

В книге приведены конструкции различных типов механизмов и приспособлений для погрузки древесины на верхних и нижних складах лесовозных дорог. Кроме того, книга содержит краткие сведения о способах разгрузки подвижного состава и о методах определения усилий в тяговых органах погрузочных машин.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В течение последних пяти лет сектор биржевых работ ЦНИИМЭ занимается преимущественно механизацией погрузочно-разгрузочных работ. За это время сектором проделана значительная работа как по испытанию существующих, так и по созданию новых погрузочных машин для лесозаготовок. Настоящая книга в основном написана по материалам исследовательских работ ЦНИИМЭ с использованием материалов непосредственно с производства, а также Свердловского и Карельского отделений ВНИТОлес. В последней главе приведены материалы для подсчета усилий в тяговых органах погрузочных машин.

Авторы приносят благодарность коллективу сектора биржевых работ ЦНИИМЭ, работам которого эта книга обязана появлением в свет.

---

## ВВЕДЕНИЕ

Механизация погрузочно-разгрузочных работ на лесозаготовках является одним из наиболее отсталых участков технологического процесса лесоразработок. Достаточно отметить, что до настоящего времени погрузочно-разгрузочные работы в лесной промышленности в основном выполняются вручную.

Еще в 1931 г. товарищ Сталин сказал:

«... механизация процессов труда является той новой для нас и решающей силой, без которой невозможно выдержать ни наших темпов, ни новых масштабов производства»<sup>1</sup>.

В резолюции XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова о третьем пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР указано:

«Осуществить широкую комплексную механизацию всех производственных процессов лесозаготовок с широким применением газогенераторов и паровых двигателей»<sup>2</sup>.

«Расширить... производство оборудования для механизации трудоемких работ, в частности подъемно-транспортных и погрузочных машин»<sup>3</sup>.

Решительные сдвиги в этой области возможны только при активном участии в решении указанных вопросов всего коллектива работников лесной промышленности.

Настоящая книга представляет собой попытку обобщить и подытожить опыт работы последних лет в области механизации погрузочно-разгрузочных работ. С этой целью в ней описаны погрузочно-разгрузочные механизмы разных типов, практически применявшиеся на лесозаготовках, а также даны оригинальные конструкции механизмов, еще не реализованных производством, но имеющих перспективу применения их в дальнейшем.

Опыт механизации погрузочно-разгрузочных работ показывает,

что во многих случаях механическая погрузка не всегда дает немедленно нужный экономический эффект при одновременном увеличении производительности труда рабочих.

При оценке погрузочного механизма нужно в первую очередь исходить из экономии человеческого труда и влияния работы машины на выполнение производственных планов в их комплексе.

Стоимость погрузки и производительность погрузочных машин резко меняются по мере накопления производственного опыта и освоения технологического процесса. Только после этого и можно получить действительные показатели работы того или другого погрузочного механизма.

<sup>1</sup> И. В. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, стр. 333.

<sup>2</sup> Резолюция XVIII съезда ВКП(б). Госполитиздат, 1939 г., стр. 18.

<sup>3</sup> Там же, стр. 15.

второму периоду, т. е. массовому внедрению в производство погрузочных средств. Для этого необходимо выбрать наиболее рациональные погрузочные средства и организовать их серийное производство.

Пионерами массовой механизации погрузочных работ должны быть дешевые погрузочные средства. К таким средствам для разных видов транспорта относятся автомобильные деррики для автомобильного транспорта, тракторные краны (на базе трактора) для тракторного транспорта, краны «Деккер» для узкоколейного транспорта и погрузочные элеваторы для ширококолейного транспорта. Дорогие и сложные погрузочные средства (самоходные краны) должны найти широкое применение на лесозаготовках лишь во вторую очередь.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Проектирование, устройство и исследование в производственных условиях погрузочно-разгрузочных машин“, 1932 г.
2. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Изготовление и испытание элеватора ЦНИИМЭ для загрузки бревен на подвижной состав“, 1935 г.
3. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Разработка типовых проектов погрузочно-разгрузочных площадок“, 1936 г.
4. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Конструирование, изготовление и монтаж наиболее рационального агрегата для загрузки коротыя в крытые железнодорожные вагоны“, 1937 г.
5. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Изучение в производственных условиях работы кранов «Норд-Вест» завода им. Январского восстания и Гинстальмост для загрузки и разгрузки лесоматериалов“, 1937 г.
6. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Конструирование, изготовление и испытание погрузочного крана, приводимого в действие трактором, для загрузки леса на первичных складах“, 1937 г.
7. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Испытание в производственных условиях автодеррика ЦНИИМЭ“, 1938 г.
8. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Пакетная погрузка древесины на платформы широкой колеи по методу Петухова“, 1936 г.
9. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Разработка и испытание метода загрузки древесины на тракторные сани пучками“, 1938 г.
10. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Выбор лучшего типа автодеррика и составление руководства“, 1939 г.
11. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Механизация формирования пакетов при погрузке на платформы“, 1939 г.
12. ЦНИИМЭ, Отчет по теме „Разработка способов загрузки и разгрузки леса при беспрокладочной перевозке“, 1939 г.
13. Статьи в журналах „Стахановец лесной промышленности“ и „Лесная индустрия“ за 1937—1940 гг.

#### ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	4
Глава I. Ручная погрузка древесины на подвижной состав . . . . .	6
Способы ручной загрузки . . . . .	6
Расход рабочего времени при ручной загрузке древесины . . . . .	7
Погрузка мелкой древесины в крытые вагоны . . . . .	9
Приспособления для ручной загрузки древесины . . . . .	13
Глава II. Погрузочные машины непрерывного действия . . . . .	22
Позрузочные элеваторы . . . . .	23
Транспортеры для загрузки мелкой древесины . . . . .	35
Глава III. Погрузочные машины периодического действия . . . . .	42
Конный деррик с неповоротной стрелой . . . . .	42
Батарейный деррик . . . . .	44
Тракторный деррик карельского типа . . . . .	46
Тракторный прицепной деррик ЦНИИМЭ с двумя стрелами . . . . .	50
Позрузочная тракторная стрела . . . . .	56
Автодеррик с поворотной стрелой . . . . .	57
Двухстрельчатый автодеррик ЦНИИМЭ . . . . .	63
Узкоколейные погрузочные краны . . . . .	66
Полноповоротные погрузочные краны завода им. Январского восстания . . . . .	74
Поворотный гусеничный кран КПГ-5 . . . . .	83
Глава IV. Пакетная погрузка древесины на подвижной состав . . . . .	87
Пакетная погрузка на автотранспорте . . . . .	87
Пучковая погрузка на тракторные сани способом ЦНИИМЭ . . . . .	92
Пакетная погрузка древесины на железнодорожные платформы . . . . .	95
Глава V. Разные способы загрузки древесины . . . . .	108
Механическая погрузка подвижного состава навесных односельсовых дорог . . . . .	108
Беспрокладочная перевозка древесины по способу ЦНИИМЭ . . . . .	112
Эстакадный способ загрузки древесины на подвижной состав тракторно-ледяных дорог . . . . .	116
Глава VI. Разгрузка подвижного состава . . . . .	118
Ручная разгрузка . . . . .	118
Конная разгрузка . . . . .	118
Разгрузка древесины механической тягой . . . . .	120
Глава VII. Определение усилий в тяговых органах погрузочных машин . . . . .	124
Усилие в тросе при подтаскивании груза по горизонтальным лежням и по наклонным покатам . . . . .	124
Усилия в тяговых органах погрузочных элеваторов . . . . .	127
Усилия в грузовых цепях транспортера . . . . .	132
Заключение . . . . .	133
Использованная литература и другие материалы . . . . .	134