив леспромхоза хорошо начал текущий год.

КАРТА НОТ ДЛЯ ОСМОЛОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ

КирНИИЛП разработал и разослал в ряд объединений для производственной проверки карту НОТ для комплексной осмолзаготовительной бригады. В карте, составляемой администрацией предприятия совместно с коллективом бригады, предусмотрены следующие разделы: установленная технология осмолзаготовок; набор машин и механизмов, закрепленных за бригадой; расчет производительности труда и численности бригады; расчет комплексной расценки; встречный план и расчет максимального размера премии; персональный состав комплексной бригады; набор осмолделанок на сезон и их таксационная характеристика; подготови-

тельные работы; расчет месячных и сезонных планов; соцобязательства бригады; график техосмотра и ремонта техники; внедрение рацпредложений и усовершенствований; нормативы расхода запчастей, инструмента, ГСМ, прочих материалов и затраты денежных средств на 1 тыс. скл. м³ осмола; мероприятия по охране труда и технике безопасности.

План научной организации труда, увязанный с потребностями производства и возможностями материально-технического снабжения, будет способствовать ритмичной и высокопроизводительной работе бригады.

Ю. А. ИСУПОВ, КирНИИЛП

НЕФТЕПРОДУКТАМ— СТРОГИЙ СЧЕТ

В. Н. СЕРДЕЧНЫЙ, канд. техн. наук,
Н. А. БЫЗОВ, СевНИИП

Одним из путей экономии нефтепродуктов в лесозаготовительной отрасли является улучшение обслуживания и ремонта оборудования на нефтескладах и заправочных пунктах. Исследованиями установлено, что при несвоевременном техническом обслуживании и ремонте оборудования потери дизельного топлива в нефтехозяйствах составляют 2—2,5%, бензина 3—3,5, моторного масла 5—6%.

СевНИИПом разработано «Положение об эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте оборудования нефтескладов и заправочных станций на предприятиях Минлесбумпрома СССР», утвержденное Министерством и обязательное для всех предприятий и организаций отрасли. Предусмотренная этим Положением плано-предупредительная система включает ежесменное обслуживание (ЕО), техническое обслуживание № 1 и № 2 (ТО-1 и ТО-2), текущий (ТР) и капитальный (КР) ремонты. Периодичность операций следующая: ТО-1 для топливо- и маслораздаточных колонок, приемо-раздаточных стоек, мотопомп, передвижных заправочных агрегатов, установок для смазки и заправки — через 3 месяца, для резер-

вуаров с арматурой и системой трубопроводов — через 6 месяцев, а ТО-2 соответственно через 6 и 12 месяцев. Обслуживание резервуаров с бензином и маслами ТО-2 проводится через 24 месяца. Необходимый текущий ремонт оборудования совмещается с очередным ТО. Показатели трудоемкости технического обслуживания нефтескладского и заправочного оборудования приведены в табл. 1.

Ежесменное техническое обслуживание включает контрольный осмотр всего оборудования нефтесклада и поста заправки перед работой и по окончании ее. В объем ЕО входят: очистка оборудования; проверка технического состояния заправочных средств, герметичности соединений и сальниковых уплотнений, наличия и исправности клеев и пломб, исправности заземлений; контроль за правильностью показаний счетчиков и работой всех механизмов заправочных средств. ЕО выполняется обслуживающим персоналом нефтесклада.

ТО-1 и ТО-2 должны проводиться специалистами, имеющими право на ремонт оборудования с замерными устройствами. В леспромхозах и объединениях целесообразно создавать специализированные бригады на базе передвижной мастерской, оснащенной лабораторией для определения качества нефтепродуктов. Бригады следует снабдить обменными агрегатами и запасными частями, образцовыми мерниками второго разряда вместимостью 10 и 50 л; приспособлением ОАР-2902 для опрессовки резервуаров и трубопроводов; прибором КИ-2873А для контроля работы и регулировки клапанов; дефектоскопом ДУК-13ИМ; установкой ОМ-2308А для промывки резервуаров и бочек. Кроме этого, необходимы инструменты и материалы для выполнения окрасочных работ; аварийные замазки и эпоксидные смолы, защитные средства и спецодежда.

Специализированная бригада проводит ТО-1 и ТО-2 оборудования нефтескладов и заправочных станций, монтаж и ремонт запорной арматуры, устанавливает и проверяет дыхательные клапаны, очищает и моет резервуары, окрашивает их наружные поверхности. Кроме того, она осуществляет текущий ремонт, проверяет топливо- и маслораздаточные колонки, заменяет изношенное оборудование новым. Бригада должна состоять в штате ремонтно-механических мастерских леспромхозов и объединений и работать под руководством отдела главного механика.

Техническое обслуживание и ремонт сложных составных частей оборудования целесообразно проводить централизованно на договорных началах в специальных цехах предприятий Союзорглестехмонтажа. Запасные части для оборудования нефтескладов для всех предприятий отрасли целесообразно изготовлять на одном из заводов Союзлесремаша. Текущий ремонт оборудования не планируется и выполняется силами специализированной бригады непосредственно на предприятиях в соответствии с заявками.

Капитальный ремонт должен обязательно проводиться централизованно и только в специализированных це-

Таблица 2

Наименование оборудования и агрегатов	Кол-во агрегатов и узлов, шт.
Колонки в сборе: топливораздаточные	
КЭР-40-0,5	4
КЭР-40-1,0; 03-1769	4
маслораздаточная 367М	4
Счетчики жидкости: 3107-04; АЗТ5.178.006	6
2СВШС-25;	
ШЖУ-25-6	6
367М2	6
Счетные механизмы: СМ-000	3
С-8	3
Насосы роторно-шиберные:	
ИНП; ТК-40-6А;	
АЗТ5.883.007	8
395М-6А	8
Электродвигатели: ВО-31-4; ВАО-11-4	8
АО31-4Ш-2	8
Краны раздаточные: 03-1551	8
03-7592	8
367-2	8
Счетное устройство АЗТ.5.105.000	8
Фильтры: для топлива ТК-40-4; ФЛ.000	4
тонкой очистки ФДГ-30Т	3
Насосы: ручной БКФ-2М	3
шестеренный Ш-12	8

хах или пунктах с обменным фондом. Один цех или пункт может обслуживать несколько предприятий или объединений. Ремонт экономичнее проводить агрегатным методом. Рекомендуемое количество агрегатов и узлов в расчете на 100 ремонтов приведено в табл. 2.

Отремонтированные резервуары и трубопроводы с арматурой испытываются под давлением, средства приема и выдачи нефтепродуктов регулируются на допустимую величину погрешности по ГОСТ 8.045—80, топливораздаточные колонки должны соответствовать требованиям ГОСТ 9018—76. Для проверки колонок необходимо иметь мерники, секундомер третьего класса с ценой деления 0,2 с, колбу техническую второго класса вместимостью 2 л, термометры СП-21 и ТП-6 (все указанные средства должны быть аттестованы органами Государственной метрологической службы). При проверке колонок определяется их номинальная производительность, работа газоделителя, синхронность указателей разового и суммарного отпуса, погрешность показаний счетчика. Эксплуатация топливораздаточных колонок, не соответствующих требованиям ГОСТа 8.045—80, не допускается.

Внедрение плано-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта оборудования нефтескладов, а также его эксплуатация в соответствии с Положением позволит значительно сократить потери нефтепродуктов, продлить срок службы оборудования.

Таблица 1

Оборудование	Затраты труда, чел.-ч	
	ТО-1	ТО-2
Топливораздаточные колонки		
КЭР-40-0,5	3,0	5,0*
КЭР-40-1,0	3,5	5,5
«Адаст Адаприм 010» (ЧССР)	2,5	3,4*
Приемораздаточные стойки:		
03-2462	4,6	5,8
03-9721	5,2	6,4
Маслораздаточная колонка 367М	2,0	3,5*
Мотопомпы МПГ-10, МПГ-10Э	4,0	5,3
Механизированные заправочные агрегаты	4,3	5,6
Автотопливозаправщик МА-4А	2,8	5,3*
Резервуар с арматурой (без промывочных работ)	2,0	3,7

* Трудозатраты приведены без учета времени на проверку погрешности счетчика жидкости. Трудоемкость проверки топливораздаточной колонки составляет 1,2 чел.-ч



УСИЛИТЬ ОХРАНУ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

В. И. КАЗНАЧЕВА, Минлесбумпром СССР

Охрана лесосырьевых баз от пожаров — одна из важнейших задач работников лесного хозяйства и лесозаготовителей. Для проведения противопожарных мероприятий в лесу и борьбы с очагами загораний предприятиям выделяется все больше техники: бульдозеров, тракторов, автомобилей, пожарных машин и агрегатов, пожарных поездов и т. п. Лесозаготовительные предприятия принимают самое широкое участие в разработке и осуществлении противопожарных мероприятий, особенно в тушении загораний. Наиболее интенсивная работа проводится в пожароопасный период. Здесь уже выработалась четкая система обнаружения и тушения лесных пожаров. На этот период выделяются лесозаготовительное технологическое оборудование и противопожарная техника нижних складов, которые в случае необходимости переключаются на тушение лесного пожара.

На пожароопасный период 1982 г. в отрасли были организованы 3082 наземные и авиационные пожарные команды и дружины, обученные различным способам пожаротушения и способные быстро ликвидировать загорание в начале его возникновения. Благодаря принятым мерам количество и площадь лесных пожаров в лесосырьевых базах большинства объединений в прошлом году значительно сократилась.

Однако прошедший сезон принес и немало неожиданностей. Лесохозяйственные органы и лесозаготовительные предприятия Томской и Свердловской обл., Красноярского, Приморского и Хабаровского краев оказались не готовыми встретить и отразить неблагоприятные погодные условия, которые при безответственном отношении отдельных руководителей лесхозов и леспромхозов к своевременному принятию должных мер по ликвидации загораний привели к увеличению

площади лесных пожаров в лесосырьевых базах Министерства.

Например, в Чулымском леспромхозе Томлеспрома не сумели оперативно организовать ликвидацию лесного пожара, возникшего на площади всего 0,1 га, и огонь распространился на значительной территории. Директору Чулымского леспромхоза т. Федорову объявлен строгий выговор. Несвоевременное обнаружение загораний леса, неудовлетворительная организация работ по мобилизации дополнительных сил и средств пожаротушения привели к распространению лесных пожаров на значительной площади Катайгинского лесхоза Томского управления лесного хозяйства. Директор лесхоза т. Корсаков освобожден от занимаемой должности. Такие примеры, к сожалению, не единичны. Из-за сложной пожарной обстановки, сложившейся летом 1982 г., пришлось приостановить работу лесозаготовительных предприятий объединения Алапаевсклес Свердловлеспрома.

Все эти факты свидетельствуют о том, что лесозаготовителям нужно, изыскивать возможности для улучшения противопожарного состояния лесосырьевых баз и повышения эффективности работы соответствующих формирований. Необходимо также тщательно расследовать причины загораний леса, выявлять виновных и привлекать их к строгой ответственности.

Нередко причиной возникновения загораний леса является несвоевременная очистка лесосек от порубочных остатков. На балансовых комиссиях Министерства, в частности, за последнее время обсуждалось неблагоприятное состояние этого дела на предприятиях Томлеспрома, Красноярсклеспрома и Иркутсклеспрома. Определенные сдвиги здесь намечались, однако принимаемые меры явно недостаточны. Так, на 1 июня 1982 г. (по сравнению с тем же периодом предыдущего года) доля неочищенных лесосек сократилась в Томлеспроме с 25 до 18%, Красноярсклеспроме с 19 до 16, Удмуртлесе с 13 до 4, а в целом по Министерству с 11 до 10%. В то же время в Иркутсклеспроме и Костромалеспроме допущен некоторый рост этого показателя.

Часто руководители леспромхозов пытаются оправдать неудовлери-

тельную работу по очистке лесосек нехваткой сучкоподборщиков. Проблема увеличения выпуска этих механизмов действительно назрела, однако частично ее могут решить сами объединения. Техническое управление Министерства рекомендовало им, в частности, изготавливать сучкоподборщики на собственных ремонтно-механических заводах и в экспериментальных мастерских. Рабочие чертежи подборщика лесосечных отходов ЛТ-161 можно получить в ЦНИИМЭ.

По установившейся традиции работники лесного хозяйства и лесозаготовители решают вопросы охраны лесов от пожаров в тесном контакте. В целях своевременной подготовки к нынешнему пожароопасному сезону Минлесбумпром СССР и Минлесхоз РСФСР издали совместный приказ, который определяет обязанности обеих сторон и намечает конкретные мероприятия. В частности, этот приказ обязывает всесоюзные и производственные объединения рассмотреть на заседаниях Советов директоров итоги минувшего сезона и в соответствии с ними скорректировать планы подготовки к наступающему пожароопасному периоду. Предложено организовать на всех лесозаготовительных предприятиях изучение Правил пожарной безопасности в лесах СССР с одновременным проведением инструктажа по технике безопасности. Возникновение лесного пожара в лесосырьевых базах следует рассматривать как чрезвычайное происшествие, привлекать к строгой ответственности виновных, принимать немедленные и решительные меры для ликвидации очагов загораний. Признано необходимым усилить разъяснительную работу среди лесозаготовителей и жителей лесных поселков в целях неукоснительного соблюдения всеми Правил пожарной безопасности в лесах СССР, строгого выполнения мероприятий по противопожарной профилактике, организации своевременного обнаружения и тушения лесных пожаров.

Подготовка всех служб к пожароопасному сезону должна быть комплексной и всесторонней, чтобы никакие случайности не застали нас врасплох. Забота о сохранении эксплуатационных запасов древесины в лесосырьевых базах — долг каждого лесозаготовителя.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

В настоящее время издательство «Лесная промышленность» приступает к формированию перспективного плана издания научно-технической литературы на 1986—1990 гг. Просим Вас направить в издательство предложения и пожелания по изданию и переизданию производственно-технической, справочной и научной литературы, а также плакатов для работников лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и микробиологической промышленности, лесного и охотничьего хозяйства, охраны природы.

Предложения должны отражать важнейшие проблемы, стоящие перед отраслями, отличаться актуальностью тематики и отвечать народнохозяйственным потребностям. При рекомендации темы (названия) желательно указать ориентировочный объем и тираж будущих книг, а также авторов или авторские коллективы.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ СЛЕДУЕТ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ: МОСКВА, 101000. УЛ. КИРОВА, 40-а, ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ».

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕХАНИЗАЦИИ БЕРЕГОВОЙ СПЛОТКИ

Ю. М. РЕУТОВ, В. Г. РОГУЛИН, кандидаты техн. наук, ВКНИИВОЛТ

Развитие береговой плотки древесины является одним из основных резервов повышения эффективности водного транспорта. Ее преимущества по сравнению с навигационной плоткой очевидны: сокращаются объемы молевого сплава и сроки доставки лесоматериалов потребителям в ранневесенний период, дополнительно осваивается до 10% лесоматериалов за счет мелкотоварника и лиственных пород. При использовании даже существующей техники и технологии себестоимость работ по комплексу подвижной состав лесовозных дорог — плот (по сравнению с молевым сплавом и последующей плоткой на воде) снижается наполовину, производительность повышается в 1,5—2,5 раза, трудозатраты в расчете на 1000 м³ уменьшаются на 120—200 чел.-дней, а экономический эффект достигает 1200 руб. Увеличение объемов береговой плотки на 10 млн. м³ позволит поднять комплексную выработку на одного рабочего на лесосплаве на 8%.

Однако уровень механизации труда на складах с береговой плоткой не превышает 30%. Древесина раскряжевается преимущественно электро-бензопилами, сортируется с помощью транспортеров с ручной сброской (48%), вагонеток (47%), а также вручную (5%). Автоматизированная сортировка внедрена только на отдельных плотбищах. Пачки и пучки формируются в основном в упрощенных накопителях (86%), тросовых и стоечных (14%). Пучки обвязываются вручную — в накопителях (13%), на сплотно-транспортных агрегатах (60%), с применением у транспортера трелевочного трактора (12%) и в плоту (15%).

Выработка в год на один сортировочный поток с применением транспортеров практически не зависит от грузооборота склада и составляет 20 тыс. м³. С помощью транспортеров или вагонеток лесоматериалы распределяются в среднем всего на девять сортовых групп вместо 18. Число сортировочных потоков на одном плотбище колеблется от 2 до 12. В буферный запас укладывается 20—25% всего объема.

Береговая плотка и транспортировка сортированных пучков выполняется с помощью сплотно-транспортных агрегатов (85%) и трелевочных тракторов, с использованием кранов и устройств ЛТ-105 (15%). Применение агрегатов во всех случаях (за исключением плотки пучков объемом менее 8 м³) эффективно по сравнению с трелевочными тракторами: производительность повышается в 2—3 раза,

выработка на одного рабочего — в 3—5 раз. Всего в отрасли эксплуатируется около 1100 агрегатов. Анализ хронометражных данных показывает, что доля времени на транспортировку пучков гусеничными агрегатами в зависимости от расстояния изменяется от 24 до 82% общей продолжительности цикла, колесными — от 18 до 68%. Продолжительность цикла у колесных тракторов в 1,5—3 раза меньше, чем у гусеничных. Производительность агрегатов повышается на 20—30% при транспортировке готовых пучков.

Укрупнение нижних складов благоприятно сказывается на эффективности использования технических средств береговой плотки леса. Анализ данных показывает, что увеличение грузооборота в 1,5 раза позволяет снизить себестоимость до 20%. Однако основным резервом повышения эффективности береговой плотки является рост производительности труда за счет комплексной механизации и автоматизации. Внедрение автоматизированных линий типа ЦЛР-160 (работа двух раскряжевочных установок типа ПЛХ-ЗАС на один продольный сортировочный транспортер) позволяет в 1,5—2 раза повысить производительность труда и получить экономический эффект от 60 до 100 тыс. руб. в расчете на одну линию. Несмотря на положительный эффект эти линии не находят широкого распространения ввиду значительного объема строительных и пуско-наладочных работ и сложности поддержания в работоспособном состоянии большого числа автоматизированных сбрасывателей и накопителей бревен; частичного использования ручного труда при сортировке бревен и формировании пучков (пучки обвязываются везде вручную); непригодности накопителей ЦЛР-160.2 для формирования сплавных пучков больших объемов (накопителями ЦЛР-122 можно формировать лишь пучки, соответствующие речным условиям проплава); ограничения области использования линий приречными складами с большим грузооборотом.

Одним из возможных направлений в решении задач комплексной механизации работ является внедрение манипуляторов на сортировке и пакетировании бревен. При этом до минимума сокращаются переместительные операции. Технология и компоновка оборудования при применении манипулятора следующие. После раскряжевки хлыстов сортименты передаются на рольганг с двусторонним сбросом, на котором поток разделяется в соответствии с заказом оператора раскряжевочной установки по соответствующим ячей-

кам двух буферных магазинов, расположенных справа и слева от рольганга. Емкость ячеек соответствует грузоподъемности манипулятора. Из ячеек бревна укладываются манипулятором в накопители-шаблоны. Манипулятор забирает в среднем за один цикл от двух до пяти бревен (его производительность достигает 150—250 м³ в смену). После наложения обвязочных комплектов пучки отвозятся сплотно-транспортным агрегатом на плотку.

Как показывает опыт, оператор лесонакладчика ЛТ-72 может сортировать, торцевать и качественно укладывать бревна в лесонакопители-шаблоны. Разработано несколько технологических схем применения манипуляторов и одна из них в опытном порядке внедряется на нижнем складе Косинской сплавной конторы. По сравнению с сортировкой лесоматериалов с помощью транспортеров применение системы оборудования на базе манипулятора позволит увеличить производительность труда в 1,3 раза и в зависимости от объема работ и числа сортовых групп получить годовой экономический эффект до 20 тыс. руб.

В настоящее время назрела необходимость внедрения на сортировке, пакетировании и плотке бревен серийно выпускаемых манипуляторов со вспомогательным оборудованием и агрегатами с челюстными захватами на отвозке готовых пучков. Этот комплекс оборудования обеспечит высокий уровень механизации работ. При береговой плотке леса остается немеханизированной лишь одна операция — обвязка пучков. В таблице представлены сопоставимые данные производительности труда по комплексу работ (сортировка бревен — плотка — обвязка пучков в плот) при четырех вариантах механизации работ на складе с береговой плоткой.

Первый вариант — это широко используемые в настоящее время технология и комплект оборудования: сортировочный транспортер с ручной сброской и укладкой бревен в накопители и агрегаты типа В-43 для плотки и транспортировки пучков. Во втором варианте плотка и транспортировка пучков производится агрегатами с челюстными захватами. В третьем варианте пучки сортируются и сплавиваются с помощью манипулятора, отвозятся агрегатом с челюстным захватом (обвязка пучков вручную). Четвертый вариант отличается от третьего механизированной обвязкой.

Наименование показателей	Варианты			
	1	2	3	4
Количество рабочих, чел.:				
на сортировке бревен и формировании пучка	2	2	1	1
на обвязке пучка	2	2	2	1
на транспортировке в плотку	2	1	1	1
Производительность труда, м ³ /чел.	25	30	37	50

Сменная выработка потока во всех вариантах принята одинаковой — 150 м³. Интересно отметить, что если в первом варианте рабочие, занятые на обвязке пучка, составляют 33,3% общего количества, при использовании агрегатов с челюстными захватами 40%, то в третьем варианте — уже 50%, причем в первых двух вариантах они обеспечивают, кроме того, укладку (поправку) бревен в накопителях, в третьем же занимаются лишь обвязкой пучков. Из приведенных данных видно, что с повышением уровня механизации работ тру-

доемкость на обвязке пучков, выполняемой вручную, занимает все большей удельный вес.

Устройство для обвязки пучков может быть смонтировано на челюстном захвате сплотно-транспортного агрегата или представлять собой самостоятельный механизм, установленный на пути движения сплотно-транспортных агрегатов к месту складирования пучков и обслуживать несколько агрегатов. В этом случае вместе с обвязочным устройством необходимо устанавливать щиты для выравнивания торцов пучка.

Массовое внедрение на береговой сплотке манипуляторов со вспомогательными устройствами, агрегатов с челюстными захватами и установок, обеспечивающих механизацию обвязки пучков, позволит в 2 раза поднять производительность труда по комплексу работ сортировка бревен — сплотка — транспортировка пучков, на 30—40% снизить себестоимость этих работ, условно высвободить 4000—4500 рабочих. Уровень механизации труда возрастет с 30 до 90—95%.

УДК 630*308

На конкурс

В ПОИСКЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА

Л. В. САЩЕНКО, Шоношский леспромхоз Архангельсклеспрома

В одиннадцатой пятилетке в лесной промышленности рост объемов производства должен составить 17—19%, главным образом за счет повышения производительности труда. Основные пути решения этой задачи — создание и внедрение новых машин и передовой технологии, повышение эксплуатационной надежности техники, совершенствование организации и оплаты труда. В этом плане успешное освоение машинной обрезки сучьев позволяет значительно повысить производительность труда на лесосечных работах и исключить самую трудоемкую операцию — обрубку сучьев вручную. Известно, что эффективность любой машины зависит не только от ее параметров, заложенных при конструировании и изготовлении, но в значительной степени и от условий эксплуатации. Задача производителей — максимально использовать технические возможности машины.

Обобщая опыт передовых предприятий и творческие поиски своего коллектива, мы в 1982 г. опробовали работу сучкорезных машин ЛП-30Б по четырем технологиям.

Первая. Сучкорезная машина работает в составе комплексной лесосечной бригады, в которую помимо оператора входят вальщик леса, помощник вальщика, два тракториста, два чокеровщика. Хлысты трелюются за комель двумя тракторами ТДТ-55, сучья очищаются путем протаскивания за комель.

Вторая. В отличие от первой технологии хлысты трелюются за вершину

и сучья очищаются протаскиванием деревьев также за вершину. Состав бригады увеличен на одного человека, который занят подготовкой вершин для чокеровки.

Третья. Сучкорезная машина выделена из состава комплексной лесосечной бригады. Бригада состоит из четырех человек: вальщика леса, помощника вальщика, тракториста и чокеровщика. Деревья трелюются за комель, сучья обрезаются в направлении от комля к вершине.

Четвертая. Сучкорезная машина выделена из состава бригад, деревья трелюются за вершину, сучья обрезаются с вершины. Состав бригады (по сравнению с третьей технологией) увеличивается на одного человека для заделки вершин.

Производительность работ в смену по различным вариантам приведена в таблице. Как показывают ее данные, наиболее высокие показатели достигнуты при работе по четвертой технологии. Это подтверждается данными, полученными за два месяца 1983 г. В этот период по такой технологии работало семь сучкорезных машин. При объеме хлыста 0,37 м³ средняя выработка на машину составила 142 м³ в смену при плане 110 м³.

На 28% возросла также выработка на трелевочный трактор, на 19% — на чел.-день. Производительность труда отдельных операторов значительно превысила средние показатели по леспромхозу. Так, оператор А. Н. Стрелков (лесопункт В.-Пуя) за два месяца 1983 г. обработал 6520 м³ хлыстов (план 4784 м³), выполнив норму на

142%, и достиг выработки на машину 148 м³ в смену вместо запланированных 104 м³ при среднем объеме хлыста 0,38 м³. Оператор Н. М. Бутыгин (лесопункт Еменьга) обработал 6852 м³ при плане 4971 м³. Выработка в смену составила 149 м³ при плане 115 м³ и среднем объеме хлыста 0,32 м³. Производительность труда при трелевке за комель и обрезке сучьев машиной с комля за этот период оказалась ниже.

В чем же секрет успешной работы по четвертой технологии? Во-первых, при выделении сучкорезных машин из состава лесосечных бригад устраняется жесткая технологическая зависимость между трелевкой и обрезкой сучьев, поскольку создаются межоперационные запасы. В этом случае ликвидируются потери времени на стыках операций трелевка-обрезка вследствие неполного соответствия производительности трелевочных тракторов и сучкорезных машин. Во-вторых, при очистке сучьев с вершины снижаются эксплуатационные нагрузки на машину. Это дает возможность несколько увеличить скорость выполнения отдельных операций, а следовательно, и сократить время цикла. Все это позволяет использовать сучкорезные машины и трелевочные трактора с более высокой интенсивностью. В-третьих, при трелевке деревьев за вершину на лесосеке сохраняется значительно больше подроста, чем при трелевке за комель, поэтому сокращаются объемы лесовосстановительных работ, что в свою очередь способствует повышению их эффективности.

Потенциальные возможности сучкорезных машин большие, однако на предприятиях они используются далеко не полностью, мало внимания пока уделяется вопросам повышения их эксплуатационной надежности. Из-за некачественного обслуживания и ремонта допускаются значительные простои машин. Необходимо продолжать работу и по совершенствованию технологии и организации производства. Все это неиспользованные резервы, над чем и предстоит еще много работать.

Технология	Объем хлыста, м ³	Производительность на трактор, м ³			Производительность на чел.-день, м ³			Производительность на ЛП-30Б, м ³		
		план	факт.	%	план	факт.	%	план	факт.	%
Первая	0,31	51	53	104	13,1	13,2	101	95	102	107
Вторая	0,36	51	51	100	12,6	13,4	106	95	108	114
Третья	0,39	57	60	105	11,4	13,4	117	95	114	120
Четвертая	0,41	59	64	108	11,4	13,4	117	95	119	125



Бригадир Г. Н. Кузьмин

УДК 630*308

УКРУПНЕННАЯ БРИГАДА НА МАШИННОЙ ЗАГОТОВКЕ ЛЕСА

А. А. ЛУКОЯНОВ, ПКТЬ Пермлес-прома

В Усьвинском леспромхозе Пермлеспрома на лесосечных работах успешно трудится укрупненная комплексная бригада, руководимая кавалером ордена Трудового Красного Знамени коммунистом Г. Н. Кузьминым. Бригада укомплектована двумя машинами ЛП-19, тремя пачкоподборщиками ЛТ-154, одним трактором ТТ-4, двумя сучкорезными машинами ЛП-33, одним челюстным погрузчиком ПЛ-2. В ее составе десять человек: двое на валке, четверо на трелевке, двое на очистке от сучьев, один на погрузке (штабелевке) хлыстов, один — подменный (тракторист трактора, находящегося в ремонте). Ремонтно-профилактическое обслуживание механизмов на лесосеке проводит звено из трех человек — бригадира-механика, электросварщика и слесаря (он же тракторист заправочного механизма на базе ТТ-4). В их распоряжении находятся самоходная ремонтно-профилактическая мастерская СРПМ-3А, сварочный аппарат, заправочный механизм.

Мастерскую по заготовке и ремонту пильных цепей обслуживает по совместительству шофер, доставляющий рабочих на лесосеку. Оперативно звено подчиняется бригадиру комплексной бригады.

Технология работы. Бригада работает в лесосеках со средним объемом хлыста 0,22—0,39 м³ и породным составом 6Е2П2Б. Лес валют машинами ЛП-19 с укладкой пачек деревьев под углом 15—30° к оси волока (машины двигаются без холостых ходов). Пачки трелюются за комли пачкоподборщиками ЛТ-154 и тракторами ТТ-4. Сучья обрезаются машинами ЛП-33 (наиболее крупные и лиственные деревья с сильно развитой кроной очищаются бензопилами «Тайга-214»). При обрезке сучьев на ЛП-33 комли хлыстов выравниваются за счет длины протаскивания (дополнительное выравнивание перед погрузкой на автопоезде исключается). Если вывозка из-за трудных дорожных условий или по другим причинам прекращается, хлысты укладывают в штабеля вдоль лесовозного уса (длина штабеля не превышает 30 м).

Организация труда. За 2—3 дня до начала работ бригаде выдают наряд, рассчитанный, как правило, на полумесячный объем работ. Так как основной нормообразующей операцией является трелевка, сменное бригадное задание состоит из суммы сменной нормы выработки двух пачкоподборщиков ЛТ-154 и трактора ТТ-4 (на 7-часовую смену при среднем объеме хлыста 0,30—0,39 м³ оно равно 239 м³). Поскольку бригаде выделен четвертый (резервный) трактор, задание устанавливается из расчета работы трех трелевочных тракторов во все рабочие дни, за исключением времени на подготовку погрузочных площадок и разрубку трассы лесовозного уса (эти работы выполняет сама бригада). Сменные задания для ЛП-19 и сучкорезных машин при этом оказываются несколько ниже применяемых норм выработки, однако это позволяет компенсировать отсутствие резерва машин при их невысокой надежности, особенно ЛП-19.

В начале смены бригадир определяет каждому члену бригады и бригадиру-механику задание. Для ускорения ввода в действие всех машин, к заводу, ежесменному обслуживанию и заправке механизмов привлекаются и ремонтники (это особенно важно и эффективно в зимнее время). На основных операциях создается переходящий запас деревьев или хлыстов. Ремонтники обедают на 1 час позже основных рабочих, проводя за это время мелкие ремонтные, крепежные, смазочные работы, дозправляют механизмы, а иногда и доставляют одну-две пачки деревьев. В случае непредвиденной остановки какого-либо механизма (сход трактора с гусеницы, обрыв троса и т. д.) рабочие, находящиеся поблизости, или ремонтники общими усилиями устраняют неполадки и быстро включают его в работу. В конце смены бригада обсуждает ход работы за истекший день, намечает план действий на следующий.

Если на какой-либо операции обнаруживается отставание, принимаются меры по его ликвидации (это и организация полутора-двухсменной работы, ремонт и восстановление неисправных механизмов во вторую смену и т. д.). Объем выполненных работ принимается на верхнем складе и труд оплачивается по комплексным нормам и расценкам по конечной фазе — погрузке или штабелевке хлыстов. При этом с целью контроля вклада каждого в общее дело ведется учет объема работ, выполненных каждым машинистом или трактористом.

На первый взгляд, может показаться неэффективным использование трактора ТТ-4 при наличии ЛТ-154, однако бригаде он необходим, поскольку незаменим при перевозке оборудования мастерского участка, перебазировках, подготовке площадок, поднятии сошедшего с гусениц трактора и т. п.

Во втором полугодии 1982 г. объем производства в бригаде составил 45,5 тыс. м³ при плане 31,6 тыс. м³. Выработка на машиносмену лучших машинистов на ЛП-19 достигла 218 м³, на ЛТ-154 108,2 м³, на ЛП-33 182 м³ (при плане соответственно 180; 80 и 150 м³). Выработка на человеко-день составила 38,4 м³.

На 1983 г. бригада приняла обязательство заготовить не менее 80 тыс. м³. С первых же дней нового года бригада взяла высокий темп работы: за январь—февраль заготовлено 18,1 тыс. м³ при плане 11,3 тыс. м³.

Бригада Г. Н. Кузьмина, участвуя в областном соревновании лесозаготовителей, занимает призовые места. Так, по итогам работы за III квартал 1982 г. она была признана лучшей лесозаготовительной бригадой области.

Высоких производственных показателей бригада Г. Н. Кузьмина добивается благодаря четкой организации труда, уплотненному рабочему времени, взаимопомощи и взаимозаменяемости, высокой дисциплине. Каждый знает свои обязанности и чувствует ответственность перед коллективом. Все члены бригады и ремонтники владеют несколькими специальностями. Например, бригадир Г. Н. Кузьмин работает на валке, в совершенстве владеет машинами ЛП-19, ТТ-4 и ЛТ-154. Тракторист пачкоподборщика А. М. Доронин может работать на ЛП-19, машинисты ЛП-33 — трелевать лес на тракторе ЛТ-154. Трелевкой хлыстов и обрезкой сучьев машинным способом овладели ремонтники.

Большая заслуга в достижении высоких показателей бригады принадлежит самому бригадиру, обладающему незаурядными организаторскими способностями. Трудолюбие, ответственное отношение к делу, отличное знание техники (Геннадий Николаевич имеет среднее техническое образование — он механик по техобслуживанию и ремонту автомобилей), дисциплинированность, справедливая требовательность к подчиненным создают ему высокий авторитет в коллективе.

Общий заработок между членами бригады распределяется поровну, поскольку все они работают по одному — VI разряду (кроме покровщи-



УДК 630*382.3

ДЛЯ РАБОЧЕГО ЧЕЛОВЕКА

Продолжение статьи Г. И. Борина.
Начало на 2-й стр. обложки

Усилиями наших строителей поселок Советский преобразился и стал одним из самых красивых и благоустроенных в Тюменской обл. В числе лучших — микрорайон Советского СМУ.

Глубокие изменения происходят во всем укладе жизни лесных строителей. У нас появились свои традиции, свои трудовые династии. Стало закономерностью, что молодежь после окончания школы или после службы в Советской Армии приходит на работу в строительное управление. Так сложились строительные династии Колчановых, Мельниковых, Кирилловых, Поляниных, Медведюк, Мишариных, Сазоновых, Павловых и многих других.

Управление широко предоставляет всем желающим возможности для приобретения новой специальности или повышения профессионального и общеобразовательного уровня. Обучение проводится как без отрыва от производства (в вечерних школах, техникумах, вузах), так и с отрывом от работы — на курсах, учебных комбинатах и т. п. Обучение одного специалиста в техникуме обходится управлению в 2590, в вузе — в 3800 руб. Сейчас по нашим путевкам в техникумах обучается восемь и в вузе три человека. Как правило, не только инженерно-технических работников, но и руководителей растим у себя. Например, рабочий В. Н. Деркач стал мастером, теперь он — прораб. С. Г. Юрченко прошел путь от мастера до главного инженера управления, а ма-

стер В. А. Болдырев ныне стал зам. начальника управления. Рабочие Ф. А. Тельнов и Ф. И. Габрин после окончания института и техникума работают мастерами.

Благоприятные условия труда и быта строителей самым непосредственным образом сказались на стабилизации трудового коллектива. Так, текучесть кадров в управлении в 1975 г. составила 67%, а к 1982 г. снизилась до 11,9%, что значительно ниже среднеотраслевой. А в стабильных коллективах всегда выше профессиональное мастерство, прочнее трудовая и производственная дисциплина. В последние пять лет Советское СМУ ежегодно выполняло все плановые задания, неоднократно занимало в отраслевом социалистическом соревновании классные места*. Средняя заработная плата работников СМУ увеличилась на 38,7% при росте производительности труда на 66%.

На собственном опыте мы убедились, как важно приобщать молодежь к профессии строителя еще со школьной скамьи и потому считаем своей важной миссией шефство над средней школой № 2. Каждая бригада закреплена за определенным классом. Рабочие присутствуют на пионерских сборах, помогают ребятам проводить различные мероприятия, оказывают помощь в ремонте и благоустройстве школы. Школьники в свою очередь часто бывают на стройках, помогают сортировать и складировать строительные материалы, благоустраивать строительные площадки. Управление приглашает школьников на торжественные собрания, в их присутствии чувствуют передовиков производства, лучших наставников. На стенде управления рядом с производственными показателями вывешен экран успеваемости учащихся подшефной школы, родители которых трудятся в СМУ. По собственным эскизам рабочие построили детские игровые площадки. По инициативе шефов стала работать «Комната школьника», которой руководит преподаватель Л. М. Большакова. В ней проводится разнообразная внеклассная работа, действуют многочисленные кружки. Здесь есть все необходимое для интересного досуга — спортивный инвентарь, бильярд, проигрыватель, диапроектор, телевизор, набор настольных игр,

* О трудовых достижениях строителей СМУ уже рассказывалось в нашем журнале (см. №№ 4 и 12, 1982).

библиотечка. Дети под руководством педагога-воспитателя совершают увлекательные пешеходные и лыжные прогулки, производственные экскурсии на строительные площадки, в цехи подсобного и обслуживающего производства, где работают их родители.

Каждый третий строитель у нас занимается спортом. Работают многочисленные секции: волейбола, баскетбола, футбола, тенниса, лыжная, группы здоровья. На участках и службах введена производственная гимнастика, обязательной стала сдача норм ГТО.

В районных и областных соревнованиях коллектив Советского СМУ зарекомендовал себя сильным соперником. В 1975, 1976, 1979, 1982 гг. наши спортсмены были чемпионами Советского района по футболу, в 1977 г. в соревнованиях лесозаготовителей и деревообрабочников Тюменской обл. они завоевали кубок по лыжам.

С 1980 г. проводится спартакиада Советского СМУ, ставшая традиционной. В ней приняло участие 137 рабочих и служащих управления (25% всего коллектива). Вся спортивная работа проводится под руководством Совета физкультуры. Сейчас мы строим собственный спортивный зал, который должен стать одним из лучших в районе.

Организованы у нас и детские хоккейные команды, которые с успехом участвуют в соревнованиях на приз клуба «Золотая шайба». Ребята с помощью шефов построили хоккейный корт, где тренируются под руководством наставников. Профком приобрел для ребят хоккейную форму, регулярно выделяет средства для приобретения спортивного инвентаря. За последние пять лет в Советском СМУ подготовлено девять спортсменов первого разряда, 189 — второго и третьего, 76 — юношеского, 244 значкиста ГТО.

Спорт стал для нашего коллектива лучшим видом отдыха. Он дает нам силы для высокопроизводительного труда.

ка на ТТ-4, но он тоже имеет удостоверение тракториста и часто заменяет его). Трудовое участие каждого в выполнении плана примерно одинаковое. Труд ремонтников оплачивается по косвенно-сдельной системе в зависимости от выполнения плана бригадой. Максимальный размер премии у них, как и у основных рабочих, 100%. Такая система создает заинтересованность ремонтников в высокой технической готовности механизмов, грамотной и эффективной их эксплуатации. Поэтому они своевременно и качественно проводят техни-

ческое обслуживание и ремонт механизмов, а иногда и сами садятся за трактор. Заработок между ремонтниками распределяется в соответствии с присвоенным разрядом и отработанным временем.

Бригадная форма организации труда в бригаде Г. Н. Кузьмина создает коллективную ответственность за выполнение плана при личной заинтересованности каждого рабочего в общих конечных результатах, позволяет значительно сократить потери рабочего времени, а в целом добиться высокой производительности труда.

При этом намного сокращаются сроки выполнения задания, обеспечиваются качественная разработка лесосеки и более полное использование лесфонда.

В 1983 г. у бригады появились последователи. По желанию самих рабочих в леспромпозе организованы еще две укрупненные комплексные бригады на базе новой техники, возглавляемые Д. Н. Обуховым и Л. П. Копальковым. В производственном объединении Горнозаводсклес также созданы две бригады, руководимые Н. Х. Коньковым и В. П. Гординым.

ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА С БИТУМИНИРОВАННОЙ БУМАГОЙ

В. М. ТРИБУНСКИЙ, канд. техн. наук, Л. Н. ТРУБАЧЕВ, ЦНИИМЭ, Н. М. МОСКВИЧЕВ, Союзлесстрой

В большинстве лесозаготовительных областей лесовозные дороги приходится строить на переувлажненных грунтах, поэтому для возведения земляного полотна, удовлетворяющего техническим нормам, требуется привозной материал. В результате резко увеличивается стоимость строительства и, кроме того, расходуется в значительном объеме качественные каменные материалы. В последние годы в СССР освоено производство технических текстилей, пригодных в дорожном строительстве, в частности нетканые синтетические материалы (НСМ).

Первый опытный участок с НСМ был построен ЦНИИМЭ в 1974 г. в Оленинском леспромхозе. Проведенные испытания показали, что НСМ целесообразно применять при прокладывании дорог на втором и третьем типах местности для снижения объема привозного грунта или для уменьшения (на 20—30%) толщины дорожной одежды. НСМ могут частично компенсировать низкое качество земляного полотна из переувлажненных глинистых грунтов. Применение НСМ экономически эффективно (стоимость 1 м² 1,5—1,8 руб.) при высокой стоимости привозных каменных материалов. Объем экономически эффективного строительства лесовозных дорог с применением НСМ может быть доведен до 300—500 км в год, потребность в них составит 2—3 млн. м². ЦНИИМЭ разработана инструкция по применению НСМ при строительстве автомобильных лесовозных дорог, однако широкое их использование сдерживается из-за недостаточного выпуска.

Минлесбумпромом СССР принято решение проверить возможность применения в дорожном строительстве армированной битуминированной бумаги (АББ), разработанной ЦНИИБом. С этой целью намечено проанализировать отечественный и зарубежный опыт применения армирующих материалов в дорожном строительстве; провести ла-

бораторные испытания для установления прочностных показателей дорожной конструкции, разработать технико-экономические требования к армирующим материалам, спроектировать конструкции дорожных одежд с АББ. В ходе испытаний опытных участков необходимо установить: вероятность разрыва АББ при строительстве и морозном пучении дорожной конструкции; устойчивость АББ под действием динамических нагрузок от лесовозного транспорта; необходимость перфорирования АББ для улучшения водно-теплового режима земляного полотна; влияние АББ на прочность дорожной конструкции и объем экономии привозных дорожно-строительных материалов.

На основании подготовленного ЦНИИМЭ технического задания Архангельским филиалом Гипролестранса в июне 1982 г. разработан проект на строительство экспериментального участка автомобильной лесовозной дороги с применением АББ на Белогорском лесопункте Луковецкого леспромхоза Архангельсклеспрома. Протяженность участка 1,8 км. Рельеф равнинный, тип местности по условиям увлажнения — второй и третий, грунты — суглинки тугопластичные. Вывозка древесины (150 тыс. м³ в год) предусмотрена автопоездами на базе автомобилей МАЗ-509. Продольный профиль запроектирован на ЭВМ «Минск-32» по программе САПАД-II. Ширина земляного полотна 5,5 м, проезжей части 4 м, средняя проектная высота насыпи 1,1 м. Средний профильный объем земляных работ 9855 м³ на 1 км. Дорожная одежда — гравийная с серповидным профилем. На контрольных участках принята усредненная толщина дорожной одежды по оси 0,46 м. Средний объем гравийного материала на 1 км — 2777 м³, расстояние его транспортировки 27 км.

В июле—сентябре были построены два типа экспериментальной дорожной конструкции: первый с одной прослойкой АББ, второй — с двумя прослойками. На первой дорожной конструкции рулоны АББ раскатывались вдоль дороги по поверхности земляного полотна (поперечные уклоны в обе стороны от оси 0,03‰), начиная от бровок с перекрытием 0,2 м. Гравийно-песчаная смесь отсыпалась на проектную толщину, которая составляла 50, 75 и 100% толщины контрольных участков. Гравий разравнивался и предварительно уплотнялся бульдозером, а затем построенным транспортом.

На второй дорожной конструкции нижняя прослойка АББ располагалась в земляном полотне для предотвращения его увлажнения на расстоянии не менее 0,2 м над наивысшим уровнем грунтовых вод или расчетным уровнем длительно стоящих поверхностных вод. Перед укладкой АББ поверхности грунта с обеих сторон от оси придавался поперечный уклон 0,03‰. АББ раскатывалась вдоль дороги от откосов земляного полотна с перекрытием 0,3—0,4 м (рис. 1) и засыпалась грунтом из боковых резервов (рис. 2). Земляное полотно высотой 0,4—0,6 м уплотнялось и профилировалось бульдозерами. Производительность при укладке АББ двумя рабочими составляла 500—600 м²/ч. Рулоны АББ к труднодоступным местам доставлялись трелевочным трактором.

Для определения влияния АББ на прочность дорожной



Рис. 1. Раскладка рулонов АББ



Рис. 2. Возведение земляного полотна на АББ

СТРОИТ БРИГАДА БОГДАНОВА

В. И. ПОХИЛО, трест Комилестрой

В Сосногорском управлении механизации строительства треста Комилестрой бригадный подряд как наиболее прогрессивная форма организации труда начал внедряться с 1975 г. За десятую пятилетку и два года одиннадцатой этим методом у нас выполнено строительно-монтажных работ на 13 млн. руб. (63,2% общего объема). Наиболее высокой эффективностью работ добилась укрупненная комплексная бригада М. И. Богданова в составе 17 человек, прокладывающая лесовозные дороги круглогодичного действия для Каджеромского лесхоза Комилестройа. Это предприятие действует на территории Печорского района, приравненного к Крайнему Северу.

Бригада М. И. Богданова работает в трудных условиях заболоченных и глинистых грунтов, где приходится прокладывать многочисленные искусственные сооружения (мосты и трубы). Именно здесь со всей полнотой раскрылись преимущества бригадного подряда, на который бригада перешла в 1976 г. За десятую пятилетку и два года одиннадцатой коллектив, руководимый М. И. Богдановым, ввел в эксплуатацию 50 км лесовозных дорог круглогодичного действия, выполнив план на 128%, сократив сроки строительства на 107 дней и сэкономив 129 тыс. руб. Производительность труда выросла на 56%, достигнув 19,1 тыс. руб. на одного работающего. Это на 32% выше, чем в среднем по управлению. По трудовому календарю бригада уже завершает 1984 г.

Благодаря бережному отношению к технике и высокой квалификации механизаторы добива-

ются высокой производительности на списочный механизм, в частности на бульдозер 24,5 тыс. м³ (план 23 тыс.), на экскаватор 118 тыс. м³ (план 92 тыс.), на автосамосвал ЗИЛ-555 66 тыс. т·км (план 60 тыс.). Бригада сдает в эксплуатацию объекты только с оценкой «хорошо» и «отлично».

Во Всесоюзном соревновании она неоднократно занимала первые места среди бригад Союзлестроя и Минлесбумпрома СССР, а сам бригадир за высокие производственные достижения награжден орденом «Знак Почета». Коллектив носит звание «Бригада коммунистического труда». Каждый его член владеет двумя-тремя специальностями, отличается исполнительностью, дисциплинированностью. Вот уже на протяжении многих лет никто не допустил ни одного прогула. Бригадный подряд открыл членам коллектива широкий простор для проявления творческой инициативы. Поэтому механизмы здесь не простаивают. Бригадир всегда находит возможность загрузить их максимально. В то же время договор на бригадный подряд дисциплинирует и административную часть своеговременного обеспечения бригады строительными материалами, запасными частями, ГСМ. При этом важное значение приобретает и четкое планирование, при котором бригада не приходится неожиданно перебрасывать на другой участок. Вместе с подрядным договором накануне календарного года составляется «Объектная книжка по труду», в которой указываются все плановые показатели, в том числе объем строительно-монтажных работ на год, квартал, месяц в денежном и натуральном выра-

жении. Все эти показатели обсуждаются, уточняются в бригаде. Скорректированный таким образом документ становится совместным планом администрации и бригады, в котором строго продуманы методы его выполнения, технология строительного производства. Особая заслуга в этом самого бригадира и прораба В. В. Дедова. Обычно участки для производства строительно-монтажных работ в зимнее и летнее время, а также в распутицу готовятся заранее, осенью. Отдельное звено с опережением основных работ строит искусственные сооружения, что значительно сокращает материальные и трудовые затраты. Например, зимой земляное полотно отсыпают только на заболоченных и низких местах, используя для этого намороженные подъездные пути. Весной и осенью выбираются более высокие и сухие участки, чтобы максимально использовать производительность дорожно-строительной техники. При такой продуманной технологии бригада практически не снижает объемов строительного производства в любое время года. После окончания рабочего дня коллектив анализирует результаты своей работы, вносит в планы, если это необходимо, определенные коррективы. Коллективный заработок между членами бригады распределяется в соответствии с КТУ. В бригаде сложилась атмосфера товарищества, взаимной выручки. Каждый старается выполнить свою работу так, чтобы она облегчала выполнение последующих операций. Членов бригады М. И. Богданова можно встретить вместе и в нерабочее время. Их дружба продолжается и после трудовой смены.

одежды были проведены стендовые испытания дорожных конструкций (размер 1×1 м) в грунтовом канале длиной 2 м и шириной 1 м. Специально подготавливалось основание для обеспечения одинаковых по площади прочностных показателей. Толщина покрытия из крупнозернистого песка составляла 0,25 и 0,45 м.

При испытаниях регистрировалась зависимость осадки штампа от ступенчато возрастающей нагрузки с интервалом 0,04—0,2 МПа. Разгрузка производилась после каждой ступени. Результаты испытаний показали, что прочность дорожной конструкции с АББ в диапазоне реализуемых на практике относительных осадок на 15—20% выше, чем у участка с НСМ, и на 25—35% больше, чем у аналогичной конструкции без АББ. Прочность участка с АББ возрастает за счет перераспределения напряжений на большую площадь и, следовательно, диаметр чаши деформации подстилающего грунта увеличивается на 10—15%. Эффективность АББ повышается со снижением прочности подстилающего грунта.

В сентябре 1982 г. для определения прочностных пока-

зателей экспериментальных и контрольных дорожных конструкций были проведены их статические испытания груженными автомобилями МАЗ-5549. Установлена влажность грунта, толщина дорожной одежды, определены модули деформации земляного полотна. Оказалось, что в одинаковых грунтово-гидрологических условиях прочность экспериментальных участков на 20—25% выше, чем у соответствующих контрольных. Полностью эффективность применения АББ для строительства автомобильных лесовозных дорог может быть установлена после эксплуатации экспериментальных участков весной и летом.

Таким образом, установлено: разрывная нагрузка АББ в 2—3 раза выше, чем у НСМ, относительное удлинение АББ при разрыве составляет 2—3% против 50—140% у НСМ; АББ увеличивает прочность дорожных конструкций на 15—20% по сравнению с НСМ и на 25—35% — по сравнению с обычной конструкцией без прослойки. Применение АББ технологично и позволяет ускорить строительство дорог. Работы по испытанию построенных участков дорог будут продолжаться в 1983 г.



УДК 630*37:625.35

РАСЧЕТЫ—В ПОЛЬЗУ

МАРШРУТНЫХ

ПЕРЕВОЗОК БАЛАНСОВ

Ю. А. МОЗЖУХИН, А. С. ИВАНКОВИЧ, кандидаты техн. наук, ВНИПИЭИлеспром

С целью ритмичной доставки балансов на целлюлозно-бумажные предприятия расширяется практика маршрутизации перевозок по железным дорогам МПС на арендованных платформах, оборудованных металлическими стойками. Как правило, маршрутные поезда формируются на нескольких пунктах и проходят транзитом промежуточные и сортировочные станции, что в 1,7 раза ускоряет доставку грузов.

Специализированная платформа для перевезки балансов (марка ВО-118) создана СНПЛО на базе серийно выпускаемой 4-осной платформы модели 13-401. Благодаря установленным металлическим стойкам балансы укладываются более плотно. При этом статнагрузка на платформу увеличивается на 6—10% и составляет 55—56 м³.

На загрузку специализированной платформы балансами затрачивается в среднем не более 0,6 ч, поскольку ликвидируются операции по установке деревянных стоек (16 шт. на платформу), их обвязке, формированию «шапки» на земле. Время разгрузки платформы сократилось в 4—6 раз (с 1—1,5 ч до 15—20 мин). Облегчается также труд бригад на погрузочно-разгрузочных операциях, повышается его безопасность. При этом численность бригады сокращается с четырех до трех человек.

Важным показателем, определяющим производительность и годовую потребность в платформах, является время их оборота, которое складывается из продолжительности формирования состава на нескольких станциях, времени нахождения поезда в пути в обоих направлениях, а также на конечной станции и подъездных путях целлюлозно-бумажных предприятий. Насколько сокращается время оборота T (кривая 1) спецплатформ и потребность в них N (кривая 2) от дальности доставки балансов показано на рис. 1. Из него видно, что время оборота спецплатформы по сравнению с обычной сокращается на ве-

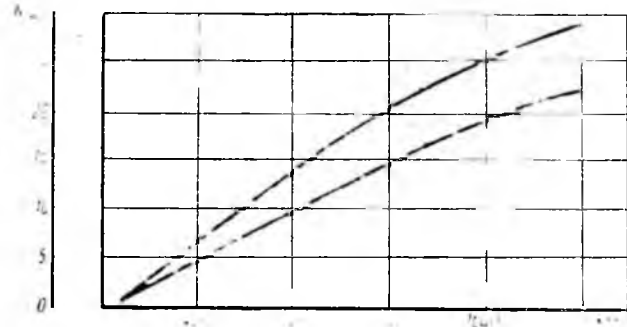


Рис. 1. Сокращение продолжительности оборота спецплатформ и снижение потребности в них в зависимости от дальности доставки балансов

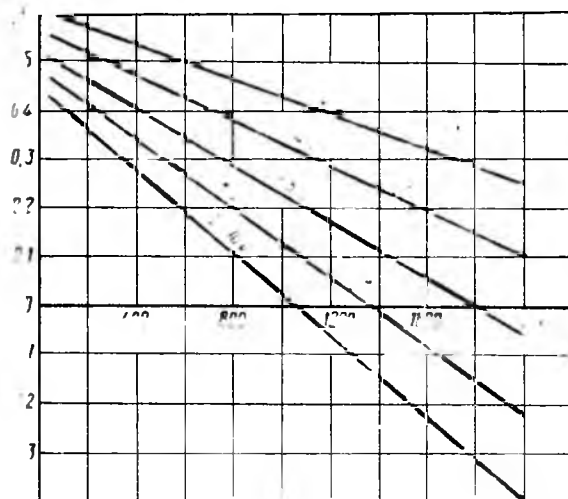


Рис. 2. Экономический эффект, получаемый от маршрутной доставки 1 м³ балансов в зависимости от стоимости оборудования платформ металлическими стойками C и дальности доставки балансов L :

линии 1, 2, 3, 4, 5 означают стоимость оборудования платформы металлическими стойками 2; 4; 6; 8 и 10 тыс. руб. соответственно

личину T_{03} за счет увеличения скорости движения маршрутных поездов и уменьшения продолжительности погрузочно-разгрузочных операций. При доставке балансов на расстояние 500 км эта величина становится меньше на одни сутки, или на 20%, а при увеличении расстояния перевозок до 2 тыс. км — на 4,6 сут. (34%).

Благодаря сокращению времени оборота спецплатформ и повышению статнагрузки потребность в них уменьшается на величину N . В частности, при доставке 100 тыс. м³ балансов на расстояние 500 км потребность в спецплатформах (по сравнению с обычными) будет ниже на 8 единиц (26%), а при расстоянии 2000 км — на 27 (40%).

Маршрутные перевозки позволяют упростить взаимоотношения с железной дорогой МПС. Так, при доставке 500 тыс. м³ балансов в год на расстояние 200 км обычным способом нужно ежедневно подавать заявки на подачу 9730 платформ, а при маршрутных перевозках на спецплатформах такие заявки вообще не нужны.

Экономический эффект, получаемый от маршрутизации перевозок балансов на спецплатформах, можно определить как разность между расходами по базовому (обычная платформа МПС) и новому вариантам. При этом учитываются затраты на реквизит, оборудование платформ металлическими стойками и погрузочно-разгрузочные работы. На реквизит (при базовом варианте) затрачивается 0,46 руб. в расчете на 1 м³ балансов. Расходы на оборудование одной платформы металлическими стойками, определяемые заводом-изготовителем, могут составлять от 2 тыс. до 10 тыс. руб. При расстоянии доставки 50 км и стоимости оборудования одной платформы 2 тыс. руб. они не превышают в расчете на 1 м³ 0,06 руб., а при расстоянии 2000 км и стоимости 10 тыс. руб. возрастают до 0,86 руб.

По базовому варианту на погрузочно-разгрузочные работы затрачивается 0,51 руб. в расчете на 1 м³, по новому 0,30 руб., т. е. экономия составляет 0,21 руб. Расходы по базовому варианту складываются с учетом тарифа (прейскурант № 10-01) из стоимости провоза балансов по тарифной схеме № 31 и платы за подачу, уборку платформ и экспедиционные операции. В новом варианте они исчисляются с учетом платы за аренду платформ (5 руб. в сутки за одну платформу), стоимости провоза балансов в грузовом (75% от тарифа, предусмотренного схемой № 31) и порожнем (по схеме № 35) направлениях.

Расчеты показывают, что перевозка 1 м³ балансов по новому варианту обходится в среднем на 4—5% дороже, чем по базовому из-за высокой арендной платы.

Экономический эффект от маршрутной доставки балансов в спецплатформах, зависящий от стоимости оборудо-



УДК 630*308

ИЗ ПРАКТИКИ МЕХАНИЗИРОВАН- НЫХ МАСТЕРСКИХ УЧАСТКОВ

В. П. КАШПРУК, Пяозерский лес-
промхоз Кареллеспрома

В этом году молодому предприя-
тию Кареллеспрома — Пяозер-
скому леспромхозу исполняется
10 лет. С самого начала его органи-
зации нами был взят курс на вне-
дрение современной техники, прогрес-
сивных методов организации труда, в
том числе и на лесосечных работах.
В настоящее время уровень механи-
зации труда на валке, трелевке, об-
резке сучьев, погрузке и вывозке
древесины достиг у нас 100%, а ком-
плексная выработка по всему лесоза-
готовительному циклу 782 м³ в год
на одного рабочего. В 1982 г. много-
операционными машинами (ТБ-1 и
ЛП-17) было стреловано 366,4 тыс. м³,
а на сучкорезных машинах ЛП-30 об-
работано 521 тыс. м³.

Накопленный опыт механизации
лесозаготовок позволил нам не только
последовательно наращивать объем
работ (в десятой пятилетке мы уве-
личили заготовку леса на 26 тыс. м³),
но и добиваться более эффективного
использования многооперационных
машин. Достигнутый уровень их экс-
плуатации приведен в таблице.

Еще в 1977 г. бригада В. Н. Виногра-
дова (ныне депутата Верховного Со-
вета СССР, кавалера орденов «Знак
Почета» и Трудовой Славы III степе-
ни) обработала на пяти машинах
ЛП-30 61 582 м³, или в среднем
12 316 м³ на машину. И хотя достиг-
нутые результаты были достаточно
высокими, наши операторы сучкорез-

ных машин шаг за шагом находили
новые резервы увеличения выработ-
ки, сокращения простоев, широко де-
лились своим опытом с молодыми
механизаторами. И вот новый резуль-
тат: в 1982 г. выработка на среднеспи-
сочную машину ЛП-30 достигла 20
тыс. м³ в целом по леспромхозу. Что-
бы устранить разрыв между заготов-
кой леса и обрезкой сучьев, мы объ-
единили в один поток работу сучко-
резных машин с валочными и треле-
вочными операциями, т. е. сучкорез-
ные машины были закреплены за ук-
рупненными бригадами. Это увели-
чило заинтересованность лесосечных
коллективов в более производительном
использовании техники. Большой
эффект был получен благодаря вне-
дрению раздельного пакетирования
короткомерных и длиномерных хлы-
стов в одном штабеле. Во-первых,
увеличился объем штабеля, но, са-
мое главное, при таком методе работ
выравнивание комлей стало произво-
диться одновременно с обрезкой су-
чьев, что исключило потребность в
трелевочных тракторах для выполне-
ния этой операции. Возросла также
производительность трелевочных
тракторов, челюстных погрузчиков,
уменьшились потери древесины при
погрузке хлыстов. Схема укладки в
штабель хлыстов, обработанных ма-
шиной ЛП-30Б, показана на рисунке.

Практически на лесосечных рабо-
тах внедрен комплексно механизиро-
ванный процесс, полностью устраня-
ющий ручной труд. В частности, на

базе многооперационных машин у
нас действуют два механизированных
мастерских участка. С помощью ма-
шины ЛП-17 выполняются подготови-
тельные работы — прорубаются тра-
са, прокладываются трелевочные во-
локи, устраиваются площадки для
сучкорезных и погрузочных машин,
убираются зависшие и сухостойные
деревья. При валке леса этой маши-
ной не нужно предварительно расчи-
щать снег вокруг деревьев, как это
делается при валке деревьев бензопи-
лой. Машина ЛП-17 может работать
в трех режимах: валки-трелевки, вал-
ки-пакетирования и валки. У нас
практикуется режим валки-трелевки,
при котором производительность на
чел.-день в 1,5—2 раза выше, чем при
традиционной технологии (бензопила
ТДТ-55+ТБ-1). О методах эффек-
тивного использования машин ЛП-17
в Пяозерском леспромхозе уже гово-
рилось (журнал «Лесная промыш-
ленность», 1982, № 10). Хочется лишь
подчеркнуть, что наша уверенность
в перспективности этой машины под-
твердилась. По мере приобретения
опыта, усовершенствования отдель-

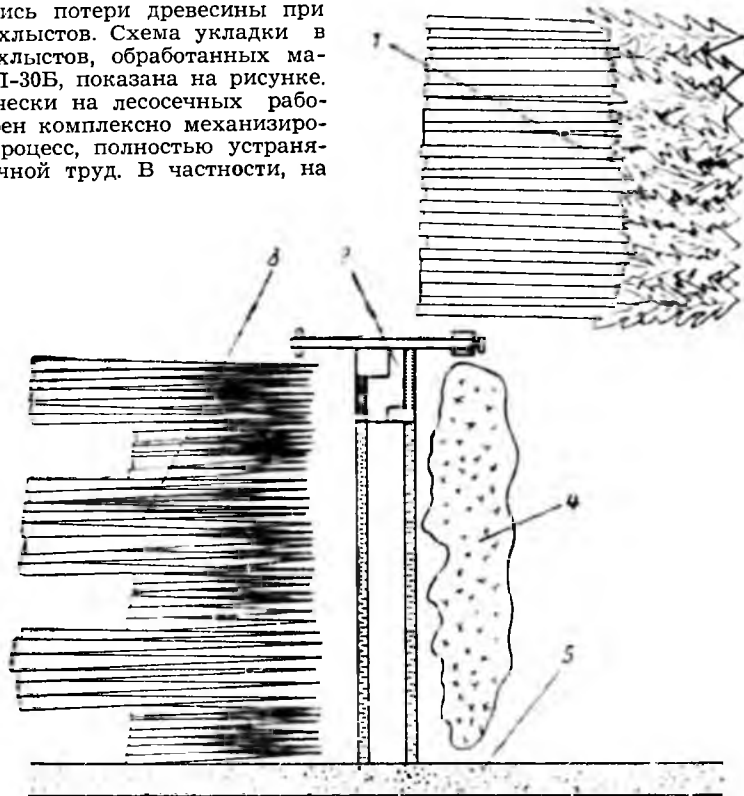


Схема укладки в штабель хлыстов, обработанных машиной ЛП-30Б:
1 — штабель деревьев; 2 — машина ЛП-30Б; 3 — штабель хлыстов; 4 — сучьи;
5 — лесовозный ус

вания платформ металлическими стойками и дальности перевозок, показан на рис. 2. Из него видно, что эффективность маршрутных перевозок балансов повышается по мере уменьшения расстояния их доставки. Так, при стоимости оборудования платформы 4 тыс. руб. и расстоянии перевозки 50 км экономический эффект составляет 0,55 руб. в расчете на 1 м³; при расстоянии 1000 км он снижается до 0,35 руб. и при расстоянии 2 тыс. км — до 0,10 руб.

Следует принять во внимание и большую экономию

лесоматериалов, получаемую при перевозке балансов на спецплатформах. В частности, при доставке в них 100 тыс. м³ экономится 1500 м³ лесоматериалов, которые обычно расходуются на стойки и прокладки, а также 121 т металла (стяжки, проволока, гвозди). Еще более важным преимуществом маршрутных перевозок является то, что они обеспечивают ритмичное снабжение сырьем целлюлозно-бумажных предприятий. Экономический эффект в этом случае достигает 7,8 руб. в расчете на 1 м³ своевременно доставленных балансов.

Показатели	ЛП-17	ТБ-1	ЛП-30Б
Объем заготовки леса в год, тыс. м ³	96,4	270	521
Выработка в год на среднесписочную машину, тыс. м	8,8	9,2	20,0
за месяц, м ³	666	800	1666
за смену, м ³	48,1	60	97
Максимальная выработка в год на одну машину, тыс. м ³	13,9	15,7	34,5
за месяц, м ³	1622	2264	3121
за смену, м ³	80,2	87	125
Количество смен, отработанных одной машиной	170	160	207
Максимальное количество смен, отработанных одной машиной	245	263	246
Коэффициент технической готовности	0,78	0,85	0,81
Коэффициент использования исправных машин	0,65	0,71	0,70

ных узлов совместно с разработчиками наши машинисты добиваются на ней все более высокой выработки. Например, В. В. Мошников при среднем объеме хлыста 0 25 м³ заготавливает на ЛП-17 13,6—13,9 тыс. м³ в год, что является рекордной выработкой по Кареллеспрому. За высокие показатели В. В. Мошникову присвоено в 1982 г. звание «Лучший по профессии» с вручением диплома «Мастер Золотые руки».

На механизированных мастерских участках применяется индивидуальная форма организации труда с учетом объема выполненных работ. Оп-

лата труда сдельно-премиальная. Два раза в месяц каждому машинисту выдается наряд-задание, в котором указаны квартал, состав насаждений, средний объем хлыста, норма выработки на машиносмену, расценка за 1 м³ заготовленной и стрелованной древесины.

Индивидуальное мастерство и опыт — необходимое условие высокопроизводительного использования машины. Наши лучшие машинисты стараются с одной стоянки свалить как можно больше деревьев. Рядом расположенные деревья малого диаметра (до 22 см) после срезания обычно оставля-

ют на земле, а затем укладывают на коник сразу по несколько. Таким путем квалифицированный машинист экономит до 30—35 мин. рабочего времени. Одинокое дерево небольшого диаметра спиливается и протаскивается до следующей остановки и только потом укладывается на коник.

Совершенствованию профессионального мастерства машинистов способствует ежегодно проводимое в леспрохозе соревнование на звание «Лучший по профессии».

Однако опыт подсказывает и необходимость дальнейшего повышения надежности самой машины ЛП-17. Поскольку она насыщена большим количеством силовых органов и привод их осуществляется от гидронасосов, установленных на двигателе, быстро изнашиваются и выходят из строя шестерни распределения. Более половины отказов приходится на гидроривод. Возникают также трещины и изломы фермы, поворотной колонки, стрелы, рычагов коника, участились случаи излома поперечных труб рамы при наработке машиной 2,5—3 тыс. мото-часов. Из-за недостатка запасных частей многие детали приходится изготавливать в РММ. По данным КарНИИЛПа, полученным на основе наблюдений за машинами нашего леспрохоза, наработка на отказ ЛП-17 составляет только 17,7 мото-часов. Следовательно, самым крупным резервом увеличения производительности является повышение их надежности, наработки на отказ.

НА ПЛЕЧИ МАШИНЫ!

УДК 630*31:658.011.54

Траковский леспрохоз вхолит в состав производственного объединения Княжпогостлес Коми-леспрома. Леспрохоз работает на базе узкоколейной железной дороги. Значительная часть сырьевой базы заболочена, средний объем хлыста 0,17 м³. Годовой объем заготовки составляет 215 тыс. м³.

До недавнего времени наибольший удельный вес в комплексе лесосечных работ (69,6%) приходился на ручную обрубку сучьев. На выполнении этой трудоемкой операции ежедневно трудилось 60—70 человек с топорами, в основном женщины. Ощущался большой недостаток рабочих на лесосечных работах. В 1979 г. к нам поступили самоходные сучкорезные машины ЛП-30Б, и дело сразу сдвинулось с мертвой точки. Уже в 1980 г. уровень машинной обрезки сучьев составил 52,6% к общему объему заготовленной древесины.

На мастерских участках в лесу работа организована малыми комплексными бригадами, каждая бригада работает на базе одного трелевочного трактора ТДТ-55. За мастерским участком закреплено 2—3 сучкорезные машины. Машинистов подобрали из опытных трактористов-трелевщиков. Одну машину закрепили за двумя

бригадами. Вначале каждый машинист работал по индивидуальному наряду-заданию, но такая организация труда имела недостатки: на одном и том же участке у одной бригады лежал необработанный лес, у других — сучкорезная машина простаивала из-за отсутствия подтрелеванных деревьев.

Чтобы устранить это, машинисты стали работать по единому наряду-заданию, уровень машинной обрезки сучьев сразу возрос и в 1981 г. достиг 82,5%, а в 1982 г. 90% к общему объему заготовки. Соответственно повысилась и производительность труда. Среднегодовая выработка на машиносмену составила 63 м³ в 1980 г., 82,5 в 1981 г. и 90 м³ в 1982-м (что дает 138% к плановой), а машинисты Д. В. Клим и В. М. Фурман выполняют сменное задание на 150%.

Перевод леспрохоза на механизированную обрезку сучьев позволил перевести высвободившихся сучкорубов в лесопильный цех, на раскряжевку хлыстов и на обслуживание узкоколейной железной дороги. Благодаря этому снизился острый дефицит в рабочей силе на этих видах работ.

Внедрение машинной обрезки положительно сказалось на экономических показателях леспрохоза. Так,

если производительность труда в 1980 г. принять за 100%, то в 1981 г. она составила 116%, а в 1982 г. 119%. Себестоимость заготовки 1 м³ в 1981 г. снизилась по сравнению с 1980 г. на 9%.

В октябре 1981 г. в леспрохозе организован механизированный мастерский участок на базе комплекса машин ЛП-19, ЛП-18А, ЛТ-154 и ЛП-30Б, где полностью устранен ручной труд. Поскольку некоторые машины этого комплекса находятся в стадии освоения, участок еще не достиг плановых показателей, а себестоимость заготовки 1 м³ в 1982 г. несколько возросла (на 11%) ввиду ввода дополнительных фондов. Коллектив леспрохоза надеется, что в текущем году себестоимость заготовки леса будет существенно снижена. Сейчас проводится работа по переводу сучкорезных машин на новую технологию обрезки сучьев, предложенную сийскими лесозаготовителями. Это даст возможность еще более повысить производительность труда, а следовательно, снизить трудозатраты на заготовку леса.

В. А. МОЧАЛОВ,
Княжпогостлес

ПОСТАВКА ЗАПЧАСТЕЙ ГРУППОВЫМИ КОМПЛЕКТАМИ

С. И. ГРЕБЕНКИН, Союзлесреммаш, Ф. П. ПОПОВ, канд. техн. наук,
С. М. ЯРЫГИН, ЦНИИМЭ

Лесозаготовительные машины эксплуатируются в условиях, для которых характерны расчлененность парка, обширность территории, удаленность мест эксплуатации от пунктов ремонта и баз снабжения. В этих условиях недостаток запасных частей приводит к неоправданному простоям машин. Поэтому, вызываемые отсутствием запасной части в нужное время и в нужном месте, неизмеримо выше ее стоимости. Например, ЛП-30 из-за отсутствия запасных частей простаивают 17,5% годового фонда рабочего времени машины.

Традиционная система обеспечения предприятий запасными частями неэффективна из-за многоканальности снабжения, несовершенства системы заказов и низкой оперативности их выполнения, невыгодности производства запасных частей на заводах, недостатков планирования и контроля за их поставками и т. п. Существующий порядок следует коренным образом изменить, чтобы предприятия могли получать запасные части своевременно, с наименьшими затратами средств и времени. Эта задача носит комплексный характер, охватывая вопросы повышения надежности машин, организации их ремонта и технического обслуживания, а также обеспечения предприятий запасными частями. Ее решение требует разработки организационных, методических, правовых и других вопросов создания и использования техники на всех этапах производства, включая планирование, распределение и потребление запасных частей.

Исследования, проведенные ЦНИИМЭ совместно с отраслевыми институтами и объединением Союзлесреммаш, показали, что систему заказа, производства и распределения запчастей можно значительно улучшить на основе применения групповых комплектов. Для массового вне-

дрения в производство этой системы разработаны временное положение и инструкция, в которых указаны порядок разработки технической документации на групповой комплект, порядок производства, распределения и потребления, а также этапы, сроки изготовления групповых комплектов и конкретные исполнители по их внедрению.

Сущность новой системы заключается в следующем. Групповой комплект запасных частей, который относится к продукции основного производства, поставляется отдельно от машин, исходя из их списочного количества у потребителя для обеспечения эксплуатации группы (5—10) машин в послегарантийный период в течение года. В групповые комплекты включаются не только детали и узлы, изготавливаемые заводом-изготовителем, но и быстроизнашивающиеся (механические и комплектующие) изделия, что делает производство групповых комплектов таким же выгодным для завода, как и выпуск полнокомплектных машин (стоимость комплектующих изделий может достигать 50 и более процентов стоимости всего комплекта). Комплект имеет постоянный состав по номенклатуре и количеству деталей, идущих на изготовление полнокомплектных машин. Металлоемкие и дорогостоящие сборочные единицы ограниченного спроса поставляются заводами по нормам в соответствии с заявками потребителей дополнительно к групповым комплектам. Увеличение объема производства запасных частей на заводах достигается за счет оптимального соотношения между выпуском полнокомплектных машин и групповых комплектов.

Опытная проверка данной системы была проведена в 1978 г. на предприятиях Архангельсклеспрома, Кареллеспрома, Комилеспрома, Красноярсклеспрома и на заводах Союзлесреммаша, в частности на Сыктывкарском

механическом заводе (ЛП-30), Плесецком РМЗ (ЛТ-89), Абаканском механическом заводе (ВМ-4). В результате опытной проверки было установлено, что внедрение групповых комплектов снижает простои машин: ЛП-30 — до 9,5%, ВМ-4 — до 11,3 и ЛТ-89 — до 4,7%. Начиная с 1978 г. выпуск групповых комплектов (см. таблицу) включен заводам-изготовителям лесозаготовительных машин системы Минлесбумпрома СССР в план производства.

Пятилетний опыт применения новой системы на лесозаготовительных предприятиях показал, что она обеспечивает поставку запасных частей по всей номенклатуре (включая покупные комплектующие изделия), повышает уровень планирования и контроля за производством запасных частей (ограничивает возможности нарушения со стороны завода по номенклатуре поставляемых деталей), позволяет организовать прямые связи между изготовителем и потребителем, более выгодна заводу-изготовителю.

Расчетный годовой экономический эффект снижения простоев техники при внедрении групповых комплектов (в расчете на 1 млн. м³ переработанной древесины) составил в целом по отрасли: в 1978 г. 368,4 тыс. руб., в 1979 г. — 713 тыс., в 1980 г. — 860 тыс. руб. Простои машин, обеспеченных групповыми комплектами, снижаются в среднем на 15—25 машиномен в год.

В настоящее время запасные части поставляются групповыми комплектами к машинам ЛП-30Б, ЛП-17, ВМ-4, ВМ-4А, ЛТ-154, ЛТ-35, ЛТ-163, выпускаемым заводами Союзлесреммаша. Решается также вопрос о переводе на эту систему снабжения запасными частями машин ЛП-19, ЛП-18А, ЛТ-33, ПЛ-2 и ПЛ-1Б, выпускаемых заводами Минстройдормаша. Новая система поставки запчастей, являющаяся органическим продолжением общегосударственной системы материально-технического снабжения, призвана повысить эффективность эксплуатации многооперационной техники на лесозаготовках.

Наименование машин	Выпуск групповых комплектов				
	1978 г.	1979 г.	1980 г.	1981 г.	1982 г.
Сучкорезные машины ЛП-30 ЛП-30Б	124	180	245	221	260
Валочная машина ВМ-4 ВМ-4А	32	60	70	72	65
Валочно-трелевочная машина ЛП-17	14	8	12	19	30

ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ АВТОПОЕЗДОВ

В. П. АВЕНС, Башлес

Эффективность использования лесозаготовительной техники во многом зависит от своевременного и качественного технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта. В 1980 г. с этой целью в Михайловском леспромхозе объединения Башлес на основе опыта Омутнинского леспромхоза Кировлеспрома был организован специализированный пункт технического обслуживания (ПТО) лесовозов и автоприцепов. Пункт технического обслуживания, включающий четыре оборудованных поста (три из них имеют смотровые канавы), оснащен двумя гидроподъемниками, кран-балкой, сварочным аппаратом, компрессором,

электрогайковертом, а также другими инструментами. Имеется маслораздаточный участок и мойка.

Руководит пунктом С. А. Жеребцов. В нем по методу бригадного подряда трудится бригада из 8 человек. Средняя заработная плата ремонтников 170—190 руб. Их труд оплачивается по косвенно-сдельной системе в зависимости от числа отработанных автомобилем машиносмен на вывозке леса. Премия начисляется за выполнение плана вывозки в размере 10% и за каждый процент перевыполнения плана 1,5% сдельного заработка. Однако премируются рабочие только в том случае, если отсутствуют рекламации и нет сверхнормативных про-

стоев в процессе ТО и ТР. Максимальный размер премии 25%. Работы проводятся в две смены в соответствии с перечнем обязательных операций для каждого вида технического обслуживания. Прежде чем проводить осмотр, автомобиль моют, очищают от грязи, затем направляют в зону обслуживания.

Четкая организация и своевременное проведение технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта техники положительно повлияли на выполнение основных производственных показателей коллективом Михайловского леспромхоза. Вывозку древесины в леспромхозе осуществляют три бригады — Ф. Х. Хабибова, Д. Г. Гусманова и А. П. Аникеева. Каждый коллектив состоит из 15 водителей, которые работают на пяти автопоездах КраЗ-255Л+ТМЗ-803.

Несмотря на ежегодно увеличивающееся расстояние вывозки (а в 1982 г. оно составило 44 км) выработка на списочный лесовоз в леспромхозе после организации ПТО резко возросла. В 1979 г. она была равна 12 100 м³, в 1980 г. 15 000 м³, а в 1982 г. составила 16 049 м³, что намного превышает среднюю по Башлесу (9483 м³), причем до организации ПТО каждый лесовоз отработывал в год по 496 машиносмен, а в 1982 г. этот показатель увеличился до 662 (средняя по объединению 358 машиносмен).

В бригаде Ф. Х. Хабибова достигнуты наиболее высокие результаты: здесь каждый лесовоз отработал в 1979 г. 525 машиносмен, в 1980 г. 558, в 1981 г. 699, в 1982 г. 727 машиносмен. Это почти на 100 машиносмен превышает показатель использования лесовоза в бригаде лауреата Государственной премии СССР В. А. Перттунена из Юшкозерского леспромхоза Кареллеспрома. С начала эксплуатации пробег одного лесовоза в Михайловском леспромхозе составляет в среднем 195 тыс. км.

Победителем соревнования за высшую выработку на списочный лесовоз за 1982 г. стал экипаж Ф. Х. Хабибова — 19,1 тыс. м³, бригады Д. Г. Гусманова и А. П. Аникеева перевезли соответственно по 17,5 тыс. м³ и 14,7 тыс. м³ на машину.

Добившись лучших показателей в использовании календарного времени лесовозов, передовая бригада Ф. Х. Хабибова сэкономила при этом за год горюче-смазочных материалов на 4220 руб.

Сравнительные показатели работы бригад Михайловского леспромхоза на вывозке древесины в 1982 г. приведены в таблице.

Организация пункта технического обслуживания позволила поднять коэффициент технической готовности лесовозов от 0,68 в 1979 г. до 0,78 в 1982 г., улучшить использование рабочего времени водителей и повысить культуру производства.

Фамилия бригадира	Объем вывозки древесины, тыс. м ³	Количество отработанных машиносмен			
		на бригаду		на списочный лесовоз	
		всего	в том числе на вывозке древесины	всего	в том числе на вывозке древесины
Ф. Х. Хабибов	95,4	3635	3511	727	702
Д. Г. Гусманов	87,6	3376	3285	675	657
А. П. Аникеев	73,6	2920	2822	584	564



Пункт технического обслуживания

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ГИДРОПРИВОДА ЛЕСОПОГРУЗЧИКОВ

С. В. КАВЕРЗИН, В. Г. МЕЛЬНИКОВ,
завод «Краслесмаш»

В 1959 г. Красноярский завод лесного машиностроения выпустил первый в стране челюстной лесопогрузчик, а в ноябре прошлого года с конвейера сошла 20-тысячная машина. За эти годы выпущено 15 моделей лесопогрузчиков, которые заняли прочное место на лесозаготовках.

Конструкция и кинематика рабочего оборудования машин непрерывно совершенствовались.

Например, фронтальный тип лесопогрузчика заменен перекидным, который обеспечивает более высокую производительность, применение более эффективной технологии лесосечных работ. Значительно изменена и гидросистема. Повышено номинальное давление в насосах, что увеличило грузоподъемность погрузчика. Резинометаллические рукава заменены поворотными соединениями, что сокращает потери рабочей жидкости. Упрощена разводка трубопроводов — вместо моноблочных применены секционные распределители, более надежными стали привод шестеренных насосов и крепления уплотнений поршня гидроцилиндров. Благодаря всем этим усовершенствованиям увеличен ресурс гидрооборудования, улучшены его динамические характеристики, уменьшены шум в гидросистеме, потери давления жидкости.

Многолетний опыт эксплуатации лесопогрузчиков показал, что наи-

большее количество отказов приходится на гидропривод — наиболее нагруженный и теплонпряженный узел. Конструктивное совершенствование гидропривода ведется на заводе. Однако значительно повысить его надежность можно путем рациональней эксплуатации. Важными условиями этого являются высокая профессиональная подготовка обслуживающего персонала, наличие современных станций технического обслуживания и ремонта машин, изучение опыта передовых машинистов.

Согласно техническим требованиям завода-изготовителя необходимо своевременно проводить сезонное обслуживание гидропривода, применять рабочую жидкость соответствующего сорта: М-10В₂ летом и М-8В₂ зимой (ГОСТ 8581—78). Необходимо заменять жидкость при загрязнении механическими примесями, при попадании в нее влаги, снижении вязкости на 25% по отношению к первоначальной. Особое внимание следует уделять очистке и замене сетчатого фильтра-элемента. Его следует промывать в керосине и продувать сжатым воздухом через каждые 30 мото-ч. Соблюдение этих требований в два-три раза повышает ресурс гидрооборудования.

Специальные исследования, проведенные на заводе, позволили выявить влияние климатических условий на параметры гидравлического привода (см. график на рис. 1). При запуске машины зимой после длительной остановки (8 ч и более) наблюдается

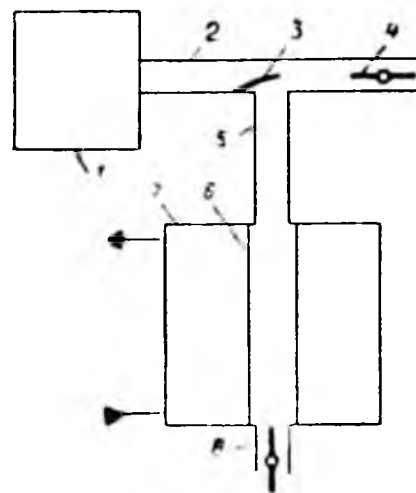


Рис. 2. Система регулирования температуры рабочей жидкости в гидроприводе

скручивание валика насосов, разрушение корпуса напорной секции распределителей, разрыв резино-металлических рукавов и уплотнений гидроцилиндров. Графики показывают, что в диапазоне температуры рабочей жидкости от 0 до +50°C указанные выше параметры имеют оптимальные значения. Следовательно, если искусственно поддерживать температуру в этих пределах, можно повысить эксплуатационные качества лесопогрузчиков.

На основе проведенных исследований разработана и внедрена на лесопогрузчиках ЛТ-65, ЛП-2С и валочно-трелевочной машине ЛП-49 система регулирования температуры рабочей жидкости в гидроприводе. Принцип действия системы, показанной на рис. 2, следующей. Зимой после запуска двигателя 1 закрывают заслонку 4. Отработанные газы проходят по трубам 2 и 5 к теплообменной трубе 6, размещенной внутри гидробака 7, подогревая в нем рабочую жидкость до оптимальной температуры (0°C). Затем открывают заслонку 4, а заслонку 8 закрывают, и отработанные газы проходят по трубе 2 в атмосферу. Летом, когда температура рабочей жидкости превышает оптимальную (+50°C), открывают одновременно заслонки 4 и 8. Благодаря этому отработанные газы создают разрежение в зоне неподвижной заслонки 3. В результате из атмосферы засасывается воздух и, проходя по теплообменной трубе 6, охлаждает жидкость в гидробаке 7.

Испытания показали, что с внедрением этой системы при температуре воздуха ниже —35°C оптимальный тепловой режим в гидроприводе устанавливается через 12—15 мин после запуска двигателя. Система регулирования температуры рабочей жидкости значительно повышает эксплуатационную надежность лесопогрузчиков.

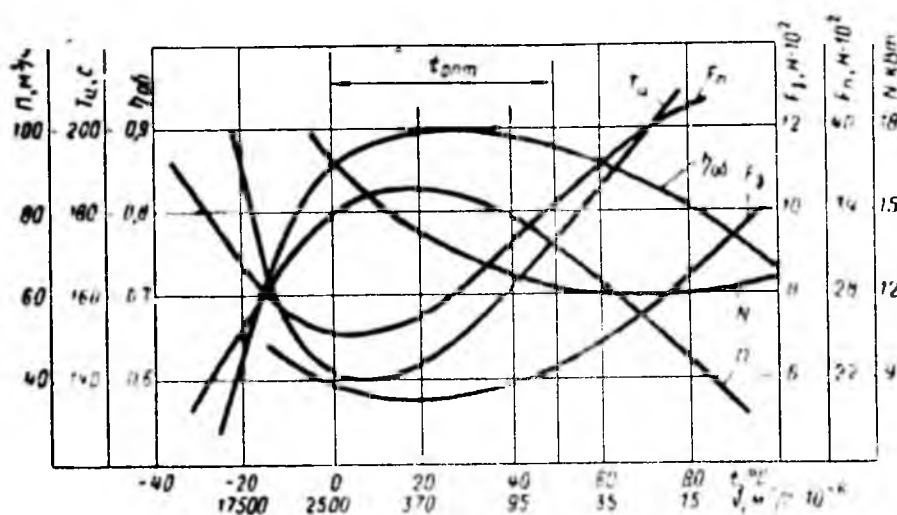


Рис. 1. Зависимость времени цикла $T_{ц}$, объемного КПД $\eta_{ог}$, мощности привода насоса N , производительности Π , силы трения золотника $F_з$ и уплотнений гидроцилиндра $F_п$ от температуры (вязкости) рабочей жидкости М-8В₂

ПОТРЕБНОСТЬ ТРЕЛЕВОЧНЫХ ТРАКТОРОВ В ЗАПЧАСТЯХ

Б. А. СУШКО, Челябинский филиал НАТИ

На протяжении ряда лет Челябинским филиалом НАТИ проводились исследования по определению потребности запасных частей к трелевочным тракторам, выпускаемым Онежским тракторным заводом. С этой целью нами были выявлены ресурсные характеристики деталей, узлов и агрегатов; фактический расход запасных частей на ремонтных заводах и лесозаготовительных предприятиях; разработаны предложения по корректировке норм расхода запасных частей. Работы выполнялись в соответствии с методическими указаниями [1], основные положения которых существенно модифицированы с учетом специфики использования тракторов в лесной промышленности. Ресурсные характеристики деталей и узлов определяли по результатам испытаний и производственной эксплуатации в лесхозах Кареллеспрома и Коми-леспрома.

Статистическая информация о долговечности деталей обрабатывалась с использованием моделей незавершенных испытаний в следующей последовательности. По данным эксплуатационных наблюдений за исследуемой выборкой машин были определены: количество отказавших деталей и соответствующие этим отказам наработки; математическое ожидание наработки машин указанной выборки до капитального ремонта; математи-

ческое ожидание наработки до капитального ремонта всех тракторов, отремонтированных в год сдачи в ремонт подконтрольных машин; коэффициенты сменности при капитальном ремонте, отражающие долю годных и требующих восстановления или замены деталей. Ресурс исследуемых деталей рассчитывался известными методами [2]. Введение в модель вместо фиксированной наработки ее математического ожидания вносит некоторую неопределенность, однако учитывая, что коэффициент вариации наработки трелевочных тракторов до первого капитального ремонта не превышает 0,10—0,15, точность статистических оценок, получаемых описанным способом, вполне удовлетворительна.

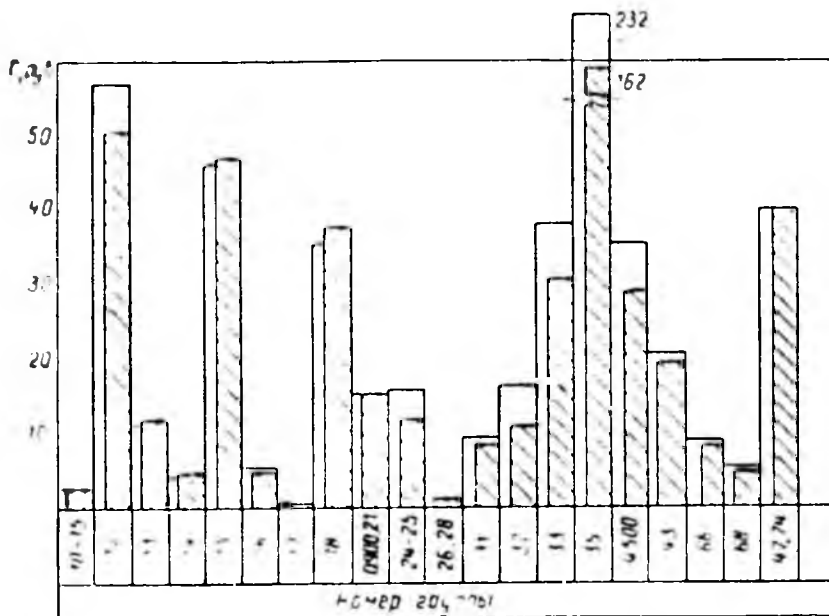
В настоящее время более предпочтительным является информационно-статистический метод, основанный на определении удельного расхода запасных частей по их фактическому суммарному расходу на программу ремзавода или парк машин в эксплуатации. Однако оценка потребности в запасных частях отдельных наименований по их фактическому расходу иногда по ряду организационно-технических причин завышается. Поэтому технически обоснованные нормы их расхода должны назначаться на основании микрометража деталей. С целью установления этих норм провели микрометраж деталей 120 трак-

торов на Вельском и Борском ремонтных заводах. По каждой детали анализировали возможные износы и дефекты поверхностей, составляли эскизы с указанием мест обследования (замера или визуального осмотра), фиксировали наработку трактора до капитального ремонта, заводские номера трактора и двигателя. На каждой машине дефектовали все одноименные детали, а во избежание обезличивания узлы и детали при разборке маркировали. Были разработаны единые карты и общие методические указания по дефектации трактора, корпусных деталей, шестерен, шлицевых соединений и т. д. Результаты микрометража позволили определить технически обоснованные коэффициенты сменности при капитальном ремонте ряда основных деталей трактора, определяющих ресурс его узлов и агрегатов.

На основании полученных данных (прогноза заказа потребителей на запасные части, ресурсных характеристик деталей, данных о фактическом расходе запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды и данных микрометража) разработаны предложения по корректировке действующих норм расхода запасных частей к тракторам Онежского тракторного завода. Сущность их заключается в том, что с целью снижения простоев тракторов из-за отсутствия запасных частей, а также материальных и трудовых затрат на их изготовление нормы расхода запасных частей по 33 позициям номенклатуры 1407 необходимо повысить, а по 92 — снизить. Структура действующих и предлагаемых норм расхода запасных частей приведена на рисунке. Ожидаемый экономический эффект от корректировки составляет около 5 млн. руб. в год.

Основными путями дальнейшего снижения расхода запасных частей при поддержании высокой работоспособности парка тракторов, на наш взгляд, являются: разработка и реализация конструкторско-технологических мероприятий, обеспечивающих повышение долговечности деталей и сопряжений трактора; пересмотр объемов полнокомплектного ремонта в пользу значительного расширения агрегатного; соблюдение технических условий на дефектацию деталей при капитальном ремонте тракторов, исключая выбраковку деталей и сопряжений, размеры которых не выходят за допустимые значения; разработка новых и использование существующих прогрессивных способов восстановления изношенных деталей.

В течение последних лет на Онежском тракторном заводе разработаны и внедрены мероприятия, направленные на повышение долговечности ответственных деталей тракторов. Так, из-за износа прямобоковых шлицев при капитальном ремонте выбраковывалось 8% ведущих валов коробок передач. С введением эвольвентных шлицев их износ в доремонтный период практически исключен, а при капитальном ремонте отмечаются лишь единичные случаи замены. Колических прямобоковых шестерен главной передачи при капитальном ремонте выбраковывалось 6,4%. Внед-



Структура комплекта запасных частей на 100 машин в год по нормам:
 □ — действующим, заштриховано — предлагаемым

рение в производство шестерен с зерольным зацеплением позволило исключить замену комплекта шестерен при ремонте. Вместе с тем установлено [3], что потенциальный технический ресурс, заложенный в конструкции трактора, реализуется в эксплуатации лишь на 40%.

Одной из основных причин этого является существующая практика полнокомплектного капитального ремонта, при которой принудительному ремонту подвергаются системы, агрегаты и узлы, пригодные к дальнейшей эксплуатации. Микрометраж показал, что в капитальный ремонт поступает 56% коробок передач, не достигших предельного состояния, 49% правых, 55% — левых бортовых передач и 60% главных передач, 74% рам. В целом 56% обследованных тракторов поступает в капитальный ремонт, не достигнув предельного состояния. Следовательно, объем

полнокомплектных капитальных ремонтов может быть значительно сокращен за счет более широкого использования агрегатного метода. Это один из наиболее важных резервов снижения потребности парка тракторов в запасных частях. Важное значение имеет обособленность выбраковки деталей в процессе дефектации при капитальном ремонте. Однако низкий технологический уровень участков дефектации на большинстве ремонтных заводов, отсутствие жесткого мерительного инструмента, перестраховка при оценке годности деталей ведут, как следствие, к повышенному расходу запчастей. Например, анализ распределения износов шестерен бортового редуктора показал, что вследствие износа зубьев по толщине в среднем 22% ведущих и 8% ведомых шестерен подлежат выбраковке, в то время как количество фактически заменяе-

мых деталей составляет не менее 40%. Таким образом, проблема обеспечения трелевочных тракторов запасными частями носит комплексный характер. В интересах народного хозяйства она должна решаться совместными усилиями завода-изготовителя и предприятий, эксплуатирующих и ремонтирующих трелевочные тракторы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические указания по разработке нормативов для планирования потребности в тракторных запасных частях. М., ГОСНИТИ, 1976.
2. ГОСТ 17509—72. Надежность изделий машиностроения. Система сбора и обработки информации. Методы определения точечных оценок показателей надежности по результатам наблюдений. М., 1972.
3. Сушко Б. А. и др. Улучшить использование ресурса тракторов ОТЗ. «Лесная промышленность», 1980, № 3.

Предложения рационализаторов

УДК 630*848.002

РЕКОНСТРУКЦИЯ НИЖНЕГО СКЛАДА

На Шаменском нижнем складе Лодейнопольского леспромхоза Ленлеса, расположенном на р. Свири и примыкающем к железной дороге, ежегодно перерабатывается более 170 тыс. м³ хлыстов. Однако дальнейшее развитие производства сдерживалось из-за недостаточной площади для создания межоперационных запасов лесоматериалов (склад готовой продукции вмещал только 3 тыс. м³ лесоматериалов, 800 м³ пиломатериалов и 200 м³ технологической щепы). Для обеспечения ритмичной работы на складе необходимо было вдвое увеличить запасы сырья, а объем готовой продукции у фронта отгрузки на железную дорогу МПС при неравномерной подаче вагонов

должен составлять десятисуточную норму.

Специалисты леспромхоза и объединения Ленлес разработали технологическую схему реконструкции нижнего склада (см. рисунок), позволяющую повысить производительность труда и улучшить условия работы. Она предусматривает строительство берегового укрепления и устройство механизированного пирса для отгрузки готовой продукции в судах в навигацию, которая длится 5—6 месяцев. После окончания работ производственная площадь увеличится на 10 тыс. м², что позволит установить две полуавтоматические линии по раскрывке хлыстов. Вместимость склада возрастет на 15 тыс. м³.

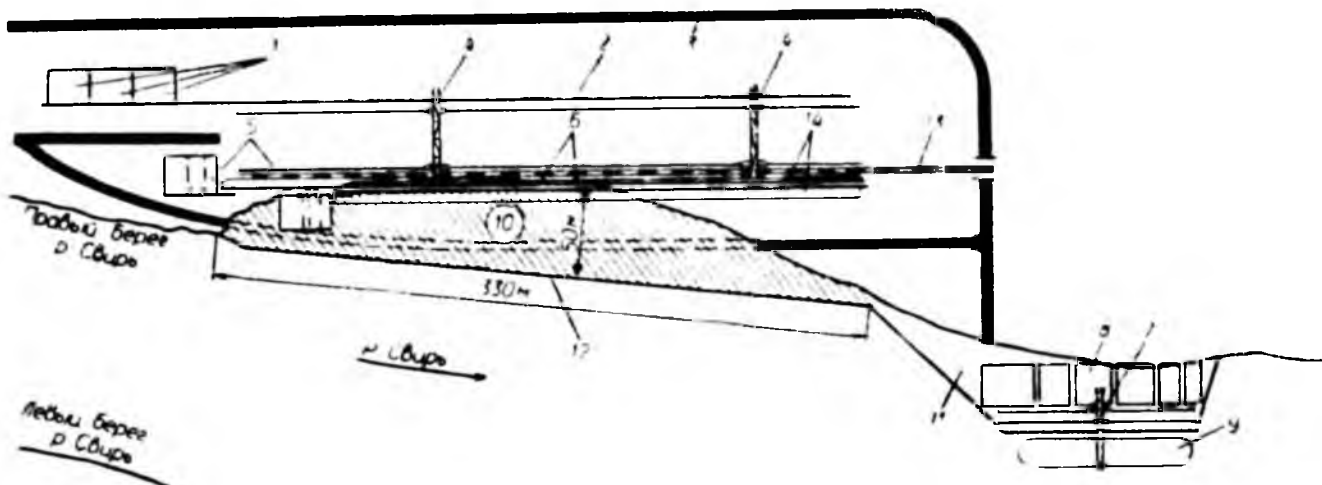
Введение в эксплуатацию пирса, оснащенного башенным краном, позволило за одну навигацию отгрузить потребителям более 25 тыс. м³ лесопродукции, высвободить около 500 железнодорожных вагонов. В результате внедрения смешанной железнодорожно-водной системы транспортировки ликвидированы потери из-за неритмичной подачи вагонов, поскольку древесина (до 4 тыс. м³ в год) в результате длительного хранения теряла свои качества и реализовалась как технологические дрова. Таким образом, годовой экономический эффект от организации отгрузки древесины в судах только за счет повышения качества составил 10 тыс. руб. Расчеты показывают, что поставка лесоматериалов по воде может быть доведена до 50 тыс. м³.

Работы по реконструкции продолжаются. Так, установка дополнительно двух полуавтоматических линий по раскрывке хлыстов позволит перевести нижний склад на двухсменную работу, значительно увеличить производительность труда, повысить культуру производства. Только автоматизация разделки древесины даст экономию 19 тыс. руб., а общий экономический эффект превысит 40 тыс. руб. в год.

И. А. СОКОЛЬСКИЙ, Ленлес

Технологическая схема склада для смешанной железнодорожно-водной отгрузки лесоматериалов:

- 1 — существующие разгрузочно-раскрывочные эстакады; 2 — сортировочный лесотранспортер; 3 — нижнескладские дороги; 4 — консольно-козловые краны ККС-10; 5 — проектируемые полуавтоматические линии ЛО-15С по раскрывке хлыстов; 6 — сортировочные лесотранспортеры; 7 — башенный кран для погрузки лесоматериалов в суда; 8 — штабели лесоматериалов; 9 — баржа; 10 — дополнительная территория нижнего склада; 11 — пирс; 12 — линия берегоукрепления; 13 — тупик широкой колеи; 14 — лесонакопители.





УДК 630*378.7:629.12.014.23.002.237

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ

ЛЕСОСПЛАВНОГО ТАКЕЛАЖА

И. П. ЛЬВОВ, Д. Н. НИКАНДРОВ, ЦНИИ лесосплава

Такелаж является одним из основных предметов материально-технического оснащения лесосплава и в значительной мере определяет его экономику. Ежегодная потребность в новом такелаже измеряется тысячами тонн, стоимость — миллионами рублей. Резервы совершенствования лесосплавного такелажа за счет улучшения эксплуатационных качеств, снижения металлоемкости, стоимости и трудозатрат далеко не исчерпаны. Темпы работ по реализации этих резервов недостаточны.

По нашему мнению, для повышения эффективности производства и применения такелажа в настоящее время необходимо решить целый комплекс организационно-технических мероприятий как в сфере изготовления, так и в сфере использования. В их числе следующие:

унификация и стандартизация такелажа и такелажных изделий, разработка технических условий (ТУ) на их изготовление, отраслевых (ОСТ) и государственных (ГОСТ) стандартов с учетом специфики всех отраслей народного хозяйства, применяющих эти изделия;

специализация и централизация изготовления такелажных изделий. Это позволит модернизировать соответствующие отраслевые заводы-изготовители и оснастить их современным прессовым, электросварным, литейным и другим оборудованием;

использование качественных и новых материалов, в наибольшей мере отвечающих требованиям потребителя; совершенствование и разработка новых, более эффективных конструкций такелажа, средств механизации и технологии изготовления, контроля качества, ухода и ремонта;

разработка лесосплавных конструкций, наиболее рационально использующих такелаж, обеспечивающих его сохранность.

Следует отметить, что в свое время был разработан проект ОСТа на такелаж и такелажные изделия для формирования плотов, были унифицированы практически все их виды и типы. Однако ОСТ не был введен в действие из-за недостатка оборудования и производственных мощностей на отраслевых предприятиях. В настоящее время действуют лишь ТУ на изготовление основных видов и типоразмеров такелажа. Производство такелажа на принципах стандартизации позволит получить значительный экономический эффект и сократить расход металла. В частности, немалую выгоду даст использование для обвязки пучков стандартных цепей малых калибров нормальной прочности по ГОСТ 7070—75 (изготавливаемых цепедельательными заводами) вместо лесосплавных цепей, полученных из бывшей в употреблении и новой некалиброванной проволоки диаметром 8 мм. Большой эффект ожидается от применения цепей с увеличенным шагом (при условии введения их в ГОСТ), которые могут изготавливаться теми же заводами на базе существующих цепевязальных и цепесварных автоматов. Наконец, наиболее экономичны цепи повышенной категории прочности, калибров, меньших, чем предусмотрено ГОСТ 7070—75. Кроме экономии денежных средств, это дает и ряд других преимуществ — сокращает использование проволоки в качестве обвязок, освобождает лесосплавные организации от производства цепей, требующего дополнительных трудовых ресурсов.

Не служит повышению качества и улучшению структуры такелажной продукции и существующая методика

оценки ее качества. Для такелажных изделий основным обязательным функциональным качеством, определяющим их пригодность к эксплуатации, является их прочность, оцениваемая величиной разрушающей нагрузки.

Для выбора экономически оптимального варианта изделия, конструкции или материала предлагается система относительных показателей, оценивающих их потребительские и функциональные качества. В этих показателях количественно отражаются затраты ресурсов на реализацию основного потребительского свойства — прочности: соотношения разрушающей нагрузки (как основного в данном случае потребительского качества) со стоимостью и массой единицы длины (или 1 шт.) изделия, сроком службы. Так, основными критериями функциональных качеств, определяющих выбор, предлагаются следующие:

для изделий из нескольких равнопрочных элементов (например, у борткомплекта стального каната, цепи и замка) с различными ценами и сроками службы:

$$K_{11} = \frac{P_{го}}{\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{t_i}} \cdot \frac{\text{кН} \cdot \text{лет}}{\text{руб.}}, \quad K_{12} = \frac{P_{рз}}{\sum_{i=1}^n \frac{M_i}{t_i}} \cdot \frac{\text{кН} \cdot \text{лет}}{\text{кг}}$$

для сопоставимых материалов, из которых изготовлены изделия (например, стальных канатов различных маркировочных групп, светлых и оцинкованных) с различными сроками службы:

$$K_{21} = \frac{P_{рф}}{c} \cdot \frac{\text{кН} \cdot \text{м} \cdot \text{лет}}{\text{руб.}}, \quad K_{22} = \frac{P_{рн}}{m} \cdot \frac{\text{кН} \cdot \text{м} \cdot \text{лет}}{\text{кг}}$$

тоже с одинаковыми сроками службы:

$$K_{31} = \frac{P_{ф}}{c} \cdot \frac{\text{кН} \cdot \text{м}}{\text{руб.}}, \quad K_{32} = \frac{P_{н}}{m} \cdot \frac{\text{кН} \cdot \text{м}}{\text{кг}}$$

где $P_{р}$ и $P_{р0}$ — соответственно фактическое и нормированное разрывное усилие, кН;

C_i — цена элемента изделия, руб.;

c — цена единицы длины материала элемента изделия, руб/м;

M_i — масса элемента изделия, кг;

m — масса единицы длины материала изделия, кг/м;

t — срок службы изделия или материала, лет.

При сопоставлении различных, но примерно равнопрочных материалов для изготовления такелажа, в общем случае с различными сроками службы ежегодная экономия средств на приобретение единицы длины материала определяется:

$$\Delta = \frac{c_1}{t_1} - \frac{c_2}{t_2} \cdot \frac{\text{руб.}}{\text{м} \cdot \text{год}}$$

и ежегодная экономия металла на единице длины материала:

$$\Delta_2 = \frac{m_1}{t_1} - \frac{m_2}{t_2} \cdot \frac{\text{кг}}{\text{м} \cdot \text{год}}$$

Предлагаемый метод количественной оценки качества изделий обладает универсальностью, т. е. позволяет сопоставлять и выбирать лучшее из изделий одного назначения.

Из проведенного анализа функциональных качеств, в частности стальных канатов по ГОСТ 2688—80, следует, что применение вместо светлых канатов с маркировочной группой 1372 МПа в диапазоне диаметров канатов от 13 до 32 мм, например, равнопрочных светлых канатов с маркировочной группой 1960 МПа соответственно меньших диаметров, уменьшает массу изделий в среднем на 27% и снижает затраты на приобретение канатов на 21%. Переход на такие же канаты, но оцинкованные (с учетом увеличения их срока службы по сравнению со светлыми в 1,5 раза) уменьшает массу изделий на 27%, снижает еже-

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ — ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

М. А. БАРЫКОВ, Иркутский филиал ЦНИИМЭ, Е. В. КУДРЯШОВ, Иркутсклеспром

В связи с тем, что удельный вес механизированной заготовки леса с каждым годом увеличивается, вопрос о подготовке квалифицированных машинистов валочных, трелевочных и других агрегатных машин стоит сейчас особенно остро. К сожалению, не все, окончившие лесотехнические школы, работают на предприятиях по специальности. Основной причиной этого является их профессиональная непригодность, которую необходимо было выявить еще до направления на обучение. Напряженную работу оператора раскряжевочной установки, например, может выполнять только ограниченный контингент людей: человек, психологически не склонный к такому труду, часто ошибается, выполняет работу медленно и некачественно.

Для правильного определения профессиональной пригодности следует учитывать склонность человека к специфике данного труда и физическую возможность его выполнения, т. е. соответствие психофизиологических данных и здоровья избранной специальности. Каждая профессия предъявляет свои требования, а в процессе долголетнего труда формирует и меняет характер человека. Для одной работы нужна быстрая реакция, для другой — хороший глазомер, для третьей — четкая координация движений и устойчивость к монотонному повторению определенных движений. При этом немалое значение имеет и тип нервной системы человека. Например, операторы автоматизированных систем управления, в которых могут возникнуть аварийные ситуации, должны обладать сильной, подвижной, уравновешенной нервной системой. Поэтому при наборе рабочих некоторых профессий важно учитывать особенности личности.

В этом направлении уже активно работают ученые, предлагая различные методики профотбора. Так, для выявления психологических факторов, необходимых в каждой профессии, составляются профессиограммы,

представляющие собой совокупность заданий, входящих в конкретный вид труда, с выделением тех требований, которые каждое задание предъявляет к человеку. Такие разработки имеются уже для ряда профессий.

В ЦНИИМЭ разработано «Положение о профессиональном отборе машинистов трелевочных машин», в котором предусматривается выявление не специфических навыков, а общих психологических характеристик, являющихся основой для успешного формирования таких навыков. Положение составлено на основе анализа трудовой деятельности данной категории рабочих с помощью методов и критериев профессионального отбора. Для этих целей использовалась профессиограмма, позволяющая объективно и достаточно полно оценить особенности профессии. Методика предусматривает определение профессиональной пригодности по следующим четырем группам лесозаготовительных машин: валочных, валочно-пакетирующих и валочно-трелевочных; погрузочных; сучкорезных; трелевочных. По каждой из указанных групп профессий были выбраны необходимые психологические характеристики и соответствующие им 11 методов оценки профессиональной пригодности. Так, для машинистов валочных машин наиболее важными показателями приняты эмоциональная устойчивость, глазомер и реакция на движущийся объект; для машинистов трелевочных машин — устойчивость внимания, позиционно-пространственное воображение, переключение и распределение внимания; для машинистов сучкорезных машин — глазомер, позиционно-пространственное воображение.

Кроме того, у машинистов всех многооперационных машин определялись еще следующие показатели: координация движений; пространственная ориентация в трехмерном пространстве; техническое мышление; конкретное пространственное воображение.

Методика профессионального отбора машинистов всех лесозаготовительных машин составлена таким образом, чтобы выявить лиц профессионально непригодных, т. е. отсеиваются люди, заведомо не имеющие склонности и способности к данному труду. Конкретно психологическое обследование кандидата на профессию машиниста агрегатных лесозаготовительных машин проводилось в два этапа по 11 заданиям. Первый этап — определение эмоциональной устойчивости, координации движения и реакции на движущийся объект. Эти задания индивидуальные, т. е. каждого кандидата обследовали отдельно (предварительно специалист инструктировал его о порядке выполнения задания). На втором (групповом) этапе испытывались вместе 10—12 человек. Правильность выполнения заданий в течение установленного времени оценивается соответствующим количеством баллов.

При профессиональном отборе следует соблюдать определенные требования. Обследование необходимо проводить в специально отведенном помещении, изолированном от внешних шумов, вибраций и других раздражителей, а в поле зрения кандидатов не должны быть предметы, отвлекающие их внимание. Кандидатов рассаживают по одному за столом или партой таким образом, чтобы они не видели, как выполняют задание соседи, а также действий и записи экспериментатора при работе с прибором. Следует обеспечивать секретность содержания тестовых и аппаратных методов во избежание предварительной тренировки в их выполнении. Поскольку отношение испытуемого к обследованию в значительной степени определяет конечные результаты, необходимо создать деловую обстановку для выполнения задания с максимальной отдачей. Перед занятиями (они должны проводиться в одни и те же часы) следует справиться о самочувствии испытуемых, и жалующихся на головную боль, недомогание, общую усталость в

годные затраты на приобретение канатов на 40% и расход металла на 51%.

Из этого примера видно, сколь ощутимая экономия средств, металла, труда может быть достигнута при применении на лесосплаве стальных канатов высших маркировочных групп и оцинкованных вместо поставляемых в настоящее время.

Практическое решение задачи улучшения качества формовочного такелажа и получения от этого максимума экономического эффекта требует введения в ТУ дополнительных пунктов: «стальные канаты оцинкованные, допускается применение светлых» и «указанные в тексте и ведомостях расхода такелажа соответствуют их маркиро-

вочной группе 1960 МПа (200 кгс/мм²). Допускается применение равнопрочных им канатов других маркировочных групп соответственно больших диаметров».

В ТУ на изготовление такелажа в качестве основных следует принимать канаты высшей категории качества маркировочной группы 1960 МПа (200 кгс/мм²) и оцинкованные с указанием допустимости применения канатов светлых, соответственно больших диаметров с меньшими маркировочными группами. В этом случае сохраняется заинтересованность как изготовителей, так и потребителей такелажа в использовании канатов наиболее высоких маркировочных групп, дающих больший экономический эффект.

этот день к обследованию не допускать.

Для лиц других специальностей, естественно, критерии будут частично или полностью изменены. Например, для водителей грузовых машин особую роль в психологической структуре имеет восприятие времени, пространства и движения. Весьма важным фактором является также внимание, его концентрация, интенсивность, устойчивость, распределение и переключение.

В состав комиссии по профессиональному отбору входят психолог и преподаватель или мастер производственного обучения. Председателем назначается директор лесотехнической школы или его заместитель по учебной части. Вместо психолога в состав комиссии может быть включен преподаватель или специалист, обученный по программе, разработанной ЦНИИМЭ.

Комиссия персонально изучает способности каждого кандидата, проводит собеседования и решает вопрос о его приеме (или непригодности) на учебу и по какой специальности. При этом в равной степени учитываются: данные медицинского заключения врачей (отоларинголога, невропатолога, окулиста, хирурга, терапевта), общий анализ крови, показания

аудиометрии, рентгенографии грудной клетки; результаты испытаний по профессиональному отбору; специальность кандидата до поступления в школу; как долго и сколь успешно он работал на предприятии; его желание учиться и работать по новой специальности.

Практика свидетельствует, что в зависимости от квалификационного и возрастного состава группы поступающих, отсев в целом составляет от 10 до 20%. Для проверки методики в ряде школ был проведен отбор с уже заканчивающими обучение. При этом лица, получившие недостаточное число баллов, в подавляющем большинстве успевали плохо. Результаты работы их после окончания школы подтвердили данные профессионального отбора, они либо увольнялись после непродолжительной работы, либо производительность их была ниже средних показателей.

В настоящее время в Иркутсклеспроме ощущается нехватка машинистов валочной и трелевочной техники. Так, в начале 1982 г. нужно было 752 машиниста ЛП-18А, 436 машинистов ЛП-19 и ВМ-4, а фактически их насчитывалось 730 и 392 соответственно. Одной из основных причин сложившегося положения является бессистемный, формальный подход на пред-

приятиях объединения к профессиональному отбору кандидатов на учебу. Многие руководители для выполнения плана направляют в лесотехнические школы людей, не склонных к выполнению такой сложной работы, отсюда большой отсев во время учебы, при столкновении с первыми трудностями освоения новой профессии, а затем в процессе самой работы. Предприятие несет убытки не только материального характера (затраченные средства на учебу, на ремонт техники при неумелом обращении с ней), но и морального (человек теряет веру в свои способности, что нередко ведет к увольнению).

Проблема профессионального отбора при направлении на учебу требует скорейшего разрешения, поскольку успешный перевод объединения на машинный способ лесозаготовок будет во многом зависеть и от этого.

В дальнейшем необходимо проводить профессиональный отбор машинистов многооперационных машин в 3—4 региональных кустах еще до окончательного оформления курсантов на учебу. При этом их число должно быть на 10—12% больше требуемого, чтобы обеспечить выбор наиболее пригодных для дальнейшего обучения.



НАМ ПИШУТ

На конкурс

УДК 630*3:002.5

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ОТРАСЛЕВУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ

П. Б. ЗАКРЕВСКИЙ, Д. Б. РОХЛЕНКО, Е. В. ЧЕХОВСКАЯ, ЦНИИМЭ

Отраслевая терминология играет важную роль в деятельности предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. Она призвана обеспечивать однозначное толкование специалистами основных отраслевых понятий, точность языка технической документации, нормативных и методических материалов, облегчить преподавание специальных дисциплин в вузах и техникумах, создать необходимые предпосылки для разработки автоматизированных систем управления и информационно-поисковых систем. Отраслевая терминология оказывает существенную помощь переводчикам, облегчает связи с научными организациями зарубежных стран.

Работы по упорядочению терминологии в области лесозаготовительной промышленности на основе государственной стандартизации начались в ЦНИИМЭ в конце 60-х годов и завершились разработкой трех терминологических стандартов: на технологию, оборудование и продукцию (соответственно ГОСТы 17461—72, 18284—72, 17462—72). В 1977 г. стандарты на технологические процессы и продукцию были частично пересмотрены, дополнены английскими и немецкими эк-

вивалентами. Общее количество стандартизованных терминов составило 295. Следует отметить, что лесозаготовительная промышленность явилась первой отраслью народного хозяйства, располагающей системой терминологических стандартов, которые охватывают основные понятия, связанные с технологией и организацией производства, применяемой техникой и получаемой продукцией.

На основе отечественных ГОСТов был разработан и в 1978 г. утвержден стандарт СЭВ 1262—78 «Продукция лесозаготовок. Термины и определения». В рамках Международной организации по стандартизации (ИСО) подготовлены проекты международных стандартов на технологию и продукцию отрасли, пороки круглых лесоматериалов, размеры пиловочных бревен хвойных и лиственных пород и др.

Разработка терминологических стандартов требует кропотливой работы, вдумчивого подхода к формулировкам терминов и их определений, обязательного учета взаимосвязи отраслевых понятий. Показателен пример с выбором основополагающего термина — «лесозаготовки» или «лесозаготовки». Согласно методиче-

ским указаниям Госстандарта СССР при наличии двух или более синонимов в качестве стандартизованного термина выбирается один из них, а остальные не допускаются к употреблению. Как поступить в данном случае? Работники некоторых лесотехнических вузов предлагали сохранить оба термина, подразумевая под «лесозаготовками» весь технологический процесс от валки леса до отгрузки продукции на нижнем складе, а под «лесозаготовками» — работы, выполняемые на лесосеке, т. е. цикл операций, именуемый широко распространенным термином «лесосечные работы». Принятие этого предложения повлекло бы за собой необходимость изменения наименования подотрасли («лесозаготавливающая промышленность») и целого ряда производных терминов: «лесозаготовчик», «лесозаготавливающая техника» и т. д. Кроме того, пришлось бы запретить термин «лесосечные работы» как синоним «лесозаготовок» в новом их толковании. Было очевидно, что подобная ломка явилась бы искусственным, ничем не оправданным решением. Для внесения полной ясности разработчики проекта стандарта просмотрели более трехсот ра-

бот, в названиях которых употреблены слова «лесозаготовки» или «лесоразработки». Анализ позволил сделать два бесспорных вывода: перед нами синонимы, обозначающие один и тот же технологический процесс; первое слово применяется в технической литературе гораздо чаще (в 96 случаях из 100). В итоге в качестве стандартизированного термина были избраны «лесозаготовки», а «лесоразработки» отнесены к числу недопустимых.

Иначе был решен вопрос о терминах «раскряжевка» и «разделка». Кажется бы, широко практиковавшаяся в литературе и технической документации произвольная подмена одного термина другим давала право считать их синонимами и, следовательно, позволяла делать между ними выбор. Однако такой подход явился бы формальным решением. При разработке проекта ГОСТа было установлено смысловое различие между указанными понятиями: под «раскряжкой» следует понимать деление хлыста на долготы и сортименты, под «разделкой» — деление долготы на сортименты.

Сложным оказался выбор термина (а точнее — терминологического элемента), обозначающего совокупность деревьев, хлыстов и сортиментов при выполнении транспортных операций. Как известно, для этой цели в литературе используются слова «лес» и «древесина». Видимо, ни то, ни другое не может быть признано достаточно точным. Действительно, употребление слова «лес» в терминах «трелевка леса», «погрузка леса» и «вывозка леса» вызывает возражение, поскольку словом «лес» обозначают растущий древостой и еще более широкое понятие — географическое явление, включающее не только лесную растительность, но и всю среду ее произрастания. С другой стороны, справедливо отмечают неточность и второго варианта — словосочетаний типа «погрузка древесины», так как древесина — это органическое вещество, из которого состоят ствол, корни и ветки, а кора, луб, хвоя и листья древесиной не являются. В качестве обобщающего понятия нельзя, очевидно, использовать и «древесное сырье», поскольку ряд сортиментов, например рудничная стойка, столбы и др., являются не сырьем, а конечной продукцией.

Где же выход? Очевидно, необходим выбор одного из наиболее распространенных вариантов. В пользу терминологического элемента «лес» говорят следующие соображения. Прежде всего, это слово издавна применяется в русском языке для обозначения не только лесного массива, но и срубленных деревьев, а также вырабатываемых из них материалов. (Вспомним, например, некрассовские строки: «...бабушка Ненила починить избенку леса попросила»: в изданном в 1938 г. «Толковом словаре русского языка» под редакцией проф. Д. Н. Ушакова наряду с определением леса как пространства, заросшего деревьями, указано и второе его значение: «срубленные и приготовленные для разных надобностей деревья»). Кроме того, правомерность словосочетаний типа «трелевка леса» подтверждается признанием таких традиционных терминов, как «лесоза-

Неправильно	Правильно (по ГОСТу)
Деревья с кроной, стволы с сучьями	Деревья
Трелевка в полуподвешенном (полупогруженном) состоянии	Трелевка в полуподвешенном (полупогруженном) положении
Трелевка (вывозка) в хлыстах (в сортиментах)	Трелевка (вывозка) хлыстов (сортиментов)
Трелевка (вывозка) хлыстами (сортиментами)	То же
Полувоздушная (воздушная) трелевка	Полуподвесная (подвесная) трелевка
Трелюемый воз	Трелюемая пачка
Трелевщик	Трелювочный трактор
Челюстник	Челюстной лесопогружник
Вывозка хлыстовая (сортиментная)	Вывозка хлыстов (сортиментов)
Разгрузка хлыстов (деревьев, сортиментов)	Выгрузка хлыстов (деревьев, сортиментов), разгрузка лесовозного автопоезда
Растаскивание пачки	Разделение пачки
Разделка (раскрой) хлыстов	Раскряжевка хлыстов
Раскряжевка древесины	Раскряжевка хлыстов
Раскряжевка долготы	Разделка долготы
Окаривание, ошкуривание	Окорка
Карман-накопитель	Лесонакопитель
Бревнотаска, лесотаска	Продольный лесотранспортер
Емкость нижнего склада	Вместимость нижнего склада

готовки» (а не «древесинойзаготовки»), «лесосплав», «лесопиление», «лесоторговля», «леспромхоз» и т. п. Таким образом, мы имеем определенную систему основополагающих терминов. Вот почему слово «лес» было выбрано в качестве обобщающего терминологического элемента для обозначения транспортных операций.

Необходимо еще раз подчеркнуть: в данном случае речь идет не об определении самостоятельного термина «лес», а лишь об использовании его в трех конкретных словосочетаниях, что исключает возможность их ошибочного толкования: читатель, без сомнения, понимает, что в таком контексте имеется в виду не погрузка или вывозка лесного массива, а операции со срубленным лесом — деревьями, хлыстами или сортиментами. Весьма показательно, что при обсуждении проекта ГОСТа вариант «лес» поддержали 60 организаций из 63, приславших отзывы и замечания.

Одно из важных требований при выборе стандартизованного термина — точное соответствие его наименования смыслу понятия. Возьмем, к примеру, широко распространенный термин «индивидуальная раскряжевка», под которым понимается раскряжевка отдельных хлыстов с предвзвешенной оценкой каждого из них. На первый взгляд, привычный термин кажется правильным. Однако слово «индивидуальный» связано с понятиями, относящимися только к индивидууму, т. е. к личности («индивидуальный пошив», «индивидуальный подход к человеку»). Поэтому ГОСТом 17461—77 был стандартизован более точный термин «поштучная раскряжевка», а его синоним отнесен к числу недопустимых.

Приведенные примеры показывают сложность и своеобразие методики разработки терминологических стандартов.

Разработка трех ГОСТов явилась первым шагом к упорядочению отраслевой терминологии. Надо, однако,

признать, что из-за отсутствия должного терминологического контроля в научно-технических изданиях, а подчас и в руководящих технических документах допускаются отступления от стандартов. Ниже приводятся примеры наиболее распространенных нарушений принятой терминологии.

По мере развития технического прогресса, совершенствования технологии и техники лесозаготовок возникают новые понятия. При этом порой получают распространение явно ошибочные термины. Возьмем, к примеру, «силовое резание». Совершенно очевидно, что резание требует приложения силы, в этом смысле любое резание — «силовое». В данном случае, видимо, следует применить термин «бесстружечное резание».

Нельзя согласиться и с такой терминологической «новинкой», как «операционные машины». ГОСТом 18284—72 стандартизованы термины «однооперационные» и «многооперационные» машины. При этом имелся в виду определенный классификационный признак, характеризующий технические средства по числу выполняемых ими операций. Термин «операционная машина» лишен смысла, поскольку каждая машина выполняет какую-либо или какие-либо операции, слово «операционная» здесь — просто лишнее.

Широкое распространение получил термин «агрегатные машины», которым обозначают валочно-пакетирующие, валочно-трелювочные, бесчоркные трелювочные и самоходные сучкорезные машины. Десять лет назад при разработке ГОСТа на оборудование большинство специалистов считало такой термин неточным, поскольку любая машина, например трелювочный трактор, включает ряд агрегатов и в этом смысле является «агрегатной». Данный термин в качестве синонима «многооперационной машины» был отнесен к числу недопустимых. Однако словосочетания «агрегатные машины», агрегатная техника про-

должают использоваться в отраслевой литературе. Лишенные по существу конкретного содержания они обозначают любое современное средство механизации лесосечных работ. Возникает законный вопрос: не проще ли и точнее для этой цели применять термин «лесосечные машины»?

Требуют упорядочения некоторые термины, обозначающие отдельные виды лесозаготовительного оборудования. Например, одинаковые по назначению средства бесчokerной трелевки именуется в технической документации по-разному: «трактор для бесчokerной трелевки» (ТБ-1), «трелевочная бесчokerная машина» (ЛП-18А), «трелевочная машина (ЛТ-157), «трелевочный агрегат с гидрозахватом» (ЛТ-154).

Давно назрела необходимость разобраться в таких близких по значению понятиях, как «низкокачественная», «низкосортная», «некондиционная» древесина, рассмотреть вопрос о целесообразности стандартизации терминов «лесопродукция», «биомасса дерева», «маломерная древесина», «двухступенчатая вывозка» и др.

При очередном пересмотре терминологических ГОСТов целесообразно уточнить наименования отдельных технологических терминов. Например, вместо «групповая раскряжка хлыстов» представляется более пра-

вильным «пачковая раскряжка»: применительно к хлыстам слово «пачка» более специфическое и точное, чем «группа». В равной мере это относится и к термину «групповая очистка деревьев от сучьев»: видимо, более точным и лаконичным будет вариант «пачковая обрезка сучьев».

Следует сделать выбор так называемых морфoвариантов, например «рубильная» или «рубительная» машина. По нашему мнению, предпочтительнее надо отдать первому варианту: мы говорим «пилальный механизм», а не «пилительный», «строгальный» станок, а не «строгательный», «резальная» машина, а не «резательная» и т. п. В целях единообразия по аналогии с терминами «трелевка», «раскряжка» представляется более правильным использовать в качестве терминов «сортировка» и «штабелевка» вместо «сортирование», «штабелование» или «штабелирование».

Заслуживает внимания вопрос о возможности использования в качестве терминов некоторых иностранных слов, например «процессор» для обозначения сучкорезно-раскряжечной машины, «форвардер» — машины для самозагрузки и трелевки леса в полностью погруженном положении и др. Сторонники заимствования отдельных иноязычных технических терминов отмечают, что они отличаются крат-

костью и легко вписываются в русский текст. Это подтверждается ссылками на прецеденты в прошлом: «трактор», «слешер», «триммер» и др. Не отрицая в принципе возможности подобного заимствования, следует, однако, иметь в виду необходимость строгого отбора иноязычных эквивалентов. Так, недостатком указанного выше термина «процессор» является его многозначность: в различных отраслях производства этим словом обозначают разные по назначению технические средства.

Развитие лесозаготовительного производства, достижения науки и техники требуют дальнейшего совершенствования отраслевой терминологии. На современном этапе важна подготовка к пересмотру терминологических ГОСТов путем выявления новых понятий, требующих стандартизации, уточнения наименований и определения некоторых терминов, включенных в первые стандарты. Одновременно необходимо выявить все необоснованные и ошибочные терминологические нововведения, вносящие путаницу в техническую литературу и документацию, и запретить их употребление. Большую помощь головному институту ЦНИИМЭ в этой важной работе должна оказать инженерно-техническая общественность отрасли.

УДК 630*30(083.3)

УТОЧНИТЬ МЕТОДИКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

Л. Н. ФЕДОРОВИЧ, Минлесбумпром СССР

Сложившееся положение в проектировании лесозаготовительных предприятий, когда выбор машин и механизмов осуществляется по очень усредненным нормативным показателям их производительности при отсутствии преемственности в методиках расчетов, используемых конструкторами, экономистами и проектировщиками на современном этапе развития отрасли уже нельзя считать приемлемым. Так, в частности, в применяемых методиках не учитывается уровень надежности как отдельных машин, так и технологических потоков в целом, не достаточно дифференцированно отражаются и природно-производственные условия.

Груз традиций сказывается также на используемых сегодня методах нормирования труда, где до сих пор доминируют хронометраж и фотография рабочего дня. С внедрением механизации и механизации, когда производительность стала определяться главным образом техническими параметрами машин, применение этих методов в качестве основных уже нельзя считать оправданным. Более правильно, по нашему мнению, было бы в основу современных аналитических методов нормирования положить зависимость показателей работы машин от их технических параметров и природно-производственных условий. Это позволит повысить техническую обоснованность и точность разрабатываемых нормативов, сократить сроки этой работы, а также обеспечить методическую преемственность и сопоставимость результатов всех видов расчетов, начиная с процесса создания машины до ее эксплуатации включительно. При создании машины конструктор стремится обеспечить заданный уровень технической производительности, гарантирующий экономическую эффективность ее работы. В чисто техническом плане эта производительность реализуется рядом параметров машины: мощностью, скоростью рабочих органов, мобильностью, уровнем надежности и т. д.

При переходе от технической производительности к эксплуатационной в расчет необходимо принимать целый

ряд факторов как внутреннего, так и внешнего характера. При учете внутренних факторов (технических характеристик машины) кроме времени рабочего цикла (технической производительности) необходимо также оценивать уровень надежности машины, влияющий на ее экономическую эффективность в виде расхода запасных частей; ресурсные показатели; уровень безотказности; ремонтно-пригодность.

Первые два показателя входят непосредственно в расчет эксплуатационных затрат на содержание машины, а два других учитываются при определении эксплуатационной производительности (сменной, месячной и т. д.) как коэффициенты, переводящие календарное время в чистое время работы машины. Поэтому эксплуатационную производительность машины можно определить из выражения

$$P_k = T_k K_{II} P_T,$$

где

- P_k — эксплуатационная производительность машины за расчетное календарное время;
- P_T — техническая производительность машины;
- T_k — календарное расчетное время;
- K_{II} — коэффициент использования машины по времени, определяемый по формуле:

$$K_{II} = K_{TI}(1 - t_{TX} - t_3 - t_0),$$

где

- t_{TX}, t_3, t_0 — удельное время простоев соответственно по технологическим, эргономическим и организационным причинам в расчете на общее рабочее время;

K_{TI} — коэффициент технического использования машины.

Значение коэффициента технического использования нормировано в технической документации на машину и регулярно проверяется при проведении государственной аттестации продукции машиностроения. Этот комплексный показатель, как и другие показатели надежности, закладывается на стадии проектирования машины и обеспечивается при ее изготовлении.

Значения времени простоя по некоторым эргономическим факторам нормированы, но значительная их часть (учет влияния психо-физиологических нагрузок и др.) должна устанавливаться опытно-экспериментальным путем для каждой конкретной марки машины. Известно, что существует определенная зависимость между уровнем надежности и эргономики. С введением в машину элементов автоматики для облегчения труда оператора и уменьшения времени рабочего цикла, усложняется конструкция машины и, как следствие, снижается ее надежность и производительность. Поэтому при проектировании машин в каждом конкретном случае необходимо учитывать это обстоятельство.

Время технологических простоев машин на стыках отдельных операций технологического процесса зависит от характера взаимодействия смежных механизмов, уровня их надежности. В общем случае вероятность безотказной работы (выполнения планового задания) любого технологического потока с жесткой связью в нем отдельных звеньев равна произведению этих показателей отдельных машин, входящих в него. Следовательно, вероятность безотказной работы потока снижается при увеличении числа элементов в потоке. Особенно важное значение это обстоятельство приобретает при компоновке технологических потоков на нижних складах и в цехах по переработке древесины. Поэтому на стыках операций целесообразно создавать буферные запасы предмета труда. Объемы этих буферных запасов можно вычислить, исходя из значений показателей надежности, взаимодействующих между собой в потоке машин и механизмов по следующей формуле:

$$Q_{zi} = T_{вi-1} \cdot \Pi_{Ti}$$

где

Q_{zi} — величина буферного запаса для i -го механизма;
 $T_{вi-1}$ — среднее время устранения одного отказа $i-1$ (предшествующего) механизма;
 Π_{Ti} — техническая производительность i -го механизма.

Использование показателей технической производительности и чистого рабочего времени позволяет сопоставлять между собой разные по значению годовые фонды рабочего времени, используемые экономистами (210 рабочих дней) и проектировщиками (250 рабочих дней). В действующих нормах технологического проектирования (ОНТП-02-80) эта разница учитывается путем пересчета количества рабочих машин в списочное с помощью коэффициента технической готовности, что по физическому смыслу является резервированием на случай простоев в текущем ремонте и техническом обслуживании. Предусмотренное в ОНТП-02-80 еще одно резервирование (на две машины, работающие в 2 смены — одна резервная), на наш взгляд, не имеет достаточного обоснования и поэтому неправомерно.

Учет внешних факторов в ОНТП-02-80 предусмотрен только через влияние среднего объема хлыста на сменную производительность. Отсутствие корректировок по таким факторам, как температура окружающей среды и порода дерева (для сучкорезных машин), величина среднего запаса древесины на 1 га, тип почвенно-грунтовых условий и глубина снежного покрова (для валочно-трелевочных машин) приводит к большим расхождениям в расчетах между проектировщиками и экономистами, а также фактическими результатами, достигаемыми в реальных производственных условиях.

Весьма спорной, на наш взгляд, и устаревшей является действующая система учета и нормирования производительности современных лесосечных машин непосредственно в m^3 . По нашему мнению, целесообразно переход в m^3 осуществлять через время рабочего цикла и средний объем хлыста с учетом влияния природно-производственных факторов. Поэтому в процессе испытаний машин в обязательном порядке необходимо получать зависимости времени цикла от основных факторов и указывать их в технической документации на машину в качестве норма-

тивов. На современном этапе развития отрасли они могут быть получены также с помощью ЭВМ.

Исходя из вышеизложенного, предлагается следующая методика расчета количества машин, необходимого для выполнения годового объема работ.

1. Определяется техническая производительность машины равная произведению среднего объема хлыста на количество хлыстов, обрабатываемых за единицу чистого рабочего времени (например, час).

2. Вычисляется расчетный фонд чистого годового рабочего времени (T_r) в машино-часах:

$$T_r = 8760 K_{иг} K_{ид} K_{и},$$

где

$K_{иг}$ — коэффициент использования машины в течение года, равный частному от деления числа рабочих дней в году на общее число дней в году (365);

$K_{ид}$ — коэффициент использования машины в течение суток.

3. Определяется годовая выработка машины как произведение ее технической производительности на расчетный фонд чистого годового рабочего времени.

4. Полученный таким путем показатель годовой выработки может служить основой определения необходимого числа машин для выполнения годового объема работ предприятия и их ежегодного выпуска в целом по отрасли.

При таком методе расчета отпадает необходимость в каком-либо резервировании полнокомплектными машинами, так как здесь полностью учитываются все виды нормированных простоев, какие могут возникнуть при эксплуатации машин в условиях рассматриваемого климатического района, характеристики сырьевой базы и режима работы конкретного предприятия.

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ

Минлесбумпром СССР предлагает устройство для систем автоматизированного управления отмером длин сортиментов при раскрывке хлыстов полуавтоматическими линиями, многооперационными машинами и другим технологическим оборудованием.

Предлагаемое устройство представляет собой размещенный в цилиндрическом корпусе бесконтактный электромагнитный аппарат, кинематически связанный с вращающимся элементом, например роликом, контактирующим с поверхностью хлыста.

Принцип работы устройства основан на отсчете угла поворота вращающегося элемента, выдаче команды (управляющего сигнала) в заданной позиции исполнительному механизму и автоматическом возврате системы в исходное положение. Значения отсчитываемых углов регулируются в диапазоне от 5 до 355°. Выдача команды может производиться без остановки вращающегося элемента.

Устройство технологично в изготовлении, характеризуется конструктивной простотой, быстродействием, высокими показателями эксплуатационной надежности и точности. Оно может быть собрано из традиционных серийных элементов без применения специальной технологической оснастки.

Напряжение питания 220 В. Минимальная разница между двумя контролируемыми углами составляет не более 2°. Ошибка в отсчете угла не более 0° 15'.

В СССР на устройство управления исполнительными механизмами выдано авторское свидетельство № 989981.

По лицензии предлагается ноу-хау.

По вопросам приобретения лицензий просим обращаться в Минлесбумпром СССР по адресу: СССР, 101934, Москва, Телеграфный пер., 1. Телефон: 208-04-61.



УДК 630*31(430.2)

ПУТИ СОКРАЩЕНИЯ ПОТЕРЬ ДРЕВЕСИНЫ В ПРОЦЕССЕ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Проф. Р. РЮФФЛЕР, главный директор Института лесных проблем (ГДР)

Потребности Германской Демократической Республики в древесине покрываются собственными ресурсами только на 2/3. Поэтому интенсификации лесовыращивания, вовлечению в производство неиспользуемых видов древесного сырья, снижению потерь древесины на всех стадиях ее заготовки и по-

требления придается особое значение. Работа в этом плане ведется по двум основным направлениям.

1. Развитие оптимального лесопользования, обеспечивающего расширенное воспроизводство лесных ресурсов.

2. Применение технологий заготовки и переработки древесины, обеспе-

чивающих эффективное и наиболее полное использование всех ресурсов древесного сырья.

Площадь лесного фонда, на которой ведется лесовыращивание и заготовка древесины в стране, составляет 2,7 млн. га. Динамика изменения продуктивности насаждений (запаса леса на 1 га), заготовки древесины и ее использования показана в табл. 1. И так, за последнее десятилетие значительно возрос объем заготовки древесины для производства балансов и древесных плит благодаря вовлечению в промежуточное пользование насаждений послевоенных посадок. К настоящему времени резервы увеличения заготовки крупномерного леса за счет прироста (повышения запасов древесины на 1 га) практически исчерпаны. Поэтому основным способом удовлетворения растущих потребностей народного хозяйства в древесине является более полное использование заготавливаемого леса и вовлечение в эксплуатацию неиспользуемых ресурсов древесного сырья (пней, кроны, тонкомера и др.). Однако решение этой задачи затрудняется отсутствием эффективной техники и технологии для заготовки и переработки этих видов древесного сырья. Экономическую сторону этой проблемы характеризуют данные табл. 2.

В настоящее время на лесосеках ГДР теряется приблизительно 1 млн. м³ надземной массы древесины и 1,2 млн. м³ древесины в виде пней и корней. Однако реальный объем освоения этих древесных ресурсов, доступный для промышленного освоения, значительно ниже. В ряде случаев корчевка пней нецелесообразна по соображениям сохранения плодородия почвы. Заслуживает внимания и тот аргумент, что в целях обеспечения почв гумусом определенную часть кроны нужно после рубки оставлять на лесосеке. Поэтому в ГДР сейчас первостепенное внимание уделяется освоению стволовой тонкомерной древесины, получаемой при рубках ухода за молодыми насаждениями. Заготовка и переработка этого древесного сырья не только более эффективна, чем сучьев и пней, но и создает благоприятные условия для роста насаждений, обеспечивает более высокий сьем древесины с единицы лесной площади.

Таким образом, в лесозаготовительный процесс вовлечены все лесонасаждения:

молодняки, за которыми ведутся рубки ухода (прореживание с заготовкой тонкомерной древесины);

средневозрастные и приспевающие, где при проходных рубках заготавливается основное количество подтоварного леса; спелые, подвергающиеся окончательной (обычно сплошной) рубке с выходом главного сортимента — пиловочника.

Наиболее сложными считаются рубки ухода за молодняками. В процессе заготовки тонкомера выделяются следующие фазы:

подготовительные работы (разрубка трелевочного волока, удаление ниж-

Таблица 1

Показатели	1950 г	1960 г	1970 г	1980 г
Запас леса на 1 га лесной площади, м ³	107	127	162	170
Объем заготовки древесины, млн. м ³	13,9	8,4	7,4	10,3
в том числе использованной на:				
пиловочник и фанерный кряж	5,8	4,3	3,0	3,8
баланси	2,1	1,4	1,6	2,5
прочую деловую древесину (для производства плит)	1,2	1,4	2,0	3,1
дрова	3,8	0,8	0,7	0,7
собственные нужды	0,7	0,5	0,1	0,2
Поставка деловой древесины для промышленности, м ³ , в расчете:				
на 1 га лесной площади	3,1	2,6	2,4	3,5
на 1 человека	0,46	0,12	0,39	0,56



Рис. 1. Машина типа ЭПАК осуществляет сбор деревьев, обрезку сучьев и трелевку хлыстов к лесовозной дороге

* Статья подготовлена по материалам доклада Р. Рюффлера на международном семинаре в Москве (декабрь 1982 г.).

них сухих ветвей, маркировка вырубаемых деревьев);

рубка (валка деревьев бензиномоторной пилой, обрубка сучьев вручную или машинным способом, трелевка хлыстов лебедкой, лошадьми или малогабаритным трактором к лесовозной дороге);

разделка на сортименты и доставка потребителю.

Обрезка сучьев в последние годы выполняется сучкорезно-пакетирующей машиной типа ЭПАК (рис. 1) непосредственно в процессе сбора веза и трелевки. Используется также навесное сучкорезное устройство к трактору ЕА-20.

В небольшом объеме применяются также следующие технологические процессы, основанные на переработке целых деревьев непосредственно на щепу:

транспортировка деревьев на нижний склад (находящийся рядом с заводом по производству ДСП), дробление деревьев на щепу, очистка щепы от примесей, подача щепы перерабатывающему предприятию, сжигание или компостирование отходов;

переработка целых деревьев мобильными рубильными машинами непосредственно в лесу, транспортировка предварительно очищенной или неочищенной технологической щепы на перерабатывающий завод, очистка щепы от примесей, сжигание или компостирование отходов.

Преимуществом переработки целых деревьев на щепу является высокая экономия живого труда, недостатком — большие затраты энергии и сравнительно низкое качество получаемого древесного материала.

Заготовка леса при рубках промежуточного пользования в средневозрастных и приспевающих насаждениях осуществляется следующим образом. Поваленные деревья очищают от сучьев (бензопилой или машиной в процессе трелевки) и вывозят для переработки стационарными установками на нижние склады (рис. 2). При этом в насаждении остается около 3—5% надземной древесной массы деревьев. Это, как правило, сучья тоньше 4 см, хвоя или листья. По сравнению с раскряжкой стволов на сортименты в лесу выход древесины на стационарных установках повышается на 2—3%. Основное преимущество этой технологии — в более высоком выходе ценных сортиментов. Получаемые на нижних складах древесные отходы рубятся на технологическую щепу и поставляются предприятиям целлюлозной промышленности или используются на топливо. Кора поставляется на сталелитейные заводы, компостируется, а также идет на топливо. При рубках главного пользования выход пиловочника (включая фанерный край) из надземной части ствола в хвойных насаждениях составляет около 80%, в лиственных насаждениях — 60%.

В связи с тем, что транспортировка древесины осуществляется по дорогам общего пользования, ее вывозят с лесосеки в виде сортиментов. Это делает необходимой раскряжку хлыстов непосредственно у пня или на погрузочной площадке. Валка, раскряжка и обрезка сучьев произ-



Рис. 2. Линия для раскряжки, окорки и сортировки мелкотоварного леса на нижнем складе

Таблица 2

Показатели	Относительные затраты и денежный доход на 1 м заготовленной древесины в одном из государственных предприятий лесного хозяйства ГДР (уровень 1980 г.), %		
	прямые затраты рабочего времени	себестоимость	денежный доход
Стволовая круглая древесина, заготовленная при сплошнолесосечных рубках	100	100	100
Стволовая круглая древесина, заготовленная при проходных рубках хвойных насаждений в возрасте 60—80 лет	180	215	68
Стволовая тонкомерная древесина, заготовленная при прореживании хвойных молодняков в возрасте 20 лет	820	307	38
Щепа из сучьев, заготавливаемых при сплошных рубках главного пользования в хвойных насаждениях	820	346	29
Колотая пневая древесина, заготовленная при сплошных рубках хвойных пород	1300	577	9



Рис. 3. Передвижная машина для сбора и переработки лесосечных отходов на щепу

ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНО-ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК

В. Т. ДЕРЯГИН, Пермская ЛОС

В Чусовском и Лысьвенском лесхозах (Пермская область) в последнее десятилетие проводились длительно-постепенные рубки, вначале на небольшой площади (около 200 га) в экспериментальном порядке, затем они начали широко внедряться предприятиями объединения Чусовлес, а также Ставропольским леспрохозом.

В основе длительно-постепенных рубок в разновозрастных лесах лежит принцип выборки спелых и перестойных деревьев (свыше 101 года) в первый прием и оставления на корню молодняка, который через 30—40 лет восполнит первоначальный запас. Для упрощения техники отбора деревьев, подлежащих рубке, используется зависимость между их диаметром и возрастом. Установлено, например, что возраст спелости у ели в насаждениях III класса бонитета наступает в период, когда толщина (на уровне 1,3 м) достигает 24 см, во II классе бонитета 28 см. Клеймение деревьев (наиболее трудоемкая операция при сплошных рубках) в данном случае исключается. Необходимо только проинструктировать вальщиков о том, деревья какого диаметра можно валить. Площадь и объем вырубаемой массы с волоков, погрузочных площадок, автодорог и пасеки учитывается отдельно, и данные заносятся в лесорубочный билет.

При проведении длительно-постепенных рубок применяется узкопассечная технология. Ширина пасек от 1,5 до 2-кратной высоты древостоя, ширина волоков 6 м. Для складирования стрелованной древесины и ее погрузки разрабатываются площадки 50×50 м. При назначении того или иного насаждения в рубку необходимо исходить из того, чтобы после первого приема оставалось на 1 га от 200 до 400 молодых деревьев хвойных пород и произрастали они на пологих склонах с хорошо дренированными почвами.

С целью определения лесоводствен-

ной эффективности нами обобщены данные, характеризующие насаждения в Нижне-Усьвинском, Вильвенском и У-Койвинском лесничествах до и после проведения длительно-постепенных рубок (через год после рубки, через 3—4 года и через 10 лет). В большинстве случаев в составе насаждений, пройденных первым приемом рубок, преобладали деревья хвойных пород. На 70% площади на 1 га насчитывалось от 239 до 472 деревьев хвойных пород. Средний диаметр оставшихся еловых древостоев составлял 11—21 см, высота 13—20 м. Менее 200 елей на 1 га насчитывалось только в тех насаждениях, в составе которых до рубки преобладали деревья лиственных пород или общее количество хвойных было менее 300 шт/га. В 90% случаев при рубке повреждалось до 5,5% деревьев, а ветровальность в течение 4 лет после рубки не превышала 8,4%. На лесосеках сохранено хвойного подроста от 2,7 до 11,2 тыс. штук на 1 га.

Для выявления характера распределения площадей, выбираемых запасов и интенсивности первого приема рубки нами обобщены данные, полученные при отводке лесосек в Лысьвенском лесхозе (У-Койвинское лесничество) в 1975, 1976, 1978, 1981, 1982 гг. Они позволяют сделать следующие выводы: под волоками в среднем находится 19,4% площади, а объем выбираемой с них древесины составляет 25,9%, автодороги занимают 2% площади и с них заготавливается 2,3% общего количества древесины; на долю погрузочных площадок приходится 5,1% площади и 8,4% запаса. Пасеки с сохраненным молодняком в среднем составляют 73,5% площадей лесосек, отведенных под длительно-постепенные рубки, и с них заготавливается около 63% всего объема древесины. Интенсивность выборки деревьев по объему на пасеках в первый прием колебалась от 54 до 79%, на всей площади лесосек от 66 до 84%.

Результаты обследования показали, что оставшийся лес на площади,

пройденной длительно-постепенными рубками в 1970—1981 гг., активно выполняет свои водоохранные и почвозащитные функции. Увеличения ветровальности по сравнению с уровнем в первые 3—4 года после рубки не наблюдалось. Рост и состояние оставшегося молодняка хвойных пород хорошие, нет признаков зараженности энто- и фитовредителями. На всех площадях, пройденных рубками, не требуется проведения дорогостоящих мероприятий по искусственному лесовосстановлению.

Нами проведены экономические расчеты при интенсивности длительно-постепенных рубок 65% и выбираемом запасе 182 м³/га. Оказалось, что фактическая себестоимость заготовки: 1 тыс. м³ древесины при этих рубках составляла 3109 руб., при сплошнолесосечных 3046 руб., а производительность при длительно-постепенных рубках на 3—5% выше. На создание лесных культур после сплошной рубки в расчете на 1 тыс. м³ заготовленной древесины затрачивается 184 р. 75 к. (на 1 га 52 р. 54 к.).

За 90 лет текущего (первой и второй приемы) и последующего оборотов при длительно-постепенных рубках можно получить около 750 м³ древесины с 1 га, а при сплошных за 100 лет только 570 м³; общая прибыль в расчете на 1 тыс. м³ после первого и второго приемов на 592 руб. больше, чем при проведении сплошнолесосечных рубок и последующем возобновлении лесных культур.

Таким образом, лесоводственная и экономическая эффективность длительно-постепенных рубок высокая. Однако необходимо учитывать, что на переувлажненных почвах с близким залеганием грунтовых вод, а также на мелких каменистых почвах, крутых склонах их проводить нельзя.

Для Урала интенсификация лесохозяйственного производства на принципах непрерывного и рационального лесопользования, улучшения качественного состава лесов невозможна без дальнейшего совершенствования способов рубок.

водятся одновременно универсальными моторными пилами. При этом толстые сучья (4 см и более) разделяют сразу на короты, которое в зависимости от качества идет для производства балансов, плит или используется на топливо. На лесосеке при такой технологии остается около 5% надземной древесной массы, хвоя, листья. При машинной обрезке сучьев потери древесины, как правило, выше. Сучья вместе с зеленью собирают и перерабатывают на щепу специальными рубильными машинами (рис. 3).

Перспективно дробление кроны. Для

этого после валки деревьев на участке ствола диаметром 15—17 см производится обрезка вершины с сучьями. Сучья диаметром более 8 см обрезаются, так как они затрудняют подачу кроны в машину. Затем эти части деревьев трелюются к передвижной рубильной машине. Готовая щепка загружается в контейнеры и вывозится. Производимая таким способом технологическая щепка содержит около 80% древесной массы, остальную часть составляют хвоя и кора. Для дальнейшей переработки такая щепка, как правило, требует дополнительной очистки.

В перспективе для дальнейшего снижения потерь древесины в процессе лесозаготовок в ГДР планируется развивать следующие направления: механизацию заготовки тонкомера при рубках ухода за молодыми насаждениями;

переход к транспортировке целых деревьев, вырубаемых при рубках ухода за молодыми и разновозрастными насаждениями, и доставка их для первичной обработки на нижние склады;

дробление кроны на щепу при сплошных рубках в хвойных насаждениях.

ВСЕСОЮЗНЫЙ КОНКУРС

на лучшие публикации в журнале 1983 года

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

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

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

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

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

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

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

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

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

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

комплексной механизации и автоматизации производства, созданию принципиально новых и совершенствованию серийно выпускаемых лесозаготовительных машин, оборудования и технологических процессов, повышению уровня использования техники на предприятиях отрасли;

изучению и распространению передового опыта;

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

Статьи направляются в редакцию перепечатанными на машинке в двух экземплярах. Фотографии представляются в виде цветного (слайда 6×6 см) или черно-белого отпечатка размером не менее 16×22 см. Обязателен пояснительный текст. Необходимо указать дату и место съемки. Тематика фотографий: достижения передовиков науки и производства по внедрению новой техники, технологии, фоторепортажи о лучших предприятиях и людях отрасли.

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

Победителей конкурса ждут премии: за лучшую статью, очерк, репортаж

одна первая — 200 руб.;
две вторых — по 100 руб.;
три третьих — по 60 руб.;

за лучшее фото

одна первая — 80 руб.;
одна вторая — 50 руб.;
три третьих — по 40 руб.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Планы партии — в жизнь! Карпов В. Ф. — Ответственные задачи строителей Пятилетке — ударный труд!	1	Party's plans are to be realized! V. F. Karpov Primary tasks of builders
Поваров И. М. — Лауреат премии советских профсоюзов Гаврилко М. И. — Дисциплина формирует коллектив Экономике — быть экономной	3	Five-Year Plan featured through high-productive work I. M. Povarov — Prize-winner of Soviet trade-unions
Сердечный В. Н., Бызов И. А. — Нефтепродуктам — строгий счет	4	M. I. Gavrilko — Discipline forms collective Economics must be efficient
ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	6	PRODUCTION ORGANIZATION AND TECHNOLOGY
Исупов Ю. А. — Карта НОТ для осмолозаготовителей	5	Yu. A. Isupov — Map of scientific labour organization for workers engaged in preparation of resinous wood
Казначеева В. И. — Усилить охрану лесов от пожаров	7	V. I. Kaznacheyeva — To strengthen forest protection from fire
Реутов Ю. М., Роголин В. Г. — Состояние и перспективы механизации береговой слотки	8	Yu. M. Reutov, V. G. Rogulin — State and prospect of mechanization of bank timber bundling
Сащенко Л. В. — В поиске оптимального варианта	9	L. V. Sashchenko — In search for optimum variant
Лукоянов А. А. — Укрупненная бригада на машинной заготовке леса	10	A. A. Lukoyanov — Enlarged crew for mechanized logging
СТРОИТЕЛЬСТВО		CONSTRUCTION
Борин Г. И. — Для рабочего человека	2 стр. обл.	G. I. Borin — For working man
Трибунский В. М., Трубачев Л. П., Москвичев Н. М. — Дорожная одежда с битумнированной бумагой	12	V. M. Tribunsky, L. N. Trubachov, N. M. Moskvichyov — Logging road built with reinforced bituminous paper
Похило В. И. — Строит бригада Богданова	13	V. I. Pokhilo — Bogdanov's crew has been building
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ		ECONOMICS AND MANAGEMENT
Мозжухин Ю. А., Иванкович А. С. — Расчеты — в пользу маршрутных перевозок балансов	14	Yu. A. Mozhukhin, A. S. Ivankovich — Efficiency of transporting pulpwood on special railway platforms
МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ		MECHANIZATION AND AUTOMATION
Кашпрук В. П. — Из практики механизированных мастерских участков	15	V. P. Kashpruk — Operating on mechanized logging for-man's areas
Мочалов В. А. — На плечи машин!	16	V. A. Mochalov — Manual labour replaced by machines
Обслуживание и ремонт механизмов		Maintenance and repair of equipment
Гребенкин С. И., Попов Ф. П., Ярыгин С. М. — Поставка запчастей групповыми комплектами	17	S. I. Grebyonkin, F. P. Popov, S. M. Yarygin — Delivery of spare parts by sets
Авене В. П. — Пункт технического обслуживания для автопоездов	18	V. P. Avense — Station for maintenance of truck and trailer units
Каверзин С. В., Мельников В. Г. — Повышение надежности гидропривода лесополуэтичных	19	S. V. Kaverzin, V. G. Melnikov — Improvement of hydraulic drive reliability of timber loaders
Сушко Б. А. — Погрешность трелевочных тракторов в запчастях	20	B. A. Sushko — Need in spare parts for skidding tractors
Предложения рационализаторов		Rationalizers' suggestions
Сокольский И. А. — Реконструкция нижнего склада	21	I. A. Sokolsky — Redesign of lower landing
В НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ		IN RESEARCH LABORATORIES
Львов И. П., Никандров Д. Н. — Пути улучшения лесосплавного такелажа	22	I. P. Lvov, D. N. Nikandrov — Improvement of rigging for timber floating
Дерягин В. Т. — Лесоводственная и экономическая эффективность длительно-постепенных рубок	30	V. T. Deryagin — Silvicultural and economic efficiency of partial cuttings
Подготовка кадров: забота дня		Training of labour — urgent task
Барыков М. А., Кудряшов Е. В. — Профессиональному отбору — профессиональный подход	23	M. A. Barykov, Ye. V. Kudryashov — Professional approach to professional choice
НАМ ПИШУТ		OUR MAIL
Закревский П. Б., Рохленко Д. Б., Чеховская Е. В. — Совершенствовать отраслевую терминологию	24	P. B. Zakrevsky, D. B. Rokhlenko, Ye. V. Chekhovskaya — To improve logging terminology
Федорович Л. Н. — Уточнить методику технологических расчетов	26	L. N. Fedorovich — To specify methods of technological analysis
ХРОНИКА		SPECIAL SECTION
В Минлесбумпроме СССР и ЦК профсоюза	2	At the Ministry for Forest, Woodworking, Pulp and Paper Industries of the USSR and the Central Committee of the Trade Union
ЗА РУБЕЖОМ		FOREIGN LOGGING NEWS
Рюффлер Р. — Пути сокращения потерь древесины в процессе лесозаготовок	28	R. Rüffler — Ways of reducing waste of wood in the process of logging

НА ОБЛОЖКЕ НОМЕРА

1-я стр.: Укладка щитов ЛВ-11 в дорожное покрытие уса укладчиком ДУП-2 (Волманский леспромхоз Кировлеспрома)
Фото В. В. ИСАЕВА

4-я стр.: Усть-Пинежский сплавной рейд. Запаны.

Фото В. А. ШУЛЯКОВА
(из работ, представленных на конкурс)

Февраль — март 1983 г.

ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, № 3

ДЕМАКОВ П. С. Санний агрегат для приготовления хвойной муки. Рассматривается схема, конструкция и принцип действия разработанного рационализаторами Чайковской райсельхозтехники (Пермская обл.) санного агрегата для приготовления муки из хвойной лапки непосредственно в лесу. Полосы саней изготавливаются из труб или швеллеров, платформа — из листовой стали. На платформе устанавливается коробка передач автомобиля ЗИЛ-130, измельчающая установка ИКГ-30А с рукавом из тонкой листовой стали. Полученная мука по рукаву направляется в тракторную тележку, прикрепленную к саням. Годовой экономический эффект от внедрения агрегата составляет 550 руб.

ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, № 2

ЛАНГЕРТ Б. А. и СВИРИДЕНКО И. П. Полимеры в ремонтном деле. Сообщается о разработанном во ВНИИВИДе способе восстановления посадочных мест под подшипники в конусных деталях машин. Сущность его заключается в нанесении на изношенную поверхность слоя эпоксидного компаунда, который затем формируют под номинальный размер путем протягивания стальной шлифованной оправки. Приводится рецептура компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-6, обладающей высокой адгезионной способностью, высокими механическими и тепловыми характеристиками, а также технология восстановления посадочных поверхностей. Срок годности компаунда 6—7 ч. Предлагаемый способ исключает дальнейшую механическую обработку посадочных поверхностей и может применяться при восстановлении посадочных мест под подшипники любых корпусных деталей автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин.

АЧКАСОВ К. А. и др. Установка для электроконтактной наплавки кулачков распределительных валов. Рассматриваются конструкция и технология наплавки кулачков на вышеназванной установке, разработанной МИИСПом совместно с ВНПО Ремдеталь. Установка представляет собой машину для контактной точечной сварки. Кулачок наплавляется за два цикла. Производительность установки — не менее 40 кулачков в 1 ч., потребляемая мощность — не более 100 кВт, сварочный ток — до 25 кА, усилия сжатия электродов — до 13 кА, длительность импульса сварочного тока — до 5 с. Обслуживает установку один человек. Установка проста и надежна в эксплуатации, ее можно изготовить на любом ремонтном предприятии.

МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, № 3

ФУРМАН И. В. и АЛЕКСЕЕВ В. Б. Опыт изготовления стропов. Рассматривается новый метод изготовления стропов — соединение концов каната обжимной алюминиевой гильзой, прессуемой в закрытой матрице. Сущность его заключается в следующем: цилиндрическую трубную заготовку сдавливают в овал между плоскими бейками с ограничительной высотой. Овальную заготовку гильзы устанавливают на ветви канатов таким образом, чтобы конец вспомогательной ветви, образующей петлю вокруг коуша, выходил из гильзы на 15—20 мм. Сборную заготовку помещают в матрицу и сдавливают пуансоном для получения круглого поперечного сечения гильзы. Приводится описание оборудования и технологии обжатия стропов гильзой. Усилие прессы 250 тс достаточно для соединения ветвей каната диаметром от 9 до 25 мм. Годовой экономический эффект на 1000 стропов 33,1 тыс. руб.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ, № 2

Удобная регулировка приводных ремней. Поволжским филиалом НИИАТ разработано и изготовлено устройство для контроля и натяжения приводных ремней двигателя автомобиля КамАЗ. Приводится схема, описание конструкции и принцип его действия. Устройство позволяет регулировать натяжение ремня и одновременно контролировать степень его натяжения

до заданных величин. Применение устройства в 3—4 раза снижает трудоемкость операции проверки и регулировки натяжения приводных ремней.

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ, № 2

СИДОРОВА В. М. Эффективнее использовать вагоны. Приводятся данные по увеличению эффективности использования вагонов за счет пакетных перевозок различных грузов производственного назначения. Так, специалистами ВНИИМСа установлено, что погрузка непакетированного рубероида в крытый четырехосный вагон длится примерно 3 ч, пакетированного всего 1,2 ч. Грузоподъемность вагонов при этом повышается на 25%. Загрузка полувагонов сельскохозяйственными плугами в пакетированном виде увеличивает емкость каждого полувагона на 14 шт, т. е. вместо 34 плугов в полувагон загружается 48 пакетированных плугов. Продолжительность грузовых операций сокращается в 3—4 раза.

Рефераты публикаций

по техническим наукам

УДК 630*378.2

Состояние и перспективы механизации береговой сплотки. Реутов Ю. М., Рогулин В. Г. «Лесная промышленность», 1983, № 6 с. 8—9.

Описаны современная техника и технология береговой сплотки леса и перспективы ее механизации. Представлены данные анализа производительности труда для четырех вариантов механизации работ на складе с береговой сплоткой. В первом варианте применяется сортировочный транспортер с ручной сброской и укладкой бревен в накопители и агрегаты типа В-43; во втором — сплотка и транспортировка пучков производятся агрегатами с челюстными захватами; в третьем сортировка и сплотка выполняются манипулятором, транспортировка — агрегатом с челюстным захватом, обвязка пучков вручную; четвертый вариант отличается от третьего механизированной обвязкой. Указывается, что механизация береговой сплотки путем применения манипуляторов, агрегатов с челюстными захватами и установок для обвязки пучков повышает производительность труда по комплексу работ в два раза, на 30—40% снижает их себестоимость. Уровень механизации труда возрастает с 30 до 90—95%.

УДК 621.797:630*323.13.002.5—14

Поставка запчастей групповыми комплектами. Гребенкин С. И., Попов Ф. П., Ярыгин С. М. «Лесная промышленность», 1983, № 6, с. 17.

Указаны причины неэффективности действующей системы обеспечения лесозаготовительных предприятий запасными частями: многоканальность снабжения, несовершенство системы заказов, недостатки планирования и распределения. На основе анализа, проведенного ЦНИИМЭ совместно с отраслевыми институтами и объединением Союзлесреммаш, разработана прогрессивная система обеспечения запасными частями на основе групповых комплектов. Пятилетний опыт применения новой системы на лесозаготовительных предприятиях показал, что она гарантирует поставку запасных частей по всей номенклатуре, повышает уровень планирования и контроля за производством запасных частей, позволяет наладить прямые связи между изготовителем и потребителем, более выгодна заводу изготовителю. Только в 1980 г. расчетный эффект от внедрения групповых комплектов (в расчете на 1 млн. м³ переработанной древесины) составил в целом по отрасли 860 тыс. руб. Простои машин, обеспеченных групповыми комплектами, снижены в среднем на 15—25 машиномен в год.

Табл. 1.

НА МИРОВОМ РЫНКЕ

НОВОЕ СОВЕТСКОЕ
ВНЕШНЕТОРГОВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

«МЕБЕЛЬИТОРГ»

СОСТОИТ ИЗ ЧЕТЫРЕХ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ФИРМ:

«МЕБЕЛЬЭКСПОРТ»

ЭКСПОРТИРУЕТ

МЕБЕЛЬ ДЛЯ ЖИЛЫХ
И СЛУЖЕБНЫХ
ПОМЕЩЕНИЙ,
КЕМПИНГОВУЮ МЕБЕЛЬ,
БЕЗОПАСНЫЕ СПИЧКИ
И СПИЧСОЛОМКУ

«МЕБЕЛЬИМПОРТ»

ИМПОРТИРУЕТ

БЫТОВУЮ МЕБЕЛЬ,
ЖИЛЫЕ КОМНАТЫ,
СПАЛЬНЫЕ ГАРНИТУРЫ,
КУХОННЫЕ НАБОРЫ
И ОТДЕЛЬНЫЕ
ПРЕДМЕТЫ,
ТАКИЕ, КАК СТОЛЯРНЫЕ
И ГНУТЫЕ СТУЛЬЯ,
КНИЖНЫЕ ПОЛКИ
И ДРУГИЕ

«ИМПОРТДРЕВ»

ИМПОРТИРУЕТ

КРЯЖИ ЦЕННЫХ
ПОРОД ДРЕВЕСИНЫ,
ПИЛОМАТЕРИАЛЫ
ТВЕРДОЛИСТВЕННЫХ
ПОРОД, ПАРКЕТ
И ПАРКЕТНУЮ ФРИЗУ,
СТРОГАНЫЙ ШПОН,
ИЗДЕЛИЯ ИЗ ВАМБУКА
И ТРОСТНИКА,
А ТАКЖЕ ЭКСПОРТИРУЕТ
ИЗДЕЛИЯ
МЕХАНИЧЕСКОЙ
ДЕРЕВООБРАБОТКИ
И СТРОГАНЫЙ ШПОН

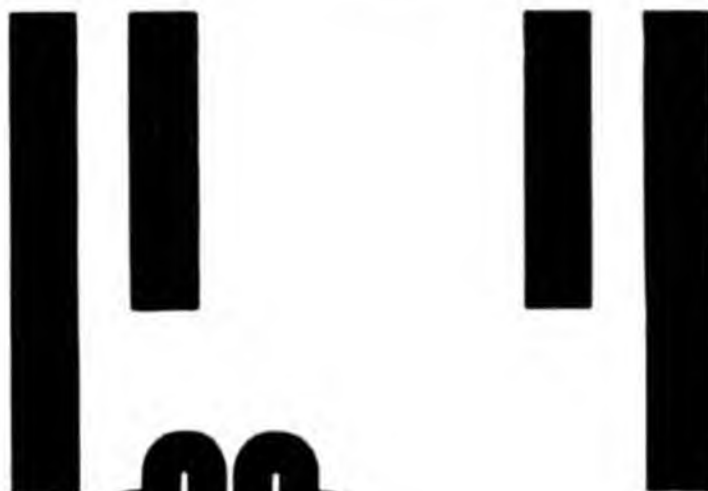
«МЕБЕЛЬИНТЕРЬЕР»

ИМПОРТИРУЕТ

МЕБЕЛЬ ДЛЯ ОТЕЛЕЙ,
РЕСТОРАНОВ,
КОНЦЕРТНЫХ ЗАЛОВ;
МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ
МЕБЕЛЬ
И СТОЛЯРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
(ПАНЕЛИ, ОКОННЫЕ
ВИТРАЖИ,
ДВЕРНЫЕ БЛОКИ
И ГАРДЕРОВНЫЕ СТОЙКИ).

СССР, 101000, Москва, Хохловский
пер., 5.
Телефон: 297-86-14. Телекс: 411282.
Телеграф: Москва Мебельинторг.

mebelintorg



minto

ЛЕСНАЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

