



МОСКВА · 1966 ·

3

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

В целях широкого привлечения новаторов производства, изобретателей, рационализаторов, инженерно-технических работников, работников конструкторских бюро, НИИ и учебных заведений
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, СОВМЕСТНО С РЕСПУБЛИКАНСКИМИ, КРАЕВЫМИ И ОБЛАСТНЫМИ ПРАВЛЕНИЯМИ

ОБЪЯВЛЯЕТ

ЕЖЕГОДНЫЙ ВСЕСОЮЗНЫЙ КОНКУРС 1966 года

НА ЛУЧШЕЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОВОЙ ТЕХНИКЕ, ПРОГРЕССИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ, РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДРЕВЕСИНЫ, ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОВЫШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ И ЛЕСОПИЛЬНО-ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ И ПОДСОЧКЕ ЛЕСА.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

На конкурс могут быть представлены:

Предложения по совершенствованию организации производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции; по повышению качества продукции, экономии материалов и энергии; по механизации подготовительных и вспомогательных работ.

Проекты машин, станков и приспособлений к существующим видам оборудования, разработанные в виде принципиальных схем [чертежей].

Проекты автоматических и полуавтоматических линий для производства комплекса технологических и производственных операций.

Предложения, существенно изменяющие применяемую технологию, с подробным изложением структуры и производственных режимов.

Рационализаторские предложения по применению в лесной промышленности и лесном хозяйстве известных в других отраслях техники процессов и приспособлений.

Предложения по новым видам продукции, новым видам изделий, конструкций и материалов из древесины; по рациональному использованию древесины, а также отходов лесозаготовок, лесопиления и низкокачественной древесины для химической и химико-механической переработки; по повышению безопасности работы, конструкции новых устройств, приспособлений и ограждений к механизмам и оборудованию.

Теоретические и экспериментальные исследования в области автоматизации производственных процессов на лесопромышленных предприятиях и в лесном хозяйстве.

В конкурсе могут принимать участие коллективы и отдельные члены Научно-технического общества.

Предложения на Всесоюзный конкурс подаются отдельными членами или коллективами в адрес областного, краевого или республиканского правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства до 1 августа 1966 г.

Президиумы областных, краевых, республиканских правлений Общества до 1 сентября 1966 г. направляют, по мере поступления, предложения, имеющие зональное или всесоюзное значение, в адрес Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства, приложив к ним подробное заключение и решение президиума с рекомендациями о поощрениях.

За лучшие предложения устанавливаются **ДЕНЕЖНЫЕ ПРЕМИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ:**

5 первых премий по 300 руб.
10 вторых премий по 200 »
20 третьих премий по 100 »
40 поощрительных премий по 50 руб.

Присуждение премий производится с 15 октября 1966 г.

С подробными условиями конкурса можно ознакомиться в областных, краевых, республиканских правлениях и первичных организациях НТО лесной промышленности и лесного хозяйства. Условия конкурса также высылаются по запросам Центральным правлением НТО.

**АДРЕС ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА:
МОСКВА, К-12, ПРОЕЗД ВЛАДИМИРОВА, ДОМ 6.**

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И ДЕРЕ-
ВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР И ЦЕНТ-
РАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБ-
ЩЕСТВА ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО



«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

Год издания сорок четвертый

№ 3

МАРТ

1966 г.

СОДЕРЖАНИЕ

НАВСТРЕЧУ XXIII СЪЕЗДУ КПСС

| | |
|---|---|
| Наш труд — строительству коммунизма | 1 |
| А. Каценеленбаум, Т. Денищенко, Б. Иванов, В. Паршина, И. Хайкин — Перспективы развития лесной промышленности Тюменской области | 2 |
| М. Гершензон — Эффективно использовать лесные богатства Красноярского края | 4 |

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

| | |
|--|----|
| А. М. Шавров — Лесосплав первого года новой пятилетки | 6 |
| Ф. И. Володенок — Наука — в помощь лесосплаву | 8 |
| И. О. Осипенко, Г. С. Горячев, В. И. Нельзин — Пакетные перевозки пиломатериалов по Енисею | 10 |
| А. Софронов — Уменьшение износа кареток ВТУ | 12 |
| За экономию материалов | |
| Н. Ганичев, А. Ерогодский — Восстановление траков наплавкой | 13 |
| Е. Д. Солодухин — Сохранение подроста и его учет | 15 |

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

| | |
|---|----|
| Г. С. Завгородний, В. Н. Худоногов — Механизация плотового сплава по Енисею | 16 |
| М. В. Борисов — С расчете обвязки пучков, уложенных в штабеля | 18 |
| В. Маланин — Агрегат В-28 на зимней сплотке | 19 |

ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ

| | |
|---|----|
| Н. П. Мошонкин, Н. С. Шинев — О хозрасчете в лесохозяйственном производстве | 21 |
| Л. Н. Малыгин, А. А. Марнова — О результатах распиловки некондиционного сырья | 23 |
| В. Коновалов — Материальный стимул — залог успеха | 24 |
| А. Ф. Цехмистренко — Об использовании древесных отходов в Костромской области | 25 |
| Экономическая консультация | |
| В. Глотов — Основные фонды и повышение эффективности их использования | 27 |

В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

| | |
|------------------------------------|----|
| Итоги конкурса новаторов | 20 |
|------------------------------------|----|

ЗА РУБЕЖОМ

| | |
|--|----|
| Г. П. Ильин, А. С. Ишмаметов — Универсальная колесная вездеходная машина | 28 |
| Л. Николаев — Из иностранных журналов | 29 |

БИБЛИОГРАФИЯ

| | |
|---|----|
| Ученые и производственники Закарпатья о книге «Канатные лесотранспортные установки» | 31 |
|---|----|

ЯНВАРЬ 1966 г.

«ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА»**Н. М. ПЕРЕЛЬМУТЕР.** Малогабаритная переносная электростанция «Дружба».

Описание, принципиальная схема и указания по эксплуатации электростанции «Дружба» (конструкция ЦНИИМЭ), предназначенной для освещения на лесосеках, погрузочных и сплавных пунктах, и в других местах. Ее можно использовать для питания осветительных и бытовых электроприборов в небольших временных поселках, для подзарядки в полевых условиях разряженных стартерных аккумуляторов транспортных машин.

«АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ»**П. КАРПЕКИН.** Новое оборудование.

ЦКБ Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР предусматривает создание в 1966 г. ряда новых машин и механизмов для технического обслуживания и ремонта автомобилей, для содержания и ремонта дорог. Среди них: оборудование для контроля технического состояния автомобилей, смазочный пистолет-нагнетатель с электроприводом и маслозаправочный пистолет со счетчиком, комплект съемников, подъемники и др.

Т. ФИЛИПЕНКО. Универсальный съемник.

Описание простого в изготовлении и удобного в работе универсального съемника для снятия шкивов, фланцев и шестерен при ремонте и техническом обслуживании автомобилей.

«ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**И. ЕРМАКОВ.** Техническое обслуживание шин.

Рекомендуется планово-предупредительная система технического обслуживания, применение которой предупреждает преждевременный износ шин.

В. ЗИНОВЬЕВ. Подъемник для вывешивания автомобилей.

Описание подъемника балансирного типа для подъема автомобилей при ремонте и перестановке колес, спроектированного и изготовленного в Донецком автотресте.

А. ВОЕВОДИН. Подогрев двигателей перед пуском.

В Спасском районном отделении «Сельхозтехники» (Рязанская обл.) при безгаражном содержании автомобилей успешно используют простое устройство для парового подогрева двигателя и масла в его картере перед заводкой в зимнее время. На подготовку и заводку затрачивается до 20—25 мин, достигнута значительная экономия бензина. Одновременно подогреваются масло в картере, головка и цилиндры двигателя.

ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ**(«ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ»)** (№ 6 1965 г.)**А. Н. ЯБЛОКОВ.** О расчете максимальных выходов пиломатериалов с применением электронных вычислительных машин.**Б. А. ЛЕБЕДЕВ.** Сравнительная оценка устройств для обмера и учета круглого леса.**Б. А. ИЛЬИН.** Обоснование количества полос движения на лесовозных дорогах.**С. Н. УСОВ.** Хранение зимнего запаса древесины на воде.**И. И. ТРУБНИКОВ.** Усталостное разрушение полотен ленточных пил.

НАШ ТРУД — СТРОИТЕЛЬСТВУ КОММУНИЗМА

Чем ближе день открытия XXIII съезда КПСС, тем шире разворачивается по всей стране социалистическое соревнование за достойную встречу этой знаменательной даты. Вместе с металлургами, нефтяниками, шахтерами, строителями готовят трудовые подарки партийному съезду работники лесной промышленности.

Коллективы тюменских, архангельских, карельских леспромпромхозов, лесозаготовители Башкирии, Удмуртии, Челябинской области и других районов страны стремятся в честь XXIII съезда КПСС досрочно завершить квартальный план вывозки леса. В эти дни всенародного творческого подъема на всю страну прозвучал призыв передовых комплексных бригад Западного Урала ко всем лесозаготовителям нашей Родины:

— Достойными трудовыми делами встретим XXIII съезд родной Коммунистической партии! Отдадим все свои силы, знания и опыт на выполнение обязательств в наступившей пятилетке!

Хорошо потрудились в завершающем году семилетки передовые малые комплексные бригады комбината Чусовлес Пермской области, возглавляемые бригадирами С. Нестеренко [Койвинский леспромхоз], А. Святовым и К. Зариповым [Теплогорский леспромхоз], А. Демаковым [Бисерский леспромхоз]. Они заготовили и отгрузили каждая от 15 до 18 тысяч кубометров леса.

Коллективы этих бригад систематически перевыполняют плановые нормы выработки на человеко-день и на трактор, экономят трос и горючее. Встав на трудовую вахту в честь XXIII съезда партии, они заготавливают, подвозят и отгружают каждую смену по 70—80 м³ леса при норме 40—50 м³.

Однако уральские передовики не успокаиваются на достигнутом. Подсчитав свои резервы и возможности, коллективы бригад решили, что можно работать еще лучше, и приняли на себя обязательство заготовить в текущем пятилетии по 100 тысяч кубометров леса на бригаду, то есть заготавливать и отгружать по 20 тысяч кубометров древесины в год.

«Для уральских лесов, в которых мы работаем, это высокий показатель», — пишут в своем обращении чусовские лесорубы. — Но мы уверены, что сможем не только достичь его, но и превзойти. Для этого добьемся ликвидации внутрисменных простоев, более полно будем использовать технику, организуя взаимозаменяемость и взаимопомощь в работе».

Приняв на себя новые большие обязательства, коллективы передовых бригад обратились ко всем лесозаготовителям с призывом включиться в социалистическое соревнование за досрочное выполнение пятилетнего плана, за высокие производственные и технико-экономические показатели в каждой бригаде, за сохранение подроста и сбережение лесных богатств.

Коллегия Министерства лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР и Президиум ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности одобрили и приняли решение всемерно поддержать патриотический почин коллективов малых комплексных бригад комбината Чусовлес. Обязанность всех хозяйственных руководителей, от начальника производственного объединения до директора леспромхоза и начальника лесопункта, прямой долг всех профсоюзных организаций — поддерживать и распространять инициативу передовиков, создать всем рабочим необходимые условия для высокопроизводительного труда, добиваться, чтобы в каждом леспромхозе были последователи этого замечательного начинания.

Чусовские стотысячники работают в условиях, которые никак нельзя назвать особенно благоприятными. В лесосечном фонде комбината Чусовлес преобладают елово-пихтовые древостой III—IV бонитетов с наличием хвойного и лиственного подроста и подлеска. Средний объем хлыста — 0,30-0,42 м³. Средний запас на га — 180 м³.

Разработка лесосек ведется по методу «узких лент», позволяющему сохранять подрост и молодняк. Валка леса — оди-

ночная, бензопилами «Дружба», с применением для направленного повала ручных валочных лопаток. Обрубка сучьев производится топорами, в летнее время и при глубине снега менее 0,5 м на лесосеке, с укладкой сучьев на волок, где они приминаются и частично измельчаются гусеницами трактора. При снежном покрове выше 0,5 м сучья обрубают и сжигают на погрузочной площадке. В этом случае трелевка осуществляется с кроной.

Для трелевки используются тракторы ТДТ-60 и ТДТ-75. Погрузка хлыстов на лесовозный транспорт [автомобили МАЗ-501 и ЗИЛ-157] в большинстве бригад ведется крупными пакетами трелевочным трактором способами натаскивания, накатывания или подвешивания.

В бригаде А. Демакова хлысты грузятся челюстным погрузчиком КМЗ-П2.

В летнее время бригада состоит из 7 человек, зимой — из 7—8, в том числе одного вальщика, тракториста, чокеровщика и 4—5 сучкорубов.

Все это говорит о том, что секрет успеха чусовских передовиков отнюдь не в применении какой-то новой, доселе небывалой технологии или новых технических средств. Главное, что определяет высокие производственные показатели бригад, — это твердая производственная и трудовая дисциплина, благодаря чему достигается полное использование рабочего времени смены.

Хронометраж, проведенный в бригаде А. Святова, показал, что бригада занималась прямыми работами 87% смены, а вспомогательными и подготовительными работами, связанными с основным производством, — 4%. Таким образом 91% всех трудозатрат расходуется на основное производство.

Хорошая сработанность членов бригады сводит к минимуму непроизводительные затраты и простои на стыках операций.

Высокая квалификация рабочих, особенно ведущих профессий — вальщиков и трактористов, и взаимозаменяемость способствуют увеличению коэффициента использования трелевочного трактора в смену. В бригадах тт. Святова, Нестеренко, Зарипова и Демакова трелевочный трактор работает непрерывно: во время обеденного перерыва трактор водит другой рабочий [бригадир или чокеровщик]. Это позволяет сделать 1—2 лишних рейса.

Интересно, что по данным хронометража рабочее время трактора за смену составило 484 минуты, в том числе на трелевке леса 347 мин. [72%], на погрузке 84 мин. [17,3%] и на прочих работах 53 мин. [10,7%].

Немалую роль в достигнутых успехах играет, конечно, и материальная заинтересованность бригады в результатах своего труда. Среднемесячная зарплата членов бригад тт. Святова, Нестеренко, Зарипова и Демакова составляет: у вальщика [бригадира] от 230 до 300 руб.; у тракториста — от 180 до 250 руб.; у чокеровщиков и сучкорубов — от 130 до 180—200 руб.

Какими же путями идти к чусовским рубежам, как добиться того, чтобы в каждом леспромхозе появились последователи уральских передовиков!

Характерно, что на вопрос, заданный на коллегии министерства — «Что вам нужно для успешной работы!» — бригадиры-передовики прежде всего отвечали: больше автомобилей, больше тепловозов с железнодорожными сцепками.

Основное условие широкого распространения патриотического почина чусовских лесозаготовителей — это создание нормальной производственной обстановки для работы малых комплексных бригад — своевременная подача на лесосеки лесовозного транспорта, хорошая организация ремонта лесозаготовительной техники и всего производственного процесса.

Пусть же призыв чусовских лесозаготовителей скорее найдет отклик у малых комплексных бригад во всех лесных районах нашей страны!

Откроем в новой пятилетке широкий простор движению «стотысячников» на лесозаготовках!

В проекте Директив XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 годы предусмотрено увеличение заготовок древесины в лесоизбыточных районах Севера, Сибири и Дальнего Востока, создание в этих районах лесопромышленных комплексов. Ниже печатаются статьи, посвященные перспективам развития лесной промышленности в Тюменской области и Красноярском крае.

УДК 634.0.792/94 (571.12)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Канд. эконом. наук

А. КАЦЕНЕЛЕНБАУМ,

Т. ДЕНИЩЕНКО, Б. ИВАНОВ,

В. ПАРШИНА, И. ХАЙКИН

Тюменская область относится к числу малоосвоенных многолесных областей, располагающих богатыми лесосырьевыми ресурсами, тяготеющими к лесодефицитным районам страны. Общий запас древесины в ней составляет 4,8 млрд. м³, или 6,1% от общих запасов СССР, в том числе эксплуатационный запас — 3,3 млрд. м³.

Расчетная лесосека (ежегодный возможный размер рубки) в лесах эксплуатационного фонда определяется на уровне 30 млн. м³ в год. Между тем в настоящее время объем лесозаготовок в области составляет всего 8 млн. м³, в том числе деловой 5,9 млн. м³.

Из общего объема заготавливаемой в области древесины лесопильно-деревообрабатывающими производствами используется 41%, в круглом виде — 18% и остальная древесина вывозится за пределы области. Химической переработки нет совсем. Дровяная древесина не находит сбыта и идет только на топливо, в связи с чем широко применяются условно-сплошные рубки. Также почти не используются отходы лесопильно-деревообрабатывающих производств.

За последние годы на территории Тюменской области открыты богатейшие залежи нефти и газа. В связи с этим создаются объективные предпосылки для комплексного освоения природных богатств Тюменской области — нефтяных, газовых, лесосырьевых и др.

Развитие нефтегазовой промышленности создает благоприятные условия и для решения вопроса об энергетической базе будущих лесопромышленных комплексов, которые смогут использовать дешевое топливо в виде природного и попутного газа. Это важно еще и потому, что строительство энергетических установок на базе газового топлива проще и дешевле, чем на базе твердого топлива, что имеет существенное значение в условиях северных районов.

Эффективность развития лесозаготовок в области обосновывается следующими экономическими показателями.

Расчеты по приведенным затратам¹ на заготовку и сплав показывают, что кубометр древесины в Тюменской области дешевле, чем в Коми АССР, на 6%, но дороже, чем в Красноярском крае, на 19%, а по сравнению с Иркутской областью — на 26%. Однако с учетом транспортных расходов древесина, поставляемая в Европейскую часть страны из Тюменской области, будет обходиться потребителю на 4—5% дешевле, чем древесина, поставляемая из Красноярского края и Иркутской области. К тому же, по нашим расчетам, освоение мощностей новых леспромхозов, совершенствование организации труда и производства обеспечит снижение себестоимости лесозаготовок в области за период 1966—1970 гг. на 10—12%.

В результате по ориентировочным расчетам на перспективу средняя себестоимость заготовки 1 м³ древесины в Тюменской области будет на уровне средней себестоимости по РСФСР и других многолесных областей Урала и ниже, чем в Архангельской области и Коми АССР. Более дешевая древесина будет только в районах Восточной Сибири. С окончанием строительства железных дорог Ивдель—Обь и Тавда—Сотник и развитием лесопереработки в области существенно изменятся грузопотоки древесины — сократятся перевозки леса взводной буксировкой, сократятся расстояния ее проплава, дешевле будут лесоперевалочные работы. К 1970 г. средняя себестоимость сплавных работ составит около 4 руб. за 1 м³, ниже — против уровня 1965 г. достигнет 25%.

¹ Приведенные затраты складываются из оценки себестоимости производства и удельных капитальных вложений, умноженных на нормативный коэффициент эффективности.

Экономичность развития лесопереработки в области может быть обоснована следующими соображениями и расчетами.

Объем лесозаготовок в Тюменской области с учетом ее сырьевых запасов может быть доведен до 21—22 млн. м³ в год. Кроме того, по транспортному тяготению сюда должны поступать из северных районов Томской области 3—4 млн. м³. Таким образом, общие ресурсы древесины составят здесь 24—26 млн. м³. В результате свободные ресурсы древесины, которые должны быть переработаны на новых лесопромышленных комплексах Тюменской области или вывезены за ее пределы в круглом виде, определены на основе балансовых расчетов в размере около 16 млн. м³.

Организация дальнейшей переработки этих 16 млн. м³ круглого леса (в том числе 50% дров) на пиломатериалы, фанеру, плиты, целлюлозу и бумагу в Европейских районах страны была бы очень затруднительной. Учитывая крайне дефицитный топливный баланс в Европейских районах, для обеспечения переработки этого количества леса потребовалось бы завезти свыше 3 млн. т дальнепривозного топлива, в то время как в Тюменской области может быть использовано местное топливо (газ, нефть и торф).

В результате, по нашим расчетам, при развитии лесопереработки на месте годовая экономия только на транспортных расходах по древесине и топливу составит 84 млн. руб. и будет высвобождено до 14 тыс. железнодорожных вагонов в год.

Правда, затраты на строительство лесоперерабатывающих предприятий в Тюменской области на принятые объемы будут по укрупненным расчетам на 100—110 млн. руб. выше, чем в центральных или южных районах страны. Но эта разница только за счет экономии на транспортных расходах окупится менее, чем за 1,5 года.

Соображения об экономической эффективности повышенных темпов развития лесозаготовок и лесопереработки в Тюменской области подтверждаются также расчетами, приводимыми в статье Т. С. Лобовикова «О перспективах развития лесной промышленности в Европейско-Уральской зоне СССР» (журнал «Лесная промышленность» № 3 за 1964 г.). Преимущественное развитие лесозаготовок и лесопереработки в этой зоне позволит сократить темпы наращивания производства в отдаленных восточных районах страны и значительно уменьшить расстояние перевозок готовой продукции.

Исходя из наличия сырьевой базы и перспектив транспортно-экономического освоения района, проектными организациями намечено разместить на территории области четыре лесопромышленных комплекса: Тобольский — в районе г. Тобольска, Нижне-Обский — в районе примыкания дороги Ивдель—Обь к р. Оби, Верхне-Кондинский — в 20—30 км от дороги Ивдель—Обь в верхнем течении р. Конды и Сургутский — в районе г. Сургута (см. схему между 16—17 стр.).

В этих комплексах будут вырабатываться пиломатериалы, клееная фанера, бумага мешочная, писчая и печатная, белевая товарная целлюлоза, тарный картон, древесноволокнистые и древесностружечные плиты, дрожжи кормовые и другие виды продукции.

Принятая структура перерабатывающих производств характеризуется ведущей ролью глубокой переработки древесины — целлюлозно-бумажного производства, на которое направляется около 80% общего объема перерабатываемого сырья на лесопромышленных комплексах.

О большой эффективности принятой структуры перерабатывающих производств можно судить, в частности, по той экономии древесины, к которой приведет организация производ-

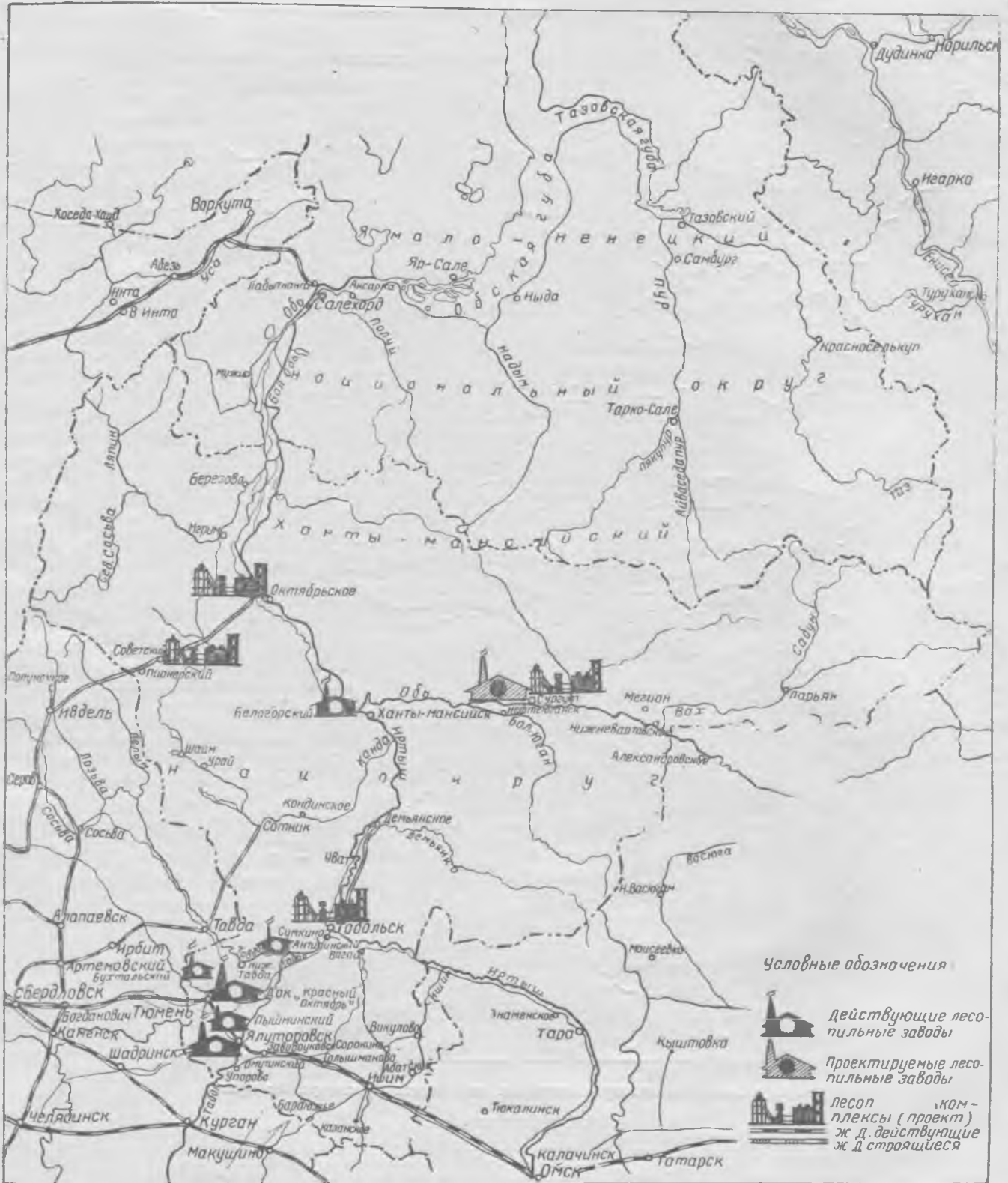


Схема размещения лесопромышленных комплексов Тюменской обл.

Схема
расположения сырьевых баз лесопромышленных
комплексов

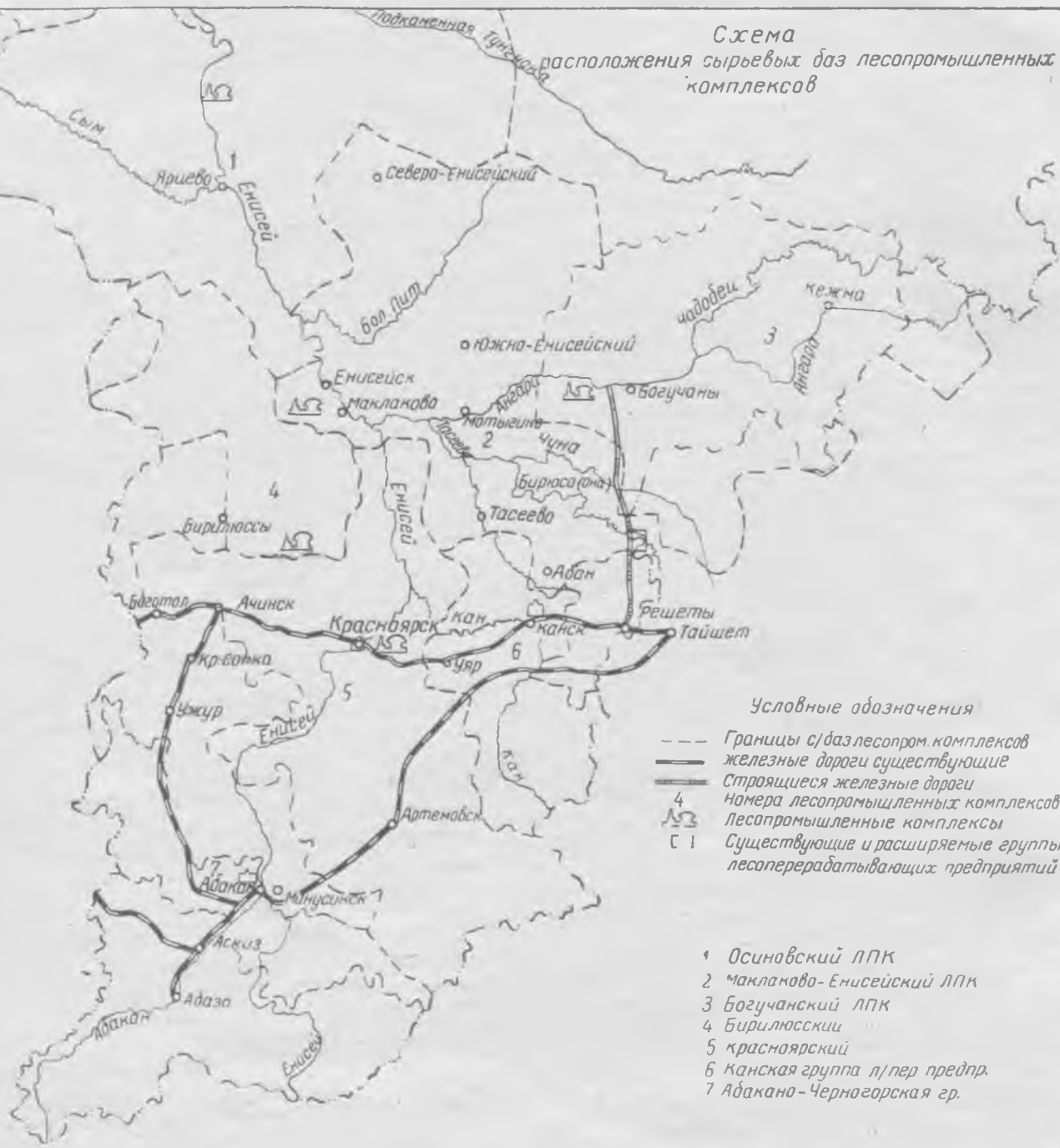


Схема размещения лесопромышленных комплексов Красноярского края

ства древесностружечных и древесноволокнистых плит, тарного картона и фанеры (табл. 1).

Таким образом, условная экономия при данных объемах производства составит более 8 млн. м³ деловой древесины, для получения которой потребовалось бы заготовить 12 млн. м³ древесины. Экономия на капиталовложениях в лесозаготовку определится в сумме 190—200 млн. руб.

Чтобы реализовать экономические преимущества от развития лесопереработки на территории области и получить наибольший экономический эффект, должен быть правильно решен вопрос о размещении лесопереработки, первоочередном развитии отдельных районов и составе лесопромышленных комплексов.

Для определения оптимальной структуры лесопромышленных комплексов и очередности их строительства нами произведены сравнительные расчеты с экономической оценкой каждого района. В основу этой оценки положены приведенные затраты на производство каждого вида продукции.

При этом учитывались район строительства, способ и среднее расстояние доставки древесины, вида топлива (торф, газ) и районные различия в заработной плате. Так как задача на размещение перерабатывающих производств ограничивалась пределами одной области, транспортные расходы на перевозку готовой продукции в приведенных затратах не учитывались. Оценка влияния этих затрат была определена, как указано выше, при обосновании экономической целесообразности развития лесопереработки в области по сравнению с вывозом за ее пределы необработанной древесины.

По всем видам продукции лучшие экономические показатели были получены для Тобольского района и наименее благоприятные — для Сургутского.

В табл. 2 приводятся расчетные показатели приведенных затрат по 9 видам продукции и четырем районам (лесопромышленным комплексам) в рублях на единицу продукции.

Для решения вопроса о размещении лесоперерабатывающих предприятий и о структуре лесопромышленных комплексов были также определены на перспективный период свободные ресурсы древесины по районам, составляющим сырьевую базу каждого проектируемого лесопромышленного комплекса. Сырьевые ресурсы рассмотрены с учетом породного состава, диаметров и других параметров, определяющих возможность их использования для выработки намечаемых видов продукции.

На базе подготовленных исходных данных о структуре свободных ресурсов и приведенных затрат задача на размещение лесопереработки была решена с применением математических методов линейного программирования. В целях проверки выявившихся тенденций эта задача была решена для двух периодов времени, исходя из разных объемов лесозаготовок и лесопереработки.

Так как в лесосырьевых ресурсах ряда районов Тюменской области значительное место занимает лиственная и мелкотоварная древесина, то для обеспечения рационального и комплексного ее использования в расчетах предусмотрена соответствующая композиция отдельных видов бумаги и картона. Так, картон для гофрирования будет вырабатываться из лиственной древесины, писчая и печатная бумага и белая целлюлоза — в композиции из лиственной и хвойной целлюлозы, мешочная бумага — в основном из низкосортной хвойной древесины и отходов лесопильно-деревообрабатывающих производств. Для Верхне-Кондинского комплекса возможное развитие производства увязано с ограниченными ресурсами воды.

В ходе решения задачи определялась экономическая целесообразность очередности использования ресурсов по районам. К районам первоочередного строительства лесопромышленных комплексов должен быть отнесен район г. Тобольска, далее Верхне-Кондинский, Нижне-Обский и, наконец, Сургутский. Такая очередность диктуется и общими предпосылками транспортно-экономического освоения районов: Тобольский и Верхне-Кондинский комплекс в ближайшее время будут связаны с магистральной транспортной сетью, так как еще окончательно не принято решение относительно строительства Нижне-Обской ГЭС.

Вместе с тем была определена также структура, или профили этих комплексов, обеспечивающие наиболее рациональное и экономичное использование лесосырьевой базы.

В табл. 3 приводятся структура и объем производства основных видов продукции намечаемых комплексов, исходя из принятых на перспективу объемов производства по области.

В Тобольском комплексе на первом этапе целесообразно развивать производство фанеры, писчей и печатной бумаги и дре-

| Вид продукции | Годовой объем выпуска продукции | Сокращается потребность в заготовке деловой древесины, тыс. м ³ |
|--|---------------------------------|--|
| Древесностружечные плиты, тыс. м ³ | 200 | 780 |
| Древесноволокнистые плиты, млн. м ² | 33 | 653 |
| Тарный картон, тыс. т | 448 | 5700 |
| Фанера, тыс. м ³ | 416 | 1040 |
| Итого экономия | | 8173 |

Таблица 2

| Виды продукции | Районы | | | |
|--|-------------------|------------|--------------|------------|
| | Верхне-Кондинский | Сургутский | Нижне-Обский | Тобольский |
| Бумага мешочная, т | 116,30 | 122,10 | 119,80 | — |
| Картон для гофрирования, т | — | 81,50 | 80,20 | 74,70 |
| Картон тарный наружный, т | 102,70 | 108,00 | 105,90 | — |
| Белая товарная целлюлоза, т | — | 146,60 | 143,90 | 132,80 |
| Бумага писчая и печатная, т | — | 181,90 | 170,60 | 167,70 |
| Пиломатериалы, м ³ | 27,29 | 31,78 | 30,32 | 26,35 |
| Фанера клееная, м ³ | 123,47 | 130,16 | 129,38 | 120,83 |
| Древесностружечные плиты, м ³ | 87,15 | 92,10 | 91,50 | 85,50 |
| Древесноволокнистые плиты, тыс. м ² | 351,50 | 373,60 | 363,60 | 349,56 |

весностружечных плит, на втором — расширяется производство печатной и писчей бумаги, а также, возможно, производство пиломатериалов. В Верхне-Кондинском — первый этап — производство мешочной бумаги, древесноволокнистых плит и

Таблица 3

| Виды продукции | Лесопромышленные комплексы | | | | Итого |
|--|----------------------------|--------------|------------|------------|-------|
| | Верхне-Кондинский | Нижне-Обский | Сургутский | Тобольский | |
| Пиломатериалы, тыс. м ³ | 620 | 900 | 180 | 100 | 1800 |
| Фанера клееная, тыс. м ³ | 208 | — | — | 208 | 416 |
| Целлюлоза белая (товарная), тыс. т | — | 250 | — | — | 250 |
| Бумага мешочная, тыс. т | 280 | 280 | — | — | 560 |
| Бумага писчая и печатная, тыс. т | — | — | — | 370 | 370 |
| Картон тарный наружный, тыс. т | — | 286 | — | — | 286 |
| Картон для гофрирования, тыс. т | — | — | 162 | — | 162 |
| Древесноволокнистые плиты, млн. м ² | 22 | — | 11 | — | 33 |
| Древесностружечные плиты, тыс. м ³ | 100 | — | — | 100 | 200 |

пиломатериалов, второй — фанеры и древесностружечных плит. В Нижне-Обском будет выпускаться тарный наружный картон, беленая целлюлоза, мешочная бумага и пиломатериалы, в Сургутском — тарный картон для гофрированного слоя, древесноволокнистые плиты, пиломатериалы.

В целях более рационального использования лесосырьевых ресурсов (отходов лесопильно-деревообрабатывающих производств и низкосортной древесины) строительство Верхне-Кондинского, а также других новых лесопромышленных комплексов целесообразно начинать с объектов целлюлозно-бумажного производства. Исключением может явиться Сургутский комплекс, где для того, чтобы удовлетворить потребность развивающейся в районе нефтяной промышленности в пиломатериалах и стройдеталях, необходимо обеспечить в ближайшее время строительство лесопильно-деревообрабатывающего завода.

Большое значение имеет организация целлюлозно-бумажного

производства в составе Тобольского комплекса. В этом районе уже заканчивается строительство фанерного завода, который войдет в состав комплекса, а также расширяется фанерный завод в Тюмени.

В связи с этим встает проблема использования лиственной древесины, так как выход фанерного сырья из общей массы заготовленной лиственной древесины не превышает 18—20%. Остальная древесина должна найти применение в основном для химической переработки, в частности в целлюлозно-бумажном производстве.

Организация переработки древесины в лесопромышленных комплексах при правильном формировании их состава, соблюдении очередности освоения отдельных районов и ввода в действие лесобрабатывающих производств позволит обеспечить комплексное и рациональное использование лесосырьевых ресурсов Тюменской области.

УДК 634.0.792/94 (571.51)

М. ГЕРШЕНЗОН

ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЕСНЫЕ БОГАТСТВА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Красноярский край — один из наиболее перспективных районов развития лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Общая площадь лесов края определяется в 149 млн. га, с запасами древесины 14,3 млрд. м³, что составляет почти 1/5 всех запасов леса в СССР. Для сравнения интересно напомнить, что лесосырьевые ресурсы такого крупнейшего экспортера леса, как Канада, составляют 12,8 млрд. м³, Финляндии — 1,5 млрд. м³, а всех Скандинавских стран, вместе взятых, — 2,8 млрд. м³.

Богатейшие лесные ресурсы Красноярского края используются пока еще слабо. При годичной расчетной лесосеке 143 млн. м³ вырубается всего 23 млн. м³. Удельный вес края в общем объеме лесозаготовок по СССР составляет около 6%.

Переработка древесины также очень ограничена. На местных заводах ежегодно распиливается 7—8 млн. м³ круглого леса на пиломатериалы и до 1,5 млн. м³ — на шпалы. Доля химической переработки в крае не превышает 7% всего количества обрабатываемой и перерабатываемой древесины.

Такое положение приводит к тому, что из отходов от переработки сырья в количестве 3—3,5 млн. м³ используется лишь небольшая часть в гидролизном производстве. Больше же количество отходов в лучшем случае сжигается в топках. Не используются также дрова и лиственная древесина, которые остаются в лесосеке. Поэтому во многих леспромпхозах производятся условно-сплошные рубки, наносящие ущерб лесному хозяйству.

Важнейшей перспективной задачей является не только интенсивное развитие объемов производства лесной промышленности края, но и полное использование всей заготавливаемой древесины на базе химической и химико-механической ее переработки.

Именно эта задача и поставлена во главу угла в разработанной Гипролеспромом совместно с Леспроектком и другими проектными институтами схеме комплексного развития лесной промышленности и лесного хозяйства Красноярского края.

Большие и компактные лесосырьевые базы в Красноярском крае позволяют организовать здесь пять крупных лесопромышленных комплексов (ЛПК): Красноярский, Богучанский, Маклаково-Енисейский¹, Осинковский и Бирилюсский в составе лесозаготовительных, целлюлозно-бумажных (кроме Бирилюсского ЛПК), гидролизных, лесопильно-деревообрабатывающих, фанерных, древесно-плитных и лесохимических предприятий.

Размещение комплексов на одной или нескольких площадках должно решаться при проектировании на основе детальных обследований на местности.

Завершение строительства железных дорог Ачинск—Абала-

ково и Решеты—Богучаны, а также намечаемое в дальнейшем развитие железнодорожной сети создает очень благоприятные условия для первоочередного освоения лесных и других природных ресурсов Ангаро-Енисейского бассейна и сооружения в этом районе крупнейших ЛПК: Богучанского, Маклаково-Енисейского и Осиновского (см. схему между 16—17 стр.).

О народнохозяйственном значении этих комплексов можно судить по тому, что годовой выпуск их товарной продукции составит 1,4 млрд. руб., а прибыль — около 500 млн. руб. в год. Как показали расчеты, десятилетняя работа этих комплексов на полную мощность даст прибыль, равную затратам на сооружение всего Ангаро-Енисейского каскада гидростанций.

Следует учесть и то обстоятельство, что благодаря высоким техническим качествам ангарская древесина пользуется большим спросом и дорого ценится на мировом рынке.

Крупнейшая лесосырьевая база, развитие транспортных путей, наличие дешевых канско-ачинских углей и близость к Игарскому порту — благодаря всем этим условиям Ангаро-Енисейский бассейн в ближайшей перспективе должен стать одним из крупнейших центров лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности нашей страны. Первоочередное и ускоренное развитие этих производств диктуется также необходимостью освоить в ближайшие 10—15 лет около 100 млн. м³ древесины, попадающей в зоны затопления намечаемых к строительству в Ангаро-Енисейском бассейне гидростанций.

При столь значительных объемах рубки леса необходимо во избежание гибели ценной древесины форсировать строительство железной дороги Решеты — Богучаны и своевременно (за 4—5 лет до начала сооружения ГЭС) построить лесозаготовительные и лесоперерабатывающие предприятия, в этом бассейне.

| Наименование лесопромышленного комплекса | Запасы сырьевой базы*, млн. м ³ | | В том числе по породам | | | | | |
|--|--|--------------------------------|------------------------|--------------|------|--------------|--------|-------|
| | припева-ющие | перестой-ные и спелые лик-виды | сосна | листвен-ница | кедр | ель и пих-та | береза | осина |
| Маклаково-Енисейский | 272 | 973 | 191 | 208 | 74 | 284 | 154 | 64 |
| Богучанский | 244 | 1163 | 533 | 312 | 13 | 133 | 100 | 72 |
| Красноярский | 86 | 383 | 20 | 8 | 39 | 231 | 38 | 47 |
| Осинковский | 334 | 1467 | 234 | 175 | 273 | 442 | 272 | 71 |

* С резервной зоной.

Строительство таких предприятий должно быть предусмотрено в качестве первоочередных объектов как в связи со строительством ГЭС в Ангаро-Енисейском бассейне, так и для обеспечения развития лесной промышленности в данном районе.

В зонах затопления каскада ГЭС в Ангаро-Енисейском бассейне насчитывается около 40 млн. м³ дровяной, лиственной и хвойной мелкотоварной древесины. При ее переработке можно было бы получить 7—8 млн. т целлюлозы стоимостью, примерно, в 1,5 млрд. руб. При задержке же строительства ЛПК — народное хозяйство может потерять эту продукцию.

Намечаемые лесопромышленные комплексы располагают крупными лесосырьевыми базами, обеспечивающими при принятых объемах лесозаготовки непрерывное и постоянное пользование (см. таблицу).

Очень важно обеспечить поставку сырья таким крупным потребителям не только сплавом, но и сухопутным транспортом в течение всего года. Для этого целесообразно включить в состав сырьевой базы Богучанского ЛПК лесные массивы бассейнов рек Чуны и Карабулы, тяготеющие к ж. д. Решеты — Богучаны, по которой можно доставлять ежегодно 3,5—4,0 млн. м³ древесины. В состав Маклаково-Енисейского ЛПК следует включить часть лесных массивов бассейна р. Б. Пит. При условии продления в перспективе железной дороги Ачинск — Абаканово возникает возможность ежегодной железнодорожной поставки комплексу до 4 млн. м³ древесины.

Только пять лесопромышленных комплексов — Маклаково-Енисейский, Богучанский, Осиновский, Красноярский и Бирюлюсский будут перерабатывать около 40 млн. м³ сырья в год. В переработку будет ежегодно вовлекаться до 10 млн. м³ дровяной древесины и около 5 млн. м³ отходов лесопиления и деревообработки.

Но не только в новых крупных ЛПК, а и на действующих лесоперерабатывающих предприятиях можно достигнуть эффективного использования древесины. После реконструкции Хакасского, Канского и Красноярского гидролизных заводов использование опилок, щепы и других отходов с ближайших лесозаводов и лесокOMBинатов, а также дровяной и лиственной древесины, оставляемой в настоящее время на лесосеке, позволит вырабатывать ежегодно до 100 тыс. т кормовых дрожжей, 10—15 тыс. т фурфурола. Все это осуществимо при минимальных капитальных затратах, которые, по подсчетам Гипрогидролиза, окупятся в 1—2 года.

Развитию лесопиления в Ангаро-Енисейском бассейне благоприятствуют сосредоточенные здесь лучшие лесные массивы края с большими ресурсами крупномерной сосны высокого качества. Свыше 100 новых высокопроизводительных лесорам должны работать в этом бассейне. При полной загрузке они смогут переработать 10 млн. м³ пиловочного сырья в год.

В целом по Красноярскому краю объем переработки древесины по схеме Гипролеспрома намечено увеличить до 50 млн. м³ в год. Это позволит довести, например, выпуск целлюлозно-бумажной продукции в крае до такого количества, какое в настоящее время вырабатывается во всем Советском Союзе.

Первоочередное и ускоренное развитие лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности в Красноярском крае определяется не только его огромными лесосырьевыми ресурсами, но и их высокой качественной характеристикой. В лесах первоочередного освоения, в бассейне р. Ангары, лесонасаждения имеют III—IV бонитет и в ряде массивов II бонитет; средний объем хлыста составляет 0,6—0,7 м³, средний запас на га эксплуатационной площади превышает 200 м³. Эти показатели намного выше аналогичных показателей лесонасаждений в других районах страны, где в настоящее время строятся или намечаются к строительству лесопромышленные комплексы.

Поэтому экономические показатели лесоразработок в Красноярском крае также значительно выше, чем в ряде других районов.

Для сравнения можно привести следующие цифры. В условиях Красноярского края фактическая себестоимость 1 м³ заготовленной древесины франко-штабель нижний склад по

предприятиям СНХ составила за 1964 г. 6 р. 45 к., по Коми АССР — 8 р. 61 к., по Архангельской области — 7 р. 98 к., по Хабаровскому краю — 9 р. 50 к.

Удельные капиталовложения на заготовку 1 м³ древесины для Красноярского края ниже по сравнению с Коми АССР и Архангельской областью на 15—20%. При расчетном ежегодном объеме лесозаготовок в сырьевых базах Маклаково — Енисейского и Богучанского ЛПК в размере 25 млн. м³ экономия по себестоимости, по сравнению с районами севера Европейской части СССР, составит около 50 млн. руб. в год.

Исключительно благоприятны условия водоснабжения деревоперерабатывающих предприятий. Большой дебит и высокое качество воды рек Ангары и Енисея при значительных лесосырьевых ресурсах позволяют строить здесь крупные предприятия, рассчитанные на выпуск высококачественной целлюлозно-бумажной продукции. Весьма благоприятны и условия снабжения комплексов топливом из близрасположенного Канско-Ачинского угольного бассейна. Запасы угля в этом бассейне превышают запасы Донецкого и Кузбасского бассейнов, вместе взятых.

По сравнению, например, с Северо-Западным экономическим районом себестоимость угля Канско-Ачинского бассейна в 8 раз ниже. А удельные капиталовложения на добычу угля ниже в 5—6 раз. Отсюда и себестоимость целлюлозно-бумажной продукции в Красноярском крае будет значительно меньше, чем во многих других районах.

Красноярский край — наиболее индустриально развитая часть Восточной Сибири. На его территории проживает больше 1/3 всего населения этого района. Уже в настоящее время край занимает видное место по объему капитального строительства и выработке промышленной продукции.

Наличие огромных запасов дешевого угля Канско-Ачинского бассейна в сочетании с богатейшими ресурсами различных полезных ископаемых при уникальных гидроэнергоресурсах рек Енисея и Ангары создают исключительно благоприятные условия для большого развития, кроме лесной, ряда других отраслей промышленности: химической, угольной, цементной, черной и цветной металлургии, электротехнической и др.

Не приходится доказывать, насколько важно кооперирование лесной промышленности с развитием других отраслей. Это в первую очередь относится к таким крупным объектам, как намеченные к строительству лесопромышленные комплексы. Особого внимания заслуживает расширение действующих районных баз строительной индустрии в Ачинске, Абакане, Красноярске и строительство новых районных баз в Ангаро-Енисейском бассейне для обеспечения строительства лесопромышленных комплексов, предприятий черной и цветной металлургии, химической и других отраслей промышленности.

Строительство Маклаково-Енисейского, Богучанского, а в более отдаленной перспективе — Осиновского лесопромышленных комплексов потребует создания крупных городов современного типа с населением по 50—70 тыс. человек. Ряд поселков городского типа на 5—6 тыс. чел. необходимо будет построить для населения лесозаготовительных и сплавных предприятий.

В суровых условиях Сибири и, в частности, в Ангаро-Енисейском бассейне культурно-бытовое и жилищное строительство имеет решающее значение для создания кадров рабочих и инженерно-технических работников и, тем самым, для успешного освоения природных богатств. И здесь также открываются большие возможности для кооперирования лесной промышленности с другими отраслями народного хозяйства. Эти возможности должны быть конкретизированы на базе уточнения перспективных планов развития соответствующих отраслей. Составление районной планировки по Ангаро-Енисейскому бассейну явится важнейшим звеном в этой работе.

Народнохозяйственное значение развития лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности Красноярского края совершенно очевидно. Задача состоит в том, чтобы ускоренными темпами осуществить это развитие.

Лесные богатства Красноярского края должны быть поставлены на службу народному хозяйству в возможно короткие сроки.

УДК 634.0.373

А. М. ШАВРОВ

Начальник Государственной инспекции по сплаву леса

ЛЕСОСПЛАВ ПЕРВОГО ГОДА НОВОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Скоро вскроются реки и поплывут по ним в плотах и судах миллионы кубометров древесины для различных нужд народного хозяйства — балансы для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности, пиловочник для лесопильных заводов, крепеж для угольных шахт, фанерное сырье, строительный лес, столбы для линий связи и энергопередач.

Чтобы правильно, оперативно определить задачи предстоящей сплавной навигации, надо внимательно и всесторонне проанализировать результаты прошлого года: выявить допущенные ошибки, оценить прогрессивный опыт, заслуживающий распространения.

В навигацию 1965 г. труженики леса доставили сплавом в пункты потребления и перевалки на железную дорогу 123 млн. м³ древесины, в том числе 105 млн. м³ деловой. Хорошо поработали в истекшем году лесозаготовители, сплаващики, коллективы лесоперевалочных предприятий комбинатов Томлес, Приморсклес, Сахалинлес, Марилес, Мурмансклес, Горьклес, Башлес; Вологодской, Архангельской, Кировской областей, Карельской АССР. Они успешно выполнили плановые задания, а большинство из них приплавило древесины больше, чем в 1964 г.

Организовано завершили навигацию работники лесной промышленности Коми АССР, комбинат Костромалес и тресты Ленлес и Новгородлес. Здесь была доставлена в пункты назначения вся вывезенная к сплавным путям древесина, значительно сокращены ее потери в процессе сплава.

Не везде, к сожалению, дело обстояло так благополучно. Плохо организовали работу и в результате не выполнили плана, оставив на сплавных путях большое количество леса, свердловские, иркутские, красноярские и хабаровские сплаващики, комбинаты Забайкаллес, Тюменьлес, Амурлес и трест Читлесдревпром.

С большими потерями, не добившись какого-либо улучшения за последние годы, проводят сплав леса производственное объединение Кемеровлеспром и комбинат Челябинлес. Не выполнил плана и ряд предприятий Белорусской и Латвийской ССР.

В Иркутской области большое количество вывозимой древесины укладывали в русла рек и на пойменные берега, не обеспечив ее крепления и сохранности в период ледохода и паводка. Это привело к тому, что весенним ледоходом в бассейнах рек Чуны и Бирюсы было вынесено со складов и проток более 230 тыс. м³ леса, из которых безвозвратно потеряно 95,6 тыс. м³.

Комбинат Забайкаллес вывозил древесину к верховьям реки Уды и к ее притоку Кудун без учета их сплавопропускной способности, ничего не сделал для ее увеличения. В результате 115 тыс. м³ леса, сброшенного в эти реки, не было выплавлено. Всего комбинат Забайкаллес оставил замороженными во льду четверть миллиона кубометров древесины. Мало того, не сделал необходимых выводов из прошлогодних ошибок, комбинат продолжает и сейчас вывозить древесину к местам, где не созданы условия, гарантирующие ее выплав.

Значительную работу по сплаву и выгрузке леса провел в 1965 г. комбинат Братсклес. На временных площадках, в условиях постоянно повышающихся горизонтов воды в водохранилище Братской ГЭС, комбинат выгрузил 2600 тыс. м³ древесины. Однако на берегах Братского водохранилища осталось еще много древесины, разнесенной в прошлые годы. Задача работников комбината — собрать ее в предстоящую

навигацию для поставки Братскому лесопромышленному комплексу и отгрузки через перевалочные базы.

В Красноярском крае план приплава древесины в пункты потребления и на перевалочные предприятия был выполнен только на 92%. Большое количество древесины заморожено на сплавных путях, велики потери леса.

Лесоперевалочными предприятиями в 1965 г. было принято и выгружено во всех районах страны 28 млн. м³ деловой древесины, в том числе около 10 млн. м³ крепежного леса. Если комбинаты Томлес и Братсклес проделали большую работу по увеличению мощностей по перевалке леса, то в Красноярском крае и Свердловской области крайне слабо наращивают мощности перевалочных баз и этим осложняют поставку лесоматериалов народному хозяйству.

Красноярские хозяйственные руководители не занимаются должным образом увеличением мощностей по перевалке леса в районе Абалаково—Енисейск. Средства, из года в год отпускаемые на строительство Енисейской лесоперевалочной базы, не используются, и строительство базы, по существу, не начато, приплавляемую древесину некуда выгружать. Крайне медленно строится также Ново-Маклаковский лесопильный комбинат и его выгрузочные устройства. В результате 415 тыс. м³ древесины пришлось оставить замороженными во льду в местах ненадежного отстоя — в протоках рек Ангара и Енисей.

Еще более тяжелое положение с освоением древесины складывается здесь в нынешнем году, когда необходимо выгрузить и перевалить на железную дорогу в районе Абалаково—Енисейск и перевезти в судах и перевалить в Красноярске на 1,0 млн. м³ больше чем в 1965 г. Следует ускорить строительство Енисейской лесоперевалочной базы и ввод в эксплуатацию биржи сырья Ново-Маклаковского лесопильного завода, чтобы до пуска цехов лесопиления использовать ее для перевалки леса, а также увеличить мощности по перевалке леса в Красноярске, используя частично для этой цели также имеющиеся выгрузочные средства красноярских лесопильных заводов.

Комбинату Тюменьлес необходимо ускорить строительство Кондинского лесоперевалочного предприятия на р. Конде и Сергинского — на р. Оби. Железные дороги Тавда-Сотник и Ивдель-Обь уже в нынешнем году выйдут к берегам этих рек, однако строительство перевалочных баз из года в год откладывается. В результате придется расходовать огромные средства на взводную перевозку леса в судах по Оби и Иртышу для перевалки в Омске и Тюмени.

Значительные трудности сложились в прошлую навигацию с реализацией дров в Северо-Западном, Северо-Двинском, Верхне-Волжском и Нижне-Ангарском бассейнах. Из-за отсутствия сбыта осталось на сплавных путях и непущенными в сплав около 900 тыс. м³ дров. Сбытовым организациям необходимо предусмотреть в 1966 г. реализацию дров, вывозимых к сплаву, в том числе и оставшихся от навигации прошлого года.

На сплавных путях и в пунктах приплава, на рейдах потребителей — фанерных, целлюлозно-бумажных, лесопильно-деревообрабатывающих, лесоперевалочных предприятий и строительных организаций — затонуло много древесины. Ее подъем хозяйственно целесообразен даже в том случае, если большая ее часть пригодна для использования только на топливо. Однако вылов затонувшей древесины осложняется недостатком средств механизации. В настоящее время для подъема топлива используется только 79 специализированных

топлякоподъемных агрегатов. Необходимо выделить лесосплавные и лесоперевалочные предприятиям 100 экскаваторов, оборудованных стрелами, что даст возможность ежегодно дополнительно поднимать 1,0—1,5 млн. м³ затонувшей древесины.

В прошлом году лесосплавные и перевалочные предприятия проделали большую работу по подъему затонувшей и сбору разнесенной древесины. На 1 декабря собрано и поднято 3606 тыс. м³. Это дало возможность возместить некоторую долю потерь, частично очистить сплавные пути. Однако проведение этих работ поглощает значительные затраты труда и денежных средств. Поэтому главный путь к уменьшению потерь древесины — это их предупреждение, строгое соблюдение действующих «Правил подготовки и приемки древесины для сплава», осуществление всех необходимых мер по обеспечению ее сохранности на складах, в сплаве и пунктах приплавки.

В прошлом году навигационный план буксировки леса в плотах за тягой пароходств Министерства речного флота РСФСР был выполнен на 108,3⁰%, перевезено в судах 97,4⁰% от навигационного плана. Недовыполнение произошло из-за неудовлетворительной работы Камского, Енисейского и, особенно, Иртышского пароходства. Вместе с тем надо отметить, что комбинатом Тюменьлес не были организованы как следует погрузочно-разгрузочные работы в бассейне р. Иртыш. Это снижало провозную способность флота, приводило к простоям судов. Внутренней цифры — более 150 тыс. м³ — достигли в 1965 г. потери леса при буксировке плотов за тягой речных пароходств.

Дальнейшее развитие водного транспорта леса зависит в первую очередь от мелиорации и устройства сплавных путей, механизации основных, наиболее трудоемких производственных процессов. Однако состояние сплавных трасс во многих районах все еще не отвечает требованиям, связанным с увеличением объемов лесосплава, особенно на Среднем Урале, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке. Хорошо и средне устроено для сплава лишь 64⁰% от общего протяжения эксплуатируемых рек, а 36⁰% — это неустроенные, плохо приспособленные реки.

Молевой сплав в настоящее время поглощает около половины всех трудовых затрат предприятий на сплав леса. Дальнейшее повышение производительности труда, снижение себестоимости сплавных работ, полная ликвидация двухгодичного сплава в большой мере зависят от устройства речных путей. Хорошо расчищенное русло реки, обновка сплавной трассы, надежно построенные генеральные и передерживающие запаны — вот главные условия, необходимые для того, чтобы в полной мере использовать преимущества высоких горизонтов воды — выплавить лес с наименьшими затратами труда, избежать потерь древесины.

Слотка леса на воде, погрузка лесоматериалов в суда и выгрузка леса из воды сейчас механизированы почти полностью. Однако уровень механизации других важнейших лесосплавных работ, таких как устройство рек, скатка леса в воду, зимняя слотка, первоначальный сплав, сортировка леса на воде, еще недостаточен и за последние годы повышался медленными темпами.

Это объясняется прежде всего неудовлетворительным использованием наличной техники, в частности тракторов и лебедок, которые можно переключать с лесозаготовок для выполнения некоторых сплавных работ. Все еще недостаточен выпуск эффективных механизмов для сплава, да к тому же ощущается нехватка выделяемых средств для приобретения машин и повышения технического уровня лесосплава.

В предстоящую навигацию предстоит отбуксировать в плотах 68 млн. т и перевезти в судах — 17,1 млн. т лесных грузов. Объемы перевозок в судах в 1966 г. возрастают на 1,9 млн. т по сравнению с прошлым годом, особенно в Обь-Иртышском, Ангаро-Енисейском и Волжско-Камском бассейнах.

Выполнение возросшей программы судовых перевозок выдвигает серьезные задачи перед Иртышским, Обским, Енисейским, Восточно-Сибирским, Камским и Беломорско-Онежским пароходствами. Вместе с этим предприятия Министерства, управляющие и получающие лесные грузы, должны со всей тщательностью подготовить для круглосуточной работы погрузочные причалы, приплавные рейды, биржи сырья, увеличить мощности лесоперевалочных предприятий для приема, выгрузки и отгрузки лесоматериалов.

Надо принять все меры, чтобы полностью исключить про-

стои судов под погрузкой и разгрузкой, как это имело место в прошлую навигацию в Красноярске, Тюмени, Омске.

По плану лесосплава на 1966 г. предстоит приплавить в конечные пункты на 2,6 млн. м³ древесины больше, чем в прошлую навигацию, а деловой больше на 5 млн. м³. Особенно значительно возрастают объемы лесосплава в восточных районах страны.

В связи с этим увеличивается и масштаб подготовительных работ к навигации. Необходимо осуществить мелиорацию более 12 тыс. км сплавных путей, построить 2,4 тыс. км новых бонов, 106 различных гидротехнических сооружений, переработать и завезти в глубинные пункты на 2,5 тыс. т такелажа больше, чем в 1965 г., отремонтировать более 6400 единиц моторного и несамостоятельного флота, подготовить свыше 400 машин и лебедочных установок для сплотки леса, 270 кранов. К началу навигации нужно завершить ремонт и оборудование 480 тыс. м² жилых и культурно-бытовых помещений, привести в полную готовность спасательную службу на воде.

Архангельское, Вологодское, Коми, Кировское производственные объединения, комбинаты Приморсклес, Башлес, Костромалес, Горьклес, Томлес еще с ноября — декабря широко развернули подготовительные работы к навигации. А предприятия комбинатов Забайкаллес, Амурлес, Тюменьлес, Хабаровского и Красноярского объединений подготовки к сплаву вели крайне слабо. Между тем, этот участок у них наиболее запущен — много древесины оставлено на сплавных путях, заморожено в воде, велики потери, высока себестоимость.

Широкого распространения заслуживает опыт архангельских лесозаготовителей и сплавщиков, которые большое внимание уделяют правильному складированию древесины на верхних рьямах сплавных рек. Здесь разработаны применительно к местным условиям схемы укладки штабелей, позволяющие максимально механизировать скатку леса, провести ее в сжатые сроки, без повреждения древесины. Однако во многих лесных районах наблюдается совсем иная картина. Нередки случаи, когда древесину хаотически сваливают на приречных складах, что приводит к массовой поломке бревен, особенно тонкомерных, затрудняет применение тракторов и лебедок и создает опасность для рабочих на скатке.

Надо покончить со все еще не изжитым пренебрежительным отношением к подготовке древесины для молевого сплава. Лиственную, мелкооварную хвойную и лиственничную древесину во избежание больших потерь нужно подвергать сушке и укладывать в соответствии с действующими правилами.

Ведь хорошо известно, что потери в сплаве мелкооварной хвойной древесины, прошедшей предварительную сушку, в 10 раз меньше, чем непросушенной. Необходимо позаботиться о заводе на приречные склады влагозащитных составов для нанесения на торцы лиственных бревен. Это также даст возможность в несколько раз уменьшить потери при сплаве.

Важнейшее звено подготовки к сплаву — зимняя слотка. Многие предприятия в ноябре-январе успешно организовали зимнюю слотку древесины. К 1 февраля было уже сплочено 8 млн. м³, или 50⁰% плана, в том числе в Коми АССР 939 тыс. м³, в Кировской области 1095, в Костромской обл. 635, комбинатом Томлес 795 тыс. м³. Однако не везде с должным пониманием оценивают значимость этой важнейшей работы. Предприятия Иркутского и Хабаровского объединений и комбината Амурлес, например, к 1 февраля выполнили план менее, чем на 36⁰%, Кареллеспрома — на 33⁰%. Неоправданное отставание допущено и предприятиями Камского бассейна, комбинатов Горьклес, Тюменьлес.

Широкая механизация зимней слотки по примеру предприятий Комилеспрома, Кировлеспрома, комбината Марилес позволит выполнять намеченные объемы работ при минимальном количестве рабочих и без превышения себестоимости по сравнению с навигационной слоткой.

Решающее значение для успеха сплава имеет своевременная скатка леса в воду и проплав его по первичным рекам в сжатые сроки на высоких горизонтах. Для этого требуется хорошо обновать сплавную трассу, надежно подготовить коренные и передерживающие запаны, поставить на скатку и проплав потребное количество рабочих, механизмов. Для использования на молевом сплаве предприятия имеют свыше 2200 единиц мелкоосидающего флота. Все эти суда надо расчетливо расставить на дистанциях. Эффективно организовать использование рабочей силы и технических средств лесосплавных и лесозаготовительных предприятий для скатки леса и оперативного проведения первичного сплава, мы смо-

жем в короткие сроки доставить древесину на магистральные реки и к сортировочно-сплоточным запаням и этим обеспечить успешное проведение сплава в последующий период.

Объем навигационной сплотки на воде в нынешнем году превысит 62 млн. м³. Очень важно полностью подготовить сплоточные машины и лебедки к началу навигации и вести работы с первых дней, как правило, в 3 смены. Суточный объем сплотки по всему Министерству должен быть доведен до 700 тыс. м³. Это позволит, используя повышенные скорости течения, поднять производительность труда на сортировке и сплотке, сократить потребность в такелаже на оснащение

плотов, уменьшить потери леса и на этой основе успешно выполнить план водных перевозок в плотах и судах, вовремя поставить древесину потребителям.

Трудящиеся нашей страны широко развернули социалистическое соревнование в честь предстоящего XXIII съезда КПСС. Задача коллективов предприятий лесной промышленности — активизировать свое участие во всенародном походе за подъем экономики нашей страны и, настойчиво внедряя опыт передовиков, направить все свои силы, знания и энергию на образцовое проведение лесосплава 1966 года — первого года новой пятилетки.

УДК 634.0.378.001.5

Ф. И. ВОЛОДЕНКОВ

Директор ЦНИИЛесосплава

НАУКА — В ПОМОЩЬ ЛЕСОСПЛАВУ

За годы семилетки объемы лесосплава в нашей стране сильно увеличились, а в связи с перебазируанием лесозаготовительной промышленности в лесоизбыточные районы намечается их дальнейший значительный рост.

Для первоначального сплава используется 1500 рек, озер и каналов общей протяженностью свыше 100 тыс. км. Кроме того, по судоходным рекам (протяженностью около 40 тыс. км) буксируются плоты и перевозят лес в судах.

Завершена реконструкция лесосплава в Волжско-Камском бассейне (связанная со строительством каскада гидроэлектростанций), которая проводилась при непосредственном участии ЦНИИЛесосплава. Институт разработал и внедрил на производстве мощные сплоточные машины для крупных пучков объемом 40—60 м³ и ускорители продвижения древесины на подпорных рейдах.

В результате многочисленных теоретических, лабораторных и натурных исследований созданы для буксировки по водохранилищам прочные и волноустойчивые секционные плоты, которые можно быстро и с малыми затратами труда пропускать через шлюзы волжских гидроузлов. Исследования усилий, возникающих в отдельных узлах плотов при буксировке, позволили разработать технически обоснованные нормы оснащения плотов такелажем. Плоты ЦНИИЛесосплава приняты для транзитных и местных буксировок по бассейну.

В связи с перспективой увеличения судовых пе-

ревозок леса в Волжско-Камском бассейне и ростом перевозок леса в судах по другим бассейнам ЦНИИЛесосплава работает над комплексной механизацией погрузочно-выгрузочных работ на рейдах отправления и приплава. Уже внедрена машина МЩ для формирования пачек леса при крановой погрузке. Для захвата и укладки пачек на баржи разработаны специальные гидравлические грейферы. При этом можно применить весовой учет леса, пользуясь созданными в институте крановыми весами.



Машина для формирования пачек леса при крановой погрузке МЩ



Гусеничный вездеходный агрегат «Алтай»

Рекомендованные институтом Правила и технология укладки древесины на палубные баржи внедрены в Обь-Иртышском бассейне. Сейчас наши сотрудники работают над агрегатом для механизированной сортировки леса на рейдах приплава.

ЦНИИЛесосплава ведет исследования в области водной поставки древесины лесопромышленным комплексам. Для лесного порта Братского ЛПК сконструированы приборы, позволяющие автоматически определять размеры бревен при сортировке и учете леса, регулировать загрузку транспортеров и управлять автоматическими поточными линиями (датчики длин и диаметров бревен). Скоро будут изготовлены опытно-промышленные образцы этих приборов.

Расформирование плотов в лесном порту Братского ЛПК и подача пучков из хлыстов к выгрузоч-

ным и разделочным поточным линиям механизированы при помощи спроектированной нами расформировочно-делительной машины РДМ. Опытный образец машины РДМ, доведенный институтом до опытно-промышленного образца, успешно прошел испытания. В 1966 г. будет отработана техническая документация для промышленного внедрения этой машины.

Для транспортировки древесины по Братскому водохранилищу от нижних складов лесовозных дорог до лесного порта разработана конструкция плота из 2—4 пачек хлыстов. В предстоящие две навигации мы проведем опытные буксировки и окончательную обработку этого плота.

На тяжелые ветро-волновые условия оз. Байкал рассчитана специальная конструкция пучкового плота из хлыстов, которая разрабатывается институтом для Байкальского лесопромышленного комп-



Расформировочно-делительная машина РДМ



Сплоточная машина «Нева»

лекса. Работы над созданием такого плота будут продолжены в нынешнем году.

На русловых моделях проводились исследования проектных решений выгрузочного рейда Сыктывкарского ЛПК. Установлена возможность зимнего хранения древесины на рейде с применением барботажа.

За последние годы свыше 50 млн. м³ леса, или около половины всего объема молевого сплава, транспортируется дистанционно-патрульным способом, разработанным институтом.

Одна из задач института в этом и в последующие годы — дальнейшее широкое внедрение на сплаве дистанционно-патрульного способа на базе патрульных судов на равнинных реках, а по горным и полугорным рекам — на базе создаваемых сейчас вездеходных агрегатов.

Важный раздел работы института — это разработка и внедрение мероприятий по сокращению технологических потерь древесины в сплаве, по улучшению хранения ее на складах. Особое значение имеют рекомендация и внедрение эффективных спо-

собов заготовки и подготовки к сплаву лиственной древесины (березы и осины), лиственницы и тонкомерной хвойной древесины.

Много внимания уделяет институт совершенствованию методов расчета и конструкций запаней в зависимости от условий эксплуатации: запаней с поименным водосбросом, стационарных запаней, недемонтируемых на зиму, запаней в рукавах. Запани ЦНИИЛесосплава с сетчатым устройством широко внедряются на производстве, так же, как и созданные институтом землеройные и руслоочистительные машины (землесосы, земснаряды, топяко-подъемники, скреперы и т. д.).

ЦНИИЛесосплава занимается модернизацией машин и осуществляет авторский контроль за их внедрением.

Для дальнейшего подъема уровня механизации работ на первоначальном сплаве в 1966 г. будут проведены испытания гусеничных и колесных вездеходов. Мы продолжим разработку скоростного патрульного судна ПС-12, штангового земснаряда и др.

Многое надо сделать для дальнейшего подъема производительности труда. Основным фактором роста производительности труда на лесосплаве является повышение уровня механизации лесосплавных работ.

За пятилетие предстоит поднять уровень механизации межнавигационной сплотки с 70 до 95%, перевалки леса с берега на воду — с 49 до 90%, проплава — с 51 до 90%, сортировки леса на воде — с 39 до 70%, сплотки леса — с 95 до 99%, формирования плотов — с 30 до 90%, устройства рек — с 35 до 90%.

Претворение в жизнь решений XXIII съезда КПСС поставит перед нашим институтом, как и перед всей советской наукой, очень ответственные задачи. Главное в работах ЦНИИЛесосплава на ближайший период — это создание новых высокопроизводительных машин и рациональных конструкций сооружений, позволяющих добиться в новой пятилетке значительного повышения эффективности труда на лесосплаве.

ПАКЕТНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ
ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ПО ЕНИСЕЮ

Главным направлением в области комплексной механизации складских и погрузочно-разгрузочных работ на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях является внедрение пакетного метода транспортировки пиломатериалов. Несмотря на отсутствие механизмов для сортировки досок и формирования пакетов, передовые предприятия Красноярского края, Северо-Западного, Западно-Сибирского и других районов начали внедрять пакетные перевозки речным, железнодорожным и морским транспортом.

Большой опыт накоплен Маклаковским, Ново-Енисейским и Игарским лесокосбинатами, которые вместе с Енисейским речным пароходством с 1962 г. перевозят экспортные пиломатериалы на речных судах в пакетах (рис. 1). Объем пакетных перевозок пиломатериалов, отправленных Маклаковским и Ново-Енисейским лесопильно-деревообрабатывающими комбинатами в Игарку по Енисею для перегрузки в морские суда, ежегодно возрастал и составил в 1965 г. 600 тыс. м³ (в 1962 г. — 40 тыс. м³).

Так как пиломатериалы перевозят теперь по Енисею в сушильно-речных пакетах с одним выровненным торцом, уже нет надобности поштучно раскладывать доски на баржах во время погрузки и вручную формировать пакеты при перегрузке их из речных в морские суда. Сохранилась только операция поштучной раскладки досок на пароходе.

По сравнению с ранее применявшимся способом, когда пиломатериалы на баржу грузили поштучно, производительность труда на погрузке увеличилась в 3,6 раза, а количество рабочих на погрузке сократилось в 2 раза, на перегрузке — в 1,5 раза. Производительность кранов и выполнение судосменных норм возросли в 1,5—3 раза.

Однако существующая технология работ является временной. В СибНИИЛП проведено исследование и определена эффективность перевозки по



Рис. 1. Баржа с пакетами пиломатериалов на Енисее

Енисею экспортных пиломатериалов плотными транспортными пакетами.

Структура трудозатрат на переработку 1000 м³ пиломатериалов по фазам производства при поштучной и пакетной транспортировке пиломатериалов для условий лесозэкспортных предприятий Енисейского бассейна приведена в таблице.

Из таблицы видно, что при переходе на плотные транспортные пакеты, несмотря на дополнительные операции по антисептированию, искусственной сушке пиломатериалов и их торцовке, трудозатраты на 1000 м³ пиломатериалов уменьшаются

| Фазы производства | Способы транспортировки | | | | | |
|---|--------------------------|------------|---------------------------|------------|------------------------|------------|
| | поштучно | | сушильно-речными пакетами | | плотными пакетами | |
| | трудозатраты в чел.-днях | | | | | |
| | на 1000 м ³ | % | на 1000 м ³ | % | на 1000 м ³ | % |
| Маклаковский лесокосбинат | | | | | | |
| Складские работы | 127,3 | 26,2 | 124,0 | 33,0 | 135,8 | 47,8 |
| Погрузочно-перегрузочные работы | 311,7 | 64,7 | 207,3 | 55,3 | 82,3 | 29,0 |
| Вспомогательные и прочие работы | 44,0 | 9,1 | 44,0 | 11,7 | 66,0 | 23,2 |
| Всего | 483,0 | 100 | 373,8 | 100 | 284,1 | 100 |
| % | 100 | — | 78,0 | — | 58,8 | — |
| Ново-Енисейский ЛДК-2 | | | | | | |
| Складские работы | 133,7 | 27,1 | 101,6 | 28,4 | 140,9 | 48,5 |
| Погрузочно-перегрузочные работы | 314,8 | 63,8 | 210,6 | 59,0 | 82,1 | 28,3 |
| Вспомогательные и прочие работы | 45,0 | 9,1 | 45,0 | 12,6 | 67,2 | 23,2 |
| Всего | 493,5 | 100 | 357,2 | 100 | 290,2 | 100 |
| % | 100 | — | 72,3 | — | 58,6 | — |
| Игарский ЛПК | | | | | | |
| Складские работы | 124,1 | 32,5 | 125,6 | 36,7 | 133,4 | 57,9 |
| Погрузочно-перегрузочные работы | 222,9 | 58,4 | 181,9 | 53,1 | 45,2 | 19,5 |
| Вспомогательные и прочие работы | 34,8 | 9,1 | 34,8 | 10,2 | 52,0 | 22,6 |
| Всего | 381,8 | 100 | 342,3 | 100 | 230,6 | 100 |
| % | 100 | — | 89,8 | — | 60,5 | — |
| Всего по лесозэкспортным предприятиям Енисейского бассейна | | | | | | |
| Складские работы | 129,7 | 27,8 | 113,4 | 31,6 | 137,8 | 50,0 |
| Погрузочно-перегрузочные работы | 294,0 | 63,1 | 203,3 | 56,6 | 74,1 | 26,9 |
| Вспомогательные и прочие работы | 42,5 | 9,1 | 42,5 | 11,8 | 63,6 | 23,1 |
| Всего | 466,2 | 100 | 359,2 | 100 | 275,5 | 100 |
| % | 100 | — | 77,2 | — | 59,0 | — |

в среднем по всем предприятиям с 466,2 чел.-дней при поштучной транспортировке до 275,5 чел.-дней, т. е. на 41%.

По всем трем предприятиям трудозатраты на погрузочно-перегрузочные работы уменьшатся в 4 раза. Одновременно возрастут трудозатраты на складские, вспомогательные и прочие работы (на складские работы — на 6%, а на вспомогательные и прочие работы — на 49,7%). Такое перераспределение трудозатрат по месту их использования выгодно для лесозэкспортных предприятий Енисейского бассейна, так как резко уменьшится использование сезонных рабочих, а постоянные кадры возрастут незначительно.

С перераспределением трудозатрат удельный вес погрузочно-перегрузочных работ снизился с 63,1% до 26,9%, а удельный вес складских работ повысился с 27,8% до 50% и вспомогательных работ — с 9,1 до 23,1%.

Общее уменьшение трудозатрат при перемещении пиломатериалов в плотных транспортных пакетах достигается за счет комплексной механизации складских и погрузочно-перегрузочных работ (рис. 2). Анализ показывает, что процент механизации на лесозэкспортных предприятиях Енисейского бассейна при поштучной обработке пиломатериалов составляет в среднем 9,3%. При переходе на сушильно-речные пакеты степень механизации основных работ достигает 18,6%, а при переходе на плотный транспортный пакет превышает 90%.

Переход на транспортировку пиломатериалов плотными транспортными пакетами увеличит амортизационные отчисления и расходы, связанные с антисептированием. Но в целом себестоимость складских и погрузочно-перегрузочных работ снизится. 1 м³ экспортных пиломатериалов будет обходиться дешевле на 96 коп, а на всем объеме продукции будет сэкономлено около миллиона рублей.

Внедрение перевозки экспортных пиломатериалов плотными транспортными пакетами потребует дополнительных капиталовложений. По предварительным расчетам общая сумма капиталовложений для предприятий Енисейского бассейна составит 2,2 млн. руб. Эти капитальные вложения окупятся в 2—3 года.

Массовое антисептирование, улучшение условий сушки, организация повторной механизированной браковки, торцовки и сортировки позволят снизить потери экспортных пиломатериалов за счет уменьшения пересортицы и объема отрезков и выбраковок. В результате выход экспортных пиломатериалов увеличится на 1,5%. На более высокий уровень поднимется организация труда.



Рис. 2. Мостокабельный кран устанавливает пакет пиломатериалов в штабель для сушки

Кроме повышения производственных показателей, пакетирование пиломатериалов улучшит использование транспортных средств за счет сокращения их простоя под погрузочно-разгрузочными операциями. Это увеличит оборачиваемость морских судов на линии Игарка—Лондон на 1 рейс, а речных барж на линии Маклаково—Игарка на 0,6—0,8 рейса за период навигации (110—125 дней). Соответственно снижаются транспортные издержки как по себестоимости перевозки, так и по капиталовложениям на развитие морского и речного транспорта.

Нашим машиностроителям необходимо в ближайшее время создать для лесопильно-деревообрабатывающих предприятий средства механизации браковочно-сортировочно-торцовочных и пакетирующих операций. Это позволит успешно внедрить перевозку пилопродукции в плотных транспортных пакетах.

РЕЧНОЙ ФЛОТ ДОЛЖЕН ПОЛНОСТЬЮ ОСВОИТЬ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ, ТЯГОТЕЮЩИХ К РЕЧНЫМ ПУТЯМ СООБЩЕНИЯ. ПРЕДУСМОТРЕТЬ ПЕРВООЧЕРЕДНОЕ РАЗВИТИЕ ФЛОТА, ПОРТОВ, СУДОРЕМОНТНОЙ БАЗЫ И УЛУЧШЕНИЕ СУДОХОДНЫХ УСЛОВИЙ НА РЕКАХ СИБИРИ.

(Проект Директив XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 годы).

Инж. А. СОФРОНОВ

В нашей стране значительная часть лесов находится в горной местности, где работа тракторов на трелевке затруднена, а часто вообще невозможна. Кроме того, тракторы при своей работе уничтожают значительную часть подроста. Поэтому все более остро встает вопрос о необходимости максимального внедрения для горных лесозаготовок воздушных способов трелевки.

Наиболее проверенным и испытанным механизмом для трелевки древесины в горах в настоящее время являются воздушотрелевочные установки (ВТУ), которые широко применяются, например, на Украине и Северном Кавказе.

Однако быстрому внедрению ВТУ мешает их еще недостаточная надежность в работе. В основном агрегате каждой ВТУ—каретке—имеется ряд деталей, которые в процессе работы проскальзывают между собой, имея большие контактные напряжения при отсутствии смазки (так называемые пары проскальзывания); из-за их износа автоматика каретки начинает отказывать и установка становится неработоспособной.

Автор этих строк поставил перед собой задачу добиться уменьшения износа пар проскальзывания за счет подбора для этих деталей сталей или твердых сплавов и соответствующей геометрической формы. В результате проведенных работ дана классификация пар проскальзывания лесотранспортных кареток, сделаны расчеты и определены основные технологические параметры этих пар.

Проведено детальное исследование на износ пар проскальзывания. Работа проводилась как в лаборатории на специальной установке, так и в произ-

водственных условиях. Установка для исследования износа пар проскальзывания создана на базе универсально-фрезерного станка 6М-82 (рис. 1). На столе станка установлено специальное приспособление, позволяющее крепить одновременно три образца, другие три образца этих пар крепятся в специальной оправке, установленной на шпинделе станка, и смещены один против другого по окружности на 120° .

Образцы, моделирующие пары проскальзывания, были изготовлены из различных материалов. Геометрическая форма образцов бралась приближенная к конструкции реальных пар. Величина износа образцов определялась измерением геометрии участков контакта и по потере ими веса за время испытаний.

В результате проведенных испытаний было установлено, что основным видом износа пар проскальзывания является абразивный. При исследованиях образцов из пластических материалов (сталь 3) имеет место также износ схватыванием и пластическая деформация участков контакта.

Термическая обработка деталей показала, что с закалкой износостойкость пар проскальзывания из различных сталей повышается в несколько раз (от 2,9 до 10 раз и более, рис. 2). Особенно повышается твердость сталей, легированных хромом, создающим после закалки с углеродом карбиды, увеличивающие износостойкость.

Большой износостойкостью обладают детали, работающие поверхности которых наплавлены твердым сплавом (сормайт № 1), однако он неприменим для деталей, подверженных резким ударным нагрузкам. Сормайт рационально использовать для упрочнения поверхностей, работающих на проскальзывание в массивных деталях, тогда сами массивные детали можно изготавливать из менее износостойких материалов. Работающие кромки деталей, наплавленных сормайтом, должны иметь возможно больший диаметр закругления и небольшую толщину наплавленного слоя сормайта.

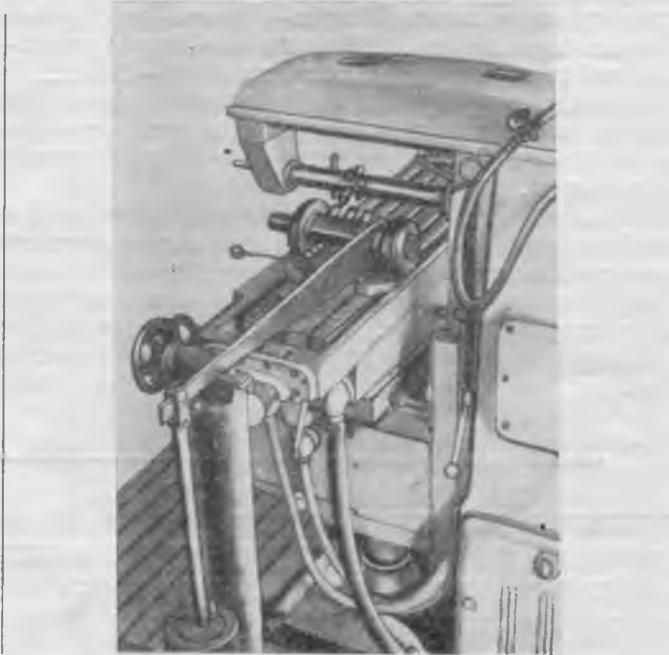


Рис. 1. Установка для исследования износа пар проскальзывания

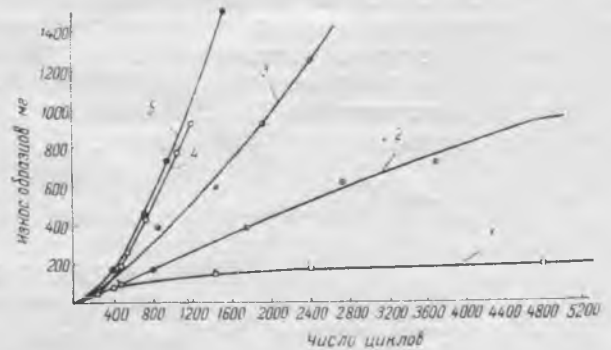


Рис. 2. Зависимость износостойкости пар проскальзывания от термической обработки ($P = 117$ кг, $V = 0,117$ м/сек):

1 — сталь 40х (закаленная); 2 — сталь 45 (закаленная); 3 — сталь 45 (отожженная); 4 — сталь 3; 5 — сталь 40х (отожженная)

Детали небольших размеров рациональнее изготовлять цельными из стали 40X, закаливая изнашиваемые концы до твердости $H_{RC} = 50 - 55$.

Износ пар проскальзывания резко увеличивается от удельной нагрузки на контактные поверхности. Скорость проскальзывания влияет на износ пар проскальзывания как динамический фактор.

При использовании в парах проскальзывания образцов из разных марок сталей износ образцов меньше, чем в парах, составленных из одной марки стали (рис. 3). Поэтому целесообразно соприкасающиеся в парах проскальзывания детали изготовлять из разных марок сталей, обладающих соответствующими механическими свойствами.

Наличие влаги в зоне контакта пар проскальзывания не оказывает значительного влияния на износ. Так, износ пластических материалов (сталь 3) во влажной среде меньше, чем при их работе на сухую. Это объясняется тем, что при трении на сухую образцов из стали 3 возникает износ схватыванием, водная же среда препятствует этому, действуя как смазка.

Геометрическая форма контактируемых поверхностей имеет большое влияние на величину износа пар проскальзывания. Наименьший износ получается при наибольших радиусах закруглений кромок образцов.

Исследование износа пар проскальзывания и проверка их в производственных условиях в Гузерипльском леспромхозе ЦНИИМЭ, а также Апшеронском леспромхозе и других предприятиях показали, что при правильном подборе материала для

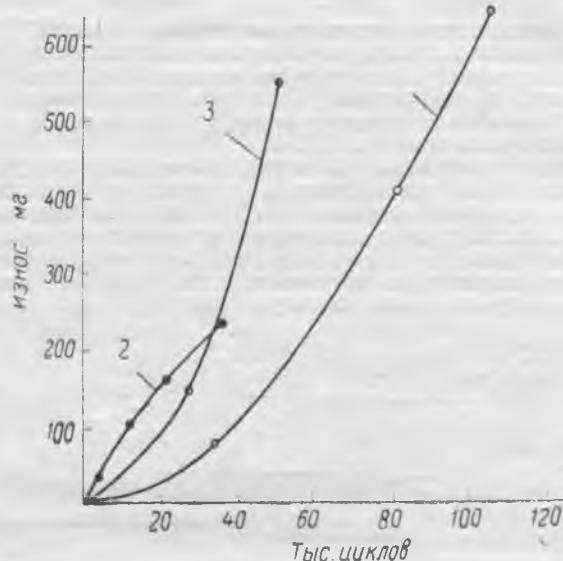


Рис. 3. Зависимость величины износа пар проскальзывания, изготовленных из разных материалов, по сравнению с парами, изготовленными из одного материала:

- 1 — износ пары сормайт + сталь 40х (закаленная);
 2 — износ пары сормайт + сормайт; 3 — износ пары сталь 40х + сталь 40х (закаленная)

этих деталей, правильной их термообработке, а также правильном выборе геометрических форм износостойкость каретки можно значительно увеличить. Это поможет шире внедрить канатные установки на лесозаготовках в горных условиях.

За экономию материалов

УДК 634.0.377.44 : 658.581 : 621.791.92

Н. ГАНИЧЕВ
 А. ЕРОГОДСКИЙ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРАКОВ НАПЛАВКОЙ

В лесозаготовительной промышленности находится в эксплуатации огромное количество трелевочных тракторов. Непрерывное увеличение объема лесозаготовок влечет за собой увеличение и количества тракторов, а следовательно, затраты на их содержание и ремонт. Все это требует снижения себестоимости ремонта тракторов, увеличения срока их службы. Максимальное использование старых деталей путем реставрации является основным направлением в решении этой задачи. Однако и поныне многие детали тракторов при ремонте заменяются новыми, что значительно удорожает стоимость ремонта.

В процессе эксплуатации наибольшему износу подвергается ходовая часть трактора и особенно звенья гусениц — траки. Следует отметить, что если остальные детали ходовой части (опорные и направляющие колеса, оси и т. д.) при капитальном ремонте восстанавливаются уже давно и вопросы их реставрации не представляют серьезных трудностей, то траки практически полностью заменяются новыми. Замена траков производится также и в межремонтные периоды.

Подавляющее большинство траков выходит из строя прежде всего из-за чрезмерного износа отверстий проушины. Увеличение размеров отверстий ведет к увеличению шага между траками и, соответственно, к нарушению нормальных условий зацепления со звездочкой. Известны случаи, когда из-за этого

происходили обрывы гусеничных полотен и расстройство работы других узлов трактора.

Показательно, что хотя потеря на износ составляет не более 1,5% от общего веса трака, он все равно сдается в переплавку. Если учесть, что вес траков одного трактора ТДТ-60 составляет 1,3 т, то в пересчете на общее количество ремонтируемых тракторов только на Сыктывкарском механическом заводе общий вес пришедших в негодность траков выразится внушительной цифрой — более 1 000 т. Один трак ТДТ-60 стоит 2 р. 40 к. Только в Коми совнархозе за год их заменяют 139 тыс. шт., т. е. на общую сумму 432 тыс. руб.

Так как нагрузки на отверстие проушины всегда односторонние, то и износ трака односторонний. Замеры отверстий изношенных проушин траков трактора ТДТ-60 показывают, что более всего изнашиваются крайние маленькие проушины со стороны, имеющей 3 проушины, и менее изношены остальные. По длине проушины износ тоже меняется, и почти всегда отверстие более изношено в крайних точках от середины звена гусеницы.

Наплавка отверстий обычными способами сварки не представляется возможной из-за их малого диаметра и большой длины. Плохая свариваемость стали Г13Л создает дополнительную трудность, усугубляемую тем, что эта сталь при нагреве становится хрупкой.

На Сыктывкарском механическом заводе с конца 1964 г. освоено производительное и недорогое восстановление изношенных проушин траков способом лежащего электрода. В содружестве с работниками Института электросварки им. Е. О. Патона была сконструирована установка для наплавки проушин траков трактора ТДТ-60.

Принцип наплавки состоит в том, что на наплавляемую поверхность трака укладывается и прижимается специальный электрод с толстой обмазкой (рис. 1). Конец его поджигается графитовым ручным электродом, который питается от того же источника тока, что и основной. Так как толщина электродного покрытия по сечению не равномерна и верхняя часть электрода имеет большую толщину, чем нижняя

Для наплавки слоя большей толщины под электрод укладывают подкладку из того же материала, что и стержень электрода. Для наплавки траков трактора ТДТ-60 Институтом электросварки им. Е. О. Патона рекомендован следующий состав покрытия электродов:

| | |
|--|-------|
| мрамор электродный | 54,5% |
| плавиковый шпат электродный | 22% |
| ферромарганец малоуглеродистый | 20% |
| молибден металлический | 1,5% |
| поташ (калий углекислый) | 2% |

Покрытие замешивается на жидком натриевом стекле в количестве 30—35% к весу сухой шихты и наносится на стержни из стали марки 05КП или 08КП. Сечение стержня 2 × 14 мм; радиус изгиба определяется радиусом отверстия.

Установка для наплавки (рис. 3) состоит из станины, кантователя, механизма перемещения электрода, механизма упоров и механизма прижима электрода. На станине под кантователем расположено корыто для приема воды и противень для шлака. Вода подводится от водопроводной сети и отводится после заковки в канализацию. В нижней части станины смонтирована электроаппаратура. Установка питается от двух соединенных последовательно трансформаторов ТС-500. Для удаления газов предусмотрен вытяжной вентилятор. От светового воздействия оператор защищен откидным щитком с окном из черных стекол.

Электрод крепится в электрододержателе, который соединен с кареткой механизма перемещения. Трак укладывается в кантователь и зажимается крышкой. Электрод вводится через отверстия нижних проушин трака и фиксируется. Вода для заковки подается через разбрызгиватели нижнего коллектора. Количество подаваемой воды должно быть отрегулировано так, чтобы обеспечить достаточное охлаждение и не заливать внутреннюю полость проушины. Недопустимо также попадание воды на электрод. Прижим электрода осуществляется подпружиненными медными флажками.

После того как дуга достигнет края проушины, оператор переводит электрод на следующую проушину включением кнопки «Упор». Электрод самовозгорается. Процесс наплавки верхней стороны трака производится аналогично. Для этого нужно повернуть кантователь на 180° и ввести остаток электрода вместе с электрододержателем в отверстия проушин ненаплавленной стороны трака. Для наплавки одного трака требуется один электрод. Длина электрода (покрытой части его) равна суммарной длине проушин трака.

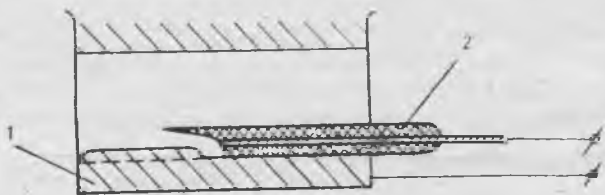


Рис. 1. Схема наплавки проушин траков:

1 — проушина; 2 — электрод

(рис. 2), то при горении над дугой образуется козырек, который направляет действие дуги в сторону наплавляемой поверхности. Наплавка проушины производится с одновременной закалкой.



Рис. 2. Пластинчатый электрод для наплавки траков:

а — электрод; б — сечение электрода; в — подкладка; г — сечение электрода с подкладкой; 1 — стержень; 2 — обмазка

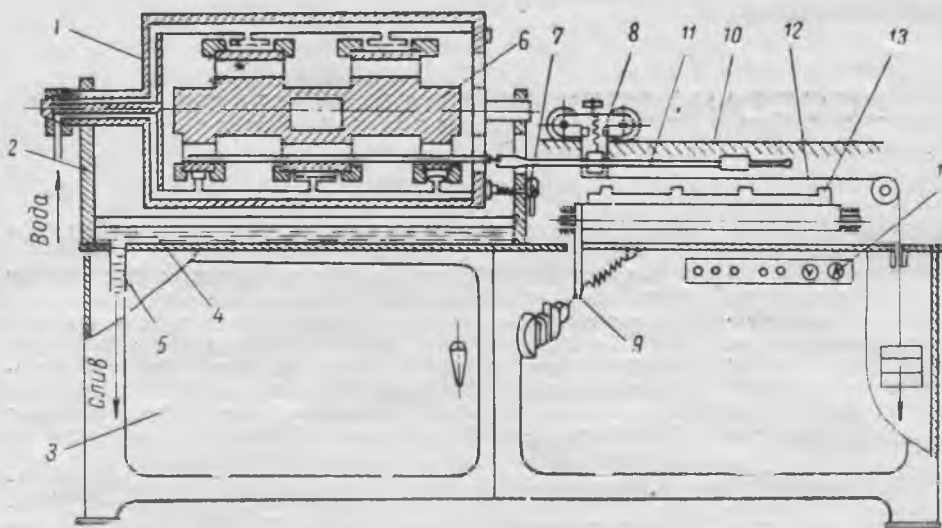


Рис. 3. Схема установки для наплавки траков ТДТ-60:

1 — кантователь; 2 — станина; 3 — аппаратный ящик; 4 — ванна приемная; 5 — труба сливная; 6 — траки ТДТ-60; 7 — фиксатор; 8 — каретка; 9 — механизм упоров; 10 — направляющая; 11 — электрододержатель; 12 — механизм перемещения каретки; 13 — упоры; 14 — пульт управления

Рис. 4. Виды наплавленных поверхностей:

а — правильно наплавленная поверхность; б — наплавленная поверхность с оплавлением боковых стенок; в — выпуклая поверхность



Перед наплавкой траки следует промыть, внутреннюю полость проушин нужно очищать особенно тщательно. После наплавки отверстие проверяется пробивкой контрольным пальцем. При этом с напавленной поверхности удаляется шлак. Напавленная поверхность должна быть плоской и иметь плавный переход к боковым стенкам проушины (рис. 4,а). Другие виды поверхности (рис. 4,б,в), которые могут получиться из-за неправильного выбора режима наплавки, не допускаются. Кажущееся увеличение контактных напряжений, которое может возникнуть при сопряжении плоской напавленной поверхности с цилиндрическим пальцем, как показала практика, не влияет на увеличение износа

отверстия. Гораздо большее значение имеет его абразивный характер.

Состав напавленного слоя отличается от состава основного металла, имеет трещины, но в основной металл они не переходят. Напавленный слой не увеличивает прочности проушины, а является лишь износостойкой подкладкой.

Таким способом можно продлить срок службы около 20—25% поступающих в ремонт траков. Стоимость ремонта трака трактора ГДТ-60 при ручном изготовлении электродов на Сыктывкарском механическом заводе не превышает 70 коп. Таким образом при восстановлении одного трака экономия составляет 1 р. 70 к.

УДК 634.231

Доцент **Е. Д. СОЛОДУХИН**
Зав. кафедрой лесоводства
Приморского сельскохозяйственного
института

СОХРАНЕНИЕ ПОДРОСТА И ЕГО УЧЕТ

Предварительное возобновление древесных пород обеспечивает быстрое восстановление лесов на вырубках. В нашей стране повсеместно внедряется передовая технология лесосечных работ, при которой повреждение подроста древесных пород сведено до минимума. Но при оценке процента сохранности подроста нередко возникают споры между работниками лесного хозяйства и лесной промышленности. Дело в том, что неверны сами способы учета естественного возобновления древесных пород до и после заготовки леса.

В «Инструкции по сохранению подроста и второго яруса хвойных и твердолиственных пород при механизированных лесозаготовках в лесах РСФСР», разработанной Главным управлением лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР в 1963 г., количество подроста под пологом древостоев рекомендуется определять в площадках 2×2 м, расположенных в 20-30 м друг от друга, при расстоянии между ходовыми линиями 20 м. Учетная площадь для определения величины естественного возобновления леса составляет лишь 0,6—1,0%. Так же учитывается подрост и после вырубki леса. В Приморском крае подрост подсчитывается только на двухметровой ленте, расположенной по диагонали полупасеки. Из учета исключают трелесочный волок, и подсчет подроста производится только на 0,5% площади.

Места учета подроста в природе не закрепляются. Учет подроста до и после рубки по существу производится на разных участках, так как, не закрепив места первоначального учета на площади, трудно найти его во второй раз. Определение же эффективности работ по сохранению подроста по данным таких двух учетов правомерно только в том случае, если подрост размещен равномерно по всей площади лесосеки и отпад его во время заготовки леса также равномерен. Но в практике это не наблюдается.

При определении эффективности работ лесозаготовителей по сохранению подроста данные учетов на различных площадках не дают точных цифр. Даже при ошибке в 10-15% общая ошибка достигает 20-25%, а это уже основание для предъявления штрафных санкций к заготовителям. Возможны случаи, когда при уничтожении большей части подроста, вычисленный процент его сохранности очень велик, или на вырубке оказывает-

| №№ пазек | №№ лент | Количество подроста на 1 га | | Процент сохранности подроста |
|--------------------|---------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|
| | | до заготовки леса | после заготовки леса | |
| 1 | 1 | 1162 | 536 | 46,1 |
| | 2 | 3136 | 710 | 22,7 |
| | 3 | 2124 | 156 | 7,3 |
| | среднее | 2140 | 467 | 21,8 |
| 3 | 1 | 2456 | 1846 | 75,2 |
| | 2 | 4499 | 632 | 14,7 |
| | 3 | 3790 | 835 | 22,0 |
| | среднее | 3582 | 1105 | 30,8 |
| 5 | 1 | 1330 | 917 | 68,9 |
| | 2 | 975 | 265 | 27,2 |
| | 3 | 2380 | 80 | 3,4 |
| | среднее | 1561 | 422 | 27,0 |
| Среднее на вырубке | | 2223 | 594 | 27,0 |

ся больше подроста, чем было под пологом леса.

Для предотвращения подобных ошибок следует закладывать постоянные площадки по учету подроста до и после заготовок леса. Такие площадки удобно делать в виде лент, тогда даже при уничтожении части колышков во время трелески древесины границы лент легко восстановить.

Сохранность подроста в различных частях вырубok не одинакова. Она выше по границам пазек и равна нулю на самом волоке.

Мы собрали некоторые данные о количестве подроста и его сохранности на лентах 10×50 м, закрепленных в натуре колышками через 10 м (см. таблицу).

Очень часто ширина пазек несколько отличалась от принятых размеров и тогда ленты имели меньшую или большую длину. На каждой пасеке закладывалось по три ленты: в верхней, средней и нижней ее частях.

Все учетные ленты были расположены на одной вырубке Верхне-Даубинского леспромхоза комбината Приморсклес в мшисто-лещинном кедрово-еловом лесу с липой и желтой березой. При этом выявилась большая неравномерность размещения подроста в различных ча-

стях лесосеки. Самое малое количество подроста под пологом древостоя составило 975 шт. на 1 га, а самое большое — 4499 шт. После заготовки леса количество сохранившегося подроста изменяется в еще более широких пределах — от 80 до 1846 шт. на 1 га.

Если учитывать подрост до и после заготовки леса в разных местах пазеки, то можно получить неверное представление о его сохранности.

Вместе с тем, приведенные в таблице данные показывают, что при использовании средних показателей по трем учетным лентам, заложенным поперек пазек, результаты довольно точны.

Нельзя объективно оценивать деятельность лесозаготовителей по сохранению подроста, не рассмотрев существующие методы учета возобновления древесных пород. Учет подроста до и после заготовки леса необходимо вести на одних и тех же площадках или лентах. Тогда ошибки в учете будут сведены к минимуму. При неравномерном распределении подроста по площади целесообразно закладывать поперек пазек три ленты 10-метровой ширины, расположенные по краям (в 30-40 м от края) и посередине пазек. Таким способом можно вести учет подроста на всей лесосеке.

УДК 634.0.378.33/4

Доцент Г. С. ЗАВГОРОДНИЙ
Доцент, канд. техн. наук
В. Н. ХУДОНОВ
СибТИ

МЕХАНИЗАЦИЯ ПЛОТОВОГО СПЛАВА ПО ЕНИСЕЮ

Лесосплавные организации Красноярского края вместе с ЦНИИЛесосплава и СибТИ с 1958 по 1960 г. внедрили в производство секционные лежневые плоты. Это позволило механизировать формирование плотов.

В навигацию 1963 г. в производственных условиях была испытана формировочная машина; механизующая набор поперечных линеек пучков секционных плотов (см. рисунок).



Набор линейки пучков в формировочной машине

За основу, при конструировании машины, была принята конструкция, предложенная инж. В. Т. Милованцевым. Однако предусмотренный в этой конструкции способ удержания пучков (за счет сил трения между ними и металлическими шторками, расположенными над водой) был заменен гидравлическим, который заключается в удержании линейки пучков в зоне возвратных скоростей течения за щитом-гасителем.

При формировании плота пучок поступает в приемно-подающее устройство, и после того, как его остановит упорный щит, стойками продвигается в зону возвратных скоростей течения за щитом-гасителем. Затем подается второй пучок и т. д. Операция проталкивания пучков в зону щита-гасителя повторяется до тех пор, пока не будет набрана поперечная линейка шириной 33 м. Тогда щит-гаситель поднимается и набранная линейка с помощью травочных лебедок спускается вниз по течению. Размеры формировочной машины: 43×17 м, производительность в смену 3000 м³, обслуживают ее 5 рабочих.

Опыты показали, что для Ангаро-Енисейского бассейна устойчивая держащая способность щита-гасителя достигается при его осадке в 80 см.

Эффект от поперечного щита в потоке можно использовать не только для механизации формировочных работ, но и при рационализации сплотовочных работ, гашении избыточных скоростей течения на участках рейдовой акватории и т. д.

Цена опытного образца формировочной машины 27 212 руб. Удельные капиталовложения при навигационном объеме формировочных работ 600 тыс. м³ составляют 4,6 коп/м³.

При этом внедрение формировочной машины позволяет отказаться от наплавных сооружений стоимостью 5579 руб., что снижает потребность в удельных капиталовложениях на 0,9 коп/м³.

Расчетная сменная производительность формировочной машины — 3080 м³. Стоимость эксплуатации 1 машино-смены (без зарплаты основных рабочих) — 8,09 руб. Заработная плата 5 рабочих, занятых на формировании плотов, составляет (за смену) 18,15 руб.

Отсюда себестоимость формирования 1 м³ древесины машиной (без цеховых и общезаводских начислений) выразится в 0,8 коп. Себестоимость формировочных работ вручную, по отчетным данным Тасеевского рейда, равна 3,9 коп/м³. С учетом всех этих данных, годовой экономический эффект от механизации формировочных работ достигнет 15000 руб. Машина окупает себя за 1,2 года.

При двухсменной эксплуатации формировочной машины высвобождаются 25 рабочих в сутки.

В настоящее время экспериментальный завод ВКНИИВОЛТА изготовил второй, улучшенный образец формировочной машины, которая будет внедрена в 1966 г.

Для механизации подъема такелажа на плотках сначала, в 1957—1959 гг., применялись мотолебед-

Таблица 1

| Показатели технической характеристики | ЦЛ-2М | ТЛ-4 |
|---|-------|-------|
| Тяговое усилие на первых витках на первой передаче, кг | 5500 | 6500 |
| Скорость наматывания троса на первых витках на первой передаче, м/сек | 0,108 | 0,329 |
| Тип двигателя | Л-12 | Д-35 |
| Мощность двигателя, л. с. | 12 | 35 |
| Вес лебедки, кг | 680 | 2500 |

ки, размещенные на однорейсовых ведущих единицах. Впоследствии, в 1959—1964 гг., внедрялись несамоходные многорейсовые понтоны.

В первый период были внедрены реконструированные по проектам СибТИ мотолебедки ЦЛ-2М и ТЛ-4, имеющие следующие технические характеристики (табл. 1).

Благодаря применению мотолебедок численность команды, обслуживающей плот, снизилась вдвое. Для подъема цепей применялась трособлочная система: неподвижный блок устанавливался против лебедки, а переносный закреплялся против цепи, подлежащей подъему. В качестве клевочных приспособлений использовались цепные скобы и оплотненные цепи.

По данным хронометража, подъем цепей волокуши при помощи мотолебедки производится в 6 раз быстрее, чем при использовании ручного ворота.

В 1959 г., после испытания деревянной матки-понтон, изготовленной по чертежам СибТИ на базе плавучего основания крана СБ, была создана металлическая матка-понтон. Два металлических понтона успешно прошли испытания в навигацию 1962 г. на участке от Стрелки до Игарки.

Этот участок Енисея характеризуется высокими скоростями течения (до 3 м/сек), порогами и каменными грядами, перекатами со свальными и разнотруйными течениями, суровым ветроволновым режимом в нижнем течении (ветер до 10 баллов). Учитывая эти условия, а также крутые откосы поперечного профиля русла, надо так расположить на плоту цепи и якоря, чтобы исключить их перекрещивание при работе. Для восприятия больших усилий, возникающих в цепях волокуш, устроена жесткая головная часть плота, способная выдержать рабочие нагрузки от цепей и якорей и передать их на плот. Понтон работает как поплавок.

Длина понтона 40 м, ширина — 10 м, высота борта — 1,8 м, осадка (при 100 т такелажа) — 0,6 м, разряд по Регистру — «О».

При движении с плотом понтон обслуживается командой из 4—5 человек, а при обратной буксировке — одним рабочим.

На левом борту понтона расположены две поворотные кран-балки, рассчитанные на подъем и установку двурогих якорей весом 1800 кг, и 4 кнехтароула для пропуска волокуш. На правом борту установлено шесть парных кнехтов для закрепления лежней плота и шейм четырех волокуш и двух якорей.

Результаты хронометражных наблюдений за подъемом волокуш и якорей представлены в табл. 2.

В навигацию 1964 г. с помощью шести понтонов было отбуксировано по Енисею свыше 456 тыс. м³ древесины. Применение понтонов позволило сократить численность плотокоманды с 15 до 4—5 человек; за счет маневрирования волокушами повысить технические скорости буксировки на 20%; исключить затраты на изготовление ведущих единиц. При этом увеличилась оборачиваемость такелажа благодаря снижению сроков проплава и ускорению его возврата на понтонах; уменьшился износ и потери волокуш.

В 1965 г. СибТИ разработал конструкцию пон-

| Операция цикла | Время операции, сек. | Операция цикла | Время операции, сек. |
|---|----------------------|--|----------------------|
| Подъем волокушной цепи | | Подъем якоря | |
| Подъем цепи | 45 | Пропуск троса через блок и соединение его с рабочим тросом | 2 |
| Расклевка троса лебедки с цепи волокуши | 18 | Подъем якоря из воды | 14 |
| Оттяжка троса | 45 | Разворот кран-балки | 13 |
| Заклевка троса | 18 | Опускание якоря на палубу | 4 |
| Время цикла | 126 | Время цикла | 33 |

тона-матки для ангарских плотов. На этих понтонах будут размещаться две волокуши и мотолебедка.

Длина понтона 18 м, ширина — 8 м, высота борта — 1,5 м, осадка порожнем — 0,4 м, осадка при 25 т груза — 0,6 м. При движении с плотом команда понтона состоит из 2 человек, а при движении вверх понтон обслуживает один человек, разряд по Регистру — «Р».

На левом борту находятся два полуклюза для пропуска волокуш, а на правом — два кнехта для закрепления лежней плота и шейм волокуш.

Эксплуатационные затраты за один рейс на ведущую единицу и металлический понтон при сплаве по Енисею приведены в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование затрат | Ведущая единица, тыс. руб. | Металлический понтон, тыс. руб. |
|--|----------------------------|---------------------------------|
| Изготовление и вывод из мест зимней ведущей единицы | 5,1 | 0,7 |
| Размолвка ведущих единиц в пункте приплава | 0,55 | 0,02 |
| Прислужный лес (снижение стоимости пиловочника, используемого в качестве прислужного леса) | 0,6 | — |
| Содержание понтона и лебедки за один оборот | — | 1,1 |
| Содержание буксира в связи с увеличением времени проплава плота, не оснащенного лебедкой | 0,6 | — |
| Возврат понтона или лебедки с учетом снижения затрат на перевозку такелажа | — | 0,85 |
| Содержание бригады | 1,4 | 0,5 |
| Ремонт ведущих единиц в Стрелке | 0,1 | — |
| Итого эксплуатационных затрат | 8,35 | 3,17 |

Расчетная удельная годовая экономическая эффективность от внедрения в производство одного многорейсового понтона равна 0,23 руб./м³.

В навигацию 1964 г. за матками-понтонными было отбуксировано в транзит 456 000 м³ древесины. Полная годовая экономическая эффективность составила 105 000 руб.

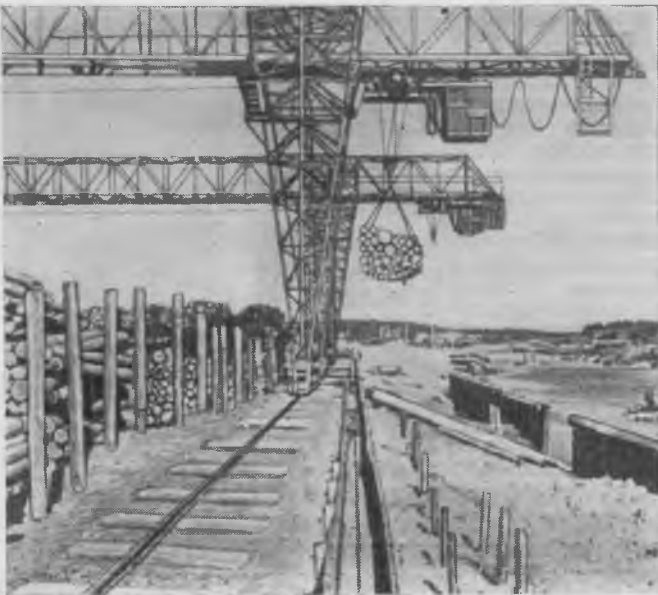
Расчетная экономическая эффективность от ангарской матки-понтон равна 5250 руб.

О РАСЧЕТЕ ОБВЯЗОК ПУЧКОВ, УЛОЖЕННЫХ В ШТАБЕЛЯ

В связи с переходом на вывозку леса в хлыстах, более 40% трудозатрат от всего лесозаготовительного процесса переместилось на нижний склад. Это создало предпосылки для комплексной механизации и автоматизации лесоскладских работ. Нижние склады оснащаются мощными кранами, полуавтоматическими линиями по разделке хлыстов и сортировке бревен. Внедрение новых механизмов позволяет организовать зимнюю сплотку леса на складах, примыкающих к лесосплавным рекам, в значительно больших объемах. При наличии кранов пучки зимней сплотки размещаются на плотбище в несколько рядов.

Емкость склада зависит от типа штабеля, габаритов склада, которые ограничиваются фронтом действия крана, высотой подъема груза и прочностью обвязок пучков. Так в осенне-зимний сезон 1963—64 гг. на нижнем складе Белозерского ЛПХ комбината Череповецлес было уложено в трехрядные пучковые штабеля около 5000 тыс. м³ леса. Пучки формировались из бревен длиной 4,5—6,5 м, объемом 10—12 м³, кранами ККУ-10 укладывались в трехрядные прокладочные штабеля и при открытии навигации кранами спускались на воду (см. рисунок).

Ежегодно для межнавигационной перевалки Ленинградский торговый порт выгружает лес пучками, которые укладываются в восьмирядные штабеля,



Пучки, уложенные в трехрядный штабель краном ККУ-10 (Белозерский леспромхоз)

ля, но при этом обвязки нижних пучков иногда рвутся.

С целью определения усилий в обвязках пучков, уложенных в штабеля, в лесосплавной лаборатории Лесотехнической академии им. С. М. Кирова проведены экспериментальные исследования на модельных пучках в масштабе 1:10, соответствующих натурным объемам 10 и 20 м³, и в Бабаевском леспромхозе — на натуральных пучках объемом 8,5 м³.

Исследовались усилия в обвязках пучков, расположенных в рядовых прокладочных и беспрокладочных штабелях, при плотной и при неплотной укладке.

В результате обработки материалов экспериментальных исследований установлено, что усилия в обвязках пучков возрастают пропорционально дополнительной нагрузке и зависят от высоты и коэффициента формы пучка и типа штабеля. Максимальные усилия возникают в обвязках пучков, расположенных в нижнем ряду штабелей, когда они не соприкасаются с соседними.

Для определения усилия в обвязке пучка, расположенного в нижнем ряду штабеля, получена эмпирическая зависимость:

$$T_i = \frac{1}{n} \left(T + \frac{aG}{c^2} \right),$$

где:

n — число обвязок пучка;

T — усилие в обвязках пучка на суше в кг, определяется по имеющимся формулам;

G — вес дополнительной нагрузки в кг, приходящейся на расчетный пучок;

$c = \frac{B}{H}$ — коэффициент формы пучка (B — ширина пучка, H — высота пучка);

$a = \beta H$, где:

β — опытный коэффициент, зависящий от высоты пучка, типа штабеля и относительного расположения пучков по ширине.

По приведенной зависимости можно рассчитать размеры обвязки пучка в зависимости от ожидаемой дополнительной нагрузки или высоты штабеля или определить допустимую высоту штабеля (число рядов) при обвязочных комплектах определенных размеров.

Значения β в прокладочном штабеле, когда пучки касаются друг друга, — 0,075 и когда пучки не касаются друг друга, — 0,150, а в беспрокладочном — соответственно 0,090 и 0,280.

Если допустить, что в штабель укладываются пучки одинакового веса, т. е. $Q_1 = Q_2 = \dots = Q$, то

дополнительная нагрузка G определится как $G = Q(i - 1)$, где i — число рядов штабеля. Тогда

$$T_i = \frac{1}{n} \left[T + \frac{aQ(i-1)}{c^2} \right].$$

По формуле ЦНИИЛесосплава $T = kQ$. Следовательно

$$T_i = Q \left[k + \frac{a(i-1)}{c^2} \right],$$

где $k = \left(\frac{0,33}{c^2} + 0,03 \right)$.

В таблице приведены расчетные усилия в обвязке пучка прокладочного штабеля в зависимости от числа рядов для наиболее часто встречающихся параметров пучка.

УДК 634.0.378.2 «324»

АГРЕГАТ В-28 НА ЗИМНЕЙ СПЛОТКЕ

Верхне-Вычегодская сплавная контора треста Вычегодалесосплав (Коми АССР) внедрила агрегат В-28 на зимней сплотке древесины (рис. 1). За последние годы из семи плотбищ конторы шесть полностью реконструированы под механизированную зимнюю сплотку этим агрегатом.

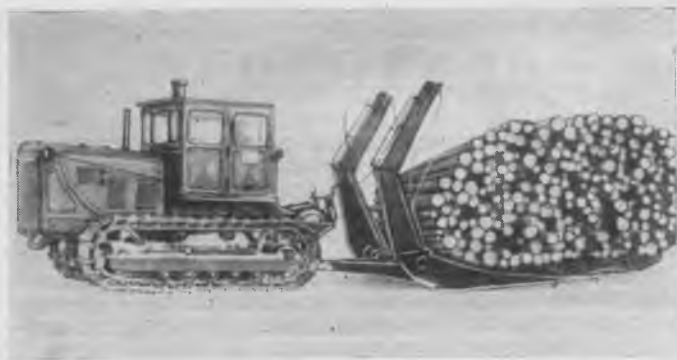


Рис. 1. Агрегат В-28

Для сокращения затрат на строительство сортировочных путей и люлек-накопителей каждому плотбищу спускают сортиментный план, насчитывающий не более 4—5 сортиментов (8—10 люлек-накопителей на одну разделочную площадку). Схема нижнего склада показана на рис. 2.

Размеры люльки-накопителя зависят от заданной осадки на данном плотбище и длины сортимента.

Для бревен длиной 6,5 м люлька делается шириной 4 м, а для бревен длиной 4 м — шириной 3 м (рис. 3). Люльки чередуются; промежуток между ними оставляют в 3,3 м, что обеспечивает свободный проход рабочего между торцами смежных пучков для открывания замков люльки.

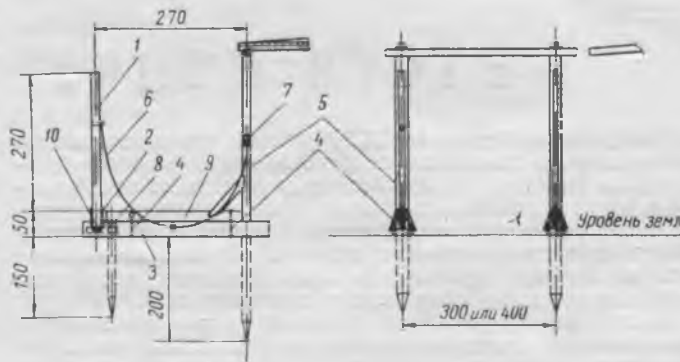


Рис. 3. Люлька-накопитель (размеры в см):

1 — откидная стойка; 2 — поковка металлическая; 3 — основание люльки, $d=28-30$ см; 4 — проволоочный жгут; 5 — свая, $d=20-22$ см; 6 — трос стойки, $d=16-18$ мм; 7 — замок люльки (по типу замка для открывания стоек лесовозных автомашин); 8 — накладка металлическая наружная; 9 — подкладка основания люльки, $d=22$ см; 10 — болт-шарнир откидной стойки, $d=22$ мм

Древесина, разделанная на площадках, развозится на вагонетках по узкоколейному пути или при помощи тросового транспортера и сбрасывается в предназначенные для каждого сортимента люльки-накопителя. Выравнивание торцов бревен в пучке

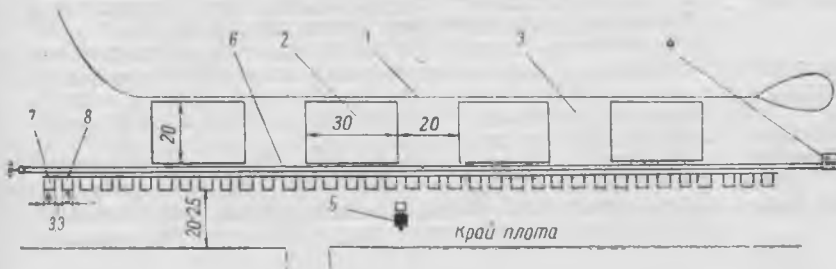


Рис. 2. Схема плотбища с применением агрегата В-28 (размеры в м):

1 — лесовозная дорога; 2 — разделочная площадка; 3 — промежуток между площадками для укладки отходов; 4 — лебедка ТЛ-7 для разгрузки хлыстов; 5 — трактор С-80 с агрегатом В-28; 6 — трособлочная система лебедки ТЛ-7; 7 — люлька-накопитель для длинных (6,5 м) бревен; 8 — люлька-накопитель для коротких (4,0 м) бревен

в процессе сброски, а также обвязка пучка в люльке проволокой производятся рабочими, входящими в звено по разделке-сортировке древесины.

Бригада для производства зимней сплотки состоит из двух рабочих и одного тракториста. Они выполняют следующие работы: открывают и закрывают замки люлек-накопителей, подготавливают трособлочную систему лебедки ЛМ-47 для вытаскивания пучка из люльки и постановки его в плот. Кроме того, они набрасывают стропы на те пучки, которые должны быть поставлены по бортам плота. Агрегат развозит пучки на расстояние до 500—1000 м. При этой технологии производительность агрегата В-28 достигала 200—250 м³ в смену при объеме пучка 15—20 м³.

Производительность труда, например, по Усть-Локчимскому плотбищу достигала 69 м³ на 1 чел.-день, а стоимость 1 м³ сплотки составила при этом 8 коп.

Для сравнения отметим, что производительность труда при ручной сплотке не превышала 8—10 м³, а стоимость сплотки 1 м³ составляла 50 коп. Таким образом экономия, достигнутая на сплотке по сравнению с ручной, составила в среднем 30—38 коп. на каждый кубометр сплоченной древесины. Рост объемов механизированной зимней сплотки, повышение производительности труда и снижение стоимости сплотки приведены в таблице.

УДК 061.22

ИТОГИ КОНКУРСА НОВАТОРОВ

Центральное правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства подвело итоги ежегодного Всесоюзного конкурса на лучшее предложение по новой технике, прогрессивной технологии, рациональному использованию древесины, организации производства и повышению производительности труда в области лесозаготовок и водного транспорта леса, лесного хозяйства, лесопиления, деревообработки и подсочки леса.

За лучшие предложения, представленные на конкурс от коллективов и отдельных членов Общества, были присуждены: 1 первая, 4 вторых, 15 третьих и 36 поощрительных премий.

Первая премия присуждена коллективу Кулундинского лесхоза Алтайского края (И. М. Токареву и др.) за предложенную конструкцию механизированной шишкосемяносушилки.

Значительная часть премированных предложений направлена на совершенствование техники и технологии лесозаготовок, лесосплава, лесопильно-деревообрабатывающих производств.

По этой тематике вторые премии присуждены:

А. Н. Фаллеру, В. П. Бессмертных и А. Г. Чекарову (СвердНИИЛП) — за предложение «Автоматический питатель для поштучной подачи бревен с одновременным выравниванием торцов в шпалорезные или другие перерабатывающие станки».

Автоматический питатель смонтирован на Алапаевской лесобирже и работает на подаче шпальных тюлек в шпалоавтомат. Конструкция питателя проста и может быть рекомендована для применения на автоматической подаче сырья в различные станки, а также для автоматической поштучной насадки бревен на лесотаски.

В. А. Жученко, Г. И. Боярову (Ангарская сплавная контора Иркутской области) — за предложение «Сплотка леса в хлыстовые пучки объемом 150—250 м³ на Б. Голоустинском сплочном рейде Ангарской сплавной конторы».

Сплав леса в хлыстовых пучках объемом 150—250 м³ в условиях оз. Байкал повышает волноустойчивость и

| Годы | Общий объем сплотки, тыс. м ³ | Объем мехл.-низорованной сплотки, тыс. м ³ | Доля механизированной сплотки в общем объеме, % | Производительность, м ³ /чел.-день | Затраты на сплотку 1 м ³ (зарплата), коп. |
|-----------------|--|---|---|---|--|
| 1962 | 72,6 | 11,5 | 16 | 9 | 47,5 |
| 1963 | 109,7 | 51,7 | 47 | 14,8 | 30,7 |
| 1964 | 156,4 | 125,1 | 80 | 17,8 | 22,9 |
| 10 месяцев 1965 | 110,8 | 98,5 | 89 | 24,9 | 18,3 |

Из таблицы видно, что производительность труда на сплотке за эти годы увеличилось в 2,8 раза, а стоимость сплотки 1 м³ уменьшилась в 2,6 раза.

Капитальные вложения на реконструкцию нижнего склада для производства механизированной зимней сплотки агрегатом В-28 окупаются за 2—3 года.

В. МАЛАНИН

Начальник ПТО Верхне-Вычегодской сплавной конторы

Общественный корреспондент журнала «Лесная промышленность».

прочность плотов по сравнению с плотами с сортиментной древесиной, снижает трудоемкость и расходы такелажа по сравнению с плотами-сигарами.

А. И. Андриевскому (Московская область) — за предложение «Антивибрационные закрепляющие шайбы для дисковых пил по дереву».

Применение закрепляющих шайб значительно повышает устойчивость пил в работе и исключает трудоемкий, требующий высокой квалификации и большого опыта пилоправа процесс их проковки.

Третьи премии присуждены:

В. В. Милакову (Оленинский леспромхоз, Калининской области) за предложения «Реконструкция платформы УЖД для перевозки тяжеловесных тракторов» и «Совершенствование использования машин и механизмов».

Для перевозки тяжеловесных тракторов боковые пояса обычной платформы УЖД грузоподъемностью 9 т усилены швеллерами № 16 и соединены с передним и задним поясами косынками, усилен пол и применены некоторые дополнительные устройства. Погрузка тракторов ТДТ-60 и Т-100 производится в любом месте и исключает постройку для этой цели специальных эстакад.

Реализация второго предложения сократила простой тракторов, дала годовую экономию в 4800 руб. Оба предложения внедрены в Оленинском леспромхозе.

В. С. Саплину, А. И. Адашинскому, А. Н. Артеменкову и Ф. И. Брусницину (СвердНИИЛП) — за предложение «Тросовый транспортер для сортировки бревен».

Транспортер длиной 300 м имеет приводную станцию мощностью 16 квт, канатоведущий шкив особой конструкции с тяговыми усилием до 5 т, обводной шкив и тяговый канат с траверсами, расположенными на расстоянии 1500 мм друг от друга.

Траверсы крепятся к тросу двумя болтами при помощи специального сухаря с резьбовыми отверстиями, имеющего значительно большую контактную поверхность с тросом, что намного увеличивает срок службы троса.

(Окончание на 3 стр. обл.)

УДК 634.0.6/7.003.2

Кандидаты эконом. наук
Н. П. МОШОНКИН, И. С. ШИИЕВ

О ХОЗРАСЧЕТЕ В ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

(В порядке обсуждения)

Существуют два принципиально различных подхода к оценке лесного хозяйства как отрасли материального производства. Одни экономисты считают отраслью материального производства обособленное от лесозаготовки лесное хозяйство, а другие в понятие лесного хозяйства включают и лесозаготовку.

От подхода к оценке лесного хозяйства как отрасли материального производства зависит техническая политика лесной промышленности, разработка теории лесозаготовительной науки и, в частности, вопрос о хозрасчете в лесозаготовительном производстве.

Стремление обосновать и проводить в жизнь идею разобщения лесозаготовки и лесного хозяйства привело на практике к экономически обособленному ведению лесозаготовки и лесозаготовок. Укоренились раздельная система цен, разные методы планирования и финансирования лесного хозяйства и лесозаготовки.

Некоторые экономисты выступают против организации комплексных лесных хозяйств, считают невозможной организацию хозяйственного расчета в комплексных предприятиях. Они мотивируют это тем, что для перевода лесозаготовки на хозрасчет пришлось бы отказаться от бюджетного финансирования и лесных такс, а все издержки по лесному хозяйству учитывать прямо, как один из элементов себестоимости заготовленной древесины. Однако включение в себестоимость лесоматериалов затрат по лесозаготовке, с теоретической точки зрения, не является ошибочным. В себестоимости продукции лесозаготовок, как известно, учитывается амортизация основных фондов, по природе своей весьма близкая издержкам по лесному хозяйству.

Практика работы комплексных лесных хозяйств в Латвийской и Украинской ССР, а также в некоторых областях РСФСР показывает, что хозрасчет, базирующийся на правильном понимании комплексного лесного хозяйства, служит мощным рычагом подъема комплексного хозяйства, осуществляющего принципы расширенного социалистического лесозаготовительного производства.

С объединением лесного хозяйства и лесозаготовки в Латвии рубки промежуточного пользования проводятся на 54% площади лесов и по объему ежегодно заготавливаемой древесины составляют 51%. В этих хозяйствах рубками главного пользования ежегодно охватывается площадь 10 тыс. га, а восстанавливаются леса искусственным путем на площади 10—13 тыс. га. В 1964 г. облесение площадей составило 11,8 тыс. га вместо 7 тыс. га в 1957 г., т. е. возросло на 68%, посадки увеличились в 2,1 раза, резко увеличились площади питомников и возрос удельный вес механизированных работ.

Комплексные лесные хозяйства смогли полностью механизировать заготовку леса при прореживаниях и проходных рубках, значительно механизировать работы по осветлению и прочисткам, осуществить большие работы по лесосошению в сочетании со строительством дорог в лесных массивах и ликвидировать переруб расчетной лесосеки без снижения объема поставок древесины.

В результате объединения лесного хозяйства и лесозаготовки достигнута высокая рентабельность. Так, например, Екабпилсский лесхоз с 1958 по 1964 г. получил 1110,7 тыс. руб. прибыли. При этом все расходы на лесозаготовитель-

ные работы, включая и расходы по строительству гравийных дорог, отнесены на себестоимость готовой продукции.

Лесозаготовительная теория не должна отвергать передовую практику и идти вразрез с ней. Между тем некоторые ведущие экономисты при обосновании лесозаготовки как отдельной отрасли материального производства, а леса на корню как готовой продукции этого производства ссылаются на высказывание К. Маркса по поводу лесозаготовки: «В лесозаготовке, по окончании посева и необходимых для него подготовительных работ, семена требуют, быть может, целого столетия для того, чтобы превратиться в готовый продукт, в течение всего этого периода они нуждаются в сравнительно незначительном воздействии труда»².

При любом толковании приведенной цитаты, подчеркивающей длительность и особенности выращивания леса, из нее не вытекает, что К. Маркс считал готовым продуктом лесозаготовительного производства лес на корню.

К. Маркс указывает, «что в горную промышленность, рыболовство, охотничий промысел, лесное хозяйство (в той мере, в какой леса растут сами собой)... сырой материал не входит, если не считать вспомогательных материалов»³. Примечание «в той мере, в какой леса растут сами собой» некоторыми экономистами опять-таки используется для обоснования того, что лес на корню, если на него затрачен какой-то труд, является готовым продуктом и товаром.

Между тем К. Маркс совершенно ясно указывал на то, что лес становится пригодным для потребления, а следовательно, принимает форму готового продукта, когда разорвана его связь с землей. Чтобы готовый продукт можно было реализовать, он должен существовать обособленно от процесса производства, должен поступить в сферу обращения. Здесь уместно также сослаться на известное высказывание К. Маркса о том, что деревья становятся товаром «только благодаря тому, что их отделяют от девственного леса, рубят, вывозят, перевозят, из стволов превращают в лесоматериалы»⁴.

Лес на корню, предназначенный для получения древесины, не является готовым продуктом и тем более товаром, он не имеет потребительной стоимости и не входит в состав совокупного общественного продукта. Он приобретает потребительную стоимость только в виде сортиментов древесины и только в этом виде включается в совокупный общественный продукт.

Во всех случаях лес на корню, предназначенный для лесоматериалов, необходимо рассматривать как предмет труда, как потенциальную потребительную стоимость, которая в результате лесозаготовок превращается в определенную потребительную стоимость, в готовый продукт, а при реализации — в товар.

В этом готовом продукте овеществлен прошлый труд по лесозаготовке, лесозаготовительным мероприятиям и труд по лесозаготовкам. Стоимость лесоматериалов определяется трудом, затраченным на лесоматериалы в процессе выращивания леса, его устройства, охраны и в процессе лесозаготовки. Поэтому одним из важных вопросов экономики лесозаготовительного производства является изучение соотноше-

² К. Маркс, Капитал, т. II, пзд. 8, стр. 206, 1936 г.

³ К. Маркс, Ф. Энгельс, Сочинения, изд. II, т. 26, ч. 2, стр. 59, 1963 г.

⁴ К. Маркс, Ф. Энгельс, Сочинения, изд. II, т. 26, ч. 2, стр. 267, 1963 г.

¹ Здесь и далее под лесозаготовительным производством понимается комплексное производство по лесозаготовке, охране леса и лесозаготовке с готовой продукцией — лесоматериалами.

ния между затратами труда на лесовыращивание и лесозэксплуатацию. От правильного понимания этого вопроса зависит выбор организационно-технических мероприятий по лесовыращиванию и лесозаготовкам в комплексном хозяйстве.

Некоторые экономисты полагают, что в результате осуществления операций лесовыращивания создается не законченная производством продукция, или полуфабрикат. Эту точку зрения можно считать более приемлемой, однако нельзя признать правильной, так как лес на корню — это всего лишь источник сырья.

Мы считаем принципиально неверным признавать два вида продукции лесохозяйственного производства — лес на корню и лесоматериалы. Во-первых, признание двух видов продукции ведет к разрыву одного процесса производства; во-вторых, лес на корню, как сказано выше, не является ни готовой, ни тем более товарной продукцией, как бы ни пытались оценить его количество.

Если признать, что лес на корню становится готовым продуктом и товаром потому, что в него вложен какой-то труд, то в этом случае и естественно выросшие леса, и многие другие полезности, которые дает лес для человека (если на улучшение этих полезностей затрачен какой-то труд) также придется признать товаром.

Однако хорошо известно, что если, например, на разведку минерального сырья затрачено определенное количество труда, это сырье, пока оно не добыто, еще не становится готовым продуктом и товаром.

Нельзя также признать правильным утверждение, что при таковой оценке лес на корню превращается в товарную продукцию, оцениваемую по лесным таксам, так как известно, что попенная плата не является денежным выражением стоимости леса на корню.

Готовая продукция и товар лесохозяйственного производства завершаются производством не при подготовке (отводе лесосек) и количественной и денежной оценке лесосечного фонда, а при лесозаготовках, дающих лесоматериалы, которые выступают в процессе обращения (реализации) в качестве товаров.

Древесина, являясь товаром, имеет стоимость, которая измеряется общественно необходимым рабочим временем на лесовыращивание, лесохозяйственные работы и лесозэксплуатацию. Поскольку возникают трудности при определении готовой продукции лесохозяйственного производства, то со стороны экономистов делаются различные, часто противоречивые предложения. Одни считают продукцией лесовыращивания лес на корню со всеми компонентами и полезностями, другие — прирост органической массы древесины, откладываемый на стволах деревьев, третьи — расчетную лесосеку, четвертые — лесосечный фонд, переданный в рубку.

Настало время перейти к разработке лесозакономической теории, признающей лесохозяйственное производство как комплексное производство по лесовыращиванию и лесозэксплуатации с готовой продукцией — лесоматериалами. Известно, что в правильно организованном хозяйстве рубка леса и его восстановление являются обязательными и самыми характерными чертами, определяющими сущность лесного хозяйства.

Весьма важно установить действие закона стоимости в области социалистического лесохозяйственного производства, правильно и наиболее полно использовать рычаги этого закона.

Себестоимость, прибыль, хозрасчетные формы организации средств предприятий, вся система ценообразования являются средствами использования закона стоимости в социалистическом лесохозяйственном производстве. Поэтому для успешного его развития нужно правильно определить и наиболее полно использовать все рычаги закона стоимости. Для этого необходимо точно установить категорию готового продукта и товара лесохозяйственного производства. Это можно сделать лишь в том случае, если комплекс мероприятий по лесовыращиванию и лесозэксплуатации рассматривать как единую отрасль материального производства.

Лесохозяйственное производство как отрасль материального производства должно быть высокорентабельным и играть первостепенную роль в создании национального дохода. Этого можно добиться лишь в том случае, если хозяйство этой отрасли будет организовано на принципах хозяйственного рас-

чета, который предполагает постоянную борьбу за снижение себестоимости продукции и издержек обращения.

В комплексных лесных хозяйствах создаются все необходимые условия для внедрения развернутого хозяйственного расчета, опирающегося, как во всем народном хозяйстве, на реальные экономические рычаги: цену, себестоимость, прибыль, рентабельность. В этих хозяйствах внедряется единая взаимосвязанная технология и организация лесозаготовительных и лесовосстановительных работ, способствующая максимальному сокращению труда, а следовательно, снижению стоимости продукции в процессе лесохозяйственного производства. Взаимосвязь лесовыращивания и лесозэксплуатации обуславливается структурой их производственных процессов и общностью готовой продукции. Между лесовыращиванием и лесозэксплуатацией существует не только экономическая, но и технологическая связь. Нельзя заниматься лесовыращиванием на данной площади, не произведя рубку спелого или перестойного леса. При рубке леса создаются условия, способствующие процессу лесохозяйственного производства.

Если признать лесовыращивание отдельным, самостоятельным производством, а лес на корню — его продукцией, то невозможно установить основные экономические показатели производства: производительность труда по количеству выработанной продукции, объем производства по товарной продукции, так как отсутствует готовая продукция, пригодная для потребления. Производительность труда в лесовыращивании невозможно определить количеством леса на корню, который создан в большей степени самой природой, чем трудом человека.

Необходимо учитывать, что государство затрачивает на лесное хозяйство значительные средства и что эти затраты должны соизмеряться той продукцией, которую реализует лесохозяйственное производство, т. е. лесоматериалами, поставляемыми народному хозяйству и населению.

Работа предприятий лесохозяйственного производства будет строиться на основе научных методов организации производства в целях выпуска продукции в установленные сроки с наименьшими затратами труда, на основе эффективно использования всех производственных ресурсов и мобилизации творческой активности трудящихся. Хозяйственный расчет может быть осуществлен в таких предприятиях на общих принципах, характерных для предприятий остальных отраслей материального производства. Это позволит улучшить организацию и планирование производства, производственные связи с другими отраслями, снабжение и сбыт, планирование основных и оборотных фондов, организацию и оплату труда. Предприятия будут иметь реальные технико-экономические показатели в виде производительности труда и себестоимости продукции, прибыли и рентабельности.

ВЫВОДЫ

1. Лесное хозяйство и лесозэксплуатацию необходимо рассматривать как две взаимосвязанные фазы одного и того же комплексного процесса лесохозяйственного производства.

2. Готовой продукцией и товаром лесохозяйственного производства являются не лес на корню, а лесоматериалы, доставленные к местам реализации или потребления.

3. Признание лесохозяйственного производства как отрасли материального производства с готовой продукцией и товаром (лесоматериалами) позволяет осуществить методы учета, отчетности, планирования, хозяйственного расчета и анализа, присутствие всем другим отраслям материального производства.

4. Достижения лесохозяйственной науки и практики позволяют с достаточной степенью точности и объективности разработать объемные и стоимостные нормативы по комплексу лесовосстановительных и лесохозяйственных мероприятий, необходимых для проведения их на осваиваемых лесных площадях различных районов страны. Переход на самоокупаемость мероприятий по лесовосстановлению и лесному хозяйству, как подтверждает передовая практика комплексных лесохозяйственных предприятий, будет способствовать повышению рентабельности производства и увеличению лесных богатств страны.

О РЕЗУЛЬТАТАХ РАСПИЛОВКИ НЕКОНДИЦИОННОГО СЫРЬЯ

Л. Н. МАЛЫГИН, А. А. МАРКОВА

За последние годы на красноярские лесопильно-деревообрабатывающие предприятия поступает значительное количество некондиционного сырья, мало пригодного для распиловки.

По данным анализа состава сырья, поступившего на красноярские ДОК и ЛДК в 1961—1963 гг., установлено, что эти предприятия получают ежегодно для распиловки до 14% (от общего объема сырья) стройлеса (ГОСТ 468—49) и 7% так называемого «бессортного пиловочника» (по временным техническим условиям, утвержденным Красноярским СНХ в 1958 г.).

Данных о рентабельности переработки такого сырья на пиломатериалы по предприятиям лесопильной промышленности, как правило, нет, что приводит к необоснованному завышению плановых показателей в лесопилении и отрицательно влияет на экономику предприятий.

В 1964 г. лабораторией лесопиления СибНИИЛП были проведены исследования по определению рентабельности распиловки на лесопильных рамах указанных групп сырья на товарные пиломатериалы.

Основной целью работы являлось: определение нормативов количественных и качественных выходов пиломатериалов, установление коэффициента их сортности, а также определение экономической эффективности распиловки стройлеса и бессортного пиловочника. Работа выполнялась путем проведения опытных распиловок на красноярских ДОК и ЛДК.

Качественный состав и размер бревен были намечены на основании данных ранее проведенного перечета сырья, а также руководящих методических положений ЦНИИМОД о проведении опытных распиловок.

Строительный лес по ГОСТ 468—49 — это круглые лесоматериалы хвойных пород, применяемые без продольной распиловки, предназначенные для промышленного, гражданского и железнодорожного строительства, а также для свай, опор воздушных линий связи, линий электропередач и т. д.

В этой категории круглых лесоматериалов должна совершенно отсутствовать гниль и заболонная краснина. Основными сортообразующими пороками являются сучки, а также боковые трещины, метик, косослой и механические повреждения.

Бессортный пиловочник — древесина, по своим качествам приближающаяся к дровяному сырью, с наличием в ней также некоторых характерных признаков пиловочника III сорта по ГОСТ 1047—51. Например, в бревнах диаметром 18—24 см гниль допускается по норме обычного пиловочника III сорта, размером до $\frac{1}{3}$ диаметра с выходом в один торец, а в бревнах диаметром 24 см и более размер гнили допускается уже до $\frac{1}{2}$ диаметра верхнего торца с выходом на оба торца. Основными сортообразующими пороками этой категории сырья являются гниль и сучки.

Для опытных распиловок были отобраны следующие размерные группы сырья: стройлес (ГОСТ 468—49) диаметром: 22, 26, 30, 36, 42 и 48—50 см и бессортный пиловочник, диаметром 26, 30, 36, 42 и 48—50 см.

Бревна по ГОСТ 468—49 были приняты III сорта, составляющего по данным перечета до 98% от всего объема этой группы сырья. Из них диаметры 22, 26 и 30 см были отобраны и распилены в весенний период из штабелей зимнего хранения. Остальная часть бревен стройлеса и бессортного пиловочника была отобрана и распилена во время выкатки, т. е. из сырья прилава 1964 г. Всего в опытных распиловках было распилено: стройлеса — 189 бревно, бессортного пиловочника — 156 бревен. Распиловки проводились в обычных производственных условиях.

Поставы были приняты применительно к спецификации пиломатериалов лесопильных предприятий, где проводились опытные распиловки.

Торцовка и браковка пиломатериалов проводились вне цеха, что обеспечило их качественный учет и сортировку. Общий, объемный и посортный выход пиломатериалов, полученный в результате опытных распиловок, приведен в табл. 1

Анализ этой таблицы показывает, что общий процент полезного выхода пиломатериалов из строевого леса (с учетом обапола) выше, чем из бессортного сырья, на 5,36%. При распиловке бессортного пиловочника наблюдается значитель-

Выход пиломатериалов по ГОСТ 8486—57 в процентах от сырья при распиловке на лесопильных рамах

Таблица 1.

| | Стройлес | Бессортный пиловочник |
|---|----------|-----------------------|
| Количество бревен, шт | 189 | 156 |
| Общий объем бревен, м ³ | 117,76 | 112,35 |
| Полезный выход пиломатериалов, % | 65,36 | 59,80 |
| В том числе по сортам: | | |
| 0 | 0,05 | 0,81 |
| I | 0,06 | 0,55 |
| II | 0,52 | 0,86 |
| III | 17,99 | 12,54 |
| 0—III | 18,62 | 14,76 |
| IV | 40,37 | 25,28 |
| V | 6,37 | 19,76 |
| Выход обапола в % от сырья | 1,5 | 1,7 |
| Общий полезный выход пиломатериалов с учетом обапола, % | 66,86 | 61,50 |
| Коэффициент сортности с учетом обапола | 0,504 | 0,450 |

ное увеличение выхода отборного, первого и второго сортов пиломатериалов, что объясняется меньшим количеством сучков в периферийной зоне бревен.

Выход пиломатериалов пятого сорта из бессортного пиловочника в три раза больше, чем при распиловке строевого леса, что вызвано наличием в бессортном пиловочнике внутренней гнили, снижающей коэффициент сортности на 0,054.

На основании данных опытных распиловок была определена также экономическая эффективность распиловки стройлеса и бессортного пиловочника на товарные пиломатериалы.

Экономическая эффективность оценивалась путем сравнения оптово-отпускной стоимости 1 м³ товарной продукции с фактически полученной себестоимостью 1 м³ этой же пилопродукции.

Для определения себестоимости пилопродукции, полученной при опытных распиловках, был определен расход сырья на 1 м³ пилопродукции, который составил: при распиловке стройлеса — 1,496, бессортного пиловочника — 1,627 м³.

На основании приведенных выше показателей определена стоимость сырья, приходящаяся на 1 м³ пилопродукции. Для стройлеса она составляет 10 р. 92 к. $\times 1,496 = 16$ р. 35 к.*, а для бессортного пиловочника 7 р. 60 к. $\times 1,627 = 12$ р. 36 к.**.

Остальные статьи затрат на 1 м³ пилопродукции рассчитаны по плановой калькуляции Красноярского ДОК на 1964 г. с учетом процента полезного выхода пилопродукции, полученного при опытных распиловках стройлеса и бессортного пиловочника.

Полная себестоимость 1 м³ товарной пилопродукции составила: при распиловке стройлеса 21 р. 35 к., при распиловке бессортного пиловочника 17 р. 82 к. В то же время плановая себестоимость распиловки по предприятию равна 19 р. 21 к.

Стоимость полученной при опытных распиловках пилопродукции, выраженная в преysкурантных оптово-отпускных ценах, составила (табл. 2): для стройлеса — 17 р. 95 к., для бессортного пиловочника — 16 р. 48 к.

Таким образом, убыточность от распиловки указанных

* Стоимость стройлеса принята по преysкуранту № 07-03 изд. 1960 г. для III сорта строевого леса, составляющего до 98% всего поступающего на предприятие сырья этой группы.

** Стоимость бессортного пиловочника принята из расчета 50% стоимости пиловочника III сорта (ГОСТ 1047—51) по преysкуранту № 07-03 и 50% стоимости дров (долготья) по преysкуранту № 19-02 изд. 1959 г.

Указанная оценка сырья принята на красноярских ДОК и ЛДК.

Средняя стоимость пиломатериалов

| Сорт пиломатериала | Толщина пиломатериала, мм | Количество пиломатериала по толщинам, м ³ | Сумма по толщинам, руб. | Средняя стоимость 1 м ³ по толщинам, руб. | Всего | | |
|---|---------------------------|--|-------------------------|--|---|-------------|---|
| | | | | | Количество пиломатериалов, м ³ | Сумма, руб. | Средняя стоимость 1 м ³ , руб. |
| При распиловке стройлеса | | | | | | | |
| 0 | 22—25 | 0,0165 | 2—10 | 45—20 | 0,0715 | 2—99 | 41—83 |
| | 40 и выше | 0,0250 | 0—89 | 35—60 | | | |
| I | 22—25 | 0,0826 | 3—07 | 35—60 | 0,0862 | 3—07 | 35—62 |
| | 40 и выше | — | — | — | | | |
| II | 22—25 | 0,2288 | 6—12 | 26—75 | 0,6911 | 17—49 | 25—31 |
| | 40 и выше | 0,4623 | 11—37 | 24—59 | | | |
| III | 22—25 | 7,4650 | 169—69 | 22—73 | 20,9374 | 474—34 | 22—65 |
| | 40 и выше | 13,4724 | 304—65 | 22—52 | | | |
| IV | 22—25 | 14,4874 | 249—56 | 17—22 | 46,9118 | 800—25 | 17—06 |
| | 40 и выше | 32,4244 | 550—69 | 16—98 | | | |
| V | 22—25 | 2,4995 | 23—24 | 9—30 | 7,7567 | 74—25 | 9—57 |
| | 40 и выше | 5,2572 | 51—01 | 9—70 | | | |
| Итого: | 22—25 | 24,8134 | 453—78 | 18—29 | 76,4547 | 1372—39 | 17—95 |
| | 40 и выше | 51,6413 | 918—61 | 17—79 | | | |
| Всего пиломатериалов | | 76,4547 | 1372—39 | 17—95 | 76,4547 | 1372—39 | 17—95 |
| | Обапол | | | | 1,8019 | 29—12 | 16—10 |
| | Всего продукции | | | | 78,2566 | 1401—51 | 17—90 |
| При распиловке бессортного пиловочника | | | | | | | |
| 0 | 22—25 | 0,3784 | 19—34 | 51—11 | 0,7893 | 41—83 | 52—40 |
| | 40 и выше | 0,4199 | 22—49 | 53—47 | | | |
| I | 22—25 | 0,1052 | 3—96 | 36—65 | 0,5229 | 19—70 | 37—68 |
| | 40 и выше | 0,4177 | 15—74 | 37—69 | | | |
| II | 22—25 | 0,3640 | 9—57 | 26—29 | 0,8985 | 23—62 | 26—29 |
| | 40 и выше | 0,5345 | 14—05 | 26—31 | | | |
| III | 22—25 | 6,1862 | 142—56 | 23—04 | 13,9605 | 319—68 | 22—90 |
| | 40 и выше | 7,7743 | 177—12 | 22—82 | | | |
| IV | 22—25 | 8,5796 | 148—78 | 17—34 | 28,2564 | 482—16 | 17—06 |
| | 40 и выше | 19,6768 | 333—38 | 16—94 | | | |
| V | 22—25 | 4,9978 | 47—52 | 9—51 | 22,7118 | 220—04 | 9—70 |
| | 40 и выше | 17,7140 | 172—52 | 9—18 | | | |
| Итого по толщинам | 22—25, | 20,6112 | 371—73 | 18—04 | 67,1484 | 1107—03 | 16—49 |
| | 40 и выше | 46,5372 | 735—30 | 15—80 | | | |
| Всего пиломатериалов | | 67,1484 | 1107—03 | 16—49 | 67,1484 | 1107—03 | 16—49 |
| | Обапол | | | | 1,8975 | 30—55 | 16—10 |
| | Всего продукции | | | | 69,0459 | 1137—58 | 16—48 |

групп сырья на 1 м³ вырабатываемой пилопродукции равна: для стройлеса 21 р. 35 к. — 17 р. 90 к. = 3 р. 45 к., для бессортного пиловочника 17 р. 82 к. — 16 р. 48 к. = 1 р. 34 к.

ВЫВОДЫ

1. Результаты опытных распиловок установлено, что переработка круглых лесоматериалов непиловочных групп

сырья на товарные пиломатериалы нерациональна, так как дает прямой убыток предприятию.

2. По данным анализа себестоимости установлено, что удорожание выработки пиломатериалов из непиловочных групп сырья в основном является следствием низкого коэффициента их сортности.

УДК 634.0.792:331.97

МАТЕРИАЛЬНЫЙ СТИМУЛ—ЗАЛОГ УСПЕХА

Выполнение плана вывозки деловой древесины по всем сортаментам имеет огромное народнохозяйственное значение, особенно сейчас, когда дрова вытесняются другими видами топлива.

Повышение выхода деловой древесины и увеличение удельного веса высококачественных сортиментов увеличивает ре-

лизационную стоимость обезличенного кубометра лесоматериалов, а следовательно, и общую сумму от реализации продукции.

Известно, что вывозка древесины в хлыстах создает большие возможности для более рациональной разделки ее на нижнем складе и увеличения выхода деловых лесоматериалов.

Имеются и другие пути, которые способствуют повышению процента выхода деловой древесины. Это — более низкие нормы выработки при раскряжке хлыстов на деловую по сравнению с дровами, разного рода надбавки и доплаты за выход более высококачественных сортиментов и т. д. Но все это еще не обеспечивает должного эффекта по увеличению выхода деловой древесины.

Стремясь дать стране больше деловой древесины, наш Косинский леспромхоз комбината Комипермлес с января 1963 г. пошел по пути создания постоянной материальной заинтересованности рабочих комплексных бригад в рациональной разделке древесины.

Леспромхоз учел недостатки действовавшей системы премирования и разработал свою несложную систему, т. е. положение о премировании с учетом выхода деловой: чем больший выход, тем большая премия.

Наше положение о премировании рабочих комплексных бригад, занятых на разделке хлыстов, предусматривает следующий размер премии (в % к сдельному заработку). За выполнение полумесячного плана при выполнении нормы выработки на человеко-день и выходе деловой древесины не менее 85—90% премия составляет 15% за выполнение плана и по 1,5% за каждый процент перевыполнения. В тех же условиях, но при выходе деловой древесины 91% и выше, премия составляет соответственно 20% и 1,5%.

Общая сумма премии в первом случае не должна превышать 30% от заработка по сдельным расценкам, а во втором случае — 40%.

Для бригад, работающих в лесу на сортиментной заготовке, максимальный размер премии увеличивается до 50% от сдельного заработка за полумесячный период.

Что же дала нам новая система премирования? В борьбе за увеличение выхода деловой древесины в течение трех лет (1963—1965 гг.) мы добились неплохих результатов. Если до 1963 г. (когда рабочие на разделке премировались лишь за выполнение задания по деловой), леспромхоз имел выход деловой древесины в пределах 75—80%, то в течение последних трех лет выход деловой значительно возрос и в 1965 г. достиг 87%.

С внедрением новой системы премирования раскряжевщики, заинтересованные в получении большей премии за расчетный период, стремятся наиболее эффективно разделять хлысты, вырезая и откомлевывая гниль и используя верхнюю

| Показатели | Старая система премирования | Новая система премирования | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|--------|--------|
| | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 |
| Количество товарной продукции, тыс. м ³ | 326,5 | 309,9 | 336,9 | 264,9 |
| Реализовано товарной продукции, тыс. руб. | 2565,6 | 2458,5 | 2682,0 | 2299,7 |
| Товарная продукция в руб. на 1 м ³ | 7,56 | 7,87 | 7,96 | 8,68 |
| Достигнутый выход деловой древесины, % | 80,0 | 81,3 | 85,0 | 87,0 |

часть в качестве делового коротья. А с увеличением выхода деловой значительно возросли и заработки рабочих.

Повышение выхода деловой древесины увеличило реализационную стоимость обезличенного кубометра лесоматериалов. Это видно из приведенной выше таблицы, составленной на основе отчетных бухгалтерских данных Косинского леспромхоза за ряд лет.

Благодаря повышению выхода деловой древесины реализационная стоимость обезличенного кубометра увеличилась в 1965 г. по сравнению с 1962 г. на 11%, что дало за год дополнительную прибыль (264,9 тыс. м³ × 0,82 руб.) = 217,2 тыс. руб.

Приведенные цифры и факты убедительно говорят в пользу новой системы премирования.

Увеличение процента выхода деловой древесины является значительным резервом повышения рентабельности, ускорения оборачиваемости оборотных средств и общего улучшения финансового состояния лесозаготовительных предприятий.

В. КОНОВАЛОВ,
инженер по технормированию
Косинский леспромхоз
Пермская обл.

УДК 674.8 (470.317)

А. Ф. ЦЕХМИСТРЕНКО

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Лесные ресурсы Костромской области имеют большое народнохозяйственное значение. Значительная часть заготавливаемых здесь лесоматериалов отправляется в другие районы страны и на экспорт.

Однако в использовании лесных богатств области имеется еще немало серьезных недостатков. Так, переруб расчетной лесосеки в 1963—1964 гг. составлял соответственно 21,8 и 21,4%, а по отдельным леспромхозам 150—238%. При этом расчетная лесосека по лиственному хозяйству не использовалась.

Интенсивные рубки уже дают о себе знать. Сильно поредели леса в южной части области и в зоне Северной железной дороги. Если объем рубки не будет уменьшен до размеров расчетной лесосеки, то запасы спелой древесины через 18—20 лет в области будут полностью исчерпаны. Ожидать же существенного пополнения группы спелых насаждений за счет перехода в нее в дальнейшем припевающихся не представляется возможным, так как они составляют незначительный процент от общей покрытой лесом площади (молодняки—36,5%, средневозрастные — 21,3%; припевающие — 9,2% и спелые и перестойные — 33,0%).

Недоиспользование расчетной лесосеки по лиственному хозяйству приводит к накоплению перестойных древостоев (уже составляющих более 52% от запаса спелых насаждений), дающих при рубке большой выход дровяной древесины.

Следовательно, в ближайшие годы, когда объем лесозаготовки в лиственном хозяйстве значительно увеличится, проблема использования огромного количества дровяной древесины станет чрезвычайно острой.

Наряду с перерубом хвойной лесосеки и накоплением перестойных лиственных насаждений ежегодно в Костромской об-

ласти лесозаготовители оставляют в лесу недорубы и не вывозят в установленные сроки заготовленную древесину.

Из сказанного видно, что первоочередной задачей является установление в Костромской области объема лесозаготовок в полном соответствии с расчетной лесосекой, размер которой должен быть снижен за счет хвойного хозяйства для того, чтобы обеспечить непрерывное пользование лесными богатствами. Если же расчетная лесосека будет и в дальнейшем перерубаться, то может получиться так, что деревоперерабатывающие предприятия, получающие древесину из Костромской области, в том числе Балахнинский целлюлозно-бумажный комбинат, в скором времени останутся без собственной сырьевой базы и вынуждены будут работать на дальнепривозном сырье, что приведет к значительному удорожанию их продукции.

Так, например, годовой отпуск леса по лесосырьевой базе, закрепленной за Балахнинским целлюлозно-бумажным комбинатом в Костромской области, установлен с 1966 г. в размере 3400 тыс. м³ из расчета лесопользования на 35 лет. До этого там вырубалось около 5100 тыс. м³, из которых Балахнинскому комбинату поставлялось около 900 тыс. м³ еловых балансов и 200 тыс. м³ дров.

По состоянию на 1 января 1965 г. остаток эксплуатационного запаса в этой базе определяется в размере 80 млн. м³, из них около 32 млн. м³ еловой древесины. При сохранении объема лесозаготовок в лесосырьевой базе Балахнинского ЦБК на достигнутом уровне общие эксплуатационные запасы древесины будут исчерпаны в течение 15—16 лет, а деловой древесины — в течение 8—9 лет. Это противоречит важному экономическому положению, чтобы крупные предприятия деревоперерабатывающей промышленности имели закрепленные ле-

сосырьевые базы, обеспечивающие предприятие на весь срок его действия.

Дальнейшее развитие лесной промышленности в условиях Костромской области должно идти по пути лучшего использования лесосечного фонда, повышения выхода деловой древесины при раскряжке хлыстов на сортаменты, повышения выхода полуфабрикатов, деталей и изделий, а также полной переработки древесного сырья, включая и неизбежные отходы. В результате решения этих задач путем химической и химико-механической переработки древесины можно удовлетворить растущие потребности народного хозяйства в продукции из древесины.

В результате исследований нами установлено, что за последние годы в процессе лесозаготовок и дальнейшей механической обработки сырья в Костромской области ежегодно образуется в среднем около 2050 тыс. м³ различных древесных отходов. Отходы лесозаготовок (ветви, сучья, вершины, откомлевки, козырьки, опилки) составляют 1290 тыс. м³, отходы лесопиления, шпалопиления и фанерного производства (горбыли, рейки, срезы, оторцовки, карандаши, шпон-рванина, опилки и стружки) — 760 тыс. м³. Однако не все отходы лесозаготовок в ближайшие годы экономически доступны к освоению. Так, отходы предприятий, нижние склады которых затоплены к рекам с молевым славом, использовать пока затруднительно.

При расчетах количества отходов лесозаготовок, экономически доступных в ближайшие годы к освоению, исходим из следующего. Во всех лесозаготовительных предприятиях, нижние склады которых расположены у линии железной дороги, должна применяться технология, предусматривающая вывозку стволов с необрубленной кроной. В этом случае все отходы, составляющие по расчету 313 тыс. м³ (около 11% от объема стволовой древесины), будут концентрироваться на нижнем складе, что создает благоприятные условия для их использования. Кроме того, при работе по такой технологии повысится производительность труда, создадутся лучшие условия для повышения выхода деловой древесины, улучшения ее товарной структуры и качества, в результате чего снизится себестоимость кубометра древесины и повысится рентабельность предприятий. Итак, общее количество вторичного сырья в Костромской области, экономически доступного для ежегодного использования, в ближайший период времени составит около 1073 тыс. м³, из них отходы лесозаготовок 313 тыс. м³ и отходы лесопиления, шпалопиления и фанерного производства — 760 тыс. м³, причем твердые или кусковые отходы составят примерно 777,0 тыс. м³, мягкие — 296,0 тыс. м³.

Ресурсы отходов лесопиления в Костромской области могут значительно увеличиться в результате полной загрузки действующих лесопильных предприятий и дальнейшего увеличения объема производства на некоторых из них.

В настоящее время лесопильные заводы области из-за недостатка сырья временно работают не на полную мощность. Наряду с этим, в соответствии с планами лесоснабжения древесины в большом количестве вывозится за пределы области в круглом виде для распиловки на маломощных предприятиях. Такая практика перевозки пиловочного сырья с мест его заготовки наносит значительный ущерб народному хозяйству. Если распилить в Костромской области весь пиловочник, отгружаемый из нее в настоящее время в Москву и Московскую область, то все отходы будут сконцентрированы на крупных предприятиях, что позволит их рационально использовать, а потребители получат не круглые лесоматериалы, а пиломатериалы, черновые заготовки и т. д. В результате будет сэкономлено много труда и денежных средств, облегчена загрузка транспорта, а из отходов получена крайне необходимая для народного хозяйства продукция.

В вопросе рационального использования древесных отходов и неликвидной дровяной древесины в Костромской области сделано пока еще очень мало. В 1964 г. из общего количества твердых кусковых отходов лесопиления и деревообработки — 492 тыс. м³ в качестве технологического сырья было использовано всего лишь 188 тыс. м³, т. е. около 38%, а остальное количество пошло на топливо. При этом в гидролизном производстве и для выработки древесноволокнистых и древесностружечных плит использовалось всего лишь 84 тыс. м³, а из остальных 104 тыс. м³ выработаны главным образом тарная дощечка и изделия широкого потребления.

Мягкие отходы в основном также сжигаются на самих предприятиях. Так, в 1964 г. из общего количества опилок и стружек в размере 296,0 тыс. м³, полученных в лесопилении, шпалопилении, фанерном производстве и при раскряжке хлыстов на нижних складах, в качестве технологического сырья

(для выработки древесной муки) было использовано всего 2,7%, сожжено в топках — 63% и 34,3% осталось вовсе неиспользованным и частично вывезено на свалку, на что предприятия затратили много труда и денежных средств.

Отходы лесозаготовок в настоящее время почти полностью сжигаются (преимущественно на лесосеках), на что ежегодно затрачиваются значительные средства.

Такое положение с использованием древесных отходов при современном развитии науки и техники в области химической и химико-механической переработки древесины является нетерпимым.

Следует отметить, что в перспективе намечается большинство лесозаводов Костромской области обеспечить электроэнергией за счет подключения к государственным энергосистемам. В результате освободится значительное количество древесного топлива и еще острее встанет вопрос об использовании древесных отходов и неликвидной дровяной древесины.

Дополнительным сырьем для переработки должна служить значительная часть дровяной древесины, которая в настоящее время в области составляет около 28—30% от общего объема лесозаготовок, т. е. около 2300—2400 тыс. м³. Если в дальнейшем общий объем лесозаготовок в Костромской области и будет уменьшен, то абсолютное количество получаемой дровяной древесины, по-видимому, даже увеличится за счет повышения удельного веса перестойных лиственных насаждений, дающих низкий выход деловой. Реализовать дровяную будет возможно лишь при условии использования ее в качестве технологического сырья.

Все сказанное свидетельствует о больших резервах неиспользованного лесного сырья в Костромской области. Вскрыть эти резервы и поставить их на службу народному хозяйству — важнейшая задача.

Как известно, переработка отходов и низкосортной древесины экономически эффективна лишь при их концентрации в одном пункте, что обеспечивает рентабельность организации специального предприятия (цеха) для этой цели. Это вполне возможно в условиях Костромской области. Так, например, все лесопильные заводы сосредоточены в зоне Северной железной дороги, причем большинство из них находится в составе лесозаготовительных предприятий и расположено на нижних складах лесовозных дорог.

Вопрос о выборе того или иного способа переработки древесины должен решаться конкретно для каждого предприятия в зависимости от целого ряда факторов: типа предприятия и объема работ, вида и количества получаемых отходов и неликвидной дровяной древесины, экономических условий района и др. Только в результате технико-экономических расчетов для разных вариантов можно решить вопрос об использовании этого сырья в том или ином предприятии.

Необходимо сказать, что в настоящее время в Костромской области уже строятся отдельные предприятия и организуются цехи по переработке древесных отходов и дровяной древесины: строится в Мангурове гидролизный завод, намечается построить при лесозаводах несколько цехов по выпуску древесных плит. Однако указанные мероприятия недостаточны для полного использования имеющихся в области ресурсов древесных отходов и неликвидной дровяной древесины.

Использование только окоренных кусковых отходов от лесопиления в качестве сырья для целлюлозно-бумажной промышленности позволит ежегодно высвобождать в Костромской области для нужд народного хозяйства около 300 тыс. м³ высокосортной балансовой древесины. В результате будет значительно расширена сырьевая база и снижена себестоимость продукции Балахинского целлюлозно-бумажного комбината, а также повышена рентабельность лесопильных предприятий.

Следует также широко внедрить установки по выработке витаминной муки из хвоя, так как потребности животноводства и птицеводства области в витаминных кормах очень больше, а хвойные насаждения занимают 48,6% от общей покрытой лесом площади.

Полное использование лиственных насаждений, вывозка всей заготовленной древесины, повышение выхода деловой древесины с улучшением ее товарной структуры и качества, химическая и химико-механическая переработка древесных отходов и неликвидной дровяной древесины с целью производства ценной для народного хозяйства продукции — все это позволит уменьшить в Костромской области объем лесозаготовок, откажется от перерубов расчетной лесосеки, повысит рентабельность работы лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий и обеспечит непрерывное, постоянное и рациональное использование лесных ресурсов.

ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

На сентябрьском Пленуме ЦК КПСС указывалось, что одним из важных условий развития промышленности является повышение эффективности основных фондов. Это имеет непосредственное отношение и к лесозаготовительной промышленности. В 1965 г. в лесозаготовительных предприятиях РСФСР на один кубометр вывезенной древесины приходилось более 9,50 руб. стоимости основных промышленно-производственных фондов. В себестоимости кубометра древесины, составляющей 6—8 руб., примерно 1,00—1,40 руб. приходится на амортизационные отчисления. Сказанное свидетельствует о большом экономическом значении производительного использования основных фондов в лесозаготовительных предприятиях.

В табл. 1 приведены средний состав и структура основных промышленно-производственных фондов на лесозаготовках в РСФСР.

Таблица 1

| Основные фонды | Стоимость в % от общего итога на начало | |
|--|---|---------|
| | 1950 г. | 1965 г. |
| Здания | 12,3 | 11,9 |
| Сооружения | 18,7 | 43 |
| Силовые машины и оборудование | 10,2 | 6,6 |
| Рабочие машины и оборудование | 12,7 | 15,0 |
| Транспортные средства | 38,9 | 20,2 |
| Передаточные устройства | 0,9 | 1,0 |
| Инвентарь, инструмент и прочие основные средства | 6,3 | 2,3 |

Более 40% основных фондов приходится на сооружения, в том числе — лесовозные дороги.

Следующей значительной статьёй являются транспортные средства, включающие автомобили, паровозы, мотовозы и тепловозы, конный обоз и подвижной состав. Около 15% всех основных фондов приходится на рабочие машины и оборудование: бензопилы, бревновалы, транспортеры, краны, лебедки, трелевочные средства. За последние два года (1963—1964 гг.) на лесозаготовках РСФСР общая стоимость основных фондов возросла на 14,2%, в том числе рабочих машин и оборудования — на 34,5, транспортных средств и сооружений — на 13%, зданий и силовых машин — на 5 и 6%. Более высокие темпы роста стоимости рабочих машин и оборудования отражают технический прогресс на лесозаготовках и улучшение технологической структуры основных фондов, т. е. соотношения между пассивными и активными основными фондами. Пассивные основные фонды (здания и сооружения — без учета лесовозных дорог) только создают условия для производства, а активные основные фонды непосредственно влияют на производство (машины, оборудование, лесовозные дороги).

Пооперационная структура основных фондов характеризуется следующими данными. На основное производство приходится около 75% фондов, в том числе на лесосечные работы — 10%, транспорт леса — 50%, нижние склады — 15%. На вспомогательное производство приходится 25% основных фондов, из них 7% — ремонтное, 5% — энергетическое, 4% — топливное, 3% — гаражное хозяйство и 6% — прочие объекты.

Как известно, для возмещения износа основных фондов производится амортизационные отчисления, устанавливаемые в % к полной первоначальной их стоимости. Нормы амортизации устанавливаются дифференцированными по группам основных фондов, например: трелевочные тракторы, лебедки, автокраны, автопогрузчики и т. д.

До 1963 г. на лесозаготовках норма амортизации составляла 4,7% стоимости основных фондов. С 1/1 1963 г. были

введены дифференцированные повышенные нормы амортизационных отчислений. В результате средняя норма амортизации повысилась в 3 раза и в 1964 г. достигла 140% стоимости основных фондов. Амортизационные отчисления стали ощутимой величиной в себестоимости древесины. Средние нормы амортизации составили по рабочим машинам и оборудованию — 27%, транспортным средствам — 23%, силовому, оборудованию — 20%, сооружениям — 8%, зданиям — около 6%.

Половина суммы амортизационных отчислений на лесозаготовках направляется на восстановление основных фондов (реновацию) и половина — на капитальный ремонт. По новому «Положению о социалистическом государственном производственном предприятии» амортизационные отчисления, предназначенные на капитальный ремонт, могут использоваться предприятиями и на приобретение нового оборудования, если это экономически выгоднее ремонта.

После введения новой системы планирования, предусматривающей плату за фонды, приобретение оборудования предприятиями будет осуществляться за счет собственных средств. Для этого у предприятия создается фонд развития производства, в который будет направляться, по-видимому, 30—35% амортизационных отчислений на реновацию и часть прибыли. Это еще более повышает материальную заинтересованность предприятий в использовании основных фондов.

Эффективность использования основных фондов определяется общими и частными показателями. К общим показателям относится фондоотдача или фондоемкость. Однако, несмотря на всю их важность, показатели фондоотдачи и фондоемкости имеют тот недостаток, что односторонне характеризуют процесс использования основных фондов. Они не учитывают роста производительности труда, снижения себестоимости, увеличения прибыли. Поэтому при новой системе планирования вводится исчисление рентабельности как отношение прибыли к стоимости производственных фондов и нормируемых оборотных средств, не прокредитованных банком. За основные фонды будет начисляться плата.

Об экономическом значении использования основных фондов на лесозаготовках говорят данные табл. 2, где приведены амортизационные отчисления и ожидаемая плата за основные фонды в расчете на 1 м³ древесины.

Таблица 2

| Основные фонды | Амортизационные отчисления, руб/м ³ | Ожидаемая плата за основные фонды,* руб/м ³ | Итого |
|---|--|--|-------|
| Здания | 0,07 | 0,07 | 0,14 |
| Сооружения | 0,32 | 0,26 | 0,58 |
| Рабочие машины и оборудование | 0,40 | 0,09 | 0,49 |
| Транспортные средства | 0,43 | 0,12 | 0,55 |
| Силовое оборудование | 0,12 | 0,04 | 0,16 |
| Прочие | 0,06 | 0,02 | 0,08 |
| Итого | 1,40 | 0,60 | 2,00 |

* Плата за фонды включает плату за непрокредитованные банком нормируемые запасы товарно-материальных ценностей (кроме сверхнормативных сезонных запасов).

Данные табл. 2 показывают, что главные направления повышения эффективности использования основных фондов — это лучшее использование лесовозных дорог и транспортных средств, рабочих машин и оборудования.

Таблица 3

| Области, края, республики | Стоимость основных фондов | Объем лесоза- готовок | Основные фонды на 1 м ³ вывозки руб. | |
|---|---------------------------------|-----------------------------|---|---------|
| | | | 1960 г. | 1964 г. |
| | 1964 г. в % к 1960 г. | 1964 г. в % к 1960 г. | | |
| Карельская АССР, Архангельская Вологодская обл. | 121,6 | 113,0 | 8,39 | 9,00 |
| Коми АССР | 103,3 | 117,0 | 10,35 | 9,20 |
| Кировская обл. | 120,0 | 101,0 | 7,58 | 8,97 |
| Свердловская и Тю- менская обл. | 119,8 | 115,4 | 10,37 | 10,70 |
| Пермская обл. | 113,9 | 104,0 | 8,87 | 9,64 |
| Томская обл. | 132,0 | 127,0 | 9,11 | 9,41 |
| Кемеровская обл. | 143,5 | 140,0 | 15,54 | 15,80 |
| Красноярский край | 118,5 | 143,0 | 10,00 | 8,30 |
| Иркутская и Читин- ская обл., Бурят- ская АССР. | 122,0 | 125,5 | 7,50 | 7,20 |
| Хабаровский край, Амурская обл. | 114,2 | 127,8 | 13,70 | 12,32 |

В табл. 3 даны показатели фактического использования основных промышленно-производственных фондов по лесозаготовительным предприятиям многолесных районов за 1960—1964 гг.

Как мы видим, в ряде районов использование основных фондов за 1960—1964 гг. улучшилось — в Красноярском крае, Коми АССР, в Иркутской, Читинской обл. и Бурятской АССР, в Хабаровском крае и Амурской обл. В остальных многолесных районах использование основных фондов ухудшилось. Особенно заметно это проявилось на предприятиях Кировской обл., Северо-Запада, Пермской области.

Пути повышения эффективности использования основных фондов многообразны. К важнейшим из них можно отнести соблюдение нормативных сроков строительства и освоения проектных мощностей лесозаготовительных предприятий. Однако во многих случаях фактические сроки строительства, требуемые для того, чтобы лесозаготовительные предприятия достигли проектной мощности, в несколько раз превышают нормативные. Это ведет к омертвлению основных фондов, их недоиспользованию, неправильной эксплуатации техники.

Большинство действующих лесозаготовительных предприятий не обеспечено сырьевой базой на длительные сроки. Меж-

ду тем, увеличение срока работы действующих и строящихся лесспромхозов — также немаловажное условие экономного использования основных фондов.

Большое значение имеет определение оптимальной структуры и уровня концентрации лесозаготовительного производства. Расчеты различных организаций показывают, что оптимальным объемом вывозки леса для предприятия в многолесных районах является 500—600 тыс. м³. Чрезмерная концентрация ведет к резкому росту фондоемкости за счет увеличения протяженности дорог. При этом рост фондоемкости не всегда компенсируется снижением себестоимости.

Важным резервом является и правильное размещение лесозаготовок. Отдельные сырьевые базы сильно различаются по среднему объему хлыста, запасу древесины на га, рельефу, почвенно-грунтовым условиям. Отсюда размер фондоемкости лесозаготовок колеблется в 2 раза и более.

Более 60% затрат на амортизацию и плату за основные фонды обусловлено степенью использования машин и оборудования на лесозаготовках. Между тем за пять прошедших лет не произошло каких-либо изменений в уровне технической готовности и использования механизмов, несмотря на значительное обновление машинного парка. Анализ показывает, что на лесозаготовках в РСФСР имеются крупные резервы по использованию техники.

Так, использование парка лесовозных автомобилей, составившее в 1960 г. на лесозаготовительных предприятиях РСФСР 57,6%, увеличилось в 1965 г. лишь до 58,3%, а среднегодовая выработка на один автомобиль с 5527 м³ до 6098 м³. Техническая готовность трелевочных тракторов даже снизилась с 75,3% в 1960 г. до 73,9% в 1965 г.

Повышение качества лесозаготовительной продукции за счет увеличения выхода деловой древесины и более ценных сортиментов ведет к росту прибыли, к увеличению рентабельности и более эффективному использованию основных фондов. Этому способствует и более полное использование всего древесного сырья и лесосечного фонда.

Принятые на сентябрьском Пленуме ЦК КПСС методы совершенствования планирования и усиления экономического стимулирования резко повышают роль использования основных фондов в экономике лесозаготовительного производства.

В зависимости от уровня рентабельности путем отчисления от прибыли на предприятия будут создаваться фонды материального поощрения, социально-культурных мероприятий, жилищного строительства и частично фонд производства. Фонд производства будет создаваться за счет амортизационных отчислений на реновацию (в размерах от 30 до 50%), за счет выручки от реализации вышедшего оборудования и части прибыли предприятия. Размер отчислений от прибыли в фонд производства зависит от увеличения объема реализации (или размера прибыли) и уровня рентабельности. Все эти мероприятия повышают материальную ответственность и заинтересованность предприятий в использовании основных фондов.

За рубежом

УДК 634.0.31 (4/9:104)

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОЛЕСНАЯ ВЕЗДЕХОДНАЯ МАШИНА

В сентябре 1965 г. на международной выставке «Химия в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве» в Москве была показана австрийская колесная вездеходная машина «Хафлингер», предназначенная для выполнения различных работ в лесном деле и сельском хозяйстве. «Хафлингер» — машина легкого типа с 4 ведущими колесами (рис. 1). Она рекомендуется для применения в высокогорных, пустынных и болотистых местностях. На машине установлен двухцилиндровый четырехтактный карбюраторный четырехтактный двигатель с горизонтальным расположением цилиндров. Мощность

двигателя — 24 л. с. при 4500 об/мин. Для передачи крутящего момента на ведущие колеса установлена фрикционная, однодисковая сухая муфта со специальным выключателем, а передаточный механизм выполнен осевым. Коробка передач позволяет изменять скорость движения от 3,3 до 66 км/час. При езде по дороге двигатель расходует 9 л топлива на 100 км пути, а на местностях — от 3 до 5 л/час.

Привод передних колес включается и выключается во время движения при помощи ручного рычага. Подвеска колес полностью поддресорная — независимая. Тормозная система состоит из

ножного гидравлического и ручного механического устройств.

Вездеход «Хафлингер» преодолевает крутые подъемы на местности, переезжает поперек склоны крутизной до 45° и может двигаться по воде, погружаясь в нее до 0,5 м. Машина легко проходит по песку, гальке и снегу, а также через канавы с откосами в 40—45° и через лежащие стволы деревьев.

В дорожном строительстве, пользуясь коробкой отбора мощности, можно приводить в действие машинной инструмент для дробления каменных пород. Машину используют с опрыскивателем для уничтожения вредителей плодовых де-



Рис. 1. Общий вид машины «Хафлингер» (кузов показан отдельно)

ревьев, причем насос опрыскивателя приводится в действие также от коробки отбора мощности. Машина может применяться со сварочным агрегатом, а также для противопожарных целей (рис. 2). Установленная на машине лебедка с максимальным тяговым усилием в 1500 кг позволяет использовать ее на трелевке древесины и других работах в строительстве и лесном деле. Снабженная бульдозерным легким отвалом машина может очищать от снега дороги в городах и на заводских территориях (рис. 3).

Вездеход выпускается в различных

модификациях: с коротким брезентовым верхом (откидным тентом) и металлическими боковыми бортами, с большим брезентовым откидным верхом (тентом) и брезентовыми дверьми, а также с прочной кабиной и платформой.

Габаритные размеры машины: длина — 2830, высота — 1640 и ширина — 1350 мм. Дорожный просвет — 240 мм. Ширина колеи — 1130 мм. Вес (основной конструкции) — 610 кг. Грузоподъемность — до полутонны. Допустимый общий вес — 1150 кг (противопожарный вариант весит — 1300 кг). Машина имеет платформу с загрузочной площадью 2 м² и кабину с двумя сиденьями



Рис. 2. Машина «Хафлингер» с противопожарным оборудованием



Рис. 3. Машина «Хафлингер» на расчистке дороги

со спинками, которые можно опускать и поднимать на нужную высоту.

Канд. техн. наук Г. П. ИЛЬИН
Инженер А. С. ИШМАМЕТОВ

УДК 634.0.31 (4/9:104)

Из иностранных журналов

Быстроходный колесный трелевочный трактор

Американская фирма Джон Дир (г. Молайн, штат Иллинойс) выпустила быстроходный трелевочный трактор с приводом на все четыре колеса (рис. 1).

Трактор имеет качающуюся переднюю ось с выключающимся дифференциалом, силовой тормоз дискового типа, восемь



Рис. 1. Трелевочный трактор «Джон Дир»

скоростей переднего хода до 25,6 км/час, и три — заднего хода, получаемые через посредство четырехдиапазонной синхронной коробки скоростей, гидравлическое рулевое управление. Трактор оснащается 4-цилиндровым бензиновым или дизельным двигателем мощностью 59 л. с. Для защиты водителя служит рама из стальных труб с сеткой.

Трелевочная лебедка, со встроенной аркой и трехроликовым направляющим устройством для троса, развивает тяговое усилие в 6,5 т и имеет гидравлическое управление. Арка может поднять бревно или пачку бревен на высоту 1,7 м. 1,8-метровый нож бульдозера с двумя силовыми цилиндрами используются для окучивания бревен и расчистки трелевочных волоков. Трактор с грузом легко передвигается по снежному покрову глубиной до 0,9 м.

(«Сазерн Ламберман», 1965, 15/V, стр. 37).

ЛЕГКИЕ ЦЕПНЫЕ МОТОРНЫЕ ПИЛЫ

Серия шведских цепных моторных пил «Партнер» пополнилась новой моделью — небольшой легкой пилой R14

(рис. 2). Новая модель имеет эффективный глушитель, комбинированный клапан управления дросселем и муфтой сцепления, автоматическую смазку пильной цепи предварительно подогретым маслом. Центробежная муфта



Рис. 2. Моторная пила «Партнер»

та сцепления отключается от двигателя в случае заедания пильной цепи в пропиле. Пила оборудована 2-тактным двигателем, мощностью 4,5 л. с., емкостью цилиндра в 76 см³. Карбюратор диафрагмового типа имеет регулируемые жиклеры низкой и высокой скорости и питание от автоматического топливного насоса. Длина шины — 381 или 457 мм. Вес пилы в первом случае 8,5 кг, а во втором — 9,1 кг. Наличие ролика на конце шины снижает ее износ и износ пильной цепи. Шина смонтирована на правой стороне кожуха коленчатого вала, что дает возможность спливать дерево ближе к уровню грунта.

(«Уорлд Вуд», 1965, VIII, стр. 29).

Американская цепная моторная пила «Пулан Супер-31» (рис. 3) с прямым

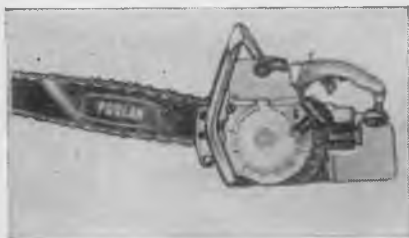


Рис. 3. Моторная пила «Пулан Супер-31»

приводом, весит 7,6 кг. Емкость цилиндра — 76 см³. Емкость топливного бака — 792 г. Рукоятка пилы закреплена так, что при валке можно оставлять пень высотой 4,5 см. Кожух отлит из сплава алюминия и магния, зажигание — от искры напряжением 17 тыс. вольт. Пила имеет тонкую шину с закаленным концом, длиной 406 или 508 мм.

Изготовитель — фирма Бизьрд-Пулан, Инк., (г. Шреверпорт, штат Луизиана).
(«Уорлд Вуд», 1965, VIII, стр. 39).

ТРЕЛЕВОЧНАЯ ЛЕБЕДКА С МАСЛЯНЫМ ТОРМОЗОМ

Приводная трелевочная лебедка трактора Катерпиллер D7H оборудуется теперь новым типом масляного тормоза, который не требует регулировки его в течение всего срока эксплуатации лебедки. Для постоянного охлаждения тормоза через него непрерывно пропускается инжектором струя масла из гидравлической системы. Большая площадь торможения обеспечивает более быстрый отвод тепла, предотвращает перегрев, укорачивающий срок службы тормоза, и придает ему способность выдерживать более сильные нагрузки.

(«Уорлд Вуд», 1965, VIII, стр. 39).

ЛЕБЕДКА С ТОРМОЗАМИ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ТИПА

Два года назад фирма Тайи Машинери Ко начала монтировать на своих трелевочных лебедках тормоза регенеративного типа. Новейшая лебедка модели К-65 (рис. 4) с такими тормозами предназначена для трелевки леса различными способами и оборудуется мотором мощностью от 300 до 450 л. с.

Благодаря применению регенеративных тормозов на главном и холостом барабанах эффект торможения, необхо-



Рис. 4. Лебедка с тормозами регенеративного типа

димый для регулирования работы трелевочной установки, используется для увеличения скорости движения трелевочного бревна.

(«Бритиш Коламбия Ламберман», 1964, XI, стр. 70).

ПЕРЕДВИЖНОЙ СЛЕШЕР

Новый агрегат для механизации лесозаготовительных операций выпущен фирмой Норсерн Энджиниринг энд Саплай Ко, Онтарио, Канада (рис. 5).



Рис. 5. Передвижной слешер

Он предназначен для раскряжевки хлыстов на балансы длиной 1,22; 1,52 или 2,44 мм непосредственно в лесу. Дневная производительность его может достигать 480 м³. Агрегат, названный «Слешмобиль», состоит из рамы, опирающейся на колеса автомобильного типа; на раме смонтированы: погрузочный кран «Билойт L-17» с грейфером, захватывающим пачки хлыстов объемом до 1,2 м³, транспортер для подачи хлыстов к слешеру и самый слешер.

(«Палл энд Пэйпер Мэгезин оф Кэнеда», 1965, 1, стр. WR-29).

ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОБМЕРА БАЛАНСОВ

Фирма Фото-Кина в сотрудничестве с фирмой Крюгер Палл энд Пейпер Ли-

мител (Квебек, Канада) смонтировала фотоустановку для обмера балансов, доставляемых на предприятие грузовиками или ж.-д. платформами (рис. 6).

Чтобы перевести объем сфотографированного груза из складочной меры в плотную пользуются данными контрольных обмеров, производимых дважды в год (один обмер производится зимой, при наличии снега и льда и один — летом, когда древесина укладывается плотнее).

Фотокамера с электроприводом заряжается пленкой на 500 кадров разм. 24×36 мм. Камера снабжена электронным устройством, дающим вспышку, которое автоматически включается в действие, когда яркость дневного света падает ниже допустимого уровня. Поэтому установка может применяться днем и ночью и обеспечивает равномерное качество фотосъемки.

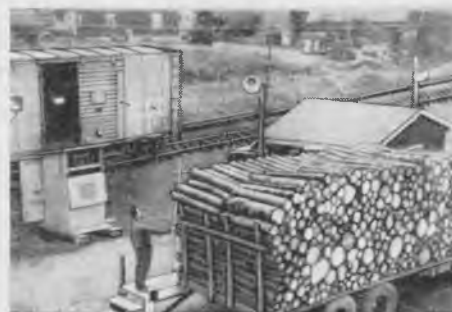


Рис. 6. Фотоустановка для обмера

Обслуживание фотокамеры, ее перезарядка и т. д., является крайне простым делом и не требует применения квалифицированного технического персонала.

На письменном столе оператора смонтирован экран проектора с калиброванной сеткой, используемой в качестве измерительного приспособления. Так как положения камеры и грузовика, проектора и экрана являются постоянными, то калибровка экрана всегда позволяет производить проверку длины и высоты измеряемого груза с большой точностью.

Опыт показал, что новым методом обмер кубатуры 10% общего количества доставляемой древесины может производить всего лишь один человек. Результаты ежедневного фотообмера могут отклоняться в пределах до ±2% от данных точного подсчета, но в дальнейшем точность еще увеличится.

Фотографическая установка для обмера древесины проработала уже 18 месяцев.

По данным испытаний, ручной метод обмера требует затраты 0,44 чел.-часа/м³, а при применении фотографического метода затрачивается 0,075 чел.-часа на 1 м³ балансов.

В настоящее время этим способом обмеряется 10—12% поступающих на предприятие фирмы Крюгер балансов.

(«Палл энд Пэйпер Мэгезин оф Кэнеда», 1965, 1, стр. WR-22).

Л. НИКОЛАЕВ.

УЧЕНЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННИКИ ЗАКАРПАТЬЯ О КНИГЕ «КАНАТНЫЕ ЛЕСОТРАНСПОРТНЫЕ УСТАНОВКИ» *

ХОРОШЕЕ ПОСОБИЕ

В 1964 г. издательство «Лесная промышленность» выпустило в свет книгу Н. М. Белой и А. Г. Прохоренко «Канатные лесотранспортные установки», которая является первой попыткой систематизировать опыт лесной промышленности СССР в области создания и совершенствования специальных видов подвесных канатных лесотранспортных установок и канатно-рельсовых дорог.

В книге излагаются принципы действия канатных лесотранспортных установок, особенности канатной оснастки подвесных систем и грузовых кареток, а также описаны конструкции наземных канатно-рельсовых дорог. Все виды описываемых канатных установок снабжены схемами канатной оснастки и грузовых кареток, приведены основные особенности их работы и технико-экономические показатели, на основании которых производственники могут решить, где и в каких условиях рельефа наиболее рационально применить данный тип установок. Это очень ценно для механиков и технологов горных лесозаготовительных предприятий при выборе методов и схем освоения горных лесосек.

Вся книга разбита на 9 глав. В первых двух дана четкая и обоснованная классификация подвесных канатных лесотранспортных установок и наземных рельсовых канатных дорог, применяемых в СССР, а также раскрыты области их использования. Рекомендации по выбору типа установок в зависимости от ряда факторов позволят определить их наиболее эффективное использование на различных транспортных, погрузочно-разгрузочных и штабелевочных операциях.

В третьей и четвертой главах авторы знакомят читателя с конструкциями и принципами действия полуподвесных, подвесных и наземных рельсовых канатных установок и дорог.

Пятая глава содержит рекомендации по выбору несущих канатов, отличающихся большой выносливостью и работоспособностью счаленных участков. В ней рассказывается о влиянии на выносливость канатов запаса их прочности и даны рекомендации по определению оптимальных запасов прочности, а также по экономической оценке выбора канатов. Приведен ряд практических указаний по улучшению работы отдель-

ных элементов канатных лесотранспортных установок.

Исследованию прочности канатов на действующих установках в производственных условиях посвящена шестая глава, где хорошо изложена методика постановки эксперимента. Это делает доступной организацию подобных экспериментальных исследований для любого инженера, не имеющего достаточного опыта исследовательской работы. Приводятся результаты испытаний канатов, их анализ и выводы.

Седьмая и восьмая главы посвящены теоретическим расчетам канатов всех видов лесотранспортных установок. Здесь же говорится о выборе схем навески несущих канатов, об определении монтажного натяжения канатов подвесных установок с закрепленными по концам канатами, назначении высоты промежуточных опор и определении скорости и времени движения груза по проволочному лесоспуску.

Особый интерес представляют §§ 50 и 59, в которых на основании проведенных экспериментов даются рекомендации по выбору приведенного модуля упругости несущих канатов в зависимости от монтажного натяжения, а также по определению коэффициентов изменения усилий в канате при переходе через направляющие ролики канатно-рельсовых дорог.

В девятой главе приводятся примеры расчетов канатов подвесных установок и наземных рельсовых дорог. Для производственников особый интерес представляют рекомендации по расчету канатов и монтажу подвесных установок с запасами прочности канатов не более 1,75—2,0. При таких запасах прочности значительно уменьшается расход канатов на оснастку подвесных установок, что снижает общую стоимость установок и повышает работоспособность канатов.

В заключение необходимо сказать о некоторых недостатках и неточностях, содержащихся в книге. Так в III главе в §§ 14, 32 и 33 к установкам с маятниковым движением отнесены проволочные лесоспуски и многопролетные подвесные канатные дороги.

В IX главе пропущено заглавие «Канатно-рельсовые дороги» и поэтому §§ 69, 70, 71, 72 и 73 с примерами расчета канатов канатно-рельсовых дорог отнесены к подвесным установкам.

При переиздании авторам следует шире осветить вопросы расчета и проекти-

рования подвесных установок, дополнить работу материалами по исследованию выносливости канатов, по приводам для канатных передач и дать описание монтажных работ.

В целом же книга «Канатные лесотранспортные установки» представляет большой интерес для тех, кто работает в области создания и исследования специальных видов горного транспорта леса, а также является хорошим практическим пособием для инженеров-механиков и технологов горных лесотранспортных предприятий, конструкторов, работающих в области совершенствования канатных лесотранспортных установок, и студентов лесотехнических вузов. Следует отметить хорошее оформление книги.

Инж. Б. И. ДОБРОМЫСЛОВ
зав. отделом механизации Карпатского филиала УкрНИИЛХ
Инж. В. Д. ПРОКОПЧУК
гл. технолог отдела лесозаготовки Карпатского филиала УкрНИИЛХ

ПОМОЩЬ ПРАКТИКЕ

В конце сороковых и начале пятидесятых годов, когда лесозаготовки в Карпатах из предгорной части лесов переместились в горную, начались поиски различных систем канатно-подвесных, канатно-рельсовых и воздушно-трелевочных установок, без которых из многих лесосек взять древесину существовавшими видами транспорта было просто невозможно.

Канатные лесотранспортные установки прочно вошли в обиход горных районов лесозаготовок в СССР и к 1958—1959 гг. достигли наибольшего развития. Однако изыскание и проектирование лесотранспортных установок проводились, в основном, силами инженерно-технических работников предприятий, так как специализированные проектные организации не могли с необходимой оперативностью составить проекты столь большого количества установок.

Появилась настоятельная необходимость дать инженерам лесокombинатов рекомендации по оптимальным условиям работы канатных установок и определить общие принципы правильного их расчета и проектирования.

В книге Н. М. Белой и А. Г. Прохоренко «Канатные лесотранспортные установки» эта задача отлично решена на основе большого опыта, теоретических и экспериментальных исследований. С выходом этой книги лесокombинаты получили необходимые им рекомендации по монтажу и эксплуатации канатных лесотранспортных установок.

* Н. М. Белая, А. Г. Прохоренко. Канатные лесотранспортные установки, Изд. «Лесная промышленность», М., 1964, стр. 300.

Одним из наиболее существенных недостатков эксплуатации канатных установок была невозможность объективной оценки прочности и долговечности работы канатов с точки зрения их соответствия требованиям технической безопасности. В книге в результате экспериментальных работ и теоретических расчетов определены характерные и опасные режимы работы канатов и установок в целом, фактические запасы прочности канатов, а также факторы, имеющие решающее значение для работоспособности канатов.

В настоящее время в связи с интенсивным развитием горных лесозаготовок в Сибири и на Дальнем Востоке, с переходом горных районов Карпат и Кавказа к постепенным выборочным рубкам, подвесные канатные лесотранспортные установки превращаются в наиболее рациональное средство механизации транспорта, а при сложном переесеченном рельефе гор — и в единственное доступное средство механизированной транспортировки древесины. Поэтому практическое значение выводов и рекомендаций, приведенных в книге «Канатные лесотранспортные установки», будет возрастать.

Следует особо отметить, что несмотря на значительное развитие канатных лесотранспортных установок в горных районах СССР и за границей, технического руководства по их проектированию, основанного на фактических материалах, экспериментальных исследований канатов, проведенных непосредственно на производстве в условиях эксплуатации, лесная промышленность не имела.

Инженеры — работники лесохозяйств — найдут в рецензируемом труде полезные практические рекомендации по всем вопросам, связанным с выбором типа лесотранспортной установки, выбором сечения и типа канатов, с расчетом канатов на прочность и определением условий безопасности их эксплуатации.

В этом практическая ценность книги.

В. А. ПОНЯТОВСКИЙ.

Гл. инженер треста Черновицлес

КНИГА, КОТОРУЮ ЖДАЛИ

Как показал многолетний опыт лесохозяйств в Карпатах, самым эффективным средством первичного лесотранспорта являются разного рода тросовые установки, применение которых было продиктовано не только особенностями работы в горных лесах, но и главным образом усложнившимися условиями доставки древесины с лесосек к основаниям гор в связи с переходом с 1958—1959 гг. исключительно на выборочные и постепенные рубки.

Эти установки обеспечивают максимальную безопасность работ, более рентабельны по сравнению с другими средствами транспортировки древесины, удобны в монтаже и эксплуатации, а главное, являются наиболее эффективным средством механизации самой трудоемкой работы в лесу.

Положительные результаты эксплуатации различного рода канатных дорог в Карпатах привели к их широкому распространению в Закарпатской, Ивано-Франковской и Черновицкой областях. Кроме того, наш опыт в течение ряда лет изучают и перенимают лесозаготовители Северного Кавказа и Сибири.

Однако, несмотря на наличие большого количества канатно-подвесных установок, надлежащего руководства по их эксплуатации до сих пор не было, и поэтому мы считаем очень своевременным и полезным появление книги «Канатные лесотранспортные установки».

В этом труде впервые обобщен весь опыт, накопленный в СССР в области эксплуатации канатных установок (как подвесных, так и наземных рельсовых), применяющихся на горных лесозаготовках, сделана объективная оценка недостатков и достоинств всех типов установок и дана их очень удачная, на наш взгляд, классификация.

Правильно отражены области применения и сделаны практические рекомендации по выбору типа дорог применительно к конкретным условиям лесозаготовки.

Приведенные в книге схемы полуподвесных установок, проволочных спусков, кабель-кранов, различного типа систем воздушных тросовых установок, применяющихся на спуске и подвозке леса, послужат практическим руководством для инженерно-технических работников лесозаготовительных предприятий при выборе типа установки и ее монтаже.

Для многолесных районов горной зоны Сибири и Алтая большое перспективное значение имеет применение на подвозке леса наземных канатно-рельсовых дорог. В Карпатах они в свое время сыграли определенную роль в успешном освоении лесных массивов. Можно с уверенностью сказать, что прокладка таких путей транспорта по ущелью к лесосекам (группе лесосек) с ежегодным объемом даже до 18—20 тыс. м³ вполне оправдана, и поэтому правильно сделали авторы, что уделили этим дорогам большое внимание.

Необходимо отметить, что экспериментальные исследования работы всех элементов канатной оснастки различных типов канатных лесотранспортных установок проведены с такой глубиной впервые не только в отечественной, но и в зарубежной науке.

Результаты этих экспериментальных и теоретических исследований, а также осциллограммы усилий в канатах при спуске грузов имеют большое практическое значение, а все обобщения являются хорошим руководством для нас, практиков. Они заслуживают высокой оценки и как большой инженерный труд.

Многочисленные графики, схемы и таблицы, ясность изложения, а также неплохое внешнее оформление дополняют достоинства этой книги.

Работники лесной промышленности горных районов страны до сих пор не имели такого руководства, поэтому книга станет весьма полезным пособием для специалистов лесной промышленности, связанных с транспортным освоением горных лесов.

Л. ГЕНДЛЕР

Гл. инженер треста Закарпатлес

Н. В. НОВОСЕЛЬЦЕВ

27 января 1966 года после непродолжительной, но тяжелой болезни скончался один из старейших работников лесной промышленности Николай Васильевич НОВОСЕЛЬЦЕВ.

Н. В. Новосельцев родился в 1908 году. Пройдя большой трудовой путь, от техника до главного инженера Главного управления, свыше тридцати пяти лет отдал он делу развития лесной промышленности.

Высококвалифицированный специалист, имевший свои научные труды и изобретения, Николай Васильевич внес большой вклад в дело технического перевооружения и совершенствования тех-



нологических процессов лесозаготовительных и сплавных работ.

Требовательный к себе и внимательный ко всем, с кем ему доводилось трудиться, Николай Васильевич щедро делился своим опытом, принимал активное участие в деятельности Научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства и в лесной печати, сотрудничая в лесотехнических журналах «Лесная промышленность» и «Мастер леса».

На долгие годы в наших сердцах и в нашей памяти Николай Васильевич останется как человек большого обаяния, как образец скромности, сердечности и трудолюбия.

Товарищи по работе.

«ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

В. Т. ПЕКУНЬКИН. Модернизированный окорочный станок ОК-66.

Гл. конструктор КТБ Пермского лесокombината «Красный Октябрь» В. И. Попов усовершенствовал окорочный станок ОК-66. Станки специализированы на окорке бревен определенных групп диаметров, что повысило работоспособность станков и чистоту обработки; обеспечено более удобное дистанционное управление механизмами с общего пульта. Сократилось время перестановки короснимателей. При окорке бревен повышенных диаметров средняя сменная производительность станка достигает 300 м³.

Э. А. МИКИТ. Метод определения продолжительности конвективной сушки пиломатериалов.

На основании опытов предложена формула для определения продолжительности камерной сушки. Для пользования формулой составлены графики. По формуле и графикам можно определить и время, нужное для атмосферной сушки пиломатериалов.

В. Д. ИВАНОВ. Об унификации пакетов пиломатериалов.

Исследования ЦНИИМОД и практика работы показали, что пакетный метод является основой для комплексной механизации на складах лесопильно-деревообрабатывающих предприятий, лесоперевалочных пунктах, а также на погрузочно-разгрузочных операциях. Изготовлены образцы пакето-формирующей машины и автовоза Т-100 для транспортирования пакетов. Разрабатываются автоматизированные сортировки и другое оборудование. Унифицированы два типа пакетов: технологический и транспортный.

«ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

В. А. НИКОЛАЮК. Совершенствовать правила рубок главного пользования.

Правила рубок главного пользования и восстановления лесов Российской Федерации (составление их уже начато) должны предусматривать такие способы рубок и такую организацию работы, которая наряду с удовлетворением потребностей народного хозяйства в древесине при осуществлении комплексной механизации лесозаготовок обеспечила бы с наименьшими затратами возобновление леса и рациональное его использование.

Ф. И. АКАКИЕВ и др. Добровольно-выборочные рубки в лесах I группы.

Опыт применения в ельниках более совершенных, добровольно-выборочных рубок. Они способствуют устойчивости древостоев, созданию благоприятных условий для появления и развития самосева, дают возможность значительно увеличить пользование древесиной в лесах первой группы.

А. М. БУРКОВ. Больше внимания уделять естественному возобновлению.

Опыт Магинского леспромхоза (Башкирия) показывает, что содействие естественному возобновлению путем сохранения хвойного подроста и молодняка при сплошной рубке леса — основная мера восстановления на вырубках.

Е. И. ХАЙНОВСКИЙ. Предложения рационализаторов Куйбышевской области.

Сведения о машинах, орудиях и приспособлениях, сконструированных рационализаторами и изобретателями Шенталинского, Похвистневского, Ново-Буянского леспромхозов и ряда мехлесхозов Куйбышевской области и широко применяемых на лесовосстановительных работах.

М. А. Шарый. Приспособление измерения диаметров тонкомерных деревьев.

В институте леса и древесины СО АН СССР сконструировали диаметромер — инструмент для измерения диаметров стволов самосева и подроста (до 8 см) на любой высоте с точностью до 1 мм. С помощью опытного образца диаметромера было быстро и легко проведено измерение при летних полевых работах. Инструмент может быть изготовлен в мастерской.

А. МУРАВЬЕВ. Расчетливо, экономно!

Перевод основных производственных единиц Комсомольского леспромхоза на хозяйственный расчет положительно сказался на экономических показателях всего предприятия. Все малые комплексные бригады перевыполнили годовой план, обеспечили леспромхозу значительную экономию от снижения себестоимости.

А. ГОРКОВЕНКО. Марки ГСМ.

Рекомендации по выбору тех или иных видов топлива и особенно смазочных материалов (для автомобилей, тракторов и других машин), от соблюдения которых зависит их расход, а также долговечность и надежность работы машин.

И. ДОКУЧАЕВ. Реконструкция рубительной машины.

Усовершенствование некоторых узлов рубительной машины РМО-1600 на Архангельском лесозаводе № 22 позволило увеличить производительность ее и улучшить качество технологической щепы.

Ю. ЕВДИЩЕНКО. Для сварки пильных шин.

В Лайском леспромхозе изготовили специальный кондуктор, с помощью которого шину сваривают сразу с двух сторон.

Е. РУЧИН. Поиск приносит успех.

Опыт эксплуатации сплочных агрегатов В-28 в Пезмогском леспромхозе показал, что агрегат может спланировать за смену до 450 м³ леса, хотя фактическая среднесменная производительность В-28 составляет в леспромхозе 260—300 м³. Внедрение этих агрегатов значительно снизило трудозатраты по всему комплексу нижнескладских работ.

И. ВЕЛЬКИН

ТОВАРИЩИ ЧИТАТЕЛИ!

**Не забудьте своевременно возобновить
подписку на журнал**

„ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ“

**на II полугодие
1966 ГОДА**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Н. И. Судницын (главный редактор), А. В. Бакланов, И. П. Белых, К. И. Вороницын, Н. И. Гаврилов, Б. А. Дорохов, И. П. Ермолин, А. М. Жуков, В. С. Ивантер (зам. гл. редактора), В. М. Карпов, Г. В. Михалевич, П. И. Мороз, Н. П. Мошонкин, М. Н. Петровская, В. А. Попов, Л. В. Роос, М. И. Салтыков, Н. А. Скиба, В. П. Татаринев, Е. Б. Трактинский, Д. Н. Фогель.

Технический редактор **Л. С. Яльцева.**

Корректор **Г. М. Хамидулина.**

Адрес редакции: Москва, А-47. Пл. Белорусского вокзала, д. 8, комн. 50, телефон Д 3-40-16.

Т02291

Подписано к печати 4/III 1966 г.

Печ. я. 4,0+1 вкл.

Тираж 13 700

Сдано в набор 24/1—1966 г.

Заказ 194.

Уч.-изд. л. 6,23.

Цена 40 коп.

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

ИТОГИ КОНКУРСА НОВАТОРОВ

(Окончание. Нач. см. на 20 стр.)

И. А. Чугину (г. Пермь) — за предложение «Замки для борткомплектов и бортлежней».

Применение бортлежней и борткомплектов с этими замками намного повышает экономию троса, плотных цепей и пенькового каната.

Г. С. Барышеву, Р. Н. Никифорову, В. А. Белову, Л. А. Виноградову, В. И. Кузнецову, В. Ф. Беляеву и Л. И. Серову (Мантуровская сплавная контора, Костромская область) — за предложение «Новая технология на механизированной зимней сплотке древесины».

Предложенная технология проста и доступна для осуществления на любом предприятии. Она предусматривает использование сортировочного транспортера с накопителями и двух тракторов: одного на формировании и транспортировке пучка, другого — на выравнивании торцов. Расчетная экономия при сплотке 50 тыс. м³ составляет 6,5 тыс. руб. Уровень механизации работ повышается на 54%.

А. И. Комову и М. В. Паутову (г. Москва) за предложение «Новый способ перевозки круглого леса».

Предлагаются большегрузные притопляемые суда для перевозки круглого леса. Судно двухсекционное, длиной 220 м, шириной 28,5 м, вмещающее при осадке 2,75 м до 20 тыс. м³.

С. С. Булгакову, Е. Н. Симонову, В. А. Чигвинцеву и В. А. Скирде (Уфимское производственное лесосплавное объединение Башкирской АССР) за предложение «Главный коридор сортировочной сетки на металлических понтонах».

Главный коридор сортировочной сетки на металлических понтонах осуществлен на Усть-Симском рейде комбината Башлес.

Применение металлических понтонов вместо деревянных удлиняет срок эксплуатации с пяти до двадцати лет, позволяет снизить расходы на их содержание, повышает культуру производства.

В. Н. Колоскову, Г. П. Базунову, Б. Ф. Бекеневу, Е. М. Меньшикову, Ф. И. Кульпину и В. В. Агарышеву (Козьмодемьянская сплавная контора, Марийская АССР) — за предложение «Универсальный навесной сплотовый агрегат».

Навесное приспособление для зимней сплотки в виде металлической рамы к трактору ТДТ-60. Ходовая часть летом — на колесах, а зимой — на полозьях. Формирует пучки до 25 м³ и транспортирует их к месту укладки. Погрузка и укладка пучка производится при помощи лебедки трактора. Сменная производительность агрегата 110—130 м³.

Г. В. Васильеву (Гос. инспекция по лесосплаву, г. Москва) — за предложение «Размолотовочно-сортировочный станок непрерывного действия».

На двух металлических понтонах, скрепленных между собой жесткой фермой, крепится тросо-цепная система, выполняющая функцию поддона. Один конец гибкого поддона крепится неподвижно к раме выгрузочного транспортера, второй, с цепными надставками, — к звездочке подъемного устройства. Конструкция обеспечивает непрерывную работу станка в течение смены.

Д. А. Вершинтас (Бурятская АССР) — за предложение «Многопильный станок для распиловки пластин и горбылей».

Станок раскаивает горбыли и пластины одновременно на несколько брусков, толщина которых равна ширине тарной дощечки. Установка пил по поставу и толщина брусков регулируется набором шайб — прокладок различной толщины между пилами. Станок обслуживает шесть потоков, производительность которых равна 20 м³ дощечек в смену. Станок работает в тарном цехе Хандагатайского лесопромхоза Бурятской АССР.

М. К. Никифорову, С. Н. Горшкову, Т. П. Зерновой, Л. Д. Хованскому, А. Д. Алексею, З. С. Золотареву, А. С. Александрову, Е. В. Чудакову (Лесотарный комбинат, г. Ленинград) — за предложения «Полуавтоматическое устройство для сколачивания двухпланочных головок дощатых ящиков» и «Поточная механизированная линия по сколотке многооборотных винных ящиков».

Механизированное устройство для сколачивания двухпланочных головок дощатых ящиков. Может быть использовано и внедрено на предприятиях, занимающихся крупносерийным выпуском тары. Устройство сокращает

потребность в гвоздезабивных станках, повышает использование машинного времени станков, увеличивает производительность труда.

Поточная механизированная линия состоит из ряда специализированных станков и предназначена для изготовления 1000—1500 штук многооборотных винных ящиков в смену. Специализированные станки конструкции авторов предложения просты и могут быть изготовлены в механических мастерских тарных предприятий.

Поощрительные премии присуждены:

М. М. Коруну и В. И. Удилову (г. Свердловск) — за предложение «О разъездах и углах примыкания на автомобильных лесовозных дорогах» (опубликовано в № 2 журнала «Лесная промышленность» за 1966 г.).

И. Н. Лекасу (ЦНИИМЭ) — за предложение «Полуприцеп-роспуск».

К. А. Свиридюку, Н. Ф. Пигильдину (ПКТБ Управление лесной промышленности, г. Пермь) — за предложение «Полуавтоматическая линия с двухстадийной раскряжечкой».

Н. И. Озерову и В. В. Миякову (Оленинский леспромхоз) — за предложения: «Рациональная подвеска кабелей на кране ККУ-7,5» и «Система разгрузки грузовой балки крана ККУ-7,5».

М. Л. Станкевичу, В. В. Миякову, Б. М. Виноградову (Оленинский леспромхоз) — за предложение «Метод реставрации венцов ведущего колеса тракторов ТДТ-60 и ТДТ-40».

Ф. А. Черномордину, Л. П. Перелету, В. И. Попову, А. Х. Корнейчуку (комбинат Удмуртлес, Удмуртской АССР) — за предложение «Модернизация и комплексное применение сбрасывателей СБ-2м, барабанов заказов ВКФ и торцевывывателя».

Г. А. Антонову, Л. Н. Ярошенко, Ю. Ф. Феоктистову (Егорьевский леспромхоз Московской области) — за предложение «Кассетный способ погрузки коротья».

Н. Ф. Омельченко, М. П. Рожкову и А. Н. Хардинову (членам машино-конструкторского кружка обл. станции юных техников, г. Магадан) — за предложение «Самходная механическая пила».

В. Т. Решетникову, В. Г. Таскаеву (г. Архангельск) — за предложение «Береговая опора из сборного железобетона».

В. Н. Колоскову, Г. П. Базунову, Б. Ф. Бекеневу, Е. М. Меньшикову, Ф. И. Кульпину и В. В. Агарышеву (Козьмодемьянская сплавная контора Марийской АССР) — за предложения «Саморасцепляющийся крюк» и «Станок для заплетки стальных тросов».

Е. Г. Невскому, Г. Х. Гильманову, М. Г. Рахматуллину, В. М. Турчанинову, Н. И. Титову (Татарская АССР) — за предложение «Поточная линия для изготовления лесосплавной лежневой оснастки».

И. Ш. Абрарову и Р. Х. Гайсину (Татарская АССР) — за предложение «Машина для пропуска леса через ворота запани и установки его в поперечную щель».

Л. Ф. Зотину (Татарская АССР) — за предложение «Ручные ножницы для резки проволоки».

Б. И. Шаряеву (Татарская АССР) — за предложение «Полуавтоматическая пакующая машина».

К. А. Чекалкину (г. Архангельск) — за предложение «Крепление механизированной поточной линии до сортировке пучков и формированию секций плотов в русле реки».

Б. Г. Мальцеву, В. И. Пономареву (ЦНИИМОД, г. Архангельск) — за предложение «Автоматическое программное управление реверсом агента сушки в лесосушильных камерах».

В. П. Быкову (Гипродрев, Ленинград) — за предложение «Сушильный барабан для сушки измельченной древесины».

М. С. Левину (деревообрабатывающий завод им. Халтурина, Ленинград) — за предложение «Рейкоотделительное устройство за обрезным станком без разделительных шин с разносторонним вращением роликов».

Б. С. Хомякову (Удмуртская АССР) — за предложение «Автоматизация пресса П-797 на базе командоаппарата программы КЭП-12-У».

В. А. Кантову и А. Г. Гришину (ЦНИИМЭ) — за предложение «Портативный электрический термометр ПЭТ-13».

Ряду предложений были присуждены премии областными, краевыми и республиканскими правлениями НТО.

Общественный заочный институт Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства в 1966 году открыл новый цикл заочных лекций

«НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА».

Каждая лекция представляет собой брошюру объемом до 2 печатных листов. Количество лекций в цикле 8 общим объемом 16—17 печатных листов.

Стоимость комплекта 2 руб. 25 коп.

Первые лекции выходят из печати во II квартале с. г.

Деньги за лекции необходимо перевести на текущий счет № 70021 Общественного заочного института ЦП НТО леспром в Свердловское отделение Госбанка г. Москвы, а заявления высылаются по адресу: Москва, К-12, проезд Владимирова, дом 6 (во дворе), подъезд 14.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИКИ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ЦНИИМЭ)

ПРОВОДИТ ПРИЕМ в очную (с отрывом от производства) и заочную (без отрыва от производства) АСПИРАНТУРУ в 1966 году по специальности:

1. Машины, механизмы и технология лесоразработок.
2. Автоматизация производственных процессов.
3. Автоматическое управление и регулирование.
4. Экономика лесозаготовительной промышленности.

Заявления о приеме в аспирантуру подаются на имя директора ЦНИИМЭ с приложением:

- а) личного листка по учету кадров с фотокарточкой;
- б) характеристики с последнего места работы;

в) опубликованных научных работ, сведений об изобретениях, опытно-конструкторских работах и отзывах о них; лица, не имеющие опубликованных научных работ, представляют научные доклады (рефераты);

г) удостоверения по форме № 6 для лиц, полностью или частично сдавших кандидатские экзамены.

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

К вступительным экзаменам допускаются лица, получившие положительный отзыв будущего научного руко-

водителя на представленные научные работы или рефераты.

Вступительные экзамены проводятся с 3 мая по 1 июля и с 1 сентября по 1 ноября 1966 г. по спецпредмету, истории КПСС и одному из иностранных языков (немецкий, английский) в объеме программ лесотехнических институтов.

Лицам, допущенным к сдаче экзаменов в аспирантуру (как очную, так и заочную), согласно постановлению Совета Министров СССР, предоставляется отпуск в 30 календарных дней с сохранением заработной платы по месту работы для подготовки и сдачи экзаменов. К отпуску дается дополнительное время на проезд от места работы до места нахождения института и обратно, без сохранения содержания.

Зачисленные в очную аспирантуру обеспечиваются стипендией в размере получаемого оклада, но не выше 100 рублей в месяц, и общежитием.

Запросы и заявления направлять по адресу: г. Химки Московской области, Московская ул., дом 39, ЦНИИМЭ — аспирантура.

Справки по телефону АД6-70-03, доб. 2-89.

Дирекция ЦНИИМЭ