

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

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



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

Год издания
сорок седьмой

8

АВГУСТ 1967 г.

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

УДК 634.0.377.1 (571.51)

Е. В. ГЕРЦОГ

Гл. инженер Красноярского завода
лесного машиностроения.

КРАСНОЯРСКИЕ ЛЕСОПОГРУЗЧИКИ

Красноярский завод лесного машиностроения был основан в 1918 г. на базе 1-го и 2-го механических заводов Военно-промышленного Комитета и ремонтных мастерских частного общества, которые после Великого Октября объединились в Государственный Механический завод Енисейского губернского совнархоза. Завод размещался в трех небольших деревянных помещениях, выпускал молотилки, веялки, телеги, различные повозки, литую посуду, а также выполнял ремонтные, механические и литейные работы.

С 1932 г. завод специализируется на выпуске продукции для лесной промышленности. Здесь изготавливались 8-тонные платформы для автоколейных дорог, автоприцепы, водомаслогрейки, окорочные станки, топоры, а в послевоенный период — газогенераторные установки, запчасти к лесозаготовительным машинам, электропилы, бульдозерные установки и т. д.

За самоотверженную работу в годы Великой Отечественной войны 32 работника завода удостоены орденов и медалей, завод был награжден грамотой и Красным Знаменем Государственного Комитета Обороны.

За годы существования завод в несколько десятков раз увеличил объем выпускаемой продукции. Только за 1958—1966 гг. он вырос в 4,8 раза. В 10 раз возросла численность работающих. Неизменно изменялся облик завода. Шеи оснащены современными высокопроизводительным оборудованием, средствами механизмами, реконструированы старые корпуса, с 1958 г. введен в строй новый корпус.

Сейчас основная продукция Краслесмаша это челюстные лесопогрузчики моделей П-2 (рис. 1) и П-19 (рис. 2), дорожно-строительный лесной агрегат КВК и трелевочная пятибаранная лебедка ГИДМ-4 (рис. 3) с тяговым усилием 6 т.

Выпускаемый серийно с 1964 г. челюстной лесопогрузчик КМЗ-ЦНИИМЭ-П2 с гидравлическим управлением широко применяется на погрузочных работах в лесу. Его можно использовать на штабелевке и других погрузочно-разгрузочных работах на лесных складах и лесоперевалочных базах.

Грузоподъемность лесопогрузчика 3,5 т, высота переноса груза через коники автомобильного прицепа 3,8 м, средняя скорость подъема груза 0,4 м/сек, максимальное давление в гидросистеме 90—100 кг/см², вес погрузчика с запавленными емкостями 17130 кг.

Внутреннее однокошечное лесопогрузчика приносит около 10,6 тыс. руб. годовой экономии. Среднемесячная расчетная производительность определяется в 250 м³, а практически в ряде случаев она достигает 320 м³ и более. Гидравлическое управление на машине облегчает труд оператора.

С 1961 г. Краслесмаш приступил к выпуску гидроуправляемых челюстных лесопогрузчиков. Первоначально выпускаемые модели П-10 (конструкции Гипролесмаша), КМЗ-П1 (конструкции завода Краслесмаш) были погрузчиками фронтального типа. Их основной недостаток — необходимость разворота трактора с хлыстами при погрузке или перемещении автомашин (при челюстном способе). Это снижает производительность, ведет к разрушению погрузочной площадки и создает большие инерционные нагрузки на металлоконструкцию погрузчика.

Совместные поиски заводских конструкторов и работников ЦНИИМЭ, проводившиеся в 1962—63 гг., привели к созданию принципиально новой конструкции лесопогру-



Рис. 1. Челюстной погрузчик П-2

чика перекидного типа на базе трактора Челябинского тракторного завода Т-100МГП. Эта машина работает по принципу «через себя», т. е. переносит пачки хлыстов через кабину трактора, что значительно упрощает схему погрузки. Лесопогрузчик, работающий по этому принципу, получил широкое признание у эксплуатационников.

С 1966 г. завод освоил серийное производство челюстного лесопогрузчика модели КМЗ-ЦНИИМЭ-П19, работающего по такому же принципу, на базе трелевочного трактора ТДТ-75 Алтайского тракторного завода. Грузоподъемность погрузчика 3 т, высота переноса груза через коники прицепа 3,8 м, средняя скорость подъема груза 0,3 м/сек, максимальное давление в гидросистеме 100 кг/см², вес запавленного погрузчика 15000 кг.

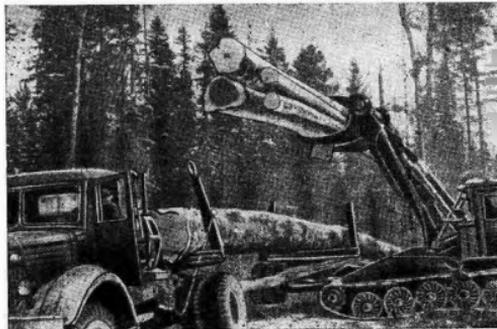


Рис. 2. Челюстной погрузчик П-19

* КМЗ — Красноярский Механический завод — прежнее название завода Краслесмаш.

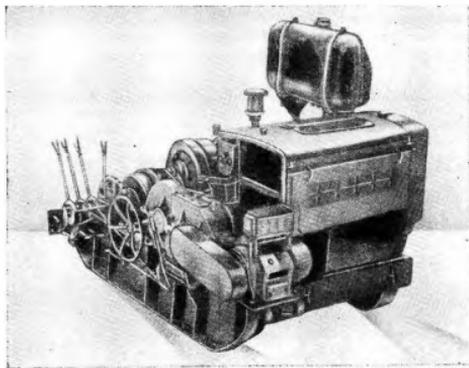


Рис. 3. Лебедка ГИЛМ-4

Немногочисленная по составу группа новой техники отдела главного конструктора занимается на заводе проектированием и созданием образцов новых лесозаготовительных машин. С 1961 г. эта группа разработала 6 образцов новых лесопогрузочников (на них 3 внедрены в серийное производство — П1, П2, П10) и 11 образцов других лесозаготовительных машин и механизмов.

В создании новой техники активно участвуют конструкторы В. Ф. Поletaйкин, Е. И. Прытков, В. Л. Невский, Л. Н. Демчук, В. Н. Заборцев, В. Д. Ливкин, В. Г. Мельников, Б. С. Федоров и др.

В этой области завод сотрудничает с 6 институтами, в том числе, с ЦНИИМЭ и СибНИИЛП. В результате этого сотрудничества был успешно разработан ряд тем по лесопогрузочникам, лесным дорожно-строительным агрегатам, валочно-трелевочным машинам.

Такое сотрудничество наиболее целесообразно осуществлять на стадиях научно-исследовательских работ и составления технического задания на проектирование нового образца, когда на заводе разрабатывается технический и рабочий проекты машины или механизма. Это способствует сокращению времени проектирования и изготовления опытного образца, технологичности конструкции, унификации и нормализации и скорейшей доводке машины.

С переходом на изготовление челюстных лесопогрузочников с гидравлическим управлением на заводе был освоен ряд новых производств — ральваника, гидравлика, автоматическая и полуавтоматическая сварка, ультразвуковая очистка. Большую работу предал завод по внедрению новых технологических процессов и способов обработки, направленных на совершенствование производства лесопогрузочников.

Освоена обработка гидrocилиндров твердосплавными зенкерами и роликовой раскаткой, что не только улучшило качество обработки, но и увеличило в 2,3 раза производительность труда на этих операциях. Если по прежней технологии раточки резали и раскатывали шариковую раскаткой цилиндры имели 4-й класс точности и чистоту обработки порядка 7—8 класса, то с внедрением новой технологии точность достигла 3-го класса, а чистота зеркала цилиндра — 9-го класса и выше.

Благодаря внедрению прогрессивной сварки в среде углекислого газа в 1966 г. уровень механизации сварочных работ на заводе достиг 60%. Значительно улучшилось качество сварных соединений.

Ряд мер по отладке технологии изготовления погрузочника П-2 позволил в 2 раза снизить трудоемкость его произ-

водства. В этом большая заслуга работников отдела главного технолога Н. В. Быкова, М. М. Горлановой, Е. Н. Медведковой, А. Ф. Сырова, Э. А. Сморогич, И. Н. Жареновой, новаторов производства А. В. Кулькова, М. И. Стрелавина, И. П. Виноградова, Э. Я. Сирого, А. П. Рожкова и др.

Большой вклад в совершенствование конструкции машины и технологию ее изготовления вносят заводские рационализаторы. Экономический эффект от их предложений составил в прошлом году 98 тыс. руб.

Сейчас завод работает над созданием новых образцов лесопогрузочников, расширением сферы их применения и над вопросами надежности и долговечности выпускаемых серийно машин.

Разрабатываются проекты и образцы челюстных лесопогрузочников на базе нового трелевочного трактора ТТ-4 и трактора Т130Г, исследуются возможности использования под лесопогрузочники колесных тягачей.

Специфические условия Сибири и Дальнего Востока предъявляют иные требования к лесопогрузочной технике, чем в Европейских районах страны.

Так, грузоподъемность машины 3—3,5 т в крупномерных насаждениях недостаточна. Здесь эффективны погрузочные механизмы грузоподъемностью 6—7 т. Но тракторы, выпускаемые отечественной промышленностью, не дают возможности создать погрузочный механизм перекидного типа грузоподъемностью выше 3,5 т из-за слабой устойчивости и слабой ходовой части. Даже перспективные челюстные погрузчики на тракторах ТТ-4 и Т-130Г рассчитаны не более, чем на 4 т.

Конструирование базового челюстного лесопогрузочника, в котором нуждаются лесозаготовители ряда районов Сибири и Дальнего Востока, упирается в базу — шасси. Поэтому завод разрабатывает большегрузный погрузчик перекидного типа на базе самоходного шасси, унифицированного с серийными тракторами ТТ-4 и Т-100М (в дальнейшем Т-130). Но при создании лесопогрузочника на базе ТТ-4 и Т-130 и на самоходном шасси завод сталкивается с некоторыми трудностями. Мы не можем приобрести, например, в нужном количестве опытные образцы этих базовых машин, в частности, трактор ТТ-4.

Суровый сибирский климат предъявляет повышенные требования к металлоконструкциям лесопогрузочников: обеспечить надежную работу тракторов при низких температурах и создать нормальные условия для оператора. В решении этих задач мы ожидаем помощи от тракторостроителей и отраслевых институтов Министерства лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности.

Красноярский завод лесного машиностроения сейчас реконструируется. В перспективе ожидается значительный прирост производственных мощностей. Это позволит увеличить выпуск лесопогрузочников по сравнению с этим годом более чем в 4 раза. По решению Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения на заводе организуется конструкторское бюро, специализирующееся на создании новой лесопогрузочной техники, расширятся экспериментальная и лабораторная базы. Это позволит заводу более квалифицированно обрабатывать создаваемые конструкции машин, проводить всесторонние тензометрические исследования и стендовые испытания. Появится возможность шире развернуть работу службы надежности и долговечности (в настоящее время она представлена в виде малочисленной группы при отделе главного конструктора).

Завершение реконструкции, специализация завода на выпуске лесопогрузочников позволит организовать крупносерийное производство отлаженной технологией и высокой степенью механизации, значительно улучшить качество машин и их надежность, снизить их стоимость.

Увеличивая выпуск, совершенствуя и создавая новые челюстные лесопогрузочники, красноярские машиностроители вносят свой достойный вклад в техническое оснащение лесозаготовительной промышленности.