

А

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова»

Д.Г. Хинчук, В.Б. Желудков

**ЛЕСОСЕЧНОЕ И ВЕРХНЕСКЛАДСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Учебное пособие

Архангельск



ИД САФУ
2014

УДК 630*36(07)
ББК 43.904
Х 47

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Северного (Арктического) федерального университета
имени М.В. Ломоносова

Рецензенты:

С.П. Роголёв, ген. директор ООО «Транс-Норд»;
А.А. Банников, кандидат технических наук, инженер-электроник
Архангельского филиала ФГУП «Росморпорт»

Хинчук, Д.Г.

Х 47 Лесосечное и верхнескладское оборудование лесозаготовитель-
ных предприятий: учебное пособие / Д.Г. Хинчук, В.Б. Желудков;
Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. – 204 с.
ISBN 978-5-261-00943-6

Дан обзор конструкций лесосечного и верхнескладского оборудования различной модификации и разных стран-производителей, затрагиваются вопросы технологии и управления данной техникой, что даст возможность студентам найти пути усовершенствования и разработки новых конструкций лесопромышленного оборудования.

Предназначено для студентов института энергетики и транспорта специальностей 150405.65, 151000.62, профиль «Машины и оборудование лесного комплекса» дневной и заочной форм обучения.

УДК 630*36(07)
ББК 43.904

ISBN 978-5-261-00943-6

© Хинчук Д.Г., Желудков В.Б., 2014
© Северный (Арктический) федеральный
университет им. М.В. Ломоносова, 2014

ВВЕДЕНИЕ

Современное лесозаготовительное предприятие – это довольно крупное механизированное предприятие, как правило, круглогодичного действия. Оно оснащено разнообразной лесозаготовительной техникой: бензиномоторными и электромоторными пилами, многооперационными машинами, сочетающими в себе выполнение нескольких операций одним оператором – валочно-трелевочных, валочно-пакетирующих, валочно-погрузочных. Так же предприятиям необходимы челюстные лесопогрузчики и стреловые гидрокраны-манипуляторы, лесовозные автопоезда, сучкорезные машины и многопозиционные полуавтоматические линии.

Применение этой техники позволяет осуществлять не только механизацию, но и механизацию и частичную автоматизацию процессов лесозаготовок и исключить ручной труд на многих операциях. Интенсивное развитие лесозаготовительной промышленности существенно изменило технологию и технику ведения рубок леса и лесовосстановления. Все большее значение приобретают экологические аспекты ведения лесозаготовок, вопросы охраны окружающей среды, экономии лесосырьевых и энергетических ресурсов. В этой связи внедрение в производство ресурсосберегающих экологически чистых технологий и лесозаготовительной техники, отвечающей лесоводственным и экологическим требованиям, имеет большое значение. Для эффективного применения этих технологий и техники в конкретных природно-производственных условиях будущие специалисты должны хорошо их знать и уметь применять.

Основные задачи лесной и деревообрабатывающей промышленности на перспективу:

- повышение продуктивности лесов;
- комплексное использование древесины;
- комплексная организация лесосечных и лесовосстановительных работ на базе существующей техники на лесозаготовках и разработка технологии с учетом сохранения подроста;
- повышение производительности труда;
- разработка и осуществление мер по оснащению отраслей высокопроизводительной техникой, внедрению передовой технологии и более полному обеспечению их высококачественным сырьем и материалами.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
МОТОРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВОК	4
Бензиномоторная пила МП-5 «Урал-2 Электрон»	4
Бензиномоторная пила «Тайга-214 Электрон»	14
Бензиномоторная цепная пила «Дружба-4М»	15
Бензиномоторная цепная пила М-228	16
Бензиномоторная цепная пила «Крона-202»	16
Гидравлический валочный клин КГМ-1А	18
Электромоторная пила ЭПЧ-3	20
Электросучкорезка РЭС-2	25
Бензиномоторная сучкорезка БС-1	27
Пильный аппарат цепных пил и пильные цепи	28
Заточные станки ЛВ-116А и УЗС-5	32
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТРЕЛЕВОЧНЫХ ТРАКТОРОВ.....	41
Трелевочный трактор ТДТ-55А	41
Трелевочный трактор ТТ-4М	49
Трелевочный трактор ТБ-1М	55
Трелевочный трактор ЛП-18Г	62
Трелевочный трактора ЛТ-157	64
Трелевочный трактор ЛТ-171	69
Трелевочный трактор ЛТ-154	74
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВАЛОЧНО-ПАКЕТИ- РУЮЩИХ И ВАЛОЧНО-ТРЕЛЕВОЧНЫХ МАШИН	77
Валочно-трелевочная машина ЛП-17	77
Валочно-трелевочная машина ЛП-49	86
Валочно-пакетирующая машина ЛП-19А	102
Валочно-трелевочная машина ВМ-4А	117
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ САМОХОДНЫХ СУЧКОРЕЗНЫХ МАШИН И СТАЦИОНАРНЫХ СУЧКОРЕЗ- НЫХ УСТАНОВОК.....	144
Сучкорезная машина ЛП-30Б	144
Сучкорезная установка ЛП-33	148
Машинная обрезка сучьев за рубежом	159
Стационарная сучкорезная установка ПСЛ-2А	169
Стационарная установка для групповой очистки деревьев от сучьев МСГ-3	176

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОПОГРУЗОЧ-	
НЫХ САМОХОДНЫХ МАШИН.....	179
Челюстной лесопогрузчик ПЛ-1В.....	179
Лесопогрузчик ЛТ-65Б	184
Колесные лесопогрузчики ЛТ-142.....	188
Лесопогрузчик ЛТ-163	190
Транспортно-штабелевочный агрегат ЛТ-165	190
Погрузчик-штабелер ЛТ-72А.....	192
Лесоштабелер ЛТ-33 (ЛТ-33А)	194
Лесоштабелер ЛТ-35	195
Агрегат В-49	197
Навесной манипулятор СФ65.....	198
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	201

Подписано в печать 02.07.2014. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 11,85. Тираж 50 экз. Заказ № 1881.

Издательский дом ФГАОУ ВПО САФУ
163060, г. Архангельск, ул. Урицкого, д. 56