



ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

**МОСКВА
1967**

3

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

- А. М. Шавров—Лесосплав юбилейного года
Н. М. Михайлов—Машина «Иртыш» на Вишер-
ских рейдах
А. П. Лось—Новый окорочный станок
А. В. Решетов, П. М. Задворная, Т. С.
Маркина, П. А. Фоминых—Организация лесосечных работ с применением челюстных погрузчиков

Центральное правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства подвело итоги проведенного в 1966 году всесоюзного конкурса на лучшие предложения по новой технике, прогрессивной технологии, рациональному использованию древесины, организации производства и повышению производительности труда в лесном хозяйстве, лесозаготовительной, лесопильно-деревообрабатывающей промышленности, на водном транспорте леса и в лесоподсочном хозяйстве.

За лучшие предложения, поступившие на конкурс от коллективов и отдельных членов общества, были присуждены 2 первые, 9 вторых, 17 третьих и 45 поощрительных премий.

Первые премии присуждены:

Б. Ф. Бородуле (Ахунский леспрохоз Пензенской области) за окорочный станок и станки для переработки мелкотоварной древесины от рубок ухода за лесом и отходов лесопиления на изделия ширпотреба.

Окорочный станок предназначен для окорки как мерзлой, так и талой древесины диаметром от 12 до 24 см, длиной от 0,5 м и выше. Производительность станка, обслуживаемого 4 рабочими, — около 100 м³. Вес станка 40 кг (без двигателя). Может работать от двигателя бензомоторной пилы.

В. М. Пикалкину (МЛТИ) — за новую технологию трелевки древесины в горных условиях с помощью аэростатов.

Вторые премии присуждены:

В. И. Банникову, Л. И. Бауэру, В. В. Дуда, А. Г. и М. Г. Ермаковым, М. Г. Касианову, П. А. Кожевникову, И. А. Скибе, З. С. Мистрикову, Г. М. Тугарникову, Ф. Г. Шимольникову (Абаканский механический завод и объединение «Красноярсклеспром») — за самоходный полноповоротный кранштабелер КМ-2Л.

Штабелер, на базе трелевочного трактора ТДТ-75, с гидравлическими челюстями позволяет полностью механизировать процесс погрузки и штабелевки древесины в сортиментах.

В. У. Висттбакку, Г. П. Шевелеву (Шуйско-Виданский леспрохоз Карельской АССР) — за модернизацию окорочного станка ОК-35 (надрезающий и зачистной ножи для зачистки сучьев, остатков коры и лубяного слоя), позволившую окоривать древесину круглый год.

А. П. Лося, В. Б. Ладенко, В. М. Завьялову, В. П. Пирогову, А. Д. Голышихину (ЦНИИМЭ) — за окорочный станок ОК-36. (Описание станка ОК-36 см. в статье А. П. Лося, печатаемой в этом номере журнала).

Б. А. Соловьеву, Ф. Г. Куковичкову, Л. И. Сивкову,

Ф. А. Бояринцеву, Г. А. Киселеву, Е. А. Морозову, Л. Ф. Коюшеву, В. М. Ватаманову (Сыктывкарский судоремонтный завод и трест Выгедалесо-сплав Коми АССР) — за шагающий малогабаритный земснаряд В-37.

Земснаряд В-37 представляет собой самоходное плоскостное судно, цельнометаллической конструкции, обладает маневренностью, необходимой для эксплуатации на малых реках и молезов сплаве. Длина (габаритная) 17,2 м, ширина 6,3 м, высота борта 1,2 м. Осадка расчетная 0,465 м, водоизмещение 32,5 т, общая мощность

ПРЕМИИ- НОВАТОРАМ ТЕХНИКИ

энергоустановок 235 л. с. Производительность 150 м³/час (по легкому грунту). Максимальная глубина разработки 3 м, ширина траншей за один проход 8 м, дальность транспортировки пульпы — 30 м.

В. П. Чугунову (Томский лесоперевалочный деревообрабатывающий комбинат) — за полуавтоматическую машину для сортировки бревен с попеременным перемещением.

Сортировочная машина состоит из следующих основных узлов: питателя, скребкового транспортера, командоприпарата и приводной станции транспортера. Механизм сортировки монтируется на четырех понтонах. Агрегат обслуживают 2 человека, сменная производительность — 5400 бревен.

А. И. Смирнову, Ф. А. Захаренко, Г. Т. Трубины, Ю. Н. Селезневу, А. В. Демидову (Маймаксанский лесной порт и СевНИИП Архангельской области) — за полуавтоматическую линию для выработки балансов и пропсов.

Поточная линия компактна, довольно проста в эксплуатации, решена в основном на базе оборудования, выпускаемого промышленностью. Значительно сокращает количество обслуживающего персонала по сравнению со старыми разделочными цехами.

Е. Н. Хайновскому (Куйбышевское управление лесного хозяйства) — за набор машин и орудий для механизации работ в питомниках.

В. Л. Божаку, И. К. Иевину, Б. А. Вахнееву, В. Ф. Кушляеву, В. С. Лаздану, Э. А. Кузьмину, М. А. Трынову (ЛатНИИЛХ Латвийской ССР) — за модернизированную машину «Дятел-1-а».

Машина предназначена для проведения рубок ухода в молодняках. В естественном насаждении прорубает

технологический коридор шириной 2,5 м и производит выборочную рубку деревьев по обе стороны на глубину около 5 м. Сформированные пачки деревьев обвязываются на конике и сбрасываются на землю, а затем подтрелевываются колесным трактором к дороге.

В. Г. Турушеву (ЦНИИМОД, г. Архангельск) — за круговую сортировочную установку со звездобразным распределением пиломатериалов.

Сортировочная установка предназначена для сортировки сырых пиломатериалов у лесопильного цеха, а также сухих пиломатериалов на складах предприятий. Предлагаемая конструкция резко повышает надежность работы установки и снижает ее удельную металлоемкость.

Третьи премии присуждены:

Н. В. Курицину (Сыктывкарский механический завод Коми АССР) — за химическое никелирование плунжеров топливного насоса высокого давления.

Изменение рецепта и режима никелирования дало возможность увеличить его скорость с 10 до 30 микрон в час и микротвердость с 750—800 кг/мм² до 950—1000 кг/мм².

Н. К. Шепелеву, М. П. Долину, С. Я. Шарохину (Даниловский леспрохоз Ярославской области) — за горизонтальный гидрпресс для прессования древесной коры.

Гидрпресс значительно увеличивает плотность кипы. Производительность на человеко-день — в 4 раза выше по сравнению с прессом ПК-3.

Е. Ф. Маттиеву, Р. А. Михееву, А. М. Нипполайнену (Шуйско-Виданский леспрохоз Карельской АССР) — за полуавтоматическую линию по окорке и разделке верхней части хлыста.

А. И. Вяля, И. Т. Дворецкому, В. С. Ганже, В. В. Подчиненову, М. А. Морозову (ЦНИИМЭ) — за двусторонний трагитационный сбрасыватель для бревен.

И. В. Воскобойникову, Л. М. Смоляницкому (ЦНИИМЭ) — за восстановление звеньев гусениц трелевочных тракторов ТДТ-40 — 40 м и ТДТ-60 — 75.

Е. Н. Симонову, В. А. Чигвинцеву (Уфимское производственное лесосплавное объединение, Башкирская АССР) — за установку для смазки стальных канатов.

Производительность установки — 8—9 тыс. м каната в смену, обслуживается одним рабочим. Стоимость изготовления установки не превышает 300 руб.

Е. Г. Невскому, Г. Х. Гильманову, М. Г. Рахматуллину, Н. И. Титову, А. С. Гоничу, В. М. Турчаниновой (ВКНИИВОЛТ Татарской АССР) — за поточную линию для очистки, сушки и смазки стальных канатов.

В состав линии входит ультразвуковой генератор УЗГ-10м, магнитострикционный преобразователь

(Окончание см. 3 стр. обл.).

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖ-
НОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШ-
ЛЕННОСТИ СССР и ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ЛЕСНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

А. М. ШАВРОВ — Лесосплав юбилейного года 1

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

- Н. М. МИХАЙЛОВ — Машина «Иртыш» на Вишерских рей-
дах 4
Р. НИКИФОРОВ — Торцовочно-обвязочный агрегат на зим-
ней сплотке 6
И. Г. БЕККЕР, А. С. ЗАЛКИНД — Быстроходный катер 8
А. П. ЛОСЬ — Новый окорочный станок 9
И. С. СОКОЛОВ — Модернизация полуавтоматической суч-
корезной линии ПСЛ-1 11
В. МУШТА, А. ЛИВАНОВ, Б. ЛАПТЕВ, Р. ГРИГОРЬЯНЦ,
В. ЛЕБЕДЕВ — Автопоезд для перевозки короткомерной
лесопроductии 13

НАВСТРЕЧУ 50-ЛЕТИЮ ОКТЯБРЯ

- А. Н. ЛОГОФЕТ — Творческая работа НТО в юбилейном
году 15
А. СЕМАКОВ — Первый форпост 17
М. БУЗУКАШВИЛИ — Молодая поросль 19

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- И. П. ДЕГТЕВ — Дистанционно-патрульный сплав по р. Сы-
соле 21
А. В. РЕШЕТОВ, П. М. ЗАДВОРНАЯ, Т. С. МАРКИНА, П. А.
ФОМИНЫХ — Организация лесосечных работ с приме-
нением челюстных погрузчиков 22
И. Т. ДВОРЕЦКИЙ. Техника безопасности на полуавтома-
тических линиях 24

ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ

- М. ПРОХНЮК — Хозяйственный расчет в новых условиях 27
И. И. СИРотов — Улучшить подготовку лесных инжене-
ров 28
В. М. ГУБИНСКИЙ, А. В. АНДРЕЕВ — Вопросы развития
лесозаготовок в Томской области 29

КОРРЕСПОНДЕНЦИИ

- И. К. КУЧЕРОВ — «Влияние затупления реза на силу ре-
зания и приведенный коэффициент трения» 32
А. П. ПАНКРАТЬЕВ — Леспромхозам нужен легкий сплав-
ной катер 32

В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

- Премии — новаторам техники 2 и 3 стр. обл.
Конференция читателей 14

БИБЛИОГРАФИЯ

- В. МУЗЮКИН — Качество и цена кубометра 31
В Минлесбумдревпроме СССР 26



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

3

Год издания
сорок седьмой

МАРТ 1967 г.

ЯНВАРЬ 1967 г.

«ТРАКТОРЫ И СЕЛЬХОЗМАШИНЫ»

А. Е. ИЗOTOV. Тракторное и с.-х. машиностроение в 1967 г.

В текущем году промышленность будет выпускать новый гусеничный трелевочный трактор ТДТ-55 класса 3 т с двигателем мощностью 62 л. с. (взамен выпускаемого в настоящее время трактора ТДТ-40); гусеничный трелевочный трактор ТТ-4 класса 4 т, унифицированный с трактором Т-4, с двигателем мощностью 110 л. с. (производительность его на 20—25% выше, чем у трактора ТДТ-75). Будет продолжено освоение лесохозяйственного трактора Т-54Л. Планируется выпуск тракторов ДТ-75 с двигателем мощностью 90 л. с. (производительность его возрастет на 10—12%), крупной партии корчевателей, а также бульдозера-погрузчика для корчевания и уборки пней и камней (машина будет навешиваться на трактор класса 3 т).

«АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ»

Г. КРАМАРЕНКО, Л. РЕЗНИК. Загрязненность бензина в баках.

Влияние загрязненности бензина на повышенный износ деталей двигателя. Рекомендации по заправке автомобилей, действующие уменьшению загрязненности бензина в баках.

С. БЕНЬЯМИНОВ. Распределитель газовой горелки и резака.

Характеристика и схема распределителя для ацетилена и кислорода, применение которого позволяет уменьшать подготовительное время при замене резака на горелку и повышает производительность труда сварщика.

Ю. ПАВЛИХИН. Бензоуловитель.

Описание простого по устройству и в изготовлении приспособления для сбора топлива, пролитого при заправке автомобилей.

М. БОРИСОВ, О. МАНУСАДЖАНЦ. Рекомендация по применению топлива и смазочных материалов на автомобилях.

«ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ» (1966 г. № 6)

А. М. КИЛЯКОВ. Импульсный суммирующий автокубатурник для продольных потоков древесины.

Автокубатурник, созданный в СевНИИПе, встраивают в разрыв между выносной и сортировочной бревнотасками поточной линии СевНИИПа. Он состоит из измерительного механизма, фотоимпульсного преобразователя и счетного устройства.

В. П. ЕРМОЛЬЕВ. Анализ явления расщепления комлевой части деревьев при повале.**З. Н. БРАТОВА, Т. Ф. МАРТЫНИХИНА.** Зависимость средних классов толщины бревен от разрядов высоты и ступеней толщины древостоев.

Предложена методика вычисления средних значений классов толщины бревен для любых древостоев.

А. М. ЖИГАЛОВ. Влияние гидравлических амортизаторов на плавность автолесовоза Т-80.

На основе результатов экспериментального исследования рекомендуется включать в подвеску автолесовоза гидравлические амортизаторы. Это улучшает плавность хода и повышает среднюю скорость движения.

«ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»**В. П. ГРИНЬКОВ.** Причины возникновения шума при работе дисковых пил.

Рекомендации ЦНИИМОДа по уменьшению шума пил при пилении и вращении пил вхолостую.

ЛЕСОСПЛАВ ЮБИЛЕЙНОГО ГОДА

А. М. ШАВРОВ

Советские люди все шире развешивают социалистическое соревнование за то, чтобы достойно встретить 50-летие Великого Октября. Идя навстречу юбилею, наш народ трудится над претворением в жизнь намеченных XXIII съездом КПСС задач коммунистического строительства и, вместе с тем, подводит итоги пройденного исторического пути.

Лесная промышленность и, в частности, водный транспорт леса уже в первые годы Советской власти были, наряду с другими отраслями народного хозяйства, предметом заботы молодого Советского государства.

5 марта 1920 г. председатель Совета труда и обороны Владимир Ильич Ленин подписал декрет «О сплаве дров и лесных материалов по водным путям республики в сезон 1920 г.», положивший начало государственному руководству сплавом в нашей стране. В то время по рекам страны ежегодно сплавлялось всего 5—6 млн. м³, из них две трети дров, а сейчас объемом сплава увеличился более чем в 20 раз и составляет свыше 130 млн. м³ в год.

На вооружении сплавщика при помещичье-капиталистическом строе царской России были топор да багор. Работая за гроши всю световую часть суток, сезонник-сплавщик, преимущественно из бесправных крестьян-бедняков, по ночам ютился в шалахе, покрытом корой и хвоей. Как несоизмеримо далеко ушли мы от этой тяжелой доли за годы Советской власти! Тысячи судов и катеров, сотни сплотовых машин и мощных кранов, десятки тысяч тонн современного такелажа позволили механизировать тяжелый труд сплавных рабочих, который во многих случаях сводится к управлению машинами и механизмами.

Теперь мы видим в сплавных поселках благоустроенные дома, школы, клубы, технические кабинеты, библиотеки, хорошо оборудованные столовые, детские учреждения, предприятия бытового обслуживания. Рабочий, инженер, техник, служащий сплавного предприятия и его семья имеют возможность плодотворно трудиться и культурно отдыхать, повышать свою деловую квалификацию и общеобразовательный уровень.

Созданная за годы Советской власти мощная техническая и материальная база водного лесотранспорта используется, однако, далеко не полностью. Об этом говорят, к сожалению, неудовлетворительные итоги прошлой годней сплавной навигации, когда план лесосплава был выполнен по пуску на 92,4%, а по прибытию на 90,2%.

Успешно выполнили навигационный план сплава по приплыву в пункты потребления комбинаты Башлес, Приморсклес, Челябинск, объединение Хабаровсклеспром, трест Камчатлес, предприятия УССР и Латвийской ССР. Доставили в пункты назначения всю пущенную в сплав древесину предприятия Минлесбумдревпрома БССР и Литовской ССР, объединения Комилеспром, комбинатов Удмуртлес, Омсклес, Якутлес, Сахалинлес.

Вместе с этим ряд объединений, комбинатов и трестов провел сплав леса неудовлетворительно. Причины этого — не только сложные гидрологические условия истекшей навигации — бурный ледоход и высокие, а во многих бассейнах рек критические весенне-летние паводки — и недостаток ресурсов древесины для сплава; сказались и плохая подготовка к навигации, а также неорганизованное проведение сплава, особенно в первый, полноводный период.

Объединение Красноярсклеспром за последние годы вывозит древесину на сплавные реки Почет, Понакачет, Кайтмы, Мурма, Шишино Рыбная без учета их сплавопропускной способности, а необходимой работы по мелиорации и строительству плотин не производит. В результате на этих реках значительная часть древесины остается в недоплаве. В период ледохода и весенне-летних паводков лесозаготовительные и лесосплавные предприятия объединения допустили унос с приречных складов значительного количества леса. Сбором же разнесенной и подъемом затонувшей древесины предприятия объединения занимаются крайне плохо.

Крайне мало занимался улучшением устроенности рек для сплава и комбинат Забайкаллес. В результате потери древесины в сплаве здесь в три раза превышают норматив. Плохо провели сплав леса комбинат Томлес и трест Читлесдревпром.

В навигацию 1966 года лесосплавающими предприятиями Министерства потеряно большое количество древесины. Особенно крупные потери были допущены предприятиями объединения Красноярсклеспрома, Хабаровсклеспрома, Кемероволеспрома; комбинатов Томлес, Забайкаллес, Приморсклес; трестов Новгородлес, Читлесдревпром и Камчатлес.

Основные причины потерь древесины состоят в том, что хотя почти одна треть общего объема вывозки к сплаву приходится на лиственную, лиственничную и мелкотоварную хвойную древесину, подготовка (просушка) ее производится неудовлетворительно. Все еще недостаточно применяются биологическая сушка лиственной и лиственничной древесины на лесосеках и сушка на складах, а также обработка торцов лиственных краев гидроразрывными составами перед пуском в сплав.

Недостаточная обонка сплавных рек (в комбинатах Томлес, Забайкаллес, в бассейнах рек Абакан, Кан, Хор протяженность обонки составляет 15—25 м на 1 км сплавной трассы вместо необходимых 300—350 м) приводит к невозможности использовать для сплава высокие горизонты воды, к разному и последующей обсушке древесины, на скатку и доплаву которой в условиях мелководья затрачиваются большие силы и средства.

Навигационные планы перевозок лесоматериалов в плотях и судах не были выполнены как по вине лесопромышленных организаций (Пермлеспрома, Архангельсклеспрома, Красноярсклеспрома и др.), не предъявивших к буксировке требуемого количества плотов и лесных грузов, так и по вине ряда пароходств.

Енисейское пароходство, например, в июле — сентябре не обеспечило доставки в Красноярск большого количества пиловника, крепежного, строительного леса и дров. Особенно плохо проходили перевозки леса в судах Иртышского пароходства.

Готовясь к навигации 1967 года, работники лесозаготовительных и сплавных предприятий должны сделать все необходимое, чтобы избежать повторения прошлогодних ошибок. Большие задачи стоят перед сплавщиками в текущем юбилейном году.

План лесосплава по пуску составляет 117 млн. м³, т. е. на 2,9 млн. м³ больше фактического выполнения 1966 г. В пункты потребления и перевалки на железную дорогу предстоит приплывать 113,1 млн. м³, или на 8% больше, чем в прошлом году, в том числе деловой древесины 100,2 млн. м³. Перевалочным предприятиям предстоит перевалить с воды на железную дорогу около 36 млн. м³ лесоматериалов, в том числе 10,5 млн. м³ крепежа для угольной и горнорудной промышленности.

Успешное выполнение плана сплава и перевалки леса зависит в первую очередь от своевременного завершения комплекса подготовительных работ к навигации.

Вместе с этим необходимо провести работы по закреплению древесины, оставшейся на путях сплава от навигации прошлого года и вывезенной на склады, с тем, чтобы обеспечить сохранность ее в период ледохода и весеннего паводка и предотвратить потери, имевшие место в прошлом на предприятиях Красноярсклеспрома, Кемероволеспрома, Томлеса, Тюменьлеса и др.

Для организации снабжения лесоматериалами с начала навигации лесопильной, фанерной, целлюлозно-бумажной, угольной промышленности, строительства важнейшую роль играет зимняя сплотка. Многие руководители предприятий, понимая это, успешно проводят ее с начала осенне-зимнего периода. Например, предприятия объединения Кировлеспром на 1 февраля с. г. сплотили 1340 тыс. м³, или на 245 тыс. м³ больше,

чем в прошлом году, Иркутсклеспрома — на 250 тыс. м³ больше. Однако не везде успешно выполнялись задания по зимней сплотке. Комбинат Томлес на 1 февраля сплотил на 142 тыс. м³ меньше, чем на эту же дату в прошлом году. А ведь известно, что основные сплавные реки Томской обл. — Чулым, Кеть быстро мелеют и древесина может остаться здесь под угрозой недоплава, как это было в прошлые годы. Слабо вели зимнюю сплотку в Свердловсклеспроме, Красноярсклеспроме, Хабаровсклеспроме, Костромалесе. Между тем, работники лесной промышленности располагают для этой цели и оправдавшей себя на практике технологией, и средствами механизации.

Использование на зимней сплотке тракторов, лебедок и, особенно, специализированных агрегатов—В-28, ТАЗС-1, УНСА-20 и других, широко применяемых на предприятиях Комилеспрома, Горьклеса, Кирлеспрома, некоторых предприятиях Пермлеспрома, позволяет добиваться на зимней сплотке почти такой же производительности труда и себестоимости, как и при сплотке на воде.

Очень важно, чтобы из сплоченной древесины зимой на водосъемных плотбищах одновременно формировались целые плоты или секции плотов и оснащались такелажем. Это даст возможность предъявлять плоты к буксировке вслед за прохождением льда. Разумеется, при сплотке древесины зимой должно быть обращено особое внимание на качество сортировки с тем, чтобы не допустить засылок ненужных сортиментов потребителям. Соблюдение технических условий на сплотку пучков и формирование плотов позволит в короткие сроки и без потерь доставить древесину в пункты назначения.

Важнейший участок подготовки к сплаву — мелиорация и обоновка рек. К нынешней навигации предстоит провести мелиорацию 11,7 тыс. км сплавных путей, построить на них более 90 гидротехнических сооружений — плотин и дамб, 2254 км бонов. Однако этим работам не везде уделялось должное внимание.

Недопустимо медленно проводят мелиорацию и обоновку рек Красноярсклеспром, Забайкаллес, Читлесдревпром, Тюменьлес. Руководители этих организаций не сделали выводов из горьких уроков прошлого года, когда из-за плохой подготовки и неорганизованного проведения лесосплава были допущены большие потери и осталось много древесины на сплавных путях.

Технический прогресс всего народного хозяйства нашей страны за годы социалистического строительства нашел свое отражение и в механизации лесосплава. Достаточно привести такие цифры. В прошлую навигацию размах механизированных работ на таких операциях, как сплотка леса на воде, достиг 51,6 млн. м³ или 96% от общего объема, на зимней сплотке — 10,8 млн. м³, или 85%, на подъеме топляков—77%. Погрузка леса в суда механизирована на 99%, т. е. практически полностью.

Уровень механизации лесосплава продолжает расти: за 9 месяцев 1966 г. он увеличился по сравнению с соответствующим периодом 1965 г. по изготовлению бонов на 13%, по скатке леса в воду — на 4%, по первоначальному сплаву — на 4% и т. д. В 1966 г. продолжалось внедрение дистанционно-патрульного способа сплава с применением катеров ПС-5, КС-100 и др.

Однако все еще отстают механизация таких тяжелых и трудоемких работ, как скатка леса в воду (механизирована на 56%), сортировка леса на воде (уровень механизации — 39%), изготовление бонов и устройство рек. Это объясняется не только недостатком необходимых механизмов, но и неудовлетворительным использованием имеющихся тракторов, лебедок, землесосно-рефулерных снарядов.

Поэтому так важно своевременно подготовить к навигации юбилейного года весь парк машин и механизмов. Однако и в нынешнем году ремонт флота, сплотовых и погрузочных механизмов производится со значительным отставанием. Объединения, комбинаты, тресты должны оказать помощь лесосплавным предприятиям выделением металла, запасных частей, лако-красочных материалов.

В молевой сплав ежегодно пускается около 80% всей вывозимой к сплаву древесины. Его продолжительность, как известно, 10—15 дней, а во многих случаях — 3—5 суток. Вот почему исключительное значение имеют подготовка, своевременная скатка леса в воду и проплав по притокам.

Лесозаготовительная промышленность имеет на вооружении тысячи тракторов, бульдозеров, лебедок. Переключение части этой техники на скатку леса позволит в короткие сроки пустить в сплав вывезенную на верхние склады древесину.

Переключение на скатку и проплав необходимого количества рабочих и техники при хорошей обоновке сплавной трассы — гарантия успешного проведения молевого сплава в сжатые сроки и без потерь. Временное переключение рабочих и механизмов с других работ, как показал опыт передовых предприятий, с лихвой оправдывает себя. Ведь это значит, что не потребуется проводить сплав в условиях мелководья, когда неизбежны огромные затраты сил и средств.

При поступлении леса в генеральные сортировочно-сплотовые запаны необходимо организовать сплотку его с первых же дней, как правило, в 3 смены. Суточный объем сплотки по министерству в мае — июне должен быть доведен до 700 тыс. м³.

Хорошая организация ранне-весенней и навигационной сплотки, формирования плотов и предъявления их к буксировке пароходствами речного флота позволит во-время обеспечить потребность промышленных предприятий и строков в древесине для текущей работы и создания запасов на будущей межнавигационный период.

Особое внимание должно быть уделено правильной сортировке древесины при сплотке и погрузке в баржи. Нельзя допустить повторения грубейших ошибок прошлой навигации, когда на предприятиях Пермлеспрома, Костромалеса, Комилеспрома, Кареллеспрома толстомерную еловую древесину сплавляли вместе с тонкомерной и поставляли предприятиям целлюлозно-бумажной промышленности и, наоборот, тонкомерную — лесопильным заводам.

Для обеспечения качественной сортировки древесины в межнавигационный период должны быть подготовлены кадры сортировщиков, надо создать их материальную заинтересованность.

Большую работу лесосплавным предприятиям предстоит провести в предстоящую навигацию по отбору технологического сырья из дров для использования в целлюлозно-бумажной промышленности. Вся дроважная древесина хвойных пород должна быть тщательно, по техническим условиям отсортирована и отправлена в плоты и суда для производства бумаги и картона. Это же относится и к лиственной древесине — березе, осине. Кроме того, на сортировочно-сплотовые рейды приплавляется значительное количество так называемой некондиционной древесины (поломанные края, концы бревен с зарубами, а часто и целые деревья с корневой системой и кронами). Большая часть этой древесины в прошлом выпускалась из запаней как «мусор». Лесосплавные организации обязаны покончить с этой бесхозяйственностью. Некондиционную древесину надо полностью освоить, поставлять длинные края на лесоперевалочные базы, а короткомер выгружать на берег, разделявать и отгружать в качестве балансового сырья или рудничной стойки.

Переработка такой древесины может дать народному хозяйству дополнительно многие сотни тысяч кубометров лесоматериалов, а сплавные предприятия, кроме того, получают от этого значительные материальные выгоды.

Для предотвращения потерь необходимо строго выполнять установленные Правила подготовки древесины к сплаву, бережно, по хозяйски обращаться с ней на всех фазах водной транспортировки — от верхних складов до потребителя. Это увеличит ресурсы древесины на многие сотни тысяч кубометров, исключит засорение рек и водохранилищ.

Организациями Министерства в прошлом году было собрано по берегам и поднято из воды 3900 тыс. м³ разнесенной ледоходом и паводками и затонувшей древесины. Однако на сплавных путях и рейдах приплава находится еще большое количество топляка. Дастся эту древесину, направить ее на нужды народного хозяйства — одна из первоочередных задач.

В навигацию прошлого года значительное количество приплавленного леса осталось невыгруженным и непоставленным потребителям в районах деятельности Красноярсклеспрома и Иркутсклеспрома. Здесь мощности перевалочных предприятий все еще недостаточны, а строительство и реконструкция действующих производится крайне медленно.

Надо признать, что многие лесопильно-древесобрабатывающие предприятия Восточной Сибири, Дальнего Востока, Карелии в первый период навигации прошлого года неудовлетворительно организовали прием и выгрузку сырья. По этой причине сотни тысяч кубометров пиловочника остались невыгруженными или не были пущены в сплав из-за угрозы замерзания.

Главлесдревпрому необходимо в этом году подготовить все предприятия к приему сырья, установив повышенные суточные задания по выгрузке в мае — июне, когда большое количество древесины приплавляется молью.

Планом нынешнего года предусмотрена буксировка речным транспортом 62 млн. т леса в плотках и перевозка в судах — 16,1 млн. т лесоматериалов. Лесосплавные, лесопильно-деревообрабатывающие и целлюлозно-бумажные предприятия обязаны привести в готовность причально-пристанское хозяйство, погрузочные и выгрузочные механизмы и этим обеспечить своевременное предъявление плотов к буксировке, быструю погрузку и разгрузку подаваемого парохозяйствами тоннажа. Задержка погрузочно-разгрузочных работ приводила в прошлом году к простоям флота, снижению его провозной способности, к уплате больших штрафов.

Руководителям лесосплавных и лесоперевалочных предприятий необходимо к началу навигации подготовить надежную, хорошо организованную спасательную службу на сплаве —

переправы через водные препятствия, снабдить рабочих на опасных участках индивидуальными спасательными средствами, обучить безопасным приемам труда и этим полностью исключить несчастные случаи на производстве.

Коммунистическая партия и Советское правительство высоко оценили труд работников лесной промышленности. В прошлом году сотни передовиков лесозаготовок и лесосплава были награждены орденами и медалями, а лучшим из них было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Труженики лесозаготовок и лесосплава приложат все свои силы и энергию к тому, чтобы образцово провести сплав леса в 1967 — юбилейном году, полностью обеспечить лесоматериалами все предприятия и стройки нашей Родины.

Н О В Ы Й Ж У Р Н А Л

Вышел первый номер журнала „Лесоведение“

«Лесоведение», Москва, издательство «Наука», 1967, № 1, январь—февраль, выходит 6 раз в год, 96 стр. (Академия наук СССР).

«Все увеличивающаяся интенсификация различных отраслей народного хозяйства и связанное с нею увеличение разностороннего использования древесины леса и прочей его разнообразной продукции, а также наблюдающаяся ныне более высокая оценка его санитарного, курортного и эстетического значения требуют всемерной интенсификации и лесного хозяйства».

Такова исходная позиция, с которой редакция нового журнала Академии наук СССР — «Лесоведение» начинает печатаемое в первом номере изложение его задач.

Богатства леса должны служить человеку, интересам строительства коммунизма в нашей стране. Но для этого необходимо постоянно и настойчиво заботиться об увеличении продуктивности леса, его естественного и искусственного возобновления и восстановления более ценными и быстрорастущими породами. Лес требует внимательно ухода и действенных мер защиты его от животных и растительных вредителей, опасных стихийных воздействий.

Именно поэтому в основу тематики журнала редакция кладет глубокое изучение природы леса и закономерностей его развития, используя идею известного русского лесовода Г. Ф. Морозова о том, что «теоретической основой, на которой должно развиваться лесоводство, т. е. определенная сфера практической деятельности человека, должно служить лесоведение — учение о всех сторонах жизни леса, в понятие о котором должен входить не только древостой, но и весь его органический мир со всей средой существования».

Изучение древесных пород как основных лесообразователей, формового их разнообразия, внутривидовой систематики, тесно примыкающей к генетике — этой теоретической базе селекции ценных пород, улучшение и изменение географии лесов, исследование экологии древесных пород и установление их жизненных форм («экобиоморф»), углубление наших знаний о морфологии растений, лесная климатология, лесная гидрология, лесное почвоведение, познание леса как целого — лесная биогеоценология — таковы наиболее важные разделы программы нового журнала.

Перелистывая первый номер журнала «Лесоведение», мы находим в нем много нового и интересного из разных областей лесоведения. Большая статья посвящена Георгию Федоровичу Морозову — творцу учения о лесе, столетие со дня рождения которого научная общественность отметила в январе 1967 г. Ряд статей — о зависимости продуктивности древостоев в лесах таежной зоны от изменения условий среды, об угнетающем влиянии дуба на ель при ее восстановлении в производных дубравах, о семенном возобновлении ивовых на галечниках реки Буреи и др. — исследуют некоторые конкретные вопросы лесоведения.

Краткие сообщения касаются формирования девственных буковых древостоев Крыма, затопления корневых систем у древостоев на осушаемых торфяниках и других тем.

В журнале печатаются хроника и рецензии.

Издание нового лесного журнала будет с удовлетворением встречено широкими читательскими кругами.

В. Н. СУКАЧЕВ

Выход в свет первого номера журнала «Лесоведение» совпал с печальным событием — 9 февраля на 87 году жизни скончался его главный редактор академик Владимир Николаевич Сукачев.

Редакция журнала «Лесная промышленность» глубоко скор-

бит по поводу кончины крупнейшего советского ученого, выдающегося лесовода, Героя Социалистического Труда, заслуженного деятеля науки РСФСР, действительного члена Академии наук СССР Владимира Николаевича Сукачева и выражает соболезнование семье покойного.

УДК 634.0.378.7

Н. М. МИХАЙЛОВ

МАШИНА «ИРТЫШ» НА ВИШЕРСКИХ РЕЙДАХ

В настоящее время для сплотки мелких пучков применяются сплоточные машины «Иртыш». Эти машины успешно эксплуатируются на р. Вишере на Рябининском и Усть-Язвинском рейдах треста Камлесосплав (рис. 1).

На Рябининском рейде работают 4 таких машины, а на Усть-Язвинском — 3. В навигацию 1966 г. этими машинами сплочено на Рябининском рейде 750 тыс. м³, а на Усть-Язвинском — 550 тыс. м³. Максимальная выработка на машино-смену составила на Рябининском рейде 2444 м³, а на Усть-Язвинском — 2332 м³.

Объем сплавляемых пучков (из 4,5 и 6,5-метровых бревен диаметром от 8 до 40 см) изменялся от 4 до 20 м³. Расчетная производительность машины в смену, при среднем объеме пучка 10 м³, равна 1700 м³, или 170 пучкам.

Краткая техническая характеристика машины «Иртыш»

Длина, м	30
Ширина, м	14,4
Осадка машины, м:	
при транспортировке	0,75
в работе	1,8
Усилие сжатия, т	6
Скорость сжимающих и формировочных стоек, м/сек	0,45
Скорость сжимающих стоек в холостом направлении, м/сек	0,6
Мощность электродвигателей, квт	
сжимающих стоек в рабочем направлении	16
сжимающих стоек в холостом направлении	7,5
формировочного устройства	11
уровнителя щети	4,5
ножниц	2
Ток	трехфазный 380 в, 50 гц

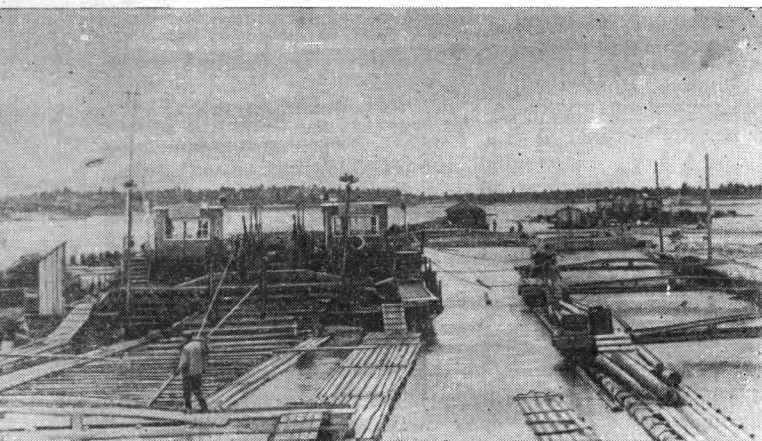


Рис. 1. Машины «Иртыш» на Рябининском рейде

Высокая производительность машины достигается благодаря хорошей подаче древесины к машине и совмещению отдельных операций при сплотке леса: вязка пучка совмещается с подачей бревен в машину и сжатием их в пучок, а выталкивание готового пучка — с перемещением сжатого пучка к месту вязки. Это значительно сокращает время сплотки одного пучка.

Обслуживают машину 4 человека. Один подает бревна в машину, двое стоят на вязке пучка и один (оператор) управляет машиной.

В бригаду сплотчиков входят еще четверо рабочих по установке бревен в поперечную щель. На обмере и учете леса работают учетчики. К концу навигации на Усть-Язвинском рейде на машинах «Иртыш» введены приспособления для геометрического обмера пучка (по типу применяемых на Керчевском рейде).

Вязка пучка производится цепными комплектами и частично новой проволокой диаметром 6 и 8 мм. На Рябининском рейде нередко используются цепные комплекты, изготовленные зимой из отходов проволоки.

Летом, по условиям сплава по р. Вишере, сплавляют пучки объемом до 10 м³, при этом парные формировочные стойки устанавливают на расстоянии 2,1 м друг от друга. В осенне-весенний период при больших горизонтах воды это расстояние увеличивают до 2,6 м путем перестановки формировочных стоек на два звена. Такая перестановка формировочных стоек позволяет произвести сплотку пучков объемом до 16 м³. Если необходимо получить пучки объемом до 20 м³, расстояние между парами формировочных стоек доводят до 3,1 м.

В табл. 1 показано, какие пучки можно сплавлять в зависимости от длины бревен и расстояния между парами формировочных стоек.

Таблица позволяет определить расстояние между формировочными стойками в зависимости от длины бревен и объема пучка.

Опыт эксплуатации машины подтверждает, что при соблюдении указанных в табл. 1 размеров, машина работает продолжительное время без существенных повреждений. Поэтому для нормальной работы машины, лес следует подавать в сплоточный коридор машины в количестве, соответствующем данным, приведенным в табл. 1.

Форма поперечного сечения сплоченного на машине пучка зависит в основном от объема пучка. В табл. 2 приведены соотношения осей для пучков разного объема.

Как видно из табл. 2, при объеме пучка 11 м³ и длине бревен 6,5 м (расстояние между формировочными стойками 2,1 м) форма пучка получается в

Таблица 1

Расстояние между парами формировочных стоек, м	Максимальный объем пучка, м ³ при длине бревен	
	6,5 м	4,5 м
2,1 2,6 3,1	11 16 До 20	8 11 До 14

Таблица 2

Длина бревен, м	Объем пучка, м ³	Соотношение осей
6,5	$\begin{cases} 11 \\ 15 \\ 20 \end{cases}$	$\begin{matrix} 1,3 \\ 1,5 \\ 1,75 \div 2,0 \end{matrix}$
4,5	$\begin{cases} 8 \\ 10,5 \\ 14 \end{cases}$	$\begin{matrix} 1,3 \\ 1,5 \\ 1,75 \div 2,0 \end{matrix}$

виде цилиндра с соотношением осей 1,3, а при объеме пучка 15 м³ — соотношение осей равно 1,5.

Пучки, сплоченные машинами «Иртыш» на этих рейдах, в основном предназначены для местного сплава и судовых перевозок. Погрузка таких пучков в суда производится на Тетеринском рейде кранами и плавучей погрузочной машиной ППМ-ВКФ.

Опыт показывает, что вязка пучков из бревен длиной 4,5 м затруднена из-за недостаточной длины выступающей части пучка за направляющими сжимающих стоек.

С целью улучшения работы вязчиков на Рябининском рейде по предложению главного механика А. Л. Дергачева изменено расположение рабочего троса сжимающих стоек, а направляющие швеллера

ройства заменена жесткой муфтой *, так как в электромагнитной муфте нередко ломались диски. Для резки проволоки установлены электромеханические ножницы.

Эти нововведения улучшили работу машины. Улучшились и условия работы вязчиков.

Подобные же изменения введены и на машинах, работающих на Усть-Язвинском рейде.

После нововведений характеристика машины не изменилась, за исключением дополнительно установленных двух электродвигателей для ножниц мощностью 1 квт каждый.

Так как машины работают при скорости течения 0,4—1,1 м/сек., надобность в применении тросового ускорителя для подачи леса к машине отпадает. По-

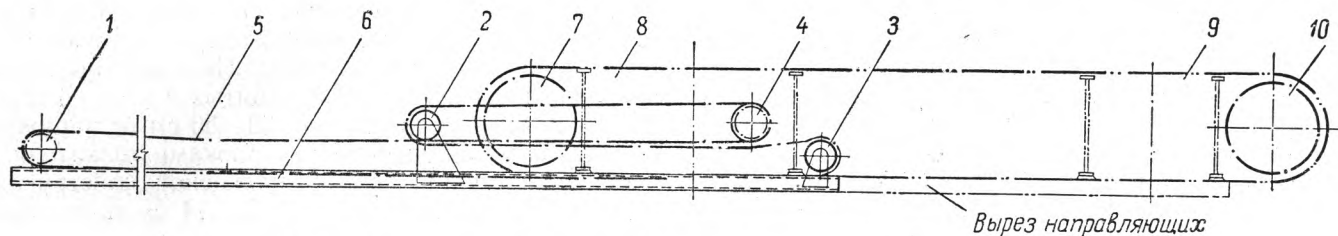


Рис. 2. Схема расположения рабочего троса сжимающей стойки:

1 — блок на переднем мосту; 2 — блок, установленный впереди среднего моста; 3 — блок за средним мостом; 4 — барабан привода; 5 — рабочий трос сжимающей стойки; 6 — направляющие сжимающей стойки; 7 — ведущая звездочка; 8 — средний мост; 9 — задний мост; 10 — ведомая звездочка

сжимающих стоек на участке между средним и задним мостами вырезаны, т. е. удалены совсем (рис. 2).

Между внутренними швеллерами нижних направляющих формировочного устройства даны дополнительные распорки из труб диаметром 70 мм. Электромагнитная муфта в приводе формировочного уст-

этому привод ускорителя, расположенный впереди переднего моста машины, снят.

По мнению производителей машина «Иртыш» удовлетворяет своему назначению и достигнутая производительность свыше 2400 м³ в смену не является пределом.

* Еще лучше было бы установить упругую.

«МЕХАНИЗИРОВАННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ ТОРЦОВ БРЕВЕН В ПУЧКАХ ПРИ ЗИМНЕЙ СПЛОТКЕ»

Публикуя статью В. Н. Страховой и В. И. Родионова под этим названием в № 11 журнала за 1966 г., редакция высказала пожелание конструкторам о совмещении в дальнейшем в одном агрегате операций торцевания, формирования и утяжки бревен в пучке.

Директор ВКНИИВОЛТ Т. В. Бережной сообщил нам, что в Московском лесотехническом институте ведутся поисковые работы по совмещению формирования (набора) пучка и выравнивания торцов бревен. Вместе с тем, в печатаемой ниже статье Р. Никифорова (Мантуровская сплавная контора) рассказывается об интересном решении этой задачи производителями.

УДК 634.0.378.2

Р. НИКИФОРОВ

Мантуровская сплавная контора

ТОРЦОВОЧНО-ОБВЯЗОЧНЫЙ АГРЕГАТ НА ЗИМНЕЙ СПЛОТКЕ

На плотбище «Плесянка» Мантуровской головной сплавной конторы два года успешно эксплуатируется торцовочно-обвязочный агрегат с механизированной обвязкой пучков (рис. 1), разработанный директором Мантуровской головной сплавной конторы Н. А. Новиковым совместно с другими работниками предприятия. Первый экземпляр агрегата был смонтирован в декабре 1965 г. и успешно проработал осенне-зимний сезон 1965-66 гг., а в осенне-зимний сезон 1966-67 гг. собрано еще 3 такие установки.

При разработке и создании агрегата были решены две задачи: механизация выравнивания торцов бревен в пучке и механизация обвязки пучка.

Агрегат (рис. 2) состоит из лебедки ТЛ-7 с генератором ЧС-7-50, системы блоков, работающей по принципу полиспаста и приводящей в движение толкатель, опорной стенки, обвязочного станка ОС-3-КЛС и двутавровой балки.

Лебедка с генератором предназначена для привода в действие системы полиспаста и для доставки мот-

ков проволоки к барабанам, находящимся наверху агрегата. При наличии на нижнем складе электроэнергии можно использовать электролебедку с тяговым усилием 3—5 т.

Генератор лебедки питает электроэнергией обвязочный станок ОС-3-КЛС и электротельфер грузоподъемностью 1 т, служащий для перемещения обвязочного станка, а также вырабатывает электроэнергию для освещения рабочего места.

Тросо-блочная система приводит в движение деревянный толкатель размерами 6,5 м × 2 м × 4 м. Внутри толкатель по диагонали скреплен укосинами.

Толкатель установлен на катках от трактора С-80, на которых он перемещается по внутренней части швеллера № 18, полки которого препятствуют поперечному смещению толкателя. Неподвижные блоки закреплены на кустах свай, забитых с каждой стороны толкателя на расстоянии 30—50 см от наружных его стенок на одном уровне с блоками толкателя.

Опорная стенка, свайно-подкосной конструкции, обшита брусками толщиной 10—14 см и листовым железом толщиной 4—5 мм.

Обвязочный станок ОС-3-КЛС предназначен для обвязки пучков проволокой диаметром 8 мм.

Двутавровая балка № 24 укладывается по верху деревянного каркаса для удержания и передвижения электротельфера и обвязочного станка.

Подаватель конца проволоки на пучок и зажимающие патроны служат для закрепления концов проволоки и обноса ею пучка.

Технологический процесс работы агрегата состоит в следующем. Разделанная на сортименты древесина с транспортера сбрасывается в станки-накопители. Трактор С-80, оборудованный лебедкой ЛМ-47, подает агрегатные сани типа В-28 (изготавливаемые на месте) под пачку леса, находящуюся в накопителе; рабочие обносят пачку бревен двойной петлей (по концам) и открывают стойки накопителя. Тракторист включает лебедку и пачка бревен затаскивается на сани. Сани доставляются к агрегату, проходят

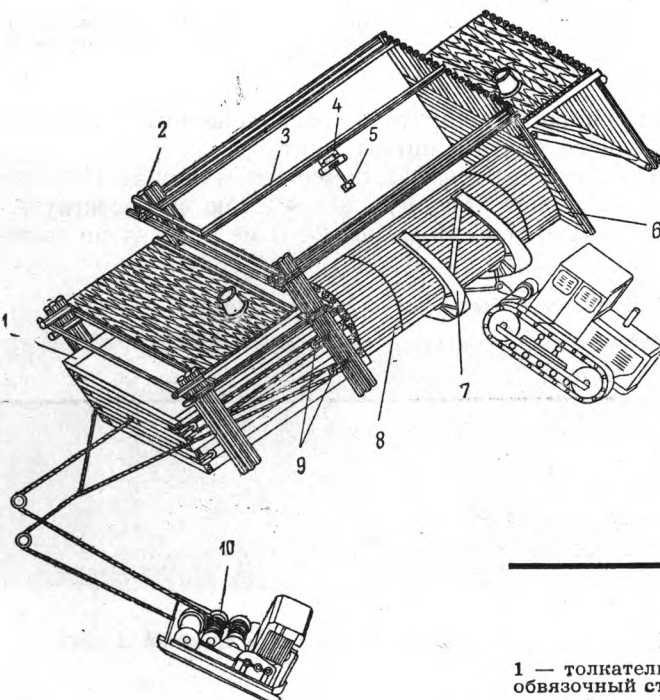


Рис. 1. Общий вид торцовочно-обвязочного агрегата:

1 — толкатель; 2 — вертикальные сваи; 3 — двутавровая балка; 4 — тельфер; 5 — обвязочный станок; 6 — опорная стенка; 7 — сани; 8 — пучок; 9 — неподвижные блоки; 10 — лебедка

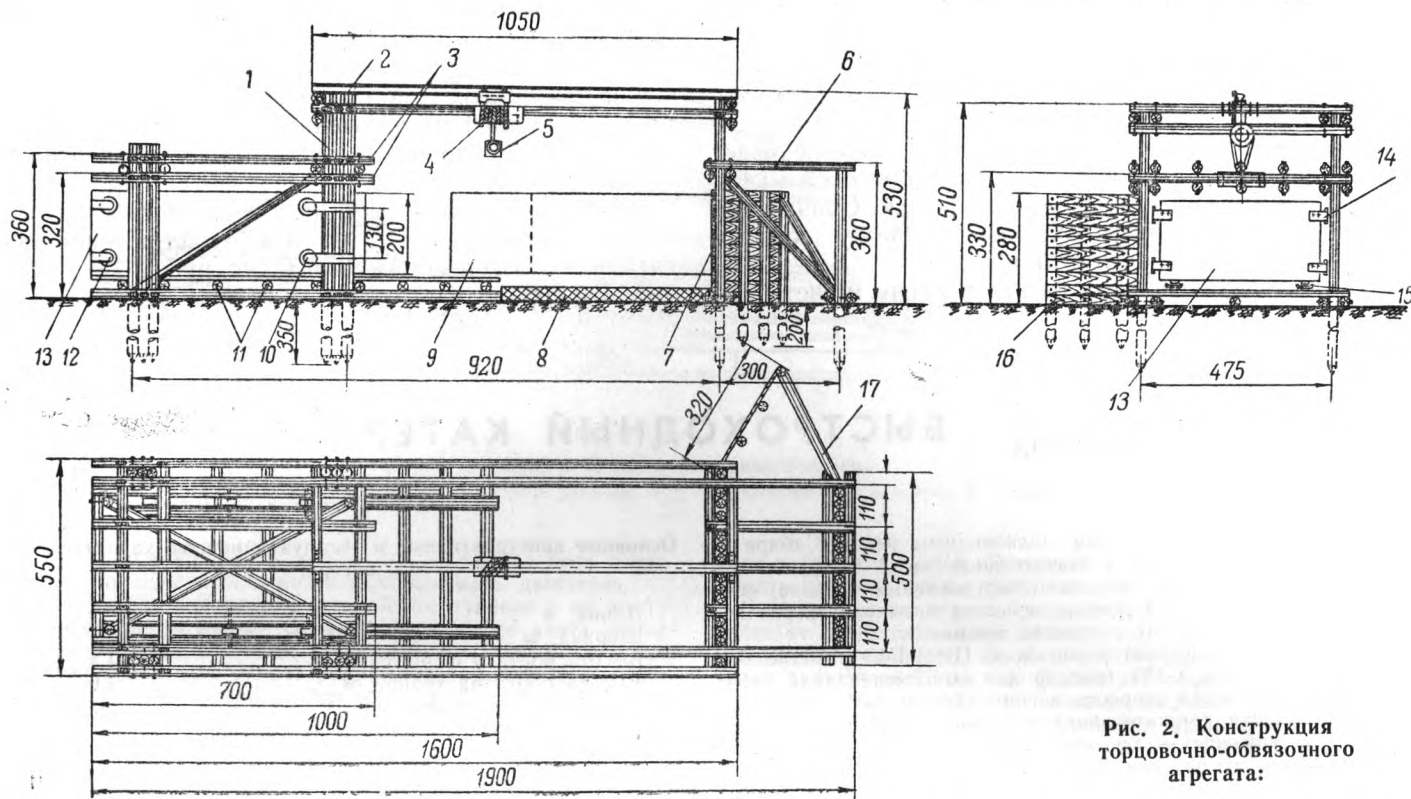


Рис. 2. Конструкция торцовочно-обвязочного агрегата:

1 — вертикальные сваи; 2 — балка для электротельфера; 3 — продольные схватки; 4 — электротельфер; 5 — обвязочный станок; 6 — продольные схватки задней стенки; 7 — опорная стенка; 8 — глиняная подушка; 9 — пучок 4,5—6,5 м; 10 — неподвижный блок; 11 — поперечные подкладки; 12 — узел блока; 13 — толкатель; 14 — бронштейн блока; 15 — катки; 16 — отбойные сваи; 17 — отбойная укосина

через его ворота, образуемые сваями, и останавливаются в таком положении, чтобы пачка находилась в створе между толкателем и опорной стенкой (рис. 3), при этом тракторист должен поставить сани с пачкой бревен как можно ближе к опорной стенке.

При движении саней проволока, закрепленная в патроне держателя, охватывает пучок и, сматываясь с барабана, образует в месте обвязки полупетлю.

Лебедчик включает рабочий барабан лебедки, и толкатель с усилием 15 т прижимает пачку к упорной стенке, т. е. выравнивает торцы пачки. После вы-

равнивания толкатель отводится в свое первоначальное (нерабочее) положение. Затем лебедчик по лестнице поднимается на площадку, электротельфером приводит в действие обвязочный станок, перемещая его вдоль оси пучка к местам обвязки (рис. 4). Находясь на пучке, он закрепляет проволоку в станке и включает утягивающий механизм.

После окончания утяжки проволоку обрезают. Закончив обвязку, лебедчик возвращает тельфер со станком в исходное положение, сходит с пучка и закрепляет конец проволоки, идущей с барабана в пат-

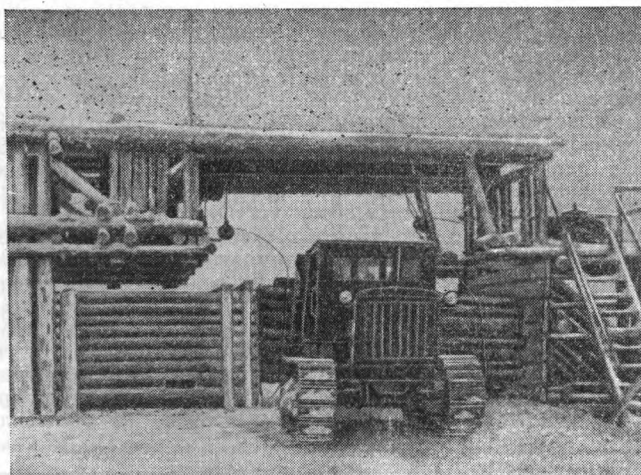


Рис. 3. Положение пучка бревен перед выравниванием торцов

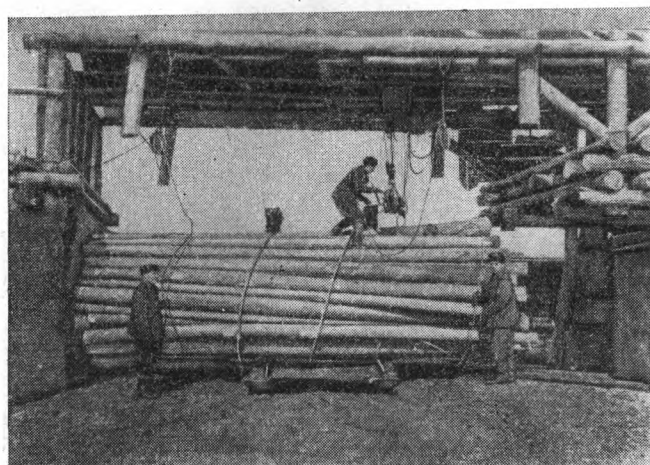


Рис. 4. Обвязка торцов после выравнивания торцов

рон подавателя. Один рабочий внизу высвобождает проволоку из патрона и подает ее на пучок.

Агрегат обслуживают 3 человека — тракторист, лебедчик и рабочий. После обвязки пучок отвозится к месту формирования плотов.

Слотка по описанной технологии обеспечивает формирование пучков с соотношением осей 1 : 1,5. После обвязки пучок не деформируется. Обвязочная проволока расходуется экономно, обрезку контролирует сам обвязочный станок.

Производительность агрегата в смену может быть

доведена до 650 м³. Весь цикл выравнивания торца пучка и обвязки происходит за 4 минуты.

Затраты на строительство составляют 1589 руб.

Снижение затрат, по полученным данным, составило 12 коп на 1 м³ сплоченной древесины, без учета экономии проволоки и выработки электроэнергии на прочие нужды.

За 3 зимних месяца 1966 г. таким способом было сплочено 26,2 тыс. м³ древесины. Эксплуатация агрегата позволила сэкономить 4,1 тыс. руб. и 1,6 т обвязочной проволоки.

УДК 634.0.378.31

Канд. техн. наук И. Г. БЕККЕР,
инж. А. С. ЗАЛКИНД

БЫСТРОХОДНЫЙ КАТЕР

Сплав леса по быстрым мелководным рекам Сибири и Дальнего Востока в значительной мере затрудняется из-за отсутствия мощных быстроходных катеров, способных преодолевать пороги и перекаты и выполнять различные работы на больших скоростях течения.

Специальное конструкторское бюро ЦНИИМЭ создало быстроходный катер, Т-133, (рис. 1) для выполнения ряда работ на сплаве. Большая скорость и сила тяги, малая осадка, надежная защита движительного комплекса, вместительное дежурное помещение — все эти особенности катера позволяют использовать его на таких работах, как дистанционно-патрульный сплав, рейдовые работы, установка и уборка наплавных сооружений, утяжка плотового такелажа, очистка запаней, буксировка барж, плотов и кошелей, перевозка мелких грузов, а также для служебных разъездов и связи, перевозки рабочих и почты, санитарной службы.

Катер (рис. 2) оснащен съемным технологическим оборудованием: двухбарабанной лебедкой с тяговым усилием на главном барабане 5 т и на вспомогательном — 2 т, носовой вышкой с тросом и носовым бревнотолкателем. Для работы лебедки в носовой части катера имеется специальный кнехт.

Корпус стальной сварной. Днище и борта до ватерлинии выполнены из стали толщиной 4 мм, борта выше ватерлинии и палуба — из стали толщиной 3 мм. Тремя водонепроницаемыми переборками корпус разделен на 4 отсека; форпик, дежурное помещение, машинное отделение и ахтерпик. Форпик используется для хранения якорного капронового троса и шкиперского инвентаря. Через него проходит заливная горловина топливной цистерны. Доступ в отсек — через люк в палубе.

Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики катера:

Длина, м	12,4
Ширина, м	3,1
Высота борта у форштевня, м	1,4
Высота борта на транце, м	1,0
Высота по надстройке, м	2,7
Осадка на стоянке и на ходу наибольшая (на транце), м	0,55
Двигатель	дизель ЗД6Н
Мощность двигателя, л. с.	235
Максимальная скорость, км/ч	32
Тяга на швартовых (без насадки гребного винта):	
при переднем ходе, кг	1600
при заднем ходе, кг	500
Водоизмещение, т	9
Радиус циркуляции, м	17—19
Команда, чел.	2
Запас топлива, кг	550

Дежурное помещение выполнено из стеклопластика, что улучшает звукоизоляцию и значительно уменьшает вес катера. Подъемные спинки диванов дают возможность отдыхать одновременно четырем человекам.

Место рулевого — в носовой части рубки с левого борта. Здесь установлены приборы контроля за работой двигателя и его систем, выключатели сигнальных и отличительных огней, штурвал и рычаг дистанционного гидравлического управления реверс-редуктором. На кормовой стенке кабины находятся рычаги дистанционного управления лебедкой.

Круговое остекление рубки обеспечивает хороший обзор рулевому. На носовом и кормовом стеклах установлены стеклоочистители. Для осмотра помещения под рубкой в полу имеются люки. Отапливается дежурное помещение автобусным подогревателем от замкнутой системы охлаждения двигателя. Вход в дежурное помещение через дверь с носовой палубы. На крыше рубки установлены фара, сигнал, мачта, ходовые и сигнальные огни. Для лучшей звукоизоляции между кормовой стенкой дежурного помещения и стальной переборкой следующего отсека помещен слой пенопласта.

В отсеке машинного отделения установлены двигатель и обслуживающие его системы и устройства. Двигатель установлен на фундаменте на резиновых амортизаторах. Валопровод соединен с фланцем реверс-редуктора через гибкую муфту. Упор от гребного винта воспринимается упорным подшипником. Выхлопная труба снабжена компенсатором от тепловых расширений, изолирована по всей длине асбестом и выведена в транец. С правого и левого бортов машинного отделения в герметических ящиках установлено по два аккумулятора. Надстройка машинного отделения выполнена из стеклопла-



Рис. 1. Общий вид катера Т-133

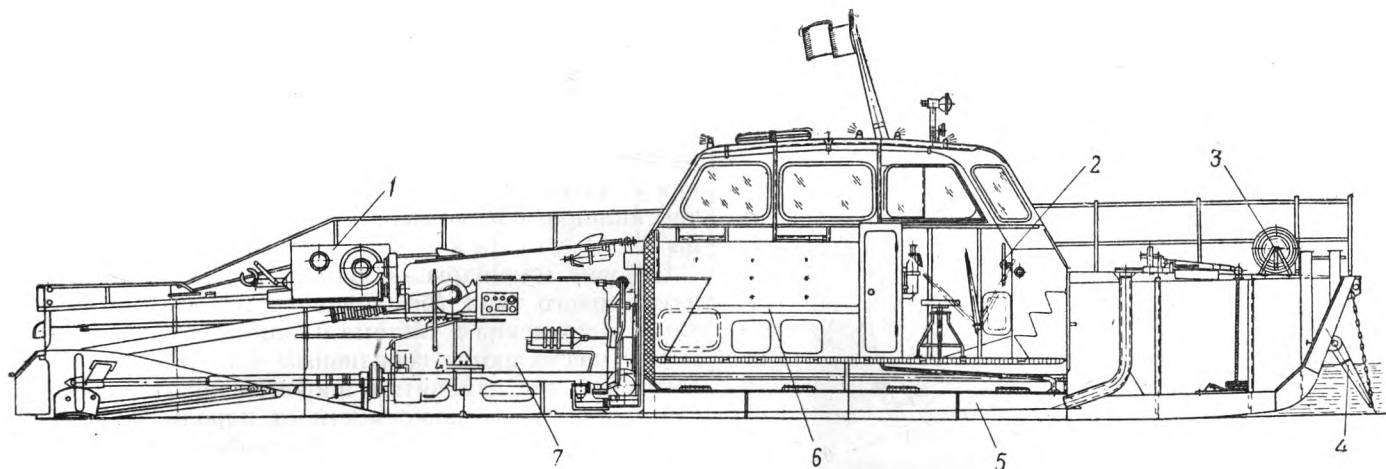


Рис. 2. Продольный разрез катера:

1 — лебедка; 2 — пульт управления; 3 — выюшка с тросом; 4 — толкающее устройство; 5 — топливный бак; 6 — мягкий диван с подъемной спинкой; 7 — двигатель

стика. Доступ в машинное отделение — через два люка в надстройке. Размеры люков позволяют вынимать двигатель.

Гребной винт расположен в глубоком туннеле и не выступает за основную линию. Ограждение гребного винта выполнено из съемных стальных полос. По желанию потребителя для увеличения тяги может устанавливаться насадка гребного винта. В этом случае полосы ограждения в кормовой части крепятся к насадке. Установка насадки, однако, несколько снижает скорость катера.

Рулевое устройство состоит из штурвала, штуртросной проводки и трех рулей, что позволило уменьшить габариты судна и обеспечивает хорошую управляемость. Рули смонтированы на общей раме, прикрепленной к транцу четырьмя проушинами, что дает возможность быстро осмотреть и заменить гребной винт.

Для увеличения эффективности движения задним ходом к транцу на шарнирах прикреплен захлопка. При движении передним ходом она поднимается струей воды, при реверсировании гребного винта захлопка через резиновую прокладку герметично прижимается к транцу, предотвращая подсос воз-

духа к гребному винту. Захлопка и рули создают хорошую защиту гребному винту при движении задним ходом.

Лебедка установлена на кормовой палубе. Привод к лебедке от двигателя осуществляется через две пары звездочек и промежуточный вал. На главный барабан намотано 150 м троса диаметром 17 мм, на вспомогательный — 250 м троса диаметром 11,5 мм. Тросы лебедки проходят через двухочковый роликовый клюз, находящийся на палубе у транца. Палуба ограждена съемным леерным ограждением и в кормовой части фальшбортом. Для швартовки на палубе имеются две пары кнехтов.

К раме лебедки прикреплен буксирный гак с дистанционной отдачей троса из рубки. Буксирный трос проходит над кормовым фальшбортом и может перемещаться по всей ширине транца. Сверху трос ограничен специальной аркой.

В носовой части к форштевню прикреплен опускающийся бревнотолкатель.

Опытный образец катера был изготовлен в экспериментальных мастерских ЦНИИМЭ и в сентябре—октябре 1965 г. испытан на реках Енисее, Ангаре, Тасеева, Бирюсе и Чуне.

УДК 634.0.361.7

А. П. ЛОСЬ
ЦНИИМЭ

НОВЫЙ ОКОРОЧНЫЙ СТАНОК

Новозыбковский станкостроительный завод в настоящее время осваивает серийное производство нового окорочного станка, модели ОК-36 (рис. 1). Проект станка разработан СКБ ЦНИИМЭ.

Испытания опытного образца в производственных условиях показали, что новый станок обладает рядом преимуществ по сравнению с другими известными станками того же назначения и, прежде всего, дает лучшее качество окорки любой древесины: свежесрубленной в летний период, просохшей и свежесрубленной мерзлой. Зимой ОК-36 устойчиво работает при температуре воздуха до -35°C .

Станок одинаково хорошо окаривает бревна любых диаметров (в пределах от 6 до 36 см) и в любой последовательности, без предварительной подсортировки их по толщине. Одновременно с окоркой станок зачищает недорубленные сучки.

ОК-36 предназначен для окорки рудничного и ба-

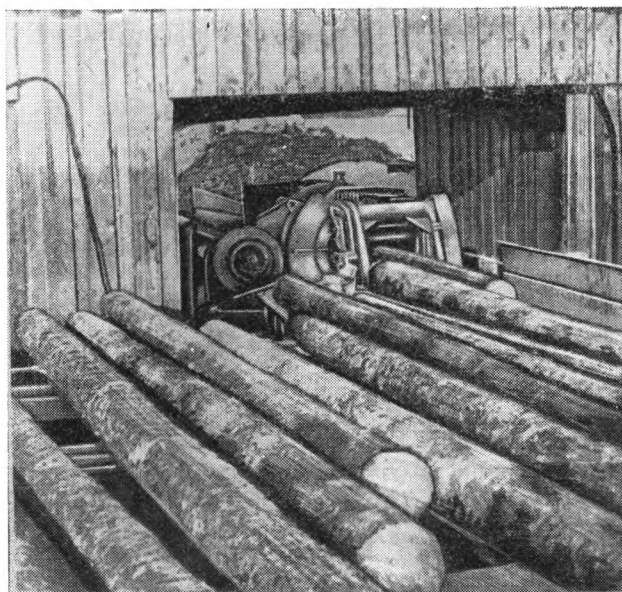


Рис. 1. Окорочный станок ОК-36. Вид со стороны подачи

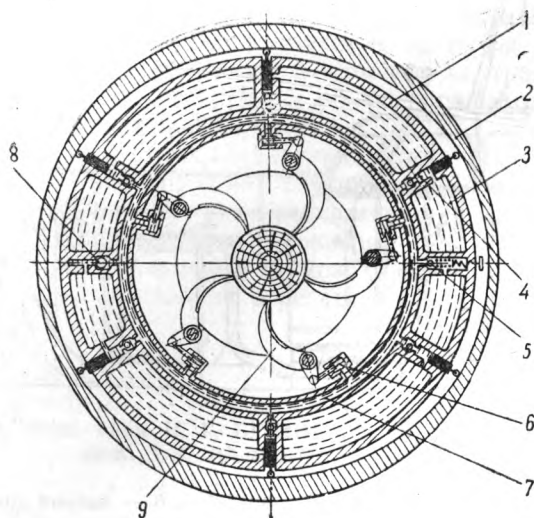


Рис. 2. Принципиальная гидравлическая схема ротора:

1 — ротор; 2 — эксцентриковое кольцо стагора; 3 — кольцевая масляная полость; 4 — насос плунжерный; 5 — клапан переливной; 6 — цилиндр рабочий; 7 — кольцевая канавка высокого давления; 8 — клапан центробежный; 9 — коросниматель

лансового долготья, телеграфных столбов, фанерного кряжа и т. д.

Станок состоит из роторной окорочной головки, двух протаскивающих механизмов гусеничного типа, подающего и приемного транспортеров и пульта управления.

Протаскивающие механизмы и оба транспортера станка приводятся в движение от общего двигателя.

В окорочной головке станка использованы рабочие органы нового типа, которые прижимаются к поверхности обрабатываемой древесины гидравлической системой, вмонтированной в ротор и вращающейся вместе с ним. Применение гидравлической системы в сочетании со специальными органами обеспечивает хорошее качество окорки любой древесины и бревен со значительной кривизной.

Краткая техническая характеристика станка ОК-36

Диаметры окориваемых бревен, см:	
наименьший	6
наибольший	36
Длина окориваемых бревен, м:	
наименьшая	1,5
наибольшая	не ограничена
Диаметры зачищаемых сучков, мм	до 50
Общая установленная мощность (включая приводы подающего и приемного транспортеров), квт	27,7
Число оборотов ротора в минуту	360
Скорости подачи обрабатываемого материала, м/мин	9; 12; 18; 24

На рис. 2 показана принципиальная гидравлическая схема ротора станка. Кольцевая полость ротора 1 используется в качестве масляного бака 3. По окружности ротора радиально расположены шесть плунжерных насосов 4. При вращении ротора плунжеры насосов прижимаются к эксцентриковому кольцу 2, неподвижно прикрепленному к станине окороч-

ной головки. Внутренняя расточка эксцентрикового кольца имеет форму эллипса. Плунжеры, копируя эту поверхность, совершают возвратно-поступательное движение, всасывая масло из масляного бака 3 и нагнетая его в кольцевую канавку высокого давления 7. Затем по сверлениям масло поступает в рабочие цилиндры 6, воздействующие на рабочие органы 9.

Рабочие цилиндры — одностороннего действия, плунжерного типа (без поршней). Постоянство заданного давления в системе и защита ее от перегрузок осуществляются переливным клапаном 5, позволяющим легко изменять в широком диапазоне величину давления в зависимости от породы и физического состояния древесины. Центробежный клапан 8 в момент остановки ротора соединяет канавку высокого давления 7 с масляным баком 3. При невращающемся роторе усилие прижима рабочих органов (короснимателей) равно нулю; их легко раскрыть рукой. Это создает определенные удобства при эксплуатации станка.

Гидравлическая система не имеет ни одной трубки и ни одного ниппельного соединения. Такое конструктивное решение делает систему очень надежной в работе.

В теплое время года гидросистема ротора заполняется индустриальным маслом 12 (веретенное 2) по ГОСТ 1707-51, а в зимнее (при температуре окружающего воздуха —15° С и ниже) трансформаторным по ГОСТ 982-56, которое застывает лишь при —45°С.

Ротор окорочной головки станка снабжен шариковыми радиально-упорными подшипниками, обладающими практически неограниченным сроком службы (около 50 тыс. час.). Смазка этих подшипников принудительная, с возможностью постоянного визуального контроля за ее действием.

Таблица 1

Средний диаметр бревен, см	Производительность, м³/час, при скорости подачи, м/мин			
	9	12	18	24
12	7,5	10	15	20
14	10	13,5	20	27
16	12	16	24	32
18	16	21	32	42

В табл. 1 показана технически возможная часовая производительность станка при непрерывной подаче, в зависимости от среднего диаметра бревен и скорости подачи.

Таблица 2

Модель станка	Скорость подачи, м/мин	Средний процент окорки	Зачистка остатков сучьев	Состояние поверхности после окорки
ОК-36	24	99,99	есть	гладкая
ОК-35	18	99,80	нет	с повреждением
ОК-66	10	99,90	нет	гладкая
ВК-10	18	99,99	нет	с повреждением

Таблица 3

Порода древесины и ее состояние	Скорость подачи, м/мин	Средний диаметр, см	Кривизна, %	Средняя чистота окорки, %
Ель свежесрубленная . . .	24	16	до 2	99,99
Сосна свежесрубленная . . .	24	12,5	до 3	99,99
Береза свежесрубленная . . .	24	12	отдельные бревна с местной кривизной до 4	99,3
Ель подсушенная: зимней заготовки	24	14,5	до 1	99,5
штабельного хранения в течение 3 месяцев	12	14,5	до 3	99,85

Во время приемки станка Государственной комиссией были проведены сравнительные испытания станков различных конструкций на чистоту окорки. Качество окорки фиксировалось в обычных производственных условиях при окорке свежесрубленной ели. Серийные станки работали в производственном ритме, на скоростях, дающих лучшую окорку, а станок ОК-36 испытывали на повышенной скорости подачи. Как известно, качество окорки при всех прочих равных условиях зависит от скорости подачи: чем ниже она, тем выше качество обработки. Тем не менее, самое высокое качество окорки дал станок ОК-36 (табл. 2).

Только финский станок ВК-10 по среднему проценту чистоты дал тот же результат, что и станок ОК-36, но на более низкой скорости подачи.

Хорошие результаты дали испытания станка ОК-36 по чистоте окорки древесины различных пород, проведенные на повышенной скорости подачи (табл. 3).

Проверка эффективности зачистки сучьев показала, что сучки диаметром до 25—30 мм зачищаются вровень с поверхностью бревна, а сучки больших диаметров зачищаются вначале заподлицо, но на выходе реза остается ступенька высотой около 1 мм.

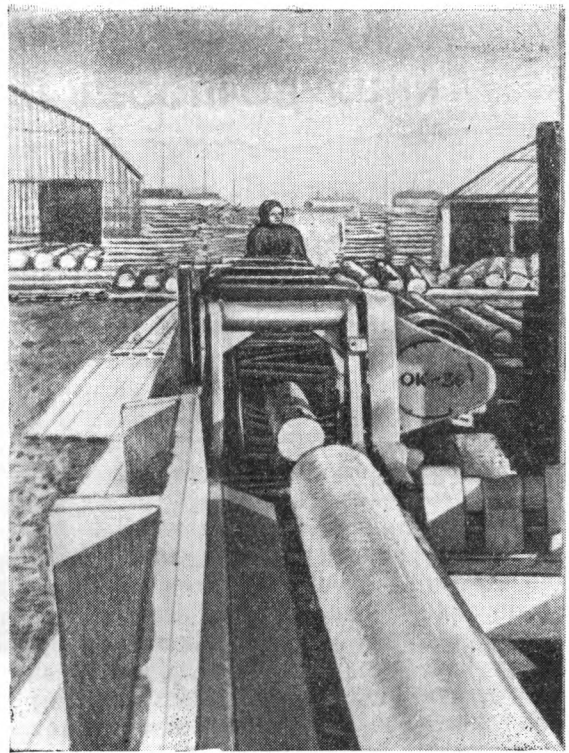


Рис. 3. Выход окоренных бревен

Высокое качество окорки любой древесины (см. рис. 3) с одновременной зачисткой сучьев достигнуто за счет некоторого усложнения конструкции станка. Несмотря на это, станок прост в эксплуатации и удобен в управлении.

От редакции:

Окорочный станок ОК-36 обладает преимуществами перед станками ОК-35 и ОК-66, имеющимися на предприятиях. Вместе с тем, как показывает опыт предприятий Карелии, Вологодской и Кировской обл., описанный в 1965 г. в нашем журнале, эти станки также могут успешно работать после некоторой реконструкции.

УДК 621.932.2

И. С. СОКОЛОВ
Гл. инженер Майкопского
машиностроительного завода

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СУЧКОРЕЗНОЙ ЛИНИИ ПСЛ-1

В течение ряда лет ЦНИИМЭ, СевНИИП, Поволжский лесотехнический институт и ряд других институтов и конструкторских бюро работают над созданием оборудования для механизации одной из наиболее трудоемких операций в комплексе лесозаготовительного процесса — обрезки сучьев. Испытания и опытная эксплуатация созданных образцов стационарных сучкорезных установок показали, что наиболее перспективной и в наибольшей степени отвечающей решению поставленной задачи является полуавтоматическая сучкорезная линия ПСЛ-1.

В 1965—1966 гг. ЦНИИМЭ совместно с Майкопским машиностроительным заводом провели серьез-

ную модернизацию этой сучкорезной линии. В результате существенно повышена ее надежность, снижаются затраты на ремонт и обслуживание и потребление электроэнергии. Модернизированная линия ПСЛ-1М* свободна от многих недостатков, присущих ранее выпускавшейся линии ПСЛ-1.

Так, одним из дефектов полуавтоматической линии ПСЛ-1 является малая надежность сучкорезной фрезерной машины. Этот сильно нагруженный и сложный агрегат часто выходит из строя вследствие поломок ножей и копиров, фрез, срезания хвостов

* См. ее описание в статье И. В. Воробьева, журнал «Лесная промышленность», 1966, № 12.

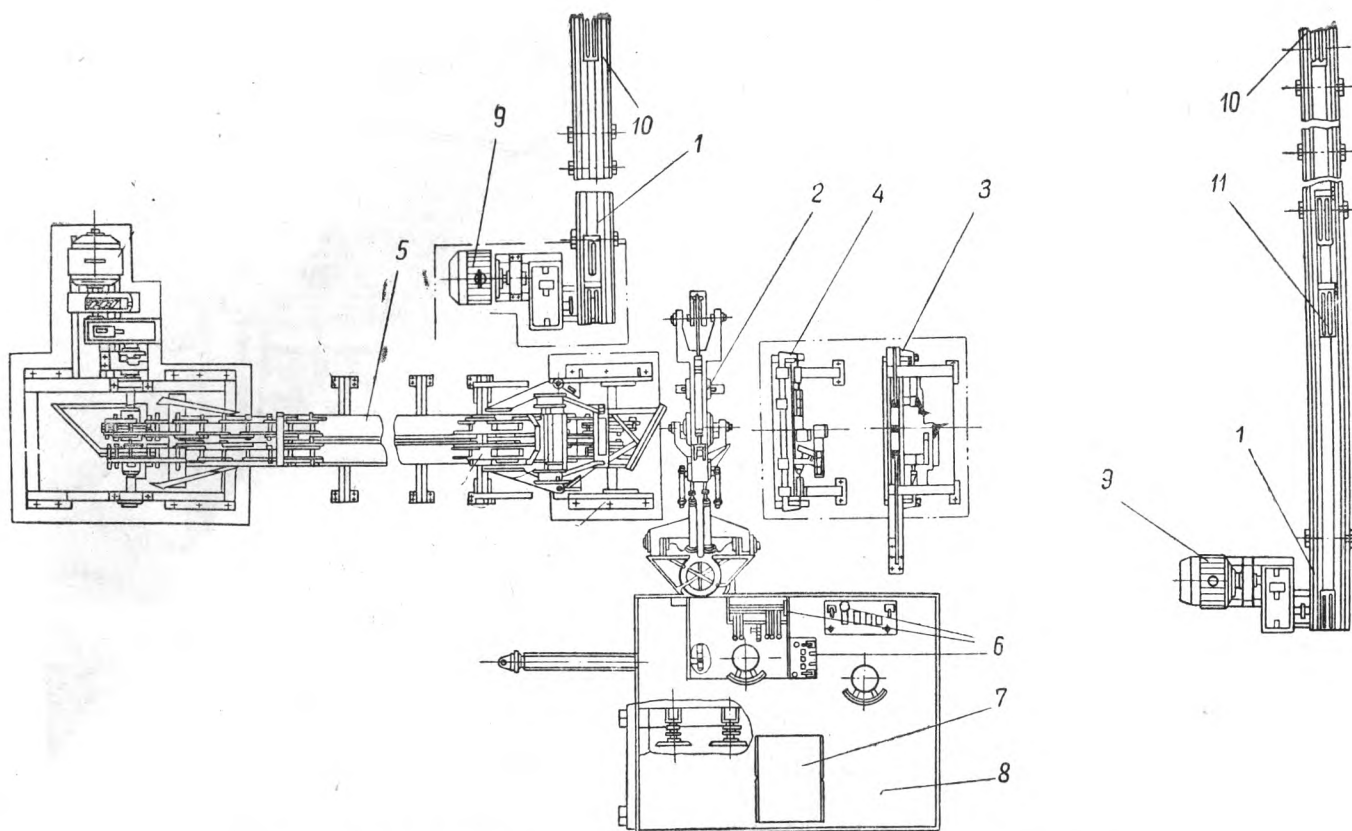


Схема расположения основных узлов полуавтоматической сучкорезной линии:

1 — растаскиватель деревьев; 2 — гидравлический манипулятор; 3 — ножевая система; 4 — цепная головка; 5 — протаскивающий транспортер; 6 — пульты управления; 7 — электрошкаф; 8 — кабина операторов; 9 — приводная станция растаскивателя деревьев; 10 — натяжная станция растаскивателя деревьев; 11 — ползун

виков валов гидроцилиндров, разрушения подшипников. Кроме того, съем и заточка ножей весьма трудоемки. Меры, принятые заводом и институтом для усиления конструкции и повышения качества изготовления фрезерной машины оказались малоэффективными.

Средняя продолжительность безотказной работы фрезерной машины, по данным Оленинского леспромпхоза, в несколько раз меньше срока службы любого другого агрегата линии. Это обстоятельство создавало серьезные препятствия для широкого внедрения линий в производство.

Наиболее существенной частью проведенной ЦНИИМЭ и Майкопским машиностроительным заводом модернизации сучкорезной линии является замена в ней сучкорезной фрезерной машины новым узлом для окончательной очистки ствола от сучьев. (Описание этого узла дано в упомянутой выше статье.)

Схема расположения основных узлов линии ПСЛ дана на рисунке. Здесь, наряду с другими деталями, показана зачищающая цепная головка, заменившая сучкорезную фрезерную машину и установленная на том же фундаменте.

После того, как комлевая часть дерева уложена гидравлическим манипулятором в захваты протаскивающего транспортера и между рычагами ножевой системы и зачищающей головки, последняя охватывает

ствол дерева по всему периметру, что обеспечивает качественную очистку ствола от сучьев.

Замена фрезерной машины новым режущим устройством немалого повысила надежность работы линии, позволила снизить затраты на обслуживание и ремонт и потребление электроэнергии (установленная мощность сокращена на 27 кВт). Повышение надежности, в свою очередь, позволило заводу увеличить гарантийный срок службы линии на 50%.

Полуавтоматической сучкорезной линии после ее модернизации присвоен индекс ПСЛ-1М. Завод полностью перешел на выпуск модернизированных линий с апреля 1966 г.

При проектировании зачищающих головок предусматривалась возможность замены ими сучкорезных фрезерных устройств в ранее выпущенных эксплуатируемых линиях. Для установки новой зачищающей головки не требуется даже переделки фундамента, предназначенного для монтажа фрезерной машины.

По просьбе ряда леспромпхозов завод приступил к изготовлению партии цепных головок, которые будут отправлены для установки в линиях, выпущенных в 1964—1965 годах.

Использование сучкорезной линии наиболее эффективно в комплекте с агрегатом для раскряжевки хлыстов на стационарных нижних складах с годовым объемом работ от 100 до 250 тыс. м³.

В. МУШТА, А. ЛИВАНОВ,
Б. ЛАПТЕВ, Р. ГРИГОРЬАНЦ,
В. ЛЕБЕДЕВ
Кавказский филиал ЦНИИМЭ

АВТОПОЕЗД ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ КОРОТКОМЕРНОЙ ЛЕСОПРОДУКЦИИ

Механизацию погрузочно-разгрузочных работ при вывозке долготы и хлыстов в настоящее время можно считать практически решенной. Хуже обстоит дело с погрузкой и разгрузкой сортиментов, дров и другой короткомерной лесопродукции.

Между тем, для транспортировки коротких лесоматериалов используется много одиночных (кузовных) автомобилей с применением в отдельных случаях в качестве погрузочных средств автокранов, консольно-козловых кранов, кабелькрановых установок и других механизмов. Только в Краснодарском управлении лесного хозяйства и охраны леса на сортиментной вывозке и перевозке готовой продукции занято 350 автомобилей.

При значительной концентрации короткомерной древесины в одном месте погрузочно-разгрузочные работы с достаточной эффективностью осуществляются челюстными погрузчиками КМЗ и автопогрузчиками с челюстными захватами модели 4045Л. Если древесины немного (например, на верхних складах), тогда применяются автокраны К-32 (ЛАЗ-690).

За рубежом при перевозке короткомерных грузов автомобильным транспортом погрузочно-разгрузочные работы механизмируются с помощью гидравлических кранов, устанавливаемых на автомобиле или полуприцепе и снабженных гидравлическими управляемыми захватами. Наиболее распространенными погрузочно-разгрузочными механизмами являются «Ротобум-345», «Хиаб-176», «Прентис», «Белойт Хибоб», «Джон Дир». Все они обладают высокой грузоподъемностью, имеют гидравлические упоры (аутригеры), удобное и легкое управление, исключают ручной труд.

Однако у автомобилей с гидрокранами недостаточна погрузочная площадь кузова, а применение полуприцепов затрудняется из-за сравнительно малого

вылета гидрокранов. Расцепка тягача с полуприцепом на время погрузочно-разгрузочных работ значительно снижает производительность автопоезда, а практикуемая некоторыми зарубежными фирмами установка тягача с гидрокраном под углом 90° относительно полуприцепа, как правило, бывает невозможной в горных условиях и при рубках ухода, когда лесопродукция складывается у дорог, имеющих кюветы.

Кавказский филиал ЦНИИМЭ вместе с Львовским заводом автопогрузчиков и Апшеронским автотрактороремонтным заводом разработал новую конструкцию автопоезда с гидроманипулятором для саморазгрузки короткомерного леса (рис. 1).

В качестве автомобиля-тягача использован седельный тягач ЗИЛ-157-КВ, на раме которого между кабиной и седельно-сцепным устройством помещен консольный поворотный гидравлический кран марки 4033 (поз. 1). Вместо грузового крюка на стреле гидрокрана установлен гидравлический захват 2, подвешенный на двойном шарнире 3. Открывание и закрывание челюстей производится гидроцилиндрами 4. Механизм поворота обеспечивает поворот захвата на 200° .

В качестве грузовой платформы применен двухосный седельный полуприцеп КАЗ-717 Кутанского автозавода имени С. Орджоникидзе. Для загрузки всей площади платформы полуприцепа 5 на ней установлена подвижная платформа 6, занимающая половину длины полуприцепа. Подвижная платформа перемещается на роликах 7 по направляющим, выполненным в виде прямоугольных полос 8, закрепленных на лонжеронах рамы полуприцепа 5. Чтобы удержать подвижную платформу от поперечных и вертикальных перемещений, неподвижную платформу оборудуют роликами 9 с буртами.

Передвигается подвижная платформа посредством гидрокрана или лебедки автомобиля 10.

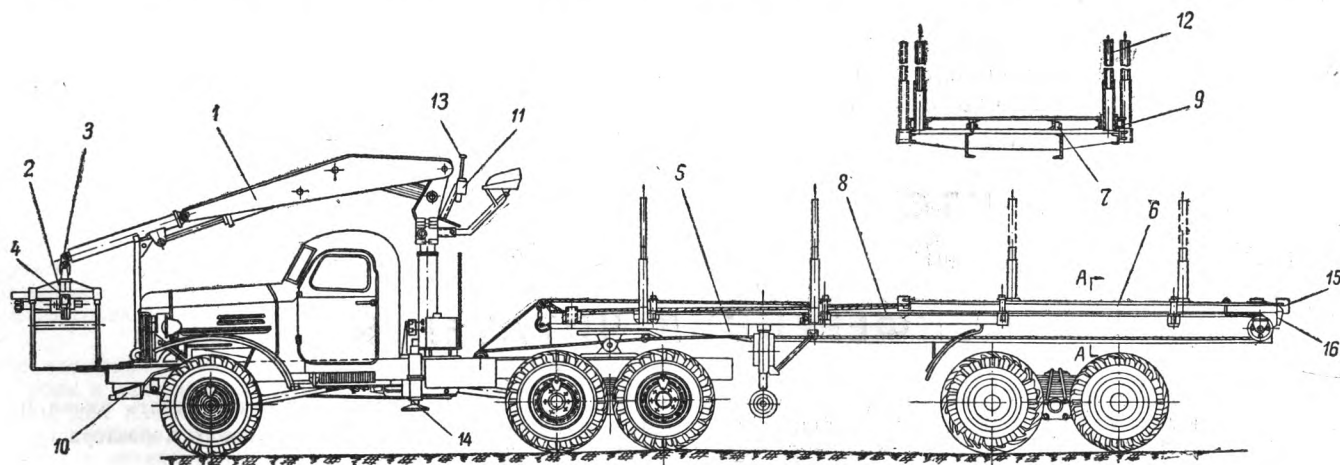


Рис. 1. Автопоезд с гидроманипулятором:

1 — гидрокран; 2 — гидравлический захват; 3 — двойной шарнир; 4 — гидроцилиндры; 5 — полуприцеп; 6 — подвижная платформа; 7 — ролики; 8 — направляющие; 9 — ролики с буртами; 10 — лебедка автомобиля; 11 — гидрораспределитель; 12 — стойки; 13 — рычаги управления; 14 — аутригеры; 15, 16 — стопорное устройство

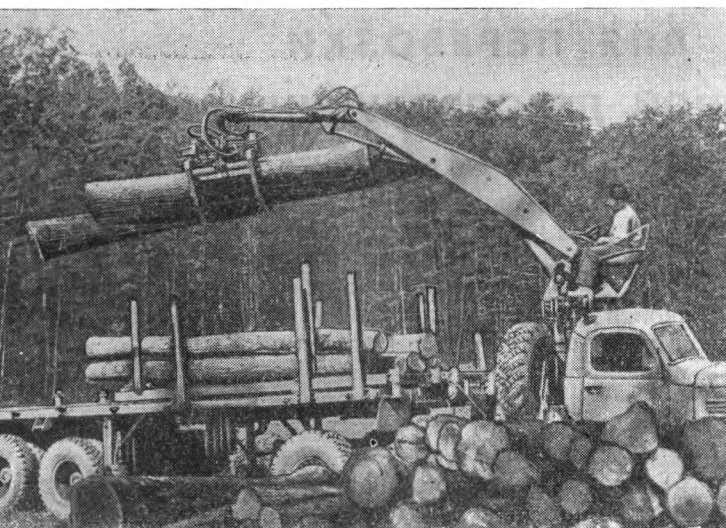


Рис. 2. Загрузка подвижной платформы

Обе платформы снабжены металлическими стойками 12, которые для уменьшения погрузочной высоты выполнены телескопическими, выдвигаемыми по мере загрузки платформы.

Гидрораспределитель 11 и рычаги управления 13 гидрокраном установлены в верхней части колонны гидрокрана. Там же закреплено кресло оператора, поворачивающееся со стрелой, что обеспечивает оператору обзор во время погрузочно-разгрузочных работ.

Загрузка автопоезда осуществляется следующим образом. На месте погрузки автомобиль и полуприцеп затормаживают ручным тормозом, аутригеры крана 14 опускают в рабочее положение, стрелу выводят из транспортного положения, а подвижную платформу 6 перемещают в положение для погрузки (рис. 2). Затем гидрокран с помощью захвата загружает подвижную платформу, после чего она передвигается в транспортное положение и закрепляется специальным стопорным устройством 15, 16.

После этого загружается остальная часть платформы. Время загрузки автопоезда зависит от рода груза. При погрузке сортиментов оно равно примерно 40 мин.

Внедрение автопоезда с гидроманипулятором для самопогрузки на базе автомобиля ЗИЛ позволяет повысить производительность автопоездной вы-

Техническая характеристика автопоезда

Тягач	ЗИЛ-157 — трехосный, колесная формула 6×6
Полуприцеп	КАЗ-717, седельный, двухосный, тормозной
Гидроманипулятор	4033А, гид- равлический, поворотный, консольного типа с за- хватом
Грузоподъемность автопоезда, кг	11500
Общий вес автопоезда, кг	10800
в том числе:	
автомобиля	5700
полуприцепа	4000
гидрокрана	1100
Грузоподъемность гидрокрана, кг:	
при вылете стрелы 5000 мм	550
при вылете стрелы 4000 мм	700
Габаритные размеры полуприцепа, мм:	
длина	7720
ширина	2576
высота по стойкам коников	2730
Погрузочная высота, мм	1390
Высота стоек коников, мм	1200
Полезная площадь платформы, м ²	16,8
Максимальная высота подъема груза, мм	7300
Максимальное опускание груза ниже нулевой отметки, мм	2700
Угол поворота стрелы, град.:	
общий	300
рабочий	240
Время погрузки автопоезда, мин	40—50
Объем груза бревен длиной 1 м, захватывае- мых гидроманипулятором, м ³	0,6
Размеры подвижной платформы, мм:	
длина	3770
ширина	2200

возки короткомерного леса примерно в 2 раза за счет повышения грузоподъемности и снижения затрат времени на погрузочно-разгрузочные работы.

При этом исключается ручной труд на погрузочно-разгрузочных работах, и, как следствие, уменьшается травматизм.

Государственная комиссия приняла описанный автопоезд в серийное производство, которое начнется в нынешнем году.

В организациях НТО

КОНФЕРЕНЦИЯ ЧИТАТЕЛЕЙ

В декабре 1966 г. секцией лесозаготовок и лесного транспорта Грузинского республиканского правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства совместно с советом первичной организации общества при Тбилисском леспроме была проведена конференция читателей журнала «Лесная промышленность».

Обзор материалов по вопросам лесозаготовки, помещенных в журнале в 1965—66 гг., сделал член республиканского правления НТО А. С. Марджанишвили.

Участники конференции выразили пожелание, чтобы журнал шире освещал вопросы горного транспорта леса. Пуб-

ликация должны включать также материалы теоретического характера.

Г. ПАПИЕВ.

Общественный корреспондент
журнала.

УДК 0.61.22

А. Н. ЛОГОФЕТ

**Ученый секретарь Центрального
правления НТО лесной
промышленности и лесного
хозяйства**

ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА НТО В ЮБИЛЕЙНОМ ГОДУ

Советские люди готовятся отметить 50-летие Великого Октября новыми успехами в развитии народного хозяйства, науки и культуры.

Организации Научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства стремятся встретить юбилей научно-техническими достижениями, направленными на лучшее использование и приумножение лесных богатств нашей Родины. Осуществлению этой задачи и подчинен тематический план работы общества на 1967 г., утвержденный III пленумом Центрального правления НТО.

Важнейшим направлением деятельности инженерно-технической общественности является активное участие в реализации намеченного XXIII съездом КПСС пятилетнего плана.

Многообразие научных и творческих задач, стоящих перед членами НТО, находит свое отражение, в частности, в том, что при Центральном правлении НТО работают 11 научно-технических секций (лесного хозяйства; лесозаготовок; лесосплава; лесопиления и деревообработки; экономики и организации производства; автоматизации производственных процессов; подсоски леса; техники безопасности и охраны труда; информации и обмена опытом; совершенствования проектирования и строительства; подготовки кадров и работы среди молодежи) и 5 творческих комиссий (содействия стандартизации; содействия внедрению НОТ; по энергетике лесной промышленности; по повышению надежности и качества машин, механизмов и оборудования для лесной промышленности и лесного хозяйства).

Поставленная пятилетним планом задача увеличения заготовки древесины в лесозыбыточных районах Севера, Сибири и Дальнего Востока привлекает внимание инженерно-технической общественности к вопросам ведения лесного хозяйства в разновозрастных лесах Сибири, Дальнего Востока и Урала. Во втором квартале текущего года этому вопросу будет посвящена научно-техническая конференция в г. Красноярске.

Проблемами интенсификации лесного хозяйства, улучшения качественного состава насаждений и сокращения сроков выращивания технически спелой древесины будут заниматься зональные научно-технические конференции, совещания и семинары в краях, областях и республиках. В Московской области Центральное правление совместно с ВНИИЛМ наметило провести в третьем квартале научно-техническое совещание и разработать рекомендации о дальнейших путях механизации лесохозяйственных работ.

Значительное увеличение работ по осушению заболоченных лесов требует совершенствования технологии лесовосстановительных работ в условиях избыточного увлажнения. Для рассмотрения этой проблемы будет создано во втором квартале научно-техническое совещание в Сиверском лесхозе Ленинградской области. В третьем квартале в г. Куйбышеве будут обсуждаться предложения инженерно-технической общественности о дальнейших путях борьбы с эрозией почв, а в г. Томске — о способах восстановления и использования кедровых лесов.

В зоне интенсивного ведения лесного хозяйства резко возрастают роль и значение лесоустроительного проектирования как основы для планирования деятельности лесохозяйственных предприятий. Во втором квартале в г. Киеве лесоустроители соберутся на ежегодное научно-техническое совещание, посвященное повышению качества лесоустроительного проектирования в свете современных требований народного хозяйства.

Рекомендации, разработанные на всех этих творческих встречах, планируемых секцией лесного хозяйства, будут пере-

даны органам лесного хозяйства и предприятиям для практического использования.

Дальнейшее совершенствование новой техники и технологических процессов — вот основная тема работ секций лесозаготовок Центрального и местных правлений.

Намеченные Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР мероприятия по переводу большего числа леспромпхозов на централизованное энергоснабжение позволят широко электрифицировать производственные процессы и повысить электровооруженность труда на лесозаготовках. Состояние энергетической базы, перспективы развития энергетики для нужд лесной промышленности и дальнейшие пути централизованного энергоснабжения в лесной промышленности — такова повестка дня научно-технической конференции, которая созывается в Свердловске во втором квартале.

С 1964 года Общество настойчиво занимается пропагандой разработки и внедрения планов научной организации труда. Широкое внедрение НОТ поможет преодолеть отставание уровня организации производства и труда от технической оснащенности леспромпхозов. Вопросы научной организации труда включены в тематические планы всех областных, краевых и республиканских правлений, а во втором полугодии в Бисертском леспромпхозе будет проведен очередной третий всесоюзный семинар по опыту разработки и внедрения НОТ. Для группы предприятий Сибири и Дальнего Востока семинар на ту же тему будет проведен в Ново-Козульском леспромпхозе Красноярского края.

Ежегодные встречи, посвященные НОТ в Бисертском леспромпхозе, вызывают большой интерес инженерно-технической общественности. Центральное правление НТО осуществляет постоянный контроль за результативностью предложений семинара, за тем, чтобы опыт, изученный в Бисертском леспромпхозе, участники семинара переносили на свои предприятия.

Ряд местных правлений проводит конкурсы по разработке и внедрению планов НОТ на рабочих местах. Все это привело к массовому участию инженерно-технических работников в этом деле. Только по предприятиям Главлеспрома в 1966 г. разработано свыше 6.300 планов НОТ, которые дали большую экономическую эффективность.

Комиссии по повышению качества и эксплуатационной надежности лесозаготовительного оборудования Центрального и местных правлений критически обследуют машины и механизмы на лесосечных, лесотранспортных работах, нижних складах, строительстве лесовозных дорог. В результате промышленности будут переданы предложения по улучшению качества конструкций. Наряду с разработкой требований к конструкторам и машиностроителям, инженерно-техническая общественность будет уделять особое внимание улучшению содержания, ремонта и эксплуатации машин и механизмов на предприятиях. Серия кустовых семинаров, проведенных на предприятиях Пермской области с мотористами, слесарями, старшими и главными механиками лесопунктов и леспромпхозов позволила повысить коэффициент технической готовности мотопил «Дружба». Проведение подобных семинаров президиум ЦП НТО рекомендовал всем своим организациям.

Секция лесозаготовок ЦП совместно с Красноярским правлением НТО, Главлеспромом и ЦК профсоюза наметила провести в Ново-Козульском леспромпхозе совещание по повышению производительности труда, механизации и автоматизации производственных процессов в условиях Сибири и Дальнего Востока.

Разработке предложений по дальнейшему совершенствованию строительства лесовозных дорог круглогодичного действия и обобщению наиболее рационального опыта строительства автомобильных лесовозных усов в различных почвенно-грунтовых условиях будет посвящен семинар-совещание в Оленинском леспромпхозе.

Погрузка древесины является одной из наиболее трудоемких операций лесозаготовительного процесса. По сравнению с другими погрузочными механизмами и способами погрузки челостные погрузчики имеют ряд технологических преимуществ, поэтому обобщению опыта их работы на предприятиях Красноярского края и других районов и созданию новых технологических процессов будет уделено особое внимание секции лесозаготовок. Творческие бригады членов общества будут также изучать применение колесных тягачей, опыт работы передовых предприятий по ремонту, эксплуатации и техническому обслуживанию машин и механизмов, практику свердловчан по поставке древесины в хлыстах во двор потребителя.

Секция автоматизации производственных процессов наметила в первом полугодии обсудить и разработать рекомендации по совершенствованию метода учета круглых лесных материалов и по автоматизации учета. Эти проблемы имеют большое народнохозяйственное значение, так как на операциях обмера и учета круглых лесных материалов в лесной промышленности и лесоперерабатывающих организациях заняты десятки тысяч рабочих. Создать и пустить в массовое производство эффективные типы автокубатурников — неотложная задача.

Секции сплава Центрального и местных правлений будут уделять основное внимание созданию и модернизации оборудования для комплексной механизации работ на приречных складах и первоначальном сплаве леса, на сортировочных и сплоточных работах, разработке новых, наиболее рациональных типов наплавных и гидротехнических сооружений с применением прогрессивных строительных материалов, созданию новых и усовершенствованию существующих конструкций пучков и плотов. В текущем году, по примеру прошлых лет, будет проведен семинар-совещание по техническому прогрессу на сплаве.

Важнейшая задача — рациональное использование древесины, в частности переработка лиственной и дровяной на тару. До сих пор на изготовление тары расходуется более 80% хвойной древесины. Мягкие лиственные породы применяются для этой цели совершенно недостаточно.

В нынешнем году мы намеряем обобщить имеющийся на местах опыт эффективной переработки дровяного и лиственного сырья. Научно-техническое совещание, созываемое в третьем квартале, разработает предложения по усовершенствованию технологии механической переработки древесины.

Секции лесопиления и деревообработки Центрального и местных правлений совместно с первичными организациями будут осуществлять общественный контроль за внедрением принятых ранее предложений по антисептированию, пакетному хранению и сушке пиломатериалов, фанеры и изделий деревообработки. Планируются семинары по совершенствованию отделки столярно-строительных изделий; по разработке и внедрению планов НОТ и повышению производительности труда в лесопильной промышленности; по улучшению качества оборудования для подготовки дереворежущего инструмента; по передовым методам механизации и организации лесопильного производства на опыте ЛДК им. Ленина.

Перевод на новые условия работы предприятий лесной промышленности и лесного хозяйства значительно активизировал деятельность секций экономики и организации производства, общественных бюро и групп экономического анали-

за. В планах всех организаций НТО намечена разработка рекомендаций и предложений, содействующих переходу на новые условия планирования и экономического стимулирования, изысканию и использованию резервов производства, увеличению отдачи капитальных вложений и основных производственных фондов.

На третий квартал запланировано Всесоюзное научно-техническое совещание по работе предприятий лесной промышленности и лесного хозяйства в условиях новой системы планирования и экономического стимулирования. На совещании будет обобщен опыт работы предприятий в условиях экономической реформы и определены дальнейшие пути укрепления хозрасчета и повышения рентабельности.

Третий год при Центральном, Латвийском, Ленинградском, Кировском и других правлениях активно работают комиссии содействия стандартизации лесной продукции. В этом году, как и прежде, общественность будет принимать участие в проектировании новых и пересмотре действующих ГОСТов. Намечено провести кустовые семинары: о новых ГОСТах на круглый лес (в г. Кирове), о ГОСТах на экспортные пиломатериалы и их внедрении (в г. Архангельске) и о ГОСТах на стройдетали и стройизделия (в г. Ленинграде).

Призыв Центрального Комитета КПСС отметить предстоящий юбилей Советской власти проведением конкурсов на лучшие научно-технические достижения, научные работы всколыхнул широкие круги инженерно-технической общественности, вдохновляет работников лесной промышленности и лесного хозяйства на творческий поиск путей дальнейшего технического прогресса нашей отрасли народного хозяйства.

В честь 50-летия Советской власти Центральное правление НТО совместно с республиканскими, краевыми и областными правлениями проводят конкурс на лучшее предложение по механизации подготовительных и вспомогательных работ в лесной, лесопильно-деревообрабатывающей промышленности и лесном хозяйстве, а также конкурс на лучшее предложение по созданию и усовершенствованию оградительной техники, вспомогательных приспособлений, механизации ручных работ и модернизации оборудования, обеспечивающей безопасные условия труда. Одновременно проводится всесоюзный общественный смотр внедрения новейших достижений науки и техники в лесной промышленности и лесном хозяйстве и мероприятий по повышению технического уровня, качества, надежности и долговечности изделий. При областных, краевых и республиканских правлениях, первичных организациях НТО созданы смотровые комиссии, которые много делают для внедрения новой техники, новых технологических процессов, содействуют выполнению планов научно-исследовательских и проектных работ.

Как и в прошлые годы, большая работа предусмотрена НТО в области повышения квалификации членов общества и рабочих. Организация лекций, докладов, семинаров, школ передового опыта, научных командировок и экскурсий на передовые производственные предприятия является обязательной составной частью годовых планов всех организаций Общества на 1967 г. При Центральном правлении действует Общественный заочный институт. В этом году он проводит цикл лекций по научной организации труда в лесной промышленности и лесном хозяйстве, экономике и организации производства в лесных отраслях и совершенствованию лесостроительного проектирования.

Инженеры, техники, ученые и новаторы производства, все члены Научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства, гордясь великими победами, одержанными за полвека первым в мире социалистическим государством, готовятся встретить 50-летие Октября новыми успехами в науке и труде.

|| ПЕРВЫЙ ФОРПОСТ

Поздним февральским вечером 1928 года в правом крыле бывшего губернаторского дома в Архангельске долго светились два окна. Это старинное, александровских времен, двухэтажное здание с белыми колоннами, обрамлявшими парадный подъезд, перевидало многое. В нем заседали и царские сатрапы, и тупицы-губернаторы, презиравшие край и людей, которыми довелось им управлять.

А теперь вот в одном из кабинетов допоздна сидел за письмом представитель законного хозяина этих покоев — народа — секретарь губернского комитета большевистской партии Сергей Бергавинов. Временами его лицо светлело: секретарь губкома думал о новом, что уже прорывалось на лесозаготовки, о первой тракторной базе, только-только заявившей о своем существовании в глухих пинежских лесах: пришла телеграмма, что тракторная вывозка леса на Пинеге началась.

«Пусть порадуетесь Глеб Максимилианович, пусть увидит, что мы здесь тоже без дела не сидим», — думал Бергавинов, перечитывая строки своего письма видному деятелю партии и советского государства — председателю Госплана СССР Г. М. Кржижановскому:

— «Мы все здесь подняли на ноги, чтобы дело двинуть, улучшить, увеличить, удешевить лесопромышленность и экспорт (ведь это — валюта, валюта индустриальная!). Мы за свой счет местного бюджета купили 4 трактора в Харькове, всякими правдами и неправдами с мытарствами добились из Америки еще 10 тракторов (они дешевле и лучше), пустили их на лесозаготовки, да еще в какие — за 18—20 верст от сплава. А у нас история не знает, чтобы дальше пяти-семи верст от сплава брали лес. Оказалось хорошо, дешево. Прямо сердце щекочется от радости. Ведь это же дело всесоюзное, а пионерами и затравщиками явились мы, губерния!

Трактора прошли от Архангельска сами 380 верст с грузом в 6 тыс. пудов по бездорожью, лесами. Ведь, тов. Кржижановский, это же целая революция!

Мы весной окончательно «скалькулируем», и если все будет «ладно», то у нас огромные перспективы. Больше сотни тракторов у «Северолеса», «Лесосмолсоюза» и других заготовителей, — и вместо середняцкой, а то и кулацкой кобылы, на них (тракторах) рулят бедняк, батрак. Ведь это же живой кусок социализма. И это не мечта, а реальная перспектива ближайшего времени, если за нее взяться покрепче».

Бергавинов оторвался от письма, хмыкнул довольнo, прошелся по кабинету. Постоял около книжного шкафа, любовно посмотрел на простенькие, сероватого картона, обложки сочинений Ленина. Вернулся за стол.

«— На днях у Ленина прочитал в его статье «Об едином хозяйственном плане» мысли насчет нашего северного леса — крепко, глубоко сказано! Это нас вдвойне окрыляет. Эти его слова мы в каждом клубе вывесим...».

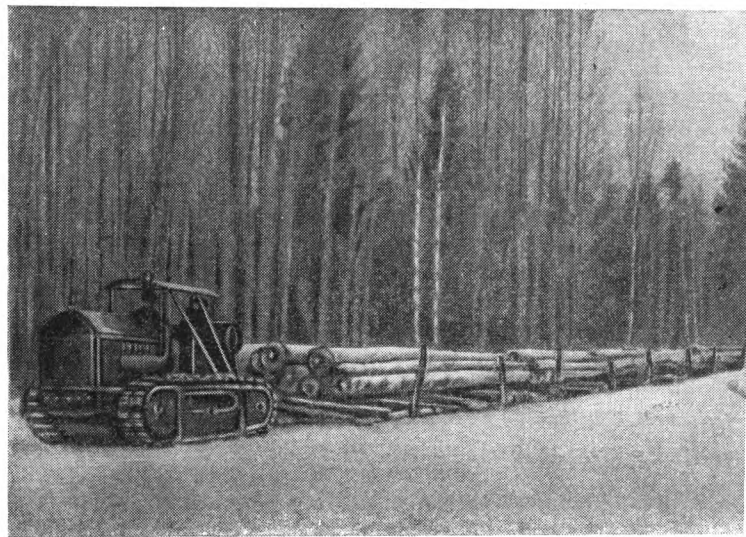
Долго еще писал секретарь губкома. Он, бывший донецкий шахтер, чекист, партийный работник, знал, что это письмо найдет отклик у старого коммуниста,

ленинского соратника, остро чувствующего пульс жизни молодой советской страны. И недаром он писал Кржижановскому — Архангельская партийная организация, по своей инициативе, и своими силами приступившая к механизации лесозаготовок, к созданию новой в стране индустриальной лесной промышленности, нуждалась в поддержке центра, и в первую очередь — Госплана.

Да, здесь, на Севере, зарождалось большое дело. Завершая период восстановления, ликвидируя остатки разрухи после гражданской войны, страна шла в наступление. Уже ясно очерчивались линии развернутой индустриализации, приступа к строительству крупной промышленности. Для этого требовались деньги, и прежде всего валюта для закупок оборудования за границей. А ведь архангельский лес — это и есть золото.

Об этом и говорил Ленин еще в дни, когда верстался великий план ГОЭЛРО: «Наш основной интерес — возможно скорее получить от капиталистических стран те средства производства (паровозы, машины, электрические аппараты), без которых восстановить нашу промышленность сколько-нибудь серьезно мы не сможем... Чтобы получить лучшие машины и пр., мы должны платить. Чем платить?.. И здесь нет объекта более удобного для нас экономически, чем леса на Дальнем Севере, которые мы имеем в невероятном количестве... Между тем лес на международном рынке представляет гигантскую ценность».

Бергавинов предвидел, как сотни тракторов, двинутые в лес, позволят увеличить лесозаготовки, уничтожить их зависимость от кулацкого гужевого транспорта. И здесь, на лесозаготовках, давала себя знать классовая борьба. Секретарь губкома вспоминал, как в одном из уездов кулаки, словно сговорившись, совсем на днях вывели из леса под предлогом масленицы своих лошадей и приостановили вывозку леса на нескольких крупных участках.



Трактор «Коммунар» на вывозке леса
(фото из журнала «Вестник Института древесины», № 1, 1929 г.)

— Нет, без механизации, без широкого привлечения тракторов, нам не придать лесозаготовкам необходимого размаха, — твердо решил секретарь губкома. С теплом он вспоминал о далекой тракторной базе на Пинеге. Она казалась ему красной звездочкой среди темного неба кустарщины, еще господствовавшей в лесу.

...А дело началось с того, что архангельскому тресту «Севкомбинат», подчинявшемуся губернскому отделу местного хозяйства, и владевшему лесопильным заводом, были отведены для заготовки отдаленные лесные дачи на реке Кулое — притоке Пинеги.

— Как мы одолеем эту глухомань? — беспокоились два хозяйственника-коммуниста: Ларионов — заведующий губмстхозом и Деньгин — управляющий трестом. — Освоить эти дачи — значит везти за сотни километров рабочих. Потребуется и большой гужевой обоз. А где возьмешь лошадей? Тут меньше, чем полтысячью голов не обойдешься...

— Да и справятся ли лошади с вывозкой? — думал Ларионов. — Сплавные реки в тех местах не ближе чем за десять километров, а есть расстояние вывозки и еще дальше...

— Вот так задача! — ломали головы оба хозяйственника.

И тут Ларионов вспомнил о читанной в каком-то журнале статье, в которой рассказывалось об опыте применения в Канаде на вывозке леса тракторов.

— Да где же возьмешь тракторы — сомневался Деньгин.

— Будем пробивать! — решил Ларионов.

За сборами материалов, за подсчетами и экономическими выкладками прошло несколько месяцев. Поддержанные губкомом партии и губисполкомом авторы проекта предстали перед членами лесобумажного директората ВСНХ (Высшего Совета Народного Хозяйства, ведавшего тогда всеми делами промышленности). Свое предложение они защитили с честью. Для закупки в США тракторов «Клетрак-40», зарекомендовавших себя хорошей проходимостью в снегах и сравнительной экономичностью, были выделены средства.

Вдобавок ко всему, предприимчивым архангельским хозяйственникам разрешили взять «на пробу» несколько только что выпущенных Харьковским паровозостроительным заводом опытных тракторов марки «Коммунар».

Так сформировалась первая в стране тракторная колонна для лесозаготовок. Впереди ей предстоял немалый путь. Надо было пройти по только что промерзшим сельским дорогам около четырехсот верст, миновать несколько речек, а местами двигаться по лесной целине. Много хлопот было с подбором водительского состава. Кому вести тракторы? — вот вопрос, который не давал покоя механику В. Нечаеву, назначенному командором похода. В Архангельске оказался только один опытный тракторист: трактор в ту пору был машиной, которая встречалась не столь уж и часто! Пригласили шоферов, провели с ними инструктаж, дали несколько дней потренироваться.

И, наконец, сопровождаемые добрыми напутствен-

ными словами и пожеланиями удачи, 2 января 1928 года тронулись в путь. Водители Лепехин, Верховцев, Варакин, машины которых большею частью шли головными и пробивали путь остальным, показывали пример выдержки, стойкости и упорства. Тракторы шли не налегке. На специально построенных прицепах — санях они тащили горючее для себя и для будущей тракторной базы, смазочные масла, запасные части.

Встречные ветры, морозы, снегопады — все это вставало на пути механизаторов. Опасностью грозили и легкие мосты через речки, никогда до сих пор не выдерживавшие такого груза.

Но приказ есть приказ и, преодолевая все невзгоды, колонна двигалась вперед. Жители сел и деревень, через которые проходил механизированный обоз, выбегали навстречу невиданным машинам. Участников похода наразыв зазывали на ночевку, расспрашивали, куда идут, что это за машины, что они способны делать. И, наверно, не один будущий механизатор уже ходил вокруг диковинных машин, покоренный их складностью и строгими формами.

В Холмогорах к пробегу присоединился приехавший туда московский ученый-профессор Н. С. Ветчинкин, уже в ту пору работавший над проблемами механизации лесной промышленности. Он стойко выдержал весь остальной путь, внимательно наблюдал за поведением машин в дороге, за их способностью преодолевать снежные заносы, обледенелые возвышенности.

— Снежный поход, — так назвал профессор этот героический пробег первых северных лесных тракторов.

А вот и Еюга — лесная речка, которой дано приютить первую тракторную базу. Здесь уже была проведена подготовка: прорублена лесовозная трасса, построены дома для личного состава, мастерские, гараж. Но немало было дела и самим механизаторам. Требовалось еще изготовить подвижной состав — тракторные сани, угольники для очистки дорог от снега, поливные цистерны — тракторную дорогу было решено сделать с ледяной колесей.

И вот в конце января 1928 года в Архангельск пошла радостная телеграмма:

«Еюгская тракторная база приступила к работе. На катище доставлены первые составы с древесиной».

В первую же зиму еюгские механизаторы доказали, что лесозаготовители севера встали на правильный путь. За два месяца они вывезли к берегу реки более двухсот тысяч кубических футов (около шести тысяч кубометров) древесины. Важное заключалось еще и в том, что вывезли эту древесину из таких делянок, в которых с лошадьми нечего было и делать.

Вслед за Еюгой, как почки на ожившей древесной ветке, начали появляться все новые и новые тракторные базы. По примеру «Севкомбината» их начал создавать и крупнейший трест «Северолес». Через два года на Севере (в пределах бывшего Северного края) действовала уже двадцать одна тракторная база со 167 тракторами.

Так был создан на Севере почти сорок лет назад первый форпост механизации лесозаготовок.

Кандидат экономических наук К. Т. Сенчуров, один из инженеров первого выпуска Московского лесотехнического института, любезно предоставил редакции из своего личного архива первые номера двух отпечатанных на стеклоглазе студенческих журналов МЛИ — «Лесотехник» и «Молодая поросль». К. Т. Сенчуров был членом редколлегии журнала «Лесотехник» и активно участвовал в выпуске обоих журналов.

Печатаемый ниже очерк познакомит читателей «Лесной промышленности» с выраженными в студенческих журналах мыслями и чаяниями молодых людей, готовившихся на заре развития лесной промышленности участвовать в ее подъеме и техническом прогрессе.

МОЛОДАЯ ПОРОСЛЬ

УДК 634.0.309

Никакой, даже самый яркий рассказ о прошлом, основанный на домысле, не может заменить скупого свидетельства очевидцев, того особого языка документов, который обладает удивительной способностью рельефно и зримо воссоздавать былое.

Эти две небольшие тетради, написанные от руки и размноженные на стеклоглазе около 45 лет назад студентами первого созданного при Советской власти лесного вуза — Московского лесотехнического института, воспринимаются сейчас как интереснейшие человеческие документы, заставляют над многим призадуматься. Одна из них — журнал «Лесотехник», орган научного студенческого кружка института — датируется 1921 годом, другая — журнал «Молодая поросль», орган ячейки РКП(б) и исполбюро студенчества МЛИ — вышла в свет в ноябре 1923 года, к шестой годовщине Великого Октября.

45 лет как будто небольшой исторический срок. Немало бывших студентов первого приема Московского лесотехнического института, авторов статей в журналах, до сих пор активно работают в лесной промышленности. Да, 45 лет немного, но читаешь студенческие журналы и думаешь, какой огромный путь проделала наша лесная промышленность за эти годы, как неизмеримо выросла техника, насколько усовершенствовалось наше лесотехническое образование. И в то же время видишь, как много общего между студентами начала 20-х годов и студентами юбилейного 1967 года. Это и сознание важности и ответственности своей будущей работы, и желание стать хорошими специалистами, полезными народу.

Конечно, условия жизни и труда студентов той поры и студентов наших дней очень несхожи. Сейчас в 28 вузах, готовящих лесотехнические кадры, опынейшие преподаватели передают студентам свои знания; десятки, сотни книг по специальности расширяют их кругозор. Студенты приобретают множество ценных навыков на производственной практике на механизированных предприятиях, где они как бы в натуре познают большие и малые трудности лесотехнического дела.

У студентов первого приема Московского лесотехнического института все было иначе. Институт создали в 1919 году. В то время было очень немного специалистов по лесотехническим дисциплинам. Некоторые профессора саботировали учебный процесс — не хотели работать, думали, что тем самым

подорвут мощь молодой советской страны. Правда, были и энтузиасты, такие, как один из основателей института профессор В. Э. Классен, видные математики и физики Н. Н. Лузин, О. Ю. Шмидт, А. Ф. Иоффе, В. К. Аркадьев, но проблема преподавания специальных дисциплин стояла очень остро.

Жизнь студента «со всеми погонями за хлебом и с вечными заботами о жилище»* была нелегкой. Учебников не хватало. Практика не давала студентам почти никаких полезных навыков — слишком примитивно была организована работа в лесу. В лабораториях института трудно было вести сложные, широкомасштабные исследования — они были очень бедно оборудованы.

Но ничто не могло поколебать оптимизма студентов, многие из которых только что вернулись с фронтов гражданской войны. Они были полны решимости «воспитать в себе гражданина, воспитать в себе человека», объявить бой технической отсталости страны, ее низкому культурному уровню. Они верили, что им, сегодняшним студентам, предстоит много поработать для страны и готовили себя к этой работе.

«Будущее — за нами, — провозглашается в одной из журнальных статей, — студент должен быть подготовлен к тому, чтобы встать в ряды трудящихся, отдать себя целиком делу устройства новых форм общественности Пролетарской Республики».

Разруху и голод оставило после себя царское правительство. Лесная промышленность была одной из самых запущенных отраслей в отсталой царской России. Даже специалисты, сочувствующие советской власти, сомневались, что в ближайшие десятилетия удастся добиться существенных изменений в лесной промышленности. Веками в русском лесу раздавался топор дровосека, веками лошадь, запряженная в сани, была здесь самым совершенным транспортом и люди, хорошо представлявшие, каких усилий будет стоить революция в лесу, очень осторожно оценивали перспективы развития лесной промышленности в стране.

Но студенты, свободные от груза традиций, думали иначе. Логика специалистов была логикой людей, привыкших мыслить категориями старого, дореволюционного времени. Новая жизнь сметала все доводы

* Здесь и ниже в кавычках приводятся выдержки из журналов.

логики, основанные на старых представлениях о возможностях человека.

С интересом читаешь сейчас статьи А. Корнева, И. Сергеева П. Кононенко, М. Варламова и других, активно сотрудничавших в журналах.

Студенты мечтали заменить топор дровосека умными механизмами, которые преобразят лесную промышленность. И они считали себя ответственными за претворение этой задачи в жизнь.

«Будущий лесной инженер-механик, готовься — тебя ждут, и ждут не только лесозаготовки, но и другие отрасли лесной промышленности! Ты обязан наладить эксплуатацию леса и поставить отставшее государство на одну ногу с соседями, далеко ушедшими вперед!»

Разве могли будущие лесные инженеры пройти мимо того факта, что в Америке применяется способ валки деревьев «даже при помощи электричества». Это было по тем временам чудом техники и студенты, думавшие о полной механизации всех работ в лесу, сразу задавались вопросом — а почему у нас в стране валка леса производится только ручным способом?

Прошло сравнительно немного времени, и механические пилы стали в нашем лесу обычным инструментом, которому уже никто не удивлялся.

Но сколько понадобилось усилий для того, чтобы эта и другие мечты студентов осуществились. Сколько сделали для осуществления своих планов сами студенты первого выпуска Московского лесотехнического института. Ведь им в числе первых пришлось поднимать лесную целину.

Студенты понимали, что нельзя работать в лесу по старинке, что «лес ждет лесных инженеров и правильную эксплуатацию могут наладить только они, а не старые лесозаготовители, которые хотя и убелены опытом, но опытом уже устаревшим, опытом, где сила мускулов играла доминирующую роль».

Студентам было ясно — работу в лесу надо коренным образом менять. В журналах они высказывают немало дельных предложений, которые затем были претворены в жизнь. Вот, например, третьекурсник И. С. Сергеев, рассказывая о летней практике, пишет, как нелепо и смешно выглядит летом лошаденка, впряженная в сани, груженные лесом.

«Не лучше ли устроить маленькую узкоколейку переносного типа, хотя бы такую, какая употребляется на торфяниках, — задумывается Сергеев, — Рельсы можно быстро перетаскивать и класть, где они потребуются. Ведь от этого получится громадная выгода и во времени и в силе».

Впоследствии узкоколейки, о которых студент Московского лесотехнического института говорил еще в 1923 году, во многом способствовали развитию нашей лесной промышленности.

С особой взволнованностью и заинтересованностью пишут студенты о своей учебе.

В институте активно действовали пять научных кабинетов, которыми руководили профессора и опытные производственники. В этих кабинетах изучались бумажное и целлюлозное производство, технические свойства древесины, взрывчатые вещества в приме-

нении к лесному хозяйству. Были кабинеты по торфоведению, по экономическим проблемам. В своей статье К. Сенчугов рассказывает о многогранной деятельности кабинетов. Они занимались теоретическим изучением лесной промышленности, ставили опыты в лабораториях и мастерских, издавали научные труды по специальным вопросам, составляли карты, диаграммы, выпускали различные справочники, каталоги, библиографические сборники, переводили иностранную литературу, поддерживали связи с русскими и зарубежными учеными.

Но учебный процесс страдал многими недостатками. И прежде всего студентов беспокоило то, что знания, полученные ими в стенах института, слишком «кабинетны», оторваны от реальных проблем, которые поставит перед ними жизнь. Они хотели приобрести в институте навыки, которые помогли бы им ориентироваться в любой обстановке, находить выход из самых трудных положений.

«Нельзя ограничиться сухими лекциями, — отмечали студенты в журнале «Молодая поросль», — нельзя одними зачетами сделать из себя инженера — нужна вдумчивая, серьезная, самостоятельная научно-исследовательская работа студента, нужен обмен мнениями всех работающих товарищей».

Несколько цветисто, но искренне пишут студенты о главной своей цели — стать нужными людям специалистами.

«Буйные силы «обновленной земли» выгоняют уже бесчисленные побеги брызжущей изумрудной зелени Народа Гиганта, свершившего Октябрь. Эта «зелень» лавиной залила все ВУЗы и в нашем Лесном институте создала сплошную «Молодую поросль». Если у Революции хватило сил на взращение этой «Молодой поросли», то у последней должно хватить упорства создать из себя культурную «лесную дачу», выращенную по последним научным данным «Лесостроительства» и «Лесоразведения».

«Молодая поросль» вступала в жизнь. Самые разнообразные задачи ставила перед будущими инженерами полная трудностей действительность двадцатых годов. И они отлично сознавали, как велика ответственность, лежащая на них, как «широко поле деятельности будущих красных инженеров... не только по своей специальности, но и в изжитии... предрассудков. Использовать рациональным образом лесные богатства, не истощая их одновременно: пресечь многочисленные наблюдающиеся сейчас злоупотребления всяких должностных лиц..., просветить массы, указать единство и общность интересов всех людей, работающих на восстановлении хозяйства и обязанных поддерживать свое пролетарское государство, возглавляемое стойко борющейся за общественный производительный труд Коммунистической партией — таковы задачи красного лесного работника...»

Шли годы. Неузнаваемо преобразилась наша лесная промышленность. В ее развитие внесли свой вклад и студенты первого выпуска Московского лесотехнического института.

М. БУЗУКАШВИЛИ.

Организация и технология ПРОИЗВОДСТВА

УДК 634.0.378.31

И. П. ДЕГТЕВ,

зам. директора
сплавной конторы

Максаковской

ДИСТАНЦИОННО-ПАТРУЛЬНЫЙ СПЛАВ ПО р. СЫСОЛЕ

Река Сысола — крупнейший левобережный приток Вычегды. Свое начало Сысола берет в Кировской области, на плоском заболоченном Вятско-Камском междуречье и примерно в 30 км от истока вступает на территорию Коми АССР. Протяженность реки 485 км. Заболоченность бассейна — около 15%.

Сысолу можно разделить на три участка: верхний — от истока до Кайгородка (162 км); средний — от Кайгородка до Исаново (165 км) и нижний — от Исаново до устья (158 км). Ширина в верхнем участке Сысолы в среднем от 40 до 80 м. Средняя скорость течения в половодье достигает 0,9 м/сек, а в межень снижается до 0,3 м/сек. Подъем воды и спад ее происходит в течение 12—22 дней. В среднем участке Сысолы ширина достигает 100—120 м. Глубина Сысолы на плесах в межень составляет 2 м, а на перекатах снижается до 0,25 м.

Река вскрывается 26—28 апреля, в мае и в начале июня ее уровень достигает максимума. Летняя межень устанавливается обычно в июне и отличается относительной устойчивостью. Замерзает Сысола обычно в конце первой декады ноября. Навигационный период начинается с апреля—мая и заканчивается в конце октября. Продолжительность его 160—180 дней.

Сплав леса по реке Сыsole с 1964 г. проводит Максаковская сплавная контора треста Вычегдалесосплав. Сплавной конторой внедрен дистанционно-патрульный способ проведения молевого сплава. При этом способе проведения молевого сплава не требуется организации специальной бригады по зачистке древесины по окончании сплава, так как зачистка берегов на каждой дистанции обеспечивается бригадой, которая ее обслуживает в период проведения сплава.

Дистанционно-патрульным способом сплав леса проводится по реке Сыsole от Кайгородской запары на расстояние 211 км. Объем молевого сплава был здесь в 1964 г. 1,5 млн. м³, в 1965 г. 1,6 млн. м³.

Весь этот сплавной путь обслуживают три сплавных участка: Кайгородский, Палаузский и Сысольский. Участки разбиты на дистанции. За каждой дистанцией закрепляется бригада рабочих, которой приданы механизмы. Организационная структура дистанционно-патрульного способа сплава по р. Сыsole в 1965 г. приведена в таблице.

Кроме мотолодок, за сплавщиками закреплены катера ПС-5 и тракторы ТДТ-40, которые в необходимых случаях обслуживают дистанции (на разборке заторов, кос, скатке обсохшей древесины).

За Бортонской дистанцией закреплен катер Т-81.

До начала проведения сплава с каждой бригадой заключается трудовое соглашение на проведение транзитно-молевого сплава на данной дистанции. В этом соглашении обуславливаются обязанности сторон.

Основные обязанности бригады следующие: постановка и уборка наплавных сооружений и их ремонт; предотвращение разноса и обсушки древесины по берегам и проносам; сбор и освоение аварийной древесины; обеспечение сохранности такелажа и наплавных сооружений; охрана древесины от хищений; зачистка дистанции.

В обязанности администрации входит выделение в распоряжение бригады, работающей на дистанции необходимого количества бонов, такелажа, механизмов и других технических средств, согласно расчету.

Оплата труда производится по повременно-премиальной системе из расчета помесечной разбивки суммы затрат на обслуживание дистанции. Команды катеров и трактористы, обслуживающие дистанции, входят в состав бригады.

За хорошее содержание дистанции бригаде начисляется

Наименование сплавных участков	Наименование дистанций	Протяженность, км	Количество рабочих, чел.	Количество мотолодок Л-12, шт.
Кайгородский . . .	Кайгородская	16	16	2
	Ужгинская	13	12	1
	Седьдюрская	13,5	8	1
	Гривенская	13,5	8	1
	Всего по сплавному участку	56	44	5
Палаузский . . .	Зимовская	24	10	1
	Иван-Чомская	24	10	1
	Палаузская	24	10	1
	Всего по сплавному участку	72	30	3
Сысольский . . .	Бортонская	25,5	18	2
	Заозерская	11	14	1
	Исаневская	11	10	1
	Вотчинская	18	15	1
	Междорская	16	12	1
	Всего по сплавному участку	83,5	69	5
Итого по сплавной конторе . . .		211,3	143	13

премия в размере 20% заработка за расчетный период. Премия рабочим выплачивается после окончания зачистки.

При зачистке хвоста в пределах дистанции в установленный срок силами рабочих дистанции премия выдается бригаде полностью. В случае привлечения на зачистку хвоста дополнительных рабочих по усмотрению администрации, труд этих рабочих оплачивается из резерва на премирование рабочих дистанции.

Мастеру дистанции предусматривается за успешное проведение сплава дистанционно-патрульным способом премия до 40% оклада ежемесячно, при условии, что фонд заработной платы не перерасходован.

В зависимости от уровня горизонтов воды и интенсивности поступления древесины работа на дистанции может быть организована в две или три смены.

При дистанционно-патрульном способе сплава повышается роль мастера, так как участок находится на хозрасчете. Мастеру при этой организации труда легче контролировать движение древесины на своей дистанции.

В 1966 г. дистанционно-патрульная служба была переведена на полный хозрасчет на каждой дистанции в отдельности, что дает возможность еще больше экономить расход такелажа, горюче-смазочных и других материалов.

**А. В. РЕШЕТОВ,
П. М. ЗАДВОРНАЯ,
Т. С. МАРКИНА,
П. А. ФОМИНЫХ**

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЧЕЛЮСТНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ

Поступающие в лесозаготовительную промышленность тракторные челюстные погрузчики КМЗ-П-2 получили сейчас всеобщее признание. Широко применяются эти механизмы в Красноярском крае. В 1964 г. ими было погружено 2,24 млн. м³, или 13,5% от общего объема погрузки, в 1965 г. — 4,23 млн. м³, или 24,2%. В 1966 г. челюстными погрузчиками погружено свыше 5 млн. м³.

В 1964—1965 гг. среднесменная выработка на челюстных погрузчик в целом по производственному объединению Красноярсклеспром составляла 190,7 м³, во многих лесхозах колебалась от 200 до 260 м³, а в некоторых случаях превышала 300 м³.

В настоящей статье обобщены результаты организации лесосечных работ с применением челюстных погрузчиков КМЗ-П-2 в пяти лесхозах Красноярского края. Четыре из них — Осиновский, Она-Чунский, Пинчугский и Ангарский, находятся в северной части края и относятся к так называемой приангарской группе предприятий. Насаждения здесь преимущественно сосновые (с небольшой примесью лиственницы, березы и осины), рельеф местности холмистый, почвы супесчаные, реже суглинистые, глубина снежного покрова до 1 м, климат резко континентальный, зима суровая, с морозами, доходящими до —50°С. Рубки условно-сплошные. Вырубается в основном только сосновая деловая древесина. Фауны деревьев, большая часть лиственницы, а также береза и осина оставляются на корню. Ново-Козульский лесхоз расположен в центральной части края. Здесь другие лесозаготовительные условия: насаждения елово-пихтовые (с примесью кедров, березы и осины), рельеф местности равнинный, почвы — тяжелые суглинки с избыточным увлажнением, рубки — сплошные.

Осиновский и Она-Чунский лесхозы вывозят лес к молотовому сплаву, Пинчугский и Ангарский — к плотовому, Ново-Козульский лесхоз вывозит лес к Транссибирской железной дороге (в 110 км к западу от г. Красноярск). Древесина во всех лесхозах вывозится в хлыстах автопоездами МАЗ-501 + 2-Р-15. На валке леса используются бензомоторные пилы «Дружба», на трелевке в Осиновском, Она-Чунском и Ново-Козульском лесхозах — тракторы ТДТ-75, в Пинчугском и Ангарском — тракторы ТДТ-75 и Т-100.

Осиновский и Ново-Козульский лесхозы уже почти полностью перешли на погрузку челюстными погрузчиками.

В таблице приводятся показатели производительности на лесосечных работах, полученные в лесхозах до и после применения челюстных погрузчиков. Таблица составлена по материалам 1963—65 и частично 1966 гг. Из таблицы видно, что использование челюстных погрузчиков позволило повысить показатели по лесосечным работам во всех лесхозах.

При крупнопакетной погрузке и погрузке лебедками погрузочные операции производились сразу после трелевки. Переходящих запасов подтрелеванной древесины не было, что вы-

зывало простой лесовозных автомобилей. При применении челюстных погрузчиков погрузка леса была отделена от трелевки и у лесовозных дорог создавались постоянные переходящие запасы подтрелеванной древесины (не менее 5—6-сменного объема вывозки). Погрузка леса челюстными погрузчиками во всех лесхозах, как правило, производилась из переходящих запасов.

Простой лесовозных автомобилей из-за отсутствия подтрелеванной древесины были ликвидированы. Особенно это было заметно там, где наиболее широко применялись челюстные погрузчики — в Осиновском и Ново-Козульском лесхозах. В первом из них в 1963 г. (до применения погрузчиков) среднесменная выработка на лесовозный автомобиль составляла 58 м³, а в 1964—1965 гг. (при применении погрузчиков) — 72,6 и 71,5 м³; во втором соответственно в 1963 г. 22,5 м³, а в 1964 и 1965 гг. — 30,7 и 33,2 м³.

При крупнопакетной погрузке расстояние трелевки в большинстве случаев не превышало 300 м, но тракторы использовались и на погрузочных операциях. На это уходило около 20% рабочего времени. При погрузке лебедками тракторы на погрузочные операции не отвлекались, но в этом случае расстояние трелевки нередко доходило до 600—700 м, что было связано с установкой громоздких вспомогательных приспособлений (наклонных мачт с тросо-блочным оборудованием).

При применении челюстных погрузчиков трелевочные тракторы использовались только по назначению. Погрузочные площадки делались упрощенными. Создавался широкий фронт погрузки (расстояние трелевки до 300 м).

Одновременно с увеличением среднесменной выработки на трактор возросла и производительность труда на валке леса. Большие изменения произошли на погрузке леса. Раньше на погрузочных операциях при погрузке лебедками работали лебедчик и два прицепщика, а при крупнопакетной погрузке — тракторист, прицепщик, и иногда вальщик. В обоих случаях зацепка хлыстов производилась вручную. На погрузке челюстными погрузчиками был занят только оператор. Ручная зацепка ликвидировалась. По сравнению с лебедками ТЛ-5, производительность труда на погрузочных работах с применением челюстных погрузчиков КМЗ-П-2 увеличилась в среднем почти в 4,6 раза.

Производительность труда на погрузочных работах с использованием погрузчиков КМЗ-П-2 в 2,5 раза выше, чем при крупнопакетной погрузке. Увеличение производительности труда на валке, трелевке и погрузке леса обусловило рост общей комплексной выработки на чел.-день по всему циклу лесосечных работ. В среднем по пяти лесхозам это увеличение составляло 25,6%, а по отдельным лесхозам — от 21,6 до 31,3%.

Наиболее высокие показатели роста производительности труда в Осиновском лесхозе. Здесь в 1964 г. одновременно с применением челюстных погрузчиков при разработке лесос-

Лесхозы	Средний запас на 1 га, м ³	Средний объем хлыста, м ³	Средняя выработка челюстного погрузчика на машино-смену, м ³	Среднесменная выработка на трактор, м ³			Выработка на чел.-день в м ³ по комплексу работ — валка, трелевка, обрубка, погрузка		
				I	II	увеличение выработки, в %	I	II	увеличение выработки в %
Осиновский	около 200	0,8—1,0	263,8	66,5	85,8	29,0	18,2	23,9	31,3
Она-Чунский	около 250	0,9—1,2	225,9	65,0	81,7	25,7	16,2	19,7	21,6
Пинчугский	150—200	1,5	318,0	76,0	96,4	26,8	19,8	25,6	29,3
Ангарский	140—150	1,0	300,8	68,7	87,5	27,4	19,9	25,0	26,2
Ново-Козульский	200—250	0,4	193,0	40,2	48,7	21,2	6,3	7,8	23,8

ПРИМЕЧАНИЕ. I — лесосечные работы с крупнопакетной погрузкой трелевочными тракторами и с погрузкой лебедками ТЛ-5; II — лесосечные работы с погрузкой тракторными челюстными погрузчиками КМЗ-П-2.

сек использовали метод узких лент с направленной повалом деревьев вершинами на волок. После внедрения метода узких лент крону стали обрубать на волоке, трелевка производилась в хлыстах вершинами вперед, тракторы передвигались только по волокам.

Учитывая результаты фотохронометражных наблюдений и исходя из анализа собранных материалов, можно считать, что в Осиновском леспромхозе из общего увеличения комплексной выработки на чел.-день в 31,3% около 26% было получено за счет челюстных погрузчиков и 5—6% — благодаря методу узких лент.

Анализ материалов, собранных за последние три года, показал, что до применения челюстных погрузчиков, когда тракторы использовались на двух видах работ — на трелевке и крупнопакетной погрузке — выработка на трактор ТДТ-75 и Т-100 в смену была примерно одинакова (разница — в пределах 2—3%), а после применения челюстных погрузчиков, когда тракторы освободили от погрузки и стали использовать только на одной трелевке, среднесменная выработка на трактор ТДТ-75 возросла на 20—22%, а на трактор Т-100 — на 40—42%. При использовании тракторов только на одной трелевке среднесменная выработка на трактор Т-100 была на 16—18% выше, чем на трактор ТДТ-75.

Тракторы Т-100 более маневренны, обладают большей мощностью и большей скоростью, чем ТДТ-75 на трелевке леса (особенно в крупномерных насаждениях), но они менее приспособлены к погрузочным операциям (из-за отсутствия лебедок), проигрывают в производительности на крупнопакетной погрузке. При использовании тракторов Т-100 на двух видах работ все преимущества этих механизмов сводились на нет из-за проигрыша в расходе времени на погрузку. Кроме того, при трелевке тракторами Т-100 хлысты очень трудно втаскивать на подкладки для последующей ручной подцепки чоке-рами в процессе крупнопакетной погрузки или погрузки лебедками. (При использовании же челюстных погрузчиков, берущих хлысты прямо с земли, надобность в подкладках отпадает).

При организации лесосечных работ с применением челюстных погрузчиков КМЗ-П-2 экономическая эффективность по сравнению с прежними способами погрузки составляла в среднем 14—16 коп. на 1 м³ в том числе: по сравнению с погрузкой лебедками — 23—24 коп. на 1 м³, и по сравнению с крупнопакетной погрузкой трелевочными тракторами — от 6 до 10 коп. на 1 м³.

Опыт показал, что экономическая эффективность зависит и от типа тракторов, применяемых на трелевке леса. Так, например, если на трелевку вместо тракторов ТДТ-75 поставить тракторы Т-100, то экономическая эффективность при организации лесосечных работ с применением челюстных погрузчиков будет в 1,3 раза больше, так как тракторы Т-100 дешевле, производительность их выше, срок службы длительнее, а удельные капиталовложения, приходящиеся на единицу продукции, намного ниже.

Благодаря челюстным погрузчикам во всех леспромхозах увеличилась общая комплексная выработка и почти везде (за исключением Она-Чунского) снизилась себестоимость 1 м³ древесины. В Осиновском леспромхозе за два года до применения челюстных погрузчиков (1962—1963) годовая выработка на каждого списочного рабочего составляла в среднем 930 м³ и себестоимость 1 м³ древесины — 4,82 руб., а в среднем за два года при использовании челюстных погрузчиков (1964—1965) соответственно — 1096 м³ и 4,40 руб. В Ново-Козульском леспромхозе: в 1962—63 гг. выработка на списочного рабочего достигала 345 м³ и себестоимость 1 м³ древесины — 8,47 руб., а в 1964—65 гг. — соответственно 473 м³ и 8,06 руб.

Во всех леспромхозах при организации лесосечных работ с применением челюстных погрузчиков значительно сократились трудозатраты на основных лесосечных работах, и в еще большей степени — на подготовительных, наблюдалось и снижение расхода основной заработной платы на единицу продукции.

Остановимся на некоторых деталях технологии лесосечных работ с применением погрузчиков. Погрузочные площадки, на которых укладывался переходящий запас подтрелеванной древесины, располагались непосредственно около лесовозных усов. Места под площадки выбирали наиболее ровные, с таким расчетом, чтобы посередине площадки — т. е. там, где потом будет ходить погрузчик, не было пней. На остальной площади пни спиливали заподлицо. Расчищали площадки бульдозерами одновременно с прокладкой лесовозных усов на лесосеке. Площадки устраивали длиной (вдоль лесовозных

усов) 40 м, а шириной — 30 м. В одних леспромхозах площадки размещали вдоль лесовозных усов равномерно на расстоянии от 40 до 80 м одну от другой, а в других — группами: 5—6 площадок в одном месте (в непосредственной близости одна от другой), затем через 300—400 м опять 5—6 площадок и т. д.

Групповое расположение площадок было выгодно для погрузки леса (сокращались затраты времени на переходы погрузчиков с одной площадки на другую), но невыгодно для трелевки, расстояние которой увеличивалось. Опыт показал, что условия трелевки при этом играют более важную роль. Поэтому равномерное расположение погрузочных площадок вдоль лесовозных усов более целесообразно.

Хлысты на погрузочных площадках укладывали параллельно лесовозной дороге, комлями в сторону грузового движения на вывозке леса. В Осиновском, Пинчугском и Ангарском леспромхозах хлысты укладывали прямо на землю без штабелевки (в один ряд), а в Она-Чунском и Ново-Козульском — со штабелевкой в 4—5 рядов общей высотой 1,5—2 м. Наблюдения показали, что захватывать челюстями пачку хлыстов из однорядного штабеля удобнее, чем из многорядного, однако разница в затратах времени, приходящихся на 1 м³ погружаемой древесины, была невелика и не влияла существенно на производительность погрузчика.

Во всех леспромхозах при укладке хлыстов на погрузочных площадках комли их обязательно выравнивали после каждого трелевочного рейса. При трелевке тракторами ТДТ-75 выравнивание производилось щитом трактора, а при трелевке тракторами Т-100 — путем дополнительного протаскивания отдельных хлыстов во время отцепки. Для работы челюстных погрузчиков это имело важное значение: сравнительные наблюдения показали, что при выравненных комлях объемы пачек хлыстов, захватываемых за один прием, были примерно в 1,4 раза больше, а затраты времени, приходящиеся на погрузку 1 м³ — почти в 1,9 раза меньше, чем при невыравненных комлях. При невыравненных комлях общая выработка погрузчика в смену снижается в среднем на 30—35%, а простои лесовозных автомобилей под погрузкой увеличиваются примерно на 60%. Правда, выравнивание комлей является дополнительной операцией для трелевочного трактора, но на нее уходит немного времени — 2—3% от рабочей смены.

Во всех леспромхозах челюстные погрузчики и тракторы работают в разных местах: погрузчики (рис. 1) на тех площадках, где уже имеется запас подтрелеванной древесины, а тракторы в это время трелеуют лес на те площадки, где нет погрузки.

Челюстные погрузчики, как правило, работают в две смены (в соответствии с режимом работ на вывозке леса). На каждом мастерском участке находится один погрузчик. Количество комплексных звеньев (валочно-трелевочных), работающих только в одну смену, подбирается с таким расчетом, чтобы суммарная выработка их соответствовала двухсменной производительности челюстного погрузчика. В приангарских леспромхозах на один погрузчик приходится 6—7, а в Ново-Козульском — 9—10 комплексных звеньев.

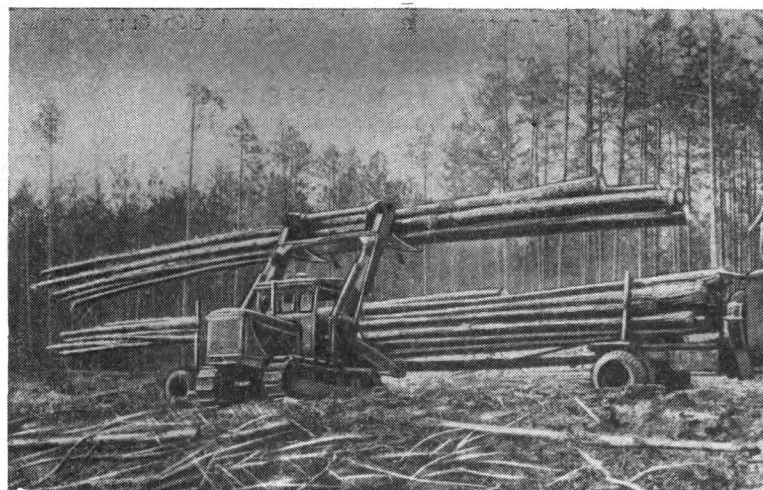


Рис. 1. Погрузчик КМЗ-П-2 на погрузке леса

Трехлетний опыт позволяет сказать, что в условиях Красноярского края наиболее рациональной технологической схемой является схема, приводимая на рис. 2. Такая схема была успешно апробирована в Осиновском лесопромхозе. Лесосека по этой схеме разбивается на пасеки шириной от 30 до 40 м. Каждая пасека разделяется на три продольные ленты: среднюю — шириной 5–6 м, и две боковые — шириной от 12 до 17 м каждая. По средней ленте проходит трелевочный волок.

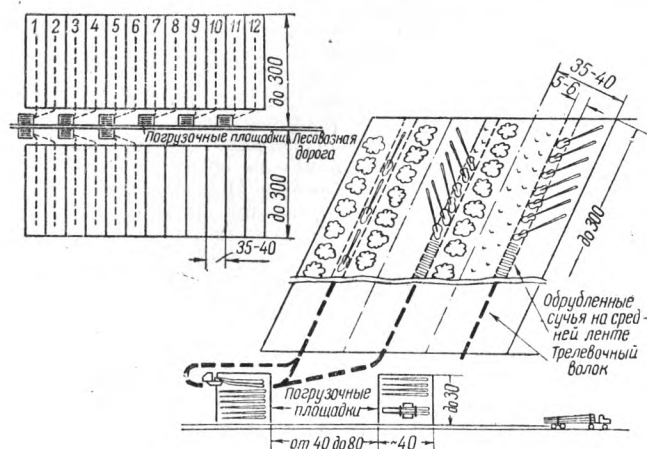


Рис. 2. Схемы разработки лесосек

По отношению к лесовозному усу пасеки располагаются перпендикулярно или под некоторым углом к усу (как показано на схеме). Если пасека располагается под углом, то удобнее разворачивать трактор с возом хлыстов при заходе на погрузочную площадку.

Разработка каждой пасеки производится в три приема: в первый прием — валка и трелевка леса со средней ленты, во второй — валка и трелевка леса с одной из боковых лент, и в третий — валка и трелевка леса с другой боковой ленты. Трехприемная очередность разработки пасек устанавливается для того, чтобы на лесосеке не было завалов, которые затрудняют работу обрубщиков и трелевщиков.

Деревья валят на средней ленте — вдоль ленты вершинами по направлению трелевки, а на боковых — под углом к средней ленте, вершинами на волок. Лес трелеуют вершинами вперед. Часть сучьев (в основном те, которые мешают прицепке) обрубают на волоке перед трелевкой. В елово-лихотковых насаждениях сучья на волоке обрубают в течение всего года, а в сосновых насаждениях — только летом. Зимой здесь сучья сами обламываются при валке.

Для того, чтобы между валкой и трелевкой всегда соблюдалось определенное расстояние, предусматриваемое правилами техники безопасности, каждое комплексное звено одновременно работает в двух пасеках (через одну) — в 1 и 3, во 2 и 4 и т. д. Когда валка производится в первой пасеке, то трелевка — в третьей или наоборот и т. д. Обрубщики сучьев работают в одной пасеке с трелевщиками с некоторым опережением трелевки. Вальщики в прицепке не участвуют.

Во всех лесопромхозах за работой челюстных погрузчиков были проведены фотохронометражные наблюдения. Общая продолжительность наблюдений составляла 20 рабочих смен, общий объем погруженной древесины — 5024,7 м³. Среднесменная выработка на погрузке во время фотохронометражных наблюдений составляла в Осиновском лесопромхозе 325,6 м³, Она-Чунском — 243,5, Пинчугском — 271,1, Ангарском — 238,5 и Ново-Козульском — 196,5 м³, а в среднем по пяти лесопромхозам — 251,2 м³. На погрузку одного автомобиля МАЗ-501 (при объеме воза от 21,5 до 25,4 м³) уходило 14,3 мин, на погрузку одной пачки хлыстов (при объеме пачки 3,58 м³) — 2,32 мин.

Фактическая продолжительность рабочей смены в среднем по пяти лесопромхозам составляла 413,4 мин. На прямые работы (холостой и грузовой ход, набор и укладка пачек хлыстов) приходилось 39,1% от смены, на косвенные работы (заправку, заводку, ожидание установки автомобилей и переходы с одной площадки на другую) — 12,7% и на простои 48,2%. Из общей доли простоев (48,2%) на простои из-за отсутствия автомобилей на лесосеке приходилось 46,1%, на простои из-за неисправности погрузчика — 0,9% и на простои по другим причинам — 1,2%.

Расчеты показывают, что если сократить эти простои только наполовину, то среднесменная выработка на погрузчик увеличится на 35–40% и будет составлять около 330–340 м³. Такой показатель вполне реален. В Ново-Козульском и Осиновском лесопромхозах максимальная выработка на челюстные погрузчики доходила до 500–600 м³ в смену. Высокими были показатели и при продолжительных сроках работы. Так, например, в Осиновском лесопромхозе оператор П. Ф. Лямзин за 9 месяцев 1965 г. погрузил 52719 м³ при среднесменной выработке 312,8 м³, а за два месяца (апрель — май) — 21058 м³ при среднесменной выработке 448 м³. В Ангарском лесопромхозе оператор Н. Е. Фатьянов за 8 месяцев 1965 г. погрузил 40407 м³ при среднесменной выработке 322,2 м³.

Проводились наблюдения и за работой лесовозных автомобилей: по каждому из них отмечались простои в ожидании погрузки за каждый рейс. Причины простоев — погрузка ранее пришедших автомобилей, переходы погрузчика с одной площадки на другую. Установлено, что каждый автомобиль простаивал в среднем за рейс 12,3 мин. Для сравнения такие же наблюдения проводились и при крупнопакетной погрузке трелевочными тракторами. Здесь автомобили простаивали из-за нехватки на площадке подтрелеванной древесины и в том случае, когда трактор был занят на трелевке. В среднем за рейс простои составляли 27,5 мин., т. е. в 2,2 раза больше, чем при применении челюстных погрузчиков.

Затраты же времени на самую погрузку одного автомобиля, как уже говорилось, были примерно одинаковыми. Суммарное время пребывания автомобиля на лесосеке (в ожидании погрузки и под погрузкой) составляло при крупнопакетной погрузке — 40,5 мин., а при погрузке челюстными погрузчиками — 26,6 мин. (в 1,5 раза меньше).

Вывод: с применением челюстных погрузчиков в технологии лесосечных работ произошли большие качественные изменения, способствовавшие весьма значительному росту производительности труда на лесозаготовках.

Техника безопасности

УДК 658.36.3

И. Т. ДВОРЕЦКИЙ
ЦИНИМЭ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ

Многие предприятия лесной промышленности используют на раскряжевке хлыстов полуавтоматические линии ПЛХ-1, ПЛХ-2 и ПЛХ-3. С точки зрения техники безопасности полуавтоматические (как и автоматические) устройства требуют к себе повышенного внимания. Это объясняется усложнением их механической части и системы управления по сравнению с применявшимся ранее оборудованием. Поэтому наряду с выполнением обычных правил техники безопасности и инструкций при обслуживании линии необходимо учитывать ряд дополнительных обстоятельств.

Уже при строительстве линии, сооружая переходы

ды, трапы, ограждения и т. д., очень важно обеспечить хороший обзор всех узлов с места оператора. Практически это требование не всегда выполняется. Нередко из-за неудачной конструкции здания оператор не видит части разгрузочной эстакады и места подачи хлыстов на подающий транспортер. Иногда при строительстве здания операторской между проемами окон, выходящих к приемному транспортеру, оставляется простенок, шириной 70–100 см. Он закрывает собой большую часть приемного транспортера, затрудняя наблюдение за его работой и контроль за правильностью отмера длин бревен.

Грубейшее нарушение требования обзора линий ПЛХ-2 и

ПЛХ-3 — установка пилы АЦ-2М и операторской по одну сторону от оси транспортеров. В этом случае оператор плохо видит не только часть эстакады, но и подающий транспортер с лежащим на нем хлыстом. Из-за недостаточного обзора затрудняется правильный выбор сортимента, снижается рациональность раскряжевки.

При эксплуатации линии можно выделить два основных момента, соблюдение которых необходимо для создания безопасных условий работы: предпусковой осмотр и контроль исправности узлов линии и правильные приемы управления работающей установкой.

При предпусковом осмотре, кроме обычных проверок исправности узлов (отсутствие заедания движущихся частей, биения вращающихся деталей, излишних шумов и нагревов, неисправности пил), на полуавтоматической линии следует обратить особое внимание на работу системы управления. Все названные раскряжевочные линии имеют автоматизированное управление отдельными узлами — их включением, переключением и остановкой в определенные моменты цикла. Это в основном и обуславливает дополнительные требования по безопасности.

Особенно важно проверить исправность противоаварийных блокировок схемы. Основные из них:

- блокировка подающего и приемного транспортеров с сортировочным;

- ограничение хода подъема и опускания пил у линии ПЛХ-1 или пилы у линии ПЛХ-2 и ПЛХ-3;

- совместное включение подающего и приемного транспортеров кнопками пульта — «подающий вперед» и «приемный назад»;

- блокировка токовых противовключений реверсируемых электродвигателей;

- блокировка препятствующая включению надвигания пилы при движущихся транспортерах линии.

Надежность схемы управления проверяется по срабатыванию следующих ее элементов:

- безотказное включение и остановка подающего и приемного транспортеров при заказе длины бревна на полуавтоматическом и на ручном режиме;

- включение надвигания пилы и опускания прижимного устройства при исполнении заказа;

- переключение пилы и прижимного устройства на подъем при окончании реза и одновременное включение приемного транспортера вперед;

- остановка пилы в промежуточном или верхнем положении.

Управление линией в работе также имеет свои особенности. Безопасности работы способствует наиболее рациональная очередность осмотра узлов линии. При осмотре включаемого узла нужно убедиться, что в опасной зоне нет рабочих и перемещаемая древесина находится в нормальном положении.

На схеме (рис. 1) стрелками I-IX показана (с некоторыми условностями) очередность осмотра узлов линии ПЛХ-2. Эта очередность такова:

- I — эстакада, место подачи хлыстов;
- II — буферная горка (при ее наличии) с подаваемым хлыстом;

- III — подающий транспортер с хлыстом;
- IV — пильная установка (убедиться, что пила и прижимные лапы достаточно подняты);

- V — переходный участок: приемный — сортировочный транспортер (убедиться в отсутствии затора ранее отпиленных бревен);

- VI — при исполнении заказа проследить за точностью остановки хлыста на приемном транспортере (по длине бревна);

- VII — пильная установка (наблюдение за процессом резания и осмотр торца хлыста после реза);

- VIII — участок перехода (проследить за переходом бревна на сортировочный транспортер);

- IX — транспортер отходов (проверить своевременность уборки откомлевок и опилок).

Как видно из схемы, в поле зрения оператора постоянно находится участок линии большой протяженности, расположенный под разными углами. Кроме того, оператор должен оценить качество хлыста и правильно его раскряжевать. Поэтому во время работы в операторской не должно быть посторонних.

Более сложными правилами безопасности отличается техническое обслуживание линии, связанное с уходом и регулировками. Здесь обслуживающему персоналу необходимо знать все случаи возможного автоматического (са-

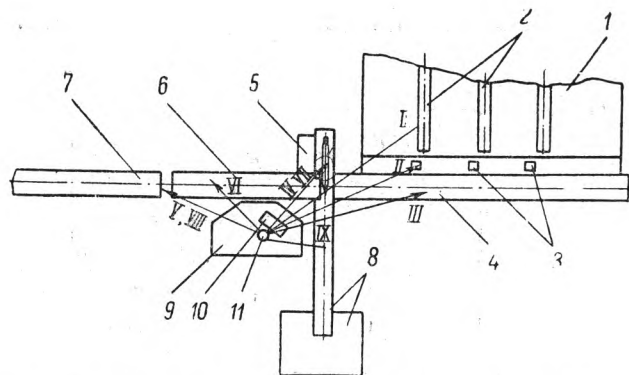


Рис. 1. Схема последовательности осмотра оператором узлов линии при ее работе:

1 — эстакада; 2 — ПРХ-2; 3 — буферная горка; 4 — подающий транспортер; 5 — пила АЦ-2; 6 — приемный транспортер; 7 — сортировочный транспортер; 8 — транспортер и бункер отходов; 9 — операторская; 10 — пульт управления; 11 — место оператора

мопроизвольного) включения узлов в зависимости от положения управляющих элементов.

Чем же опасно автоматическое неожиданное включение узлов линии?

Рассмотрим такой пример. При работе линии ПЛХ-2 на приемном транспортере перемещалось отрезанное бревно. В этот момент бригада сортировочного транспортера выключила транспортер. Одновременно через блокировку выключится и приемный. Пользуясь остановкой, рабочий может попытаться поправить неправильно лежащее на приемном транспортере бревно, но это опасно, так как с пуском сортировочного транспортера снова без предупреждения включится и приемный. В таких случаях нужно раньше, чем прикоснуться к бревну или транспортеру, предупредить оператора, чтобы он отключил блокировку. Подобные ситуации могут возникнуть и при остановке подающего транспортера.

Неожиданные включения транспортера могут произойти и при техническом обслуживании линии, в особенности при регулировке системы управления, например после ликвидации неисправности какого-либо фотореле. Чтобы избежать этого, в цепях электродвигателей приводов соответствующих узлов надо на время регулировки электроаппаратуры снимать плавкие предохранители. При исправлении и регулировках механической части необходимо выключать общий рубильник и повесить предупреждение «не включать».

На время проведения общего обслуживания линии при проверке правильности срабатывания аппаратуры рекомендуется вынуть плавкие предохранители в цепях приводов пилы, приемного и подающего транспортеров, а при необходимости — также и в цепях транспортера отходов, масляного, буферной горки, двигателей системы подачи хлыстов. Если на приводах транспортеров установлены коробки переключения скорости (КС-4), то в цепи их двигателей предохранители также вынимаются.

Все плавкие предохранители в контакторном шкафу по месту их установки должны быть надписаны белой масляной краской.

Занимаясь проверкой системы управления, необходимо хорошо знать величины напряжений в основных цепях. Во взятой для примера линии ПЛХ-2 лампы подсветки питаются переменным током напряжением 12 в; фотореле (реле поляризованное и фотоприемник) — постоянным током напряжением 96 в; часть катушек реле — постоянным током — 48 в; часть катушек реле, электромагниты, контакторы, как и сеть освещения — промышленным током 220 в; электродвигатели, часть катушек электромагнитов и контакторов — промышленным током 380 в.

Необходимо помнить, что даже при выключенном главном контакторе в контакторном шкафу и в самом пульте одна фаза (провод 3 или 5 по маркировке на общей электросхеме линии) находится под напряжением. Для полной безопасности следует выключать ручной рубильник.

С точки зрения безопасности важно и место установки контакторного шкафа. По проекту он находится во втором этаже операторской. Но есть линии, у которых шкаф поставлен на первом этаже. В этом случае оператор меньше подвергается шумовым воздействиям при переключении контакторов. Но

УДК 634.0.794

М. ПРОХНЮК

Львовское обл. управление лесного хозяйства и лесозаготовок

ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

В современных условиях, когда советский народ успешно борется за осуществление задач, поставленных сентябрьским Пленумом ЦК КПСС (1965 г.) и XXIII съездом КПСС, роль и значение хозяйственного расчета все более возрастают.

При переводе на новые условия планирования и экономического стимулирования Дрогобычского лесхоза с 1 июля 1966 г. Львовское областное управление лесного хозяйства и лесозаготовок и руководители лесхоза разработали мероприятия по использованию внутренних резервов для повышения рентабельности производства. Один из этих резервов — внедрение хозяйственного расчета в бригады, звенья и цеха непосредственно на лесозаготовках.

Хозрасчет в комплексных лесозаготовительных бригадах лесхоза основан на следующих принципах: эффективное использование всех механизмов и средств, закрепленных за бригадой; выполнение и перевыполнение планов выхода деловой древесины и других показателей плана (производительность труда, экономия сырья и материалов, снижение себестоимости и др.).

Хозяйственный расчет ставит бригаду в такие условия, при которых она заинтересована в систематическом улучшении результатов своей работы. При этом каждый член бригады и весь коллектив заинтересованы в выполнении и перевыполнении плановых заданий не только по количеству, но и по качеству при наименьших затратах горючего, смазочных и вспомогательных материалов. Ведь за экономию материалов и за качество продукции бригада получает дополнительно денежные вознаграждения.

В связи с тем, что хозяйственный расчет в бригадах является неотъемлемой составной частью всей системы хозрасчета предприятия, был решен вопрос о соизмерении показателей хозрасчетного задания лесозаготовительной бригады с заданиями лесничества в целом.

Хозрасчетное задание — это программа работы бригады.

Бригадам, переведенным на хозяйственный расчет, ежемесячно даются хозяйственные книжки, которые содержат следующие показатели:

- производство лесопроductии в натуральном выражении по последней фазе работ — погрузке древесины на лесовозные автомашины в заданной сортиментной и сортной номенклатуре (разделка древесины по условиям производства осуществляется на верхнем складе);

- численный состав бригады и задание по росту производительности труда;

- использование механизмов и собственных средств как по времени (плановому, фактическому), так и по интенсивности работы (коэффициент использования мощностей);

- расход горючего-смазочных и эксплуатационных материалов (в натуральном и денежном выражении);

- себестоимость 1 м³ погруженной древесины и всей лесопроductии, общая стоимость и затраты на один рубль товарной проductии.

Для оперативного контроля за работой бригады введен ежедневный учет выполнения задания норм выработки и заработной платы; кроме того, ведется табель выхода рабочих на работу, учет полученных горюче-смазочных и других материалов. Месячные и сменные задания бригаде устанавливаются по последней фазе — погрузке с учетом среднего объема хлыста и среднего расстояния трелевки.

Для выполнения сменных и месячных заданий за бригадой закрепляются основные средства с указанием норм расхода

Наименование основных средств	План	Выполнение	%
Бензомоторная пила «Дружба» на валке и раскряжке	11,3	13,1	116,0
Трактор ТДТ-40 на трелевке древесины	25,7	26,2	102,0
Лошади на окучивании древесины на лесосеке	11,3	17,3	154,0

горючих, смазочных и вспомогательных материалов, а также плановый фонд заработной платы и плановая себестоимость погруженной на подвижной состав древесины.

Распределение заработка между членами бригады производится по тарифным коэффициентам в соответствии с количеством отработанных дней каждым членом бригады.

Члены бригады, оказывая друг другу помощь, быстро устраняют возникающие в процессе работы неполадки и всем коллективом борются за выполнение и перевыполнение сменных заданий.

Метод осуществления хозрасчета в бригаде, как показал опыт Бориславского лесничества Дрогобычского лесхоза, прост и понятен всем рабочим. Для примера приведены итоги месячной работы на хозяйственном расчете комплексной бригады И. Ф. Андрейкова (данные за май 1966 г.).

Комплексная бригада в составе 8 человек располагала двумя бензомоторными пилами «Дружба», одним трактором ТДТ-40 и парой лошадей. С производственным заданием месяца справилась успешно; задание по погрузке древесины на автомобили было выполнено на 116,3%.

Благодаря рациональной разделке хлыстов и материальной заинтересованности в повышении качества продукции выход деловой древесины достиг 77,3% при плане 66,2%, значительно повысилась сортность лесоматериалов. Выработка на одного рабочего по погрузке древесины на лесовозные автомобили составила 83,8 м³ при плане 67,5 м³. Значительно поднялась производительность на машинно-смену и коне-день. В таблице приведены эти данные (в м³).

Затраты на содержание механизмов снизились на 11 коп. на 1 м³ погруженной древесины; за счет экономного и бережливого расходования горюче-смазочных и вспомогательных материалов (напильники и трос) — их стоимость снизилась на 4 коп. на 1 м³. Перевыполнение сортиментной программы, рациональная разделка хлыстов и значительное увеличение выхода сортиментов I и II сортов позволили перевыполнить план выпуска товарной проductии на 1763 руб; производственные затраты на 1 рубль товарной проductии снизились на 6,6%.

Среднемесячный заработок одного члена бригады составил 130 руб. 60 коп., в том числе премиальные за выполнение производственных заданий, рациональную разделку и за экономию горючих и смазочных материалов — 42 руб.

Внедрение хозрасчета в комплексных бригадах Дрогобычского лесхоза сыграло большую положительную роль, стимулировало активность и инициативу рабочих в эффективном использовании производственных средств и механизмов.

В настоящее время опыт работы комплексных бригад Дрогобычского лесхоза, переведенных на хозрасчет, внедряется во всех лесхозах Львовщины.

УЛУЧШИТЬ ПОДГОТОВКУ ЛЕСНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

К числу основных причин отставания лесозаготовительной промышленности относятся недостатки в подготовке кадров специалистов с высшим образованием.

Не так давно, в начале пятидесятых годов, был принят ряд мер по расширению лесоинженерного образования. Это незамедлительно сказалось на повышении уровня механизации и росте производительности труда на лесозаготовках. Однако к 60-м годам ряд лесозаготовительных факультетов был закрыт, а в некоторых вузах такие факультеты были ликвидированы, например в МЛТИ, где заодно закрыли и инженерно-экономический факультет. Большинство лесных вузов стало быстро терять отраслевой признак, так как их заполнили специальностями, не имеющими отношения к лесу.

Так разрушалась сложившаяся лесная высшая школа. Правда, вместо 10—12 лесных вузов подготовку лесных инженеров рассредоточили по 28 различным вузам, но во многих из них лесные специальности являются «инородным телом» и не имеют материальной и научной базы.

В результате — острый недостаток специалистов лесоинженерного профиля. Далеко не все инженерные должности в леспромпхозах заняты специалистами.

К этому надо добавить, что в последние годы многие лесные инженеры готовились по заочной и вечерней системе и в лесную промышленность, как правило, не поступали.

Прошел первый год новой пятилетки, но положение с подготовкой лесных специалистов не улучшается. Правда, ожидается некоторое увеличение приема в лесотехнические вузы с 1967—68 учебного года. Но ведь это начнет сказываться только с 1973 г., когда, пройдя курс обучения, дополнительный контингент начнет поступать на предприятия. К тому же новый прием размещается по многим вузам, в том числе и нелесным, а например, в МЛТИ — лесотехническом институте прием на лесоинженерный и на лесозаготовительный факультеты не планируется. А ведь еще недавно он, ежегодно выпускал до 350 инженеров этих профилей. В МЛТИ сохранилась для этого и научная и материально-техническая база, да еще рядом находится мощный научно-исследовательский институт — ЦНИИМЭ. Казалось бы, именно здесь можно быстро и на высоком уровне развернуть подготовку лесных инженеров. Но это не делается.

Между тем, есть полная возможность немедленно организовать в МЛТИ подготовку лесных инженеров по обоим наиболее дефицитным специальностям — лесоинженерной и лесозаготовительной не только с 5-летним сроком обучения, но и с 3-летним. Опыт показывает, что инженеры — «трехгодичники», еще недавно подготовлявшиеся из практиков со средним техническим образованием в МЛТИ, ЛТА, УЛТИ, СибТИ и АЛТИ, в настоящее время составляют основной инженерный костяк на ряде лесозаготовительных предприятий.

Мы считаем, что во всех перечисленных вузах необходимо уже с 1967 г. восстановить этот вид подготовки, чтобы новый отряд инженеров-лесотехнологов пришел в леспромпхозы уже в текущем пятилетии.

Важную роль в обеспечении нашей лесной промышленности высококвалифицированными специалистами играет широко развернутая в лесных вузах подготовка инженеров-механиков. Без специалистов этого профиля нельзя было бы организовать правильную эксплуатацию и ремонт огромного парка машин, станков и оборудования на лесосечных и складских работах, на транспорте леса и на первичной переработке древесины в лесных предприятиях. Без них нельзя было бы совершенствовать имеющиеся машины и создавать новые, более производительные.

Однако и в подготовке инженеров-лесомехаников у нас имеются крупные просчеты. В учебном плане по этой специальности совсем не предусмотрено изучение предмета труда — леса и лесопроизводства, не изучается и способ лесного производства — технология лесоразработки. А ведь без таких знаний нельзя не только создавать хорошие новые лесные ма-

шины, но и правильно их эксплуатировать. Это особенно необходимо теперь, когда перед работниками лесозаготовок в качестве главной задачи поставлено не увеличение объема производства, а комплексное использование всей древесины и ее отходов.

Чтобы исправить отмеченный недостаток в подготовке инженеров-лесомехаников нет нужды пересматривать всю программу обучения, достаточно только уточнить предметы специализации, как это предложили ученые Уральского ЛТИ, т. е. привести учебный план в соответствие с современными потребностями лесной промышленности.

Нельзя признать нормальным и положение с подготовкой инженеров по автоматизации лесной промышленности. Седьмой год их обучают по учебному плану общей химико-технологической специальности! Лесное дело они изучают очень мало и на лесозаготовительные предприятия почти не направляются.

На наш взгляд для подготовки инженеров этого профиля необходимо создать не больше, чем по одной группе в 2—3 вузах. Для этого необходим специальный учебный план или же следует создать специализацию по автоматике при лесоинженерной и лесомеханической специальностях: технологов по эксплуатации автоматических линий и механиков по монтажу, ремонту и уходу за ними.

В существующем же виде — оторванная от лесной отрасли подготовка лесных инженеров «автоматчиков» совершенно нецелесообразна. Нуждается в улучшении и подготовка инженеров лесного хозяйства. В нашей стране, с большим разнообразием условий лесопроизрастания нельзя готовить инженера лесного хозяйства единого профиля. В многолесных восточных районах страны для крупных лесопромышленных предприятий нужен инженер-лесохозяйственник особого профиля. Здесь от инженера лесного хозяйства требуется решение сложных вопросов, связанных с механизированным лесопользованием, защитой леса и лесовозобновлением. Для этого он должен хорошо знать лесозаготовку и устанавливать порядок и правила лесопользования и лесовозобновления применительно к местным условиям и особенностям, решать все вопросы рационального лесного дела вместе с механиками, технологами, экономистами. Он может стать и организатором предприятия.

Для небольших предприятий в мелких, обычно разрозненных лесных массивах в районах интенсивного лесного хозяйства нужны инженеры лесного хозяйства иного профиля. Сложившаяся сейчас у нас практика единой подготовки инженеров лесного хозяйства себя не оправдывает. В настоящее время инженеры лесного хозяйства подготавливаются по учебному плану с сокращенным сроком обучения — 4 года 4 месяца. В этом учебном плане не изучаются ни транспорт с дорожным делом, ни машины, ни технология лесоразработок.

Интересен в этом отношении опыт Чехословакии. Лесных инженеров здесь готовят в двух специальных лесотехнических институтах в г. Брно и в г. Зволлин. Срок обучения в них 5 лет. Наряду с традиционными лесными кафедрами на лесохозяйственных факультетах ЧССР большую роль играет кафедра лесозаготовительной и лесотранспорта. Здесь готовят лесных инженеров широкого профиля. Они одинаково хорошо знают и биологическую и техническую сторону лесного дела.

Лесничества здесь обычно и возглавляет такой инженер широкого профиля, но иногда лесничими в ЧССР назначаются и техники, со стажем работы в лесу не менее 5 лет. Лесные техники здесь подготавливаются в 5 лесных техникумах с 4-летним сроком обучения. Выпускники техникумов обычно работают помощниками лесничих. Лесничества делятся на участки леса площадью от 300 до 600 га, которые закрепляются за лесниками. Лесники подготавливаются в двухгодичных школах лесных мастеров, а механики в специальных школах с 3-летним сроком обучения. Во всех этих учебных заведениях половина времени идет на практическую подготовку. Большое время в них отводится на изучение лесной технологии, наукам о лесе и древесине.

У нас, в Латвии, как известно, тоже организованы подобные комплексные лесхозы и подготовка инженеров широкого лесного профиля. Нам представляется необходимым установить в лесотехнических институтах 5-летний срок обучения студентов лесохозяйственных факультетов. За это время можно дать им

По материалам Секции подготовки кадров Центрального управления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.

знания по лесозексплуатации, дорожному делу и переработке древесины на нижних складах. Тогда они будут готовы к работе в комплексных лесхозах — предприятиях.

Острый недостаток в лесоинженерных кадрах, которым страдают почти все основные районы лесозаготовок, может быть устранен, на наш взгляд, только немедленной организацией трехгодичной подготовки на специальных лесозексплуатационных факультетах инженеров-лесотехнологов из числа лучших лесных техников. Прием студентов на эти факультеты необходимо начать уже с 1967 г. в вузах, имеющих опыт такой подготовки — ЛТА, МЛТИ, УЛТИ, АЛТИ и Сибирском Технологическом институте. Во всех этих институтах, особенно в МЛТИ, необходимо значительно снизить прием на нелесные факультеты, переключив прием их в соответствующие вузы. Это даст возможность быстро оказать действенную помощь лесной промышленности.

Необходимо восстановить отраслевой характер подготовки лесных инженеров во всех лесных вузах и прежде всего возродить былую славу 10—12 наших лесных вузов, в которых выход деловых сортиментов. Только запасы перестойных лесных специалистов высокой квалификации. В самом деле, разве можно допустить, чтобы лесохозяйственный факультет МЛТИ, имеющий в своем составе 4 академика и десятки профессоров и доцентов лесного дела, выпускал в год всего 2 груп-

пы инженеров лесного хозяйства, а лесомеханический факультет — 2—3 группы механиков.

Перебазирование основных лесозаготовок в малоосвоенные лесные районы, в которых будут вестись массированные рубки леса, требует очень расчетливой и разумной организации производства и ждет своего инженера широкого профиля, который должен возглавить новые предприятия и равно знать техническую, биологическую и экономическую стороны лесного дела. Исходный план такой новой лесной специальности инженеров-технологов-организаторов был одобрен секцией подготовки кадров Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.

Широкая эрудиция инженеру-организатору лесного производства нужна и для настоящего и для будущего — потому, что мы отвечаем и за будущее лесов.

Вывод один — чтобы существенно улучшить структуру лесного производства, т. е. решить главную задачу, поставленную перед лесной промышленностью, надо существенно улучшить подготовку лесных специалистов. Лесная общественность должна оказать действенную помощь Министерству высшего и среднего специального образования в решении этой задачи, не терпящей отлагательства, и, прежде всего, помочь правильно установить прием в вузы с учетом их производственных и научных возможностей.

УДК 634.0.2/3:373.63.378.96

В. М. ГУБИНСКИЙ,
А. В. АНДРЕЕВ

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСОЗАГОТОВОК В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Большее половины территории Томской области занято лесами. Здесь сосредоточены запасы спелых и перестойных лесов, исчисляемые почти в 1,7 млрд. м³. Из них около 1 млрд. м³ — хвойные, дающие наивысший по Западной Сибири выход деловых сортиментов. Только запасы перестойных кедровых древостоев составляют почти 500 млн. м³.

В лесозыбыточных районах области (Александровском, Верхне-Кетском, Каргасокском) запасы на га превышают 170 м³, с выходом 85—90% деловых сортиментов. Это значительно выше, чем в других областях страны.

Исключительно выгодное географическое положение области (близость Кузнецкого угольного бассейна, хорошие транспортные связи с среднеазиатскими республиками и западными районами страны) делает Томскую область одним из перспективнейших районов страны для развития лесозаготовительной промышленности.

Объемы лесозаготовок в Томской области за текущее пятилетие должны вырасти до 11 млн. м³ против 8 млн. м³ в 1965 г.

В соответствии с Директивами XXIII съезда КПСС, с 1968 г. начнется строительство Асиновского лесопромышленного комплекса — одного из крупнейших предприятий Западной Сибири. Комплекс раскинется на площади в 123 га, будет перерабатывать в год 3,5 млн. м³ древесины, в том числе 1,5 млн. м³ лиственной, основная масса которой из-за ограниченности сбыта остается сейчас на лесосеке.

В состав предприятий комплекса войдет целлюлозно-бумажное производство по выработке в год 280 тыс. т мешочной и оберточной бумаги и 162 тыс. т гофры. Предполагается выпускать 700 млн. штук битуминизированных, покрытых полиэтиленом и армированных мешков для различных видов продукции и материалов.

Деревообрабатывающее производство даст в год 100 тыс. м³ клееной фанеры, 100 тыс. м³ древесностружечных плит и 20 млн. м² древесноволокнистых плит. Гидролизно-дрожжевое производство поставит 28 тыс. т кормовых дрожжей в год, лесохимическое — 2,7 тыс. т уксусной кислоты, 15 тыс. т древесного угля и побочных продуктов. В год этот сибирский гигант будет выпускать изделий почти на 155 млн. руб.



Перспективная схема развития лесозаготовительной промышленности Томской области в новой пятилетке

Здесь будут созданы уникальные сооружения. Особенный интерес представит строительство гигантского железобетонного бассейна с незамерзающей акваторией размерами 500 × 400 × 4 м для хранения на воде в зимнее время до 800 тыс. м³ древесины. Опыт зимнего хранения древесины на воде в небольших количествах есть на Кондопожском целлюлозно-бумажном комбинате и в некоторых других местах, а в таком масштабе это будет осуществлено впервые.

Гигант на Чулыме коренным образом изменит традиционную систему лесозаготовок в области. Томичи будут поставлять многие важнейшие изделия деревообработки.

Резко возрастут темпы лесозаготовок в леспромпхозах, расположенных в сырьевой базе Асиновского комплекса. В частности, быстрыми темпами будут осваиваться лесные богатства Верхне-Кетского района, располагающего огромными запасами древесины. Лес пойдет отсюда на Асиновский лесопромышленный комплекс по железной дороге Асино — Белый Яр, строительство которой закончится к концу пятилетки.

Особое значение в связи с созданием нового района по добыче нефти и газа на севере Томской и Тюменской областей имеет освоение лесов северных районов области. Здесь предполагается создать два новых леспромпхоза, которые будут заготавливать 1 млн. 100 тыс. м³ древесины в год.

Однако, несмотря на эти огромные возможности, лесозаготовительная промышленность Томской области пока еще развивается медленно, не используя тех громадных резервов, которыми она располагает. Если основные промышленно-производственные фонды всей промышленности Томской области выросли за годы семилетки на 120%, то фонды лесозаготовительной промышленности выросли за это же время только на 58,3%. Рост производительности труда значительно отставал от роста основных фондов и составил на лесозаготовках 29%. Фондоотдача по лесозаготовкам с 1 руб. 4 коп. в 1958 г. снизилась до 81,2 коп. в 1965 г. Среднегодовой рост производительности труда за годы семилетки не превышал 3,5—4%.

Невыполнение лесозаготовительной промышленностью области контрольных цифр семилетки по объемам вывозки древесины в немалой мере объясняется недостаточным вниманием к капитальному строительству.

Из-за отсутствия необходимой строительной базы и недостатков в финансировании нового строительства систематически срывались планы ввода в строй лесозаготовительных мощностей. Объем капитальных вложений в лесозаготовительную промышленность в годы семилетки почти не возрастал, в то время, как объемы лесозаготовок резко возрастали. Так, если в 1955 г. общие капиталовложения на 1 м³ заготавливаемой древесины составляли 2 руб. 58 коп., в том числе на строительство-монтажные работы 1 руб. 19 коп., то в 1959 г. соответственно — 1 руб. 79 коп. и 75 коп., а в 1965 г. 1 руб. 63 коп., из которых капиталовложения на строительно-монтажные работы составили только 50 коп. Финансирование на поддержание мощностей было снижено до 8—10 коп. на 1 м³ заготавливаемой древесины. Строительство новых предприятий затягивалось на 8—10 лет при нормативных сроках строительства в 4—5 лет.

За семилетку задание по вводу в строй новых производственных мощностей было недовыполнено на 157,8 тыс. м³.

Однако основные причины, тормозящие развитие лесозаготовок в Томской области — это нерациональное размещение лесозаготовительного производства по территории области и большая текучесть кадров, а также недостаток квалифицированных рабочих и, особенно, ИТР.

В целом по Томской области расчетная лесосека, установленная в размере 28,2 млн. м³, ежегодно недоиспользуется. Так, в течение последних лет она вырубалась лишь на 28%, в том числе по хвойному лесу на 67—70%, по лиственному — всего на 4—5%.

Отметим, что огромные запасы лесов расположены по территории области крайне неравномерно. В южных районах лесосырьевая база уже истощена рубками, сибирским шелкопрядом и вторичными стволовыми вредителями, нанесшими значительный ущерб хвойным древостоям, особенно в районах среднего течения реки Чулым. И все же 70% общего объема лесозаготовок приходится на районы реки Чулым, между речью Обь — Чулым и бассейны рек Чаи, Парабели, где преобладают лиственные породы, не находящие до сих пор сбыта, а леса истощены продолжительными рубками.

Поэтому в ряде леспромпхозов юга области хвойная расчетная лесосека перерубается уже в течение нескольких лет и в ближайшие годы, если не будут приняты меры по сокращению заготовки древесины хвойных пород и увеличению заготовки

Показатели	Каргасокский леспромпхоз	Ново-Тегульдеский леспромпхоз
Процент хвойных в лесном фонде	100	69
Процент выхода деловой древесины	86,5	71,5
Количество древесины, заготавливаемой на 1 га площади, м³	190	97
Комплексная выработка, м³	930,6	382,6
Себестоимость 1 м³ древесины в руб.	4,91	8,31
Затраты на 1 руб. товарной продукции, коп.	68,1	126,9

лиственной древесины, их лесосечный фонд будет исчерпан, а производственные мощности придется свертывать. Это относится прежде всего к Асиновскому, Берегаевскому, Комсомольскому, Ергайскому, Чаинскому леспромпхозам.

В то же время на севере в бассейнах рр. Кети, Васюгана, Тьма, где преобладают высококачественные хвойные древостои, с общим запасом свыше 1 млрд. м³, в настоящее время заготавливается не более 30% от всего объема по области. Все это — результат того, что из-за недостаточных капитальных вложений на развитие лесной промышленности лесозаготовки привязывались к существующим населенным пунктам с использованием действующих дорог общего назначения и особенно водных путей.

Качество разрабатываемого лесосечного фонда сказывается на технико-экономических показателях работы предприятий.

Для иллюстрации этого положения в таблице сопоставлены данные о Каргасокском леспромпхозе, работающем в хвойных древостоях севера области, и о Ново-Тегульдеском, работающем в древостоях со значительным содержанием лиственных пород*.

Приведенное сравнение служит убедительным подтверждением вывода о том, что надо безотлагательно начать перебазировку лесозаготовок в северные районы — Александровский и Каргасокский, в бассейн р. Кеть, где уже в ближайшее время могут быть созданы 5—6 леспромпхозов, общей мощностью свыше 3 млн. м³.

Такая перебазировка лесозаготовок потребует известных капиталовложений, но они быстро окупятся за счет экономического эффекта, который она принесет.

Перемещение лесозаготовок положительно сказалось бы и на развитии сельского хозяйства области, так как северные ее районы переувлажнены, а южные нередко страдают от засухи. Ограничение рубок леса в южных районах способствовало бы сохранению водоохранных свойств леса, а увеличение рубок на севере области — удалению излишней влаги из почв.

Чтобы выполнить государственный план лесозаготовок при недостатке производственных мощностей предприятия Томской области, прибегали к организации прямой вывозки из вновь осваиваемых береговых насаждений. Практически это вело к расстройству лесосырьевых баз леспромпхозов, к увеличению в будущем материальных и трудовых затрат. Но и эти возможности к настоящему времени в области уже исчерпаны.

Разрыв между производственными мощностями и планами существует и на сплаве. Мощности лесоперевалочных комбинатов не обеспечивают приемку и выгрузку всей прибывающей в судах и плотах древесины. Так, объем лесозаготовок за семилетие увеличился на 1855 тыс. м³, вся эта древесина практически поступала в сплав, а мощность лесоперевалочных комбинатов за это же время выросла только на 600 тыс. м³. Недостаток перевалочных мощностей ведет к тому, что значительная часть древесины остается в местах заготовки, теряет свое качество.

Наряду с увеличением объема лесозаготовок Томская область решает вопросы быстрейшего развития промышленной добычи нефти и газа. Это еще раз показывает необходимость комплексного развития этих отраслей народного хозяйства.

В Томской области сложился очень напряженный баланс рабочей силы, который наряду с другими факторами обуславливает большую текучесть кадров на лесозаготовительных предприятиях.

* Данные за 1965 г.

Реализация решений партии и правительства о развитии лесозаготовительной промышленности в 1966—1970 годах позволит устранить причины текучести на лесозаготовках, создаст необходимые условия для закрепления кадров на лесозаготовительных предприятиях.

Комбинат Томлес много делает для закрепления кадров, повышения их квалификации. Так, уже ряд лет работает школа передового опыта на базе Тимирязевского леспромхоза, где лесозаготовители области знакомятся с передовым опытом лесозаготовительных предприятий области и страны.

В прошлом году комбинат открыл профтехшколу в Верхне-Кетском районе — это вторая школа в области, которая готовит трактористов, шоферов, вальщиков, т. е. рабочих самых распространенных профессий. В филиале Томского лесотехникума в г. Асино учится более 250 студентов, пришедших с производства.

Но многие вопросы, связанные с кадрами, остаются по-прежнему нерешенными. Это прежде всего касается подготовки специалистов с высшим лесотехническим образованием.

Большинство лесотехнических вузов расположено в западной части страны, в то время, как в Сибири и на Дальнем Востоке, где к концу пятилетки будет сосредоточено не менее 50% общего объема лесозаготовительных и лесохозяйственных работ, имеется только два вуза, выпускающих лесотехнические кадры, к тому же с незначительными планами приема. Видимо, настало время открыть в одном из городов Западной Сибири еще один лесотехнический вуз для подготовки инженеров по лесозаготовительным и деревообрабатывающим специальностям.

Коллективы предприятий комбината Томлес сейчас направляют свои усилия на выполнение обязательств, взятых в честь 50-летия Советской власти. Томичи наметили конкретные про-

изводственные рубежи, а также предусматривают серьезные мероприятия по улучшению культурно-бытовых условий. Так, например, 30% новых культурно-бытовых объектов будет построено хозяйственным способом.

В юбилейном году в лесных поселках будет создано 6 клубов, 8 бань, 7 детских садов, 15 магазинов и много других объектов культуры и быта.

В комбинате Томлес, а также на его предприятиях организованы отделы быта. Однако, работы в этой области предстоит еще много. Текущая пятилетка должна стать пятилеткой коренного улучшения культурно-бытовых условий жизни лесозаготовителей.

Объемы лесозаготовок в Томской и Тюменской областях за пятилетку значительно возрастут и составят свыше 20 млн. м³ в год. С созданием Асиновского, Тобольского, Нижне-Обского, Верхне-Кондинского, Сургутского и других лесопромышленных комплексов здесь будут развиваться и производства по глубокой химической переработке древесины, для которых также потребуются много специалистов.

Томск, кузница сибирских кадров, располагает большим количеством высших учебных заведений, преподавательских и научных кадров, поэтому здесь вполне возможно создать институт, готовящий специалистов для лесной промышленности.

В условиях хозяйствования по-новому и научно-технического прогресса настоятельно необходимо повышать квалификацию как дипломированных инженеров и техников, так и специалистов-практиков, работающих в лесной промышленности.

Безотлагательное решение назревших вопросов развития лесозаготовок в Томской области будет способствовать повышению эффективности производства, производительности труда и успешному выполнению планов новой пятилетки.

Библиография

УДК 634.0.66

КАЧЕСТВО И ЦЕНА КУБОМЕТРА

Под таким названием выпущена Карельским книжным издательством в 1966 г. книги М. М. Котюка — директора крупнейшего в Карелии Кондопожского леспромхоза*. В книге говорится о том, как внедрение передовых методов производства позволяет заготавливать большое количество древесины, проявляя заботу о сбережении и возобновлении леса и добиваясь повышения качества лесопроductии и экономических показателей работы.

Погрузка и штабелевка древесины выполняется кранами. В связи с переходом на вывозку леса в хлыстах в леспромхозе была проведена большая работа по реконструкции нижних складов. Разработан и внедрен касетный способ укладки делового коротья, шпальной вырезки, горбыля и дров, что позволило повысить производительность труда на 15—20%. Значительно сократились простои вагонов под погрузкой.

Леспромхоз полностью обеспечен квалифицированными кадрами.

Еще в 1961 г. в крупнейшем Кяппесельском лесопункте леспромхоза была внедрена новая для того времени технология лесосечных работ с сохранением жизнеспособного подроста. Эта, так называемая в Карелии, «кяппесельская технология», широко распространена в леспромхозах республики. Ежегодно

жизнеспособный подрост сохраняется в леспромхозе на площади не менее 1500 га. Резко возросли работы по посеву и посадке леса. За 1961—65 гг. они составили 12 тыс. га. Ежегодный посев леса увеличился против 1959 г. в 3 раза. Работы по подготовке почвы под посев механизированы на 92,2%.

В целях сбережения деловой древесины при устройстве веток, временных усов и трелевочных волоков, как правило, используется листовенная и дровяная древесина.

Раньше разделку дровяного долготья и вершинной части хлыстов считали «второстепенной» работой, выполнение которой откладывалось на периоды распутиц. Много деловой древесины разделялось на дрова. С 1965 г. разделка хлыстов была организована по-другому. Хлысты стали разделять полностью, для чего были организованы укрупненные комплексные бригады разделщиков. За каждой пилой, занятой на разделке, закрепляется десятник. Производительность труда на разделке повысилась на 10—15%. В результате перестройки организации труда на разделке выход деловой древесины во втором полугодии (после перестройки) составил 84,4%, что на 3,9% выше планового.

При внедрении улучшенного метода разделки стала широко применяться выколка деловой древесины из дров. Например, на Кяппесельском нижнем складе за счет переработки дров получено 1,3 тыс. м³ колотых еловых и сосновых балансов, а с учетом переработки вершинной части хлыста — 1,8 тыс. м³ деловой древесины.

В целом нижние склады леспромхоза в результате рациональной разделки дополнительно дали народному хозяйству 4,5 тыс. м³ различных деловых сортиментов с дополнительной прибылью в 54 тыс. руб. При разделке хлыстов дрова, не подлежащие расколке, и деловые сортименты подаются транспортером в карманы-накопители.

Начиная с 1965 г., леспромхоз широко развернул тарное производство. В 1965 г. изготовлено 4,6 тыс. м³ клепки и 3,6 тыс. м³ тарных комплектов. От реализации тарной и клепочной продукции получено более 54 тыс. руб. дополнительной прибыли. На нижних лесных складах широко внедряется механизированная окорка древесины. В 1965 г. окорочными станками окорено 24,0 тыс. м³ леса. Для поднятия ответственности за качество на всех нижних складах введены должности мастеров по качеству. Введена соответствующая документация.

Все это привело к тому, что резко улучшились экономические показатели леспромхоза. В 1965 г. выработано товарной продукции сверх плана на 626,0 тыс. руб., получено экономии 1840,0 тыс. руб., в т. ч. 30 тыс. руб. сверхплановой. Рентабельность леспромхоза за 1965 г. составила 25,5%, при плане 23,5%. Леспромхоз в 1965 г. имел фонд предприятия в сумме 65,0 тыс. руб.

Книга М. М. Котюка, бесспорно, поможет многим лесозаготовителям, по примеру кондопожцев, успешно бороться за то, чтобы, как говорит автор, «каждый кубометр древесины был отличного качества и выработан с меньшими затратами, чтобы лесные богатства использовались разумно, с пользой для народного хозяйства».

В. МУЗЮКИН.

* Котюк М. М. Качество и цена кубометра. Из опыта Кондопожского леспромхоза по повышению качества древесины и снижению ее себестоимости. Петрозаводск, Карельское книжное изд-во, 1966, 92 стр.

«ВЛИЯНИЕ ЗАТУПЛЕНИЯ РЕЗЦА НА СИЛУ РЕЗАНИЯ И ПРИВЕДЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ»

В статье В. И. Чуприна под этим названием (журнал «Лесная промышленность» № 7, 1966 г.) доказывалась взаимная независимость сил, действующих по задней и передней граням резца.

Исследования по фрезерованию лигно-углеводных древесных пластиков, проведенные аспирантом кафедры станков и инструментов Уральского лесотехнического института И. Т. Глебовым, позволяют сделать несколько иной вывод. С затуплением резца наблюдается постоянное изменение составляющих сил резания, причем увеличение сил резания по задней грани всегда вызывает падение сил резания по передней грани. Следовательно, работа задней грани влияет на работу передней грани. Исследователь выдвинул гипотезу, что напряжения, появляющиеся в обрабатываемом материале от давления задней грани, лезвия и передней грани резца, определенным образом складываются и концентрируются у лезвия, достигая в момент отделения стружки предела проч-

ности. С позиции этой гипотезы объясняется процесс резания и доказывается влияние задней грани на работу передней грани. Таким образом, взаимосвязь между составляющими силы резания существует при резании любого материала, но при резании хрупкого материала, каким являются лигно-углеводные пластики, эта взаимосвязь выражена ярче и легко обнаруживается; при резании же вязкого материала, каким является цельная древесина, она выражена слабо.

Доцент И. К. КУЧЕРОВ,
Зав. кафедрой «Станки и инструменты» УЛТИ.

ЛЕСПРОМХОЗАМ НУЖЕН ЛЕГКИЙ СПЛАВНОЙ КАТЕР

Десятки леспромхозов в нашей стране расположены в глубинных районах, где нет железных дорог и сплав производится по малым рекам. Сотни тысяч кубометров древесины сплавляют такие предприятия, и часто весь объем работ выполняется без необходимых средств передвижения по этим рекам в период сплава.

Несколько лет назад наша промышленность выпускала легкие катера типа ВБК-30. Леспромхозы с успехом использовали их на обслуживании сплавных путей, для доставки рабочих на пикеты, для завоза инструментов и продуктов, а в сочета-

нии с 10—15-тонной баржой — для завоза горючего, техники, такелажа.

Однако недостатки катера — малая мощность двигателя и неотапливаемая кабина — органичивали его применение. Лесники ожидали, что после усовершенствования катер сможет и дальше успешно работать на сплаве, но... его почему-то совсем сняли с производства. Вместо ВБК-30 леспромхозы стали получать суда (ПС-1 и ПС-5), совершенно не приспособленные для работы на малых реках и которые в силу этого снимались с производства. Новая модель КС-100 также имеет недостатки. У катера практически нет заднего хода, он неповоротлив, кабина его неудобна.

В то же время можно было просто улучшить ВБК-30 и получить хорошую модель сплавного катера для малых рек. Нужно снабдить катер более мощным двигателем, сохранив все положительные качества водометного двигателя ВБК-30, и сделать отапливаемую кабину. Желательно также установить на судне лебедку на 2—3 т с приводом через карданный вал.

Такой катер поможет лесникам успешно выполнять сплавные работы и облегчит их нелегкий труд.

А. П. ПАНКРАТЬЕВ,
гл. инженер Мещурского лес-
промхоза треста Печорлес.

ВНИМАНИЮ ИНЖЕНЕРОВ

Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт механики и энергетики лесной промышленности (ЦНИИМЭ) проводит прием в очную (с отрывом от производства) и заочную (без отрыва от производства) аспирантуру в 1967 году по специальности:

1. Машины, механизмы и технология лесоразработок.
2. Промышленный транспорт.
3. Автоматизация производственных процессов (по отрасли).
4. Электрификация производства (по отрасли).
5. Техника безопасности.
6. Экономика, организация и планирование лесной промышленности.

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

- а) личного листа 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 руководителя на представленные научные работы или рефераты.

Вступительные экзамены проводятся с 3 мая по 1 июля и с 1 сентября по 1 ноября 1967 года 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 (по 10 дней на каждый экзамен) 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 21, ЦНИИМЭ—Аспирантура.

Справки по телефону АД 5-70-03, доб. 2-89.

Дирекция ЦНИИМЭ

С. С. ВЬЮСОВ, В. И. КАПЛАН. Вопросы технической эстетики в лесопильной и деревообрабатывающей промышленности.

«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»

Г. В. КОРОТАЕВ. Планирование и маршрутизация перевозок лесных грузов.

Показано, что многие трудности в организации перевозок лесных грузов в значительной степени можно устранить за счет рационализации планирования по направлениям, установления прямых устойчивых связей поставщиков с потребителями.

«ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

В. ИЛЬЧЕНКО. Приспособление для изготовления пружин. Описание и схема несложного приспособления для изготовления пружин с различными диаметрами витков при ремонте сидений тракторов и автомобилей. На изготовление ста пружин (диаметр витка 120 мм, проволоки — 2 мм) затрачивается 24 мин.

М. ПАРАМОНОВ. Предпусковой разогрев тракторных двигателей.

Рекомендуются способы и различные подогреватели, индивидуальные и групповые, для предпускового разогрева.

П. ПИВОВАР. Прибор для проверки топливной аппаратуры.

Предложено приспособление для проверки работы нагнетательных клапанов и форсунок в мастерской и в полевых условиях. С его помощью можно группировать клапаны по степени износа, что устраняет неравномерность подачи топлива и обеспечивает нормальный тепловой режим дизеля.

«ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ, ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ»

Установка для приготовления и укладки бетона непосредственно в покрытие дорог или аэродромов.

Описание конструкции установки, на ходовой раме которой смонтированы механизмы приема, загрузки, выдачи, дозирования и смешения компонентов бетонной смеси, механизм укладки ее.

«СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Т. А. КУЛИКОВА. О нормативах эффективности лесохозяйственных мероприятий.

Рассматриваются основные направления в исследованиях по разработке нормативных показателей на примерах отдельных лесохозяйственных мероприятий. Разработан ряд проектов повышения продуктивности лесов — по Лахколомбинскому леспромхозу (Карельская АССР), ряду других предприятий и по целым областям.

Н. Н. ГУСЕВ, И. Г. ГУРЕВИЧ. Современные лесосырьевые ресурсы и возможности лесопользования в Удмуртской АССР.

В. БОЧКАРЕВ, Н. ЕРЕМИН. Валка деревьев с корнями как способ подготовки площади под предварительные культуры.

Результаты проверки разработанной в Поволжском лесотехническом институте им. М. Горького технологии направленной валки деревьев с корнями на волокнах с расчисткой волоков от пней и последующей разделкой древесины на сортименты.

Лесокультурная линейка.

В предложенной линейке обобщены основные справочные данные по лесокультурным работам. Она проста и удобна в обращении, позволяет быстро получать ответ на ряд основных вопросов при планировании и производстве лесокультурных работ.

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ, ПЕЧАТАЕМЫХ В ЭТОМ НОМЕРЕ

Быстроходный катер — Беккер И. Г., Залкинд А. С., стр. 8—9.

В конструкторском бюро ЦНИИМЭ создан быстроходный катер для сплавщиков. Катер имеет осадку 55 см, скорость 32 км/час. Обслуживают катер 2 человека. Катер прошел испытания на реках Енисее, Ангаре, Тасеева, Бирюсе и Чуне и показал хорошие эксплуатационные качества.

Модернизация полуавтоматической сучкорезной линии ПСЛ-1 — Соколов И. С., стр. 11—12.

Майкопский машиностроительный завод совместно с ЦНИИМЭ провели модернизацию сучкорезной линии ПСЛ-1. Снижены затраты на обслуживание, ремонт и потребление электроэнергии (на 27 квт). Новая машина надежна в работе, что позволило заводу увеличить гарантийный срок службы линии на 50%.

При проектировании новых зачищающих головок предусматривалась возможность замены ими фрезерных устройств в ранее выпущенных сучкорезных линиях.

Автопоезд для перевозки короткомерной древесины — Мушта В., Ливанов А., Лаптев Б., Григорьянц Р., Лебедев В., стр. 13—14.

В статье рассказывается о новом автопоезде на базе автомобиля ЗИЛ с гидравлическим манипулятором для погрузки короткомерных сортиментов на удлиненную платформу автомобиля. Задняя часть платформы имеет передвижную площадку. Машина рекомендована к серийному производству.

Организация лесосечных работ с применением челюстных погрузчиков — Решетов А. В., Задворная П. М., Маркина Т. С., Фоминых П. А., стр. 22—24.

В Красноярском крае накоплен большой опыт применения челюстных тракторных погрузчиков. Производительность труда на погрузочных работах с использованием погрузчиков КМЗ-П-2 в 2,5 раза выше, чем при крупнопакетной погрузке. Трелевочные тракторы используются по своему прямому назначению.

При применении челюстных погрузчиков комплексная выработка увеличилась (в среднем на 25%), снизилась себестоимость кубометра древесины.

Вопросы развития лесозаготовок в Томской области — Губинский В. М., Андреев А. В., стр. 29—31.

В Томской области расчетная лесосека используется далеко не полностью. Остро стоит проблема использования лиственной древесины. Объемы лесозаготовок возрастут в текущем пятилетии до 11 млн. м³ в год, будут интенсивно развиваться деревообработка, гидролизно-дрожжевое и другие производства.

Рис. на 1-й стр. обложки: челюстной погрузчик в работе.

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

Технический редактор Л. С. Яльцева.

Корректор Н. И. Баулина.

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

T00284.

Подписано к печати 28/II—67 г.

Печ. л. 4,0+1 вкл.

Тираж 15 062.

Сдано в набор 23/I—67 г.

Зак. 192.

Уч.-изд. л. 6,11.

Цена 40 коп.

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

(Окончание. Начало см. 2 стр. обл.).

ПМС-6м, ультразвуковая ванна, вакуумно-сушильно-пропиточная камера, вакуумагрегат, электротельферная установка.

Э. С. Ескараеву (ВКНИИ ВОЛТ Татарской АССР) — за автоматическое программированное управление передвижной монорельсовой установкой для массового перемещения грузов.

А. И. Ковригину, Г. Я. Сердюку, А. В. Козлову (ВКНИИ-ВОЛТ Татарская АССР) — за преобразователь (машину для деления пучков бревен на пачки).

Г. Г. Пфейферу, Ф. Г. Куковичкому, В. А. Павлюку (Сыктывкарский судоремонтный завод Коми АССР) — за бревноукладчик.

Бревноукладчик предназначен для укладки поднятых топляков на шаланды. Ликвидирует простой топляко-подъемных агрегатов, повышает их производительность.

Ю. М. Новоселову, Н. П. Ковалеву, В. Ф. Егорову, В. Н. Грухину, А. И. Сырцеву (Кировская лесоперевалочная база, г. Киров) — за механизированную поточную линию по разделке и окорке экспортных балансов.

В. П. Самарину, А. Э. Сасу, Ф. П. Бирюлину, В. И. Буракову, В. И. Котельникову, А. И. Курицыну, А. Н. Каторину, И. А. Фомину (ЛДК им. В. И. Ленина г. Архангельск) — за реконструкцию сортировочной площадки на лесопильно-деревообрабатывающем комбинате.

А. Н. Фаллеру, Т. А. Туровскому (СНИИЛП г. Свердловск) — за устройство для разбора первичных пачек и одновременной поштучной поперечной подачи бревен.

Поощрительные премии присуждены:

В. Г. Бауму (Томский инженерно-строительный институт) — за электропривод, электроделитель, электрозажим бревен, тележку шпалорезного станка и электрокантователь бревен.

Н. Ф. Пигильдину (Пермское КТБ) — за автоматизацию и механизацию поштучной подачи бревен на лесопромышленных предприятиях.

Н. М. Солохину, В. А. Тарасову (Вязниковский леспромхоз Владимирской области) — за упрощение электросхемы ККУ-7,5.

В. Н. Володину (Княжпогостский механический завод Коми АССР) — за хонингование блоков цилиндра двигателя ЗИЛ синтетическими алмазами.

Ю. В. Михайловскому, В. И. Степанову (Крестецкий ЛПХ и ЦНИИМЭ) — за повышение мощности и экономичности газодизелей Д-50 энергохимустановок лесозаготовительных предприятий.

Н. Д. Карепину, А. И. Цехановскому (Тимирязевский ЛПХ Томской области) — за механизированные углевыжигательные печи для переработки древесных отходов.

И. А. Скибе, Н. А. Усенко.

А. Н. Дынько, А. М. Титову, В. Н. Анциферову, П. А. Кожевникову (объединение Красноярсклеспром) — за передвижную полуавтоматическую линию для обрезки сучьев, раскряжевки хлыстов и штабелевки бревен ППЛ-1.

Е. И. Орлову, Э. Э. Шлегелю, Е. А. Павлову (Почетские РММ, Она-Чунского леспромхоза Красноярского края) — за ремонт насосов высокого давления типа НШ-46, НШ-32 в условиях РММ и контрольно-испытательный стенд для проверки насосов.

Н. А. Волченку, Е. К. Кононову, Э. Р. Шимке (Енисейский ремонтно-механический завод Красноярского края) — за литье деталей из капрона.

ПРЕМИИ— НОВАТОРАМ ТЕХНИКИ

А. Д. Егорову, Э. Б. Брыкову (Комбинат Забайкаллес, Бурятская АССР) — за трайлер грузо-подъемностью 20 т.

А. В. Серову (МЛТИ) — за метод пооперационного контроля качества капитального ремонта механизмов и машин в целом.

Ф. Д. Головневу, Н. И. Плужникову, А. Ф. Грабовскому (Хабаровский политехнический институт) — за секционный колесный прицепной состав для лесовозных автомобилей.

М. Н. Федотову, А. А. Автомонову (трест. Кирлесжелдорстрой, г. Киров) — за шпалоподбивочную машину для ж.-д. колеи 750 мм.

Г. К. Соколову (ВКНИИ-ВОЛТ Татарская АССР) — за многопильную установку для полуавтоматической разделки руддолготы на рудстойку.

В. М. Прохорову (ВКНИИ-ВОЛТ Татарская АССР) — за технологическую схему поточной линии по сортировке и сплотке леса.

Т. В. Бережному, П. И. Мосевичу, Ю. В. Русанову, М. С. Сингалевич, А. А. Аксянову, Ф. Д. Корниловой (ВКНИИВОЛТ Татарская АССР) — за траверсу повышенной износоустойчивости.

И. Ш. Абрарову, Ж. С. Фирсову, В. Г. Рогулину, П. А. Юринкину (ВКНИИВОЛТ Татарская АССР) — за малогабаритную сплоточную машину.

О. В. Голубеву, В. А. Дер-

тяреву (Междуреченский лесоперевалочный комбинат, Куйбышевская область) — за внедрение железобетонных опор эстакад бревнотасок.

С. Я. Шарохину, М. П. Долгину, А. В. Киселеву, А. К. Шушкину, Н. К. Шепелеву (Даниловский леспромхоз Ярославской области) — за станок для изготовления штукатурной дроби.

Н. П. Горскому, Л. И. Мартышеву, И. И. Ковтуну (Тупичинский леспромхоз, Новосибирское управление лесного хозяйства) — за использование нового сырья для производства хлебно-витаминной муки.

И. П. Озолину, И. К. Иевину, В. С. Лаздану, В. Л. Божаку, Я. Я. Уланду, Р. П. Бенсону, Э. П. Пунтсу, О. А. Фельманису, А. П. Левкану (ЛатНИИЛХП, ГСКП Северо-Запада, ЦНИИМЭ) — за самопогружающуюся автомашину для вывозки маломерной древесины и коротья ПМД-1 и линию по производству антисептированных кольев для загонов.

К. В. Пуйситису (Лимбажский леспромхоз Латвийская ССР) — за использование самопопрущиков леса ЛМ-7 для механизированной разгрузки дров и коротья.

М. М. Курмангалееву, М. М. Праведникову, В. Н. Шутову (Уфимский домостроительно-фанерный комбинат Башкирской АССР) — за производство прессматериалов ДКВ (древесный коротковолокнистый волокнит) из опилок.

П. Н. Ожигову, А. Г. Чернину, Б. Н. Симкину, Е. А. Чубиту, И. А. Уминскому, А. Э. Кондакову, В. П. Позднякову (Краснодарский мебельно-деревообрабатывающий комбинат) — за полировальный автомат ППВА 90×180 и механизированную поточную сборку мебели.

И. А. Каменнову (Лесопильно-деревообрабатывающий комбинат № 1, г. Архангельск) — за полуавтоматическую линию сортировки мало-размерных пиломатериалов.

А. Е. Орехову, Н. В. Козел, К. П. Брюхушину, Э. М. Сидорову (Волжский деревообрабатывающий комбинат Марийской АССР) — за установку одной молотковой мельницы В-77-2.

В. С. Музюкину (Карельская АССР) за разработку и внедрение хозрасчета в лесозаготовительных предприятиях Карелии.

В. М. Емельянову (Ивакинский леспромхоз Пермской области) — за изготовление пиленной цепи без промежуточных звеньев в условиях мастерских.

Группе авторов Уфимского фанерного комбината (Башкирская АССР) — за дополнительную линию получения технологической стружки для производства древесностружечных плит из отходов фанерного производства.

За лучшие предложения по лесному хозяйству также присуждены премии.

Вниманию работников лесной промышленности!



ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ НОВЫЕ КНИГИ

Волосова Р. И. Устройство покрытий автомобильных дорог из грунтово-цементных смесей, 1966, ц. 15 коп.

Единые нормы и расценки на лесосплаве, 1965, ц. 15 коп.

Кульков В. П. Журнально-ордерная форма счетоводства на лесозаготовительных предприятиях, 1965, ц. 45 коп.

Леонтьев Н. Д. Техника статистических вычислений, 1966, ц. 84 коп.

Лебедев Н. И. Водный транспорт леса, 1965, ц. 91 коп.

Лисенков А. Ф. Лесные культуры, 1965, ц. 84 коп.

Осипов П. Е. Гидравлика и гидравлические машины, 1966, ц. 80 коп.

Попов Д. А. и др. Сухопутный транспорт леса, 1965, ц. 2 р. 07 к.

Протанский В. В. Машины и механизмы на лесозаготовках, 1966, ц. 1 руб.

Серов А. В. Надежность лесозаготовительного оборудования, 1966, ц. 19 коп.

Сиротов В. И. Техника безопасности и противопожарная техника на строительстве и эксплуатации лесовозных дорог, 1966, ц. 42 коп.

Черепанов В. Я. Ремонт стальных корпусов лесосплавных судов и машин, ц. 32 коп.

Ярмола И. С. Вопросы лесоснабжения в СССР, 1966, ц. 94 коп.

ПЛАКАТЫ

«Строительство автомобильных лесовозных дорог», серия плакатов на 7 листах, 1966, цена комплекта 2 р. 10 к.

«Техническое обслуживание тракторов ТДТ-40, ТДТ-60 и ТДТ-75», серия плакатов на 8 листах, 1966, цена комплекта 2 р. 40 к.



ЖЕЛАЮЩИХ ПРИОБРЕСТИ КНИГИ И ПЛАКАТЫ ПРОСИМ ЗАЯВКИ НАПРАВЛЯТЬ В ИЗДАТЕЛЬСТВО ПО АДРЕСУ: МОСКВА, ЦЕНТР, ул. КИРОВА, 40а, ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ», ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И РЕКЛАМЫ.