

Книга В. Е. Печенкина „Механизация лесоразработок“ содержит основные теоретические положения и выводы из экспериментальной и производственной практики по рубке, валке и раскряжовке (разделке) деревьев, механизации и электрификации этих работ.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Книга „Механизация лесоразработок“ охватывает все важнейшие виды лесозаготовительных работ, производимых на лесосеке и отчасти на верхних (первичных) складах лесопрохозов и лесопунктов.

В обширном комплексе лесозаготовительных работ до сих пор наименее механизированы рубка, валка и раскряжовка. Составляя эту книгу, посвященную именно этим вопросам, автор опирался в основном на результаты научно-исследовательских работ, проведенных в последние годы преимущественно силами Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова.

В основу освещения производственных процессов, освоения практически, положены показатели стахановцев лесозаготовок. Читатель найдет в книге некоторые данные, касающиеся инструментов и оборудования, применяемых на лесозаготовках США, Канады и западноевропейских, в частности скандинавских, стран. Эти данные помещены в интересах расширения сравнительного, иллюстративного и расчетного материала книги.

В разработке вопросов, связанных с теорией резания, значительную помощь при составлении книги оказал автору и. о. профессора Сибирского лесотехнического института А. Е. Золотарев.

Автор книги постарался вложить в этот первый свой труд все силы и знания, чтобы хотя частично восполнить недостаток в учебной лесотехнической литературе и несколько продвинуть вперед научную разработку вопросов техники лесозаготовок, их механизации и электрификации.

Автор заранее выражает свою признательность гг. преподавателям и студентам лесотехнических вузов, а также производственным работникам лесной промышленности, которые поделятся с ним своими замечаниями по существу книги, и с благодарностью учтет эти замечания в своих дальнейших работах

В. Печенкин

	Стр.
Предисловие	3
Введение	5
Подготовка лесосеки к рубке	9
Определение мест рубок	12
Техника отвода демянков	13
Разделка хлыста на сортименты	19
Разделка фаутовых хлыстов	32
Влажность древесины и ее значение при заготовке лесных материалов	36
Резание древесины	42
Резец	42
Резание в торец	43
Продольное резание	46
Поперечное резание	49
Влияние переднего угла реза	50
Рабочее движение реза и подача	51
Скорость резания и скорость подачи	51
Сопротивление резанию и сопротивление надвиганию	52
Усилия и расход мощности при резании вращающимися резами	57
Пиление	59
Пила и ее элементы	59
Зазедание пилы и способы его устранения	61
Типы пил	63
Форма зубьев и ее зависимость от направления пиления	65
Подача при пилении	71
Усилия, действующие на зубья при пилении	76
Сопротивление резанию и усилие отжима при пилении	78
Теория резания древесины проф. Дешевого	81
Коэффициент крепости древесины	81
Давление передней грани реза на стружку	82
Усилия, действующие со стороны реза на древесину	84
Инструменты и машины для валки деревьев и разделки хлыстов на сортименты	86
Топоры	86
Ручные пилы	92
Одноручные поперечные пилы	93
Лучковые пилы	97
Двуручные пилы	101
Инструменты для окорения древесины на лесосеке	115
Уход за инструментом	122
Уход за топором	122
Уход за пилами	123
Влияние закругления реза на работу резания	123
Способы заточки зубьев	126
Приемы заточки ручных пил напильниками	128
Фуговка двуручных пил с фасонными зубьями	129
Заточка зубьев ручных пил на точильных станках	131
Точильные круги	133

Техника развода зубьев	135
Конструкция разводок	135
Работа разводкой	135
Станки для развода зубьев	136
Пайка полотен лучковых пил	138
Заточка ручных окорочных инструментов	139
Цепные пилы	140
Общие сведения о конструкции цепных пил	141
Основные детали двухтактного двигателя цепных пил	150
Бесплавковый карбюратор	162
Поплавковый карбюратор „гретцин“	164
Магнето	166
Магнето маховичного типа конструкции завода „Красный Октябрь“	167
Пуск двигателя цепной моторной пилы	168
Пильная часть цепной пилы	171
Конструкции цепных моторных пил	172
Пильные цепи	182
Расчет пильной цепи	185
Расчет пильной цепи на прочность	188
Износ пильной цепи	190
Расчет производительности цепных моторных пил	191
Уход за цепными пилами	198
Точка цепи на полуавтомате ЦИИИМЭ	202
Ремонт и монтаж цепных пил с двигателями внутреннего сгорания	203
Электрификация лесозаготовок	206
Электропилы	207
Цепные электропилы	207
Круглые электропилы	220
Ленточные электропилы	222
Передвижные электростанции	223
Расчет сечения распределительных проводов	227
Существующие конструкции электростанций	227
Централизованное электроснабжение лесозаготовок	235
Однопроводная повысительная подстанция	238
Однопроводная линия передачи	241
Технологический процесс лесозаготовок	248
Подготовка рабочего места для подрубки, валки и раскряжковки дерева	250
Организация работы	251
Подрубка деревьев	252
Спиливание дерева лучковой пилой	255
Распиловка (раскряжковка, разделка) хлыста на сортименты	258
Валка деревьев мотопилами	259
Раскряжковка хлыстов мотопилами	263
Валка деревьев и раскряжковка стволов электропилами	264
Хранение древесины на лесосеке	268
Погрузка древесины на подвижной состав на делянке и верхнем складе	271
Окорение сортиментов на лесосеке ручными инструментами	272
Корчевание пней	273