

Лабораторная работа № 1  
БЕНЗИНОМОТОРНЫЕ ПИЛЫ ДЛЯ ВАЛКИ ДЕРЕВЬЕВ.

1. Назначение и область применения бензиномоторных и электромоторных пил. Классификация бензиномоторных пил (по мощности двигателя, расположению рукояток, универсальности и т.д.)
2. Принцип работы двухтактного двигателя.
3. Карбюратор и принцип его работы.
4. Система питания двигателя бензиномоторной пилы. Система охлаждения.
5. Муфта сцепления и тормоз цепи. Редуктор. Система пуска.
6. Система зажигания двигателя бензиномоторной пилы. Типы и принцип работы.
7. Техническое обслуживание бензиномоторной пилы.

Лабораторная работа № 2  
ЦЕПИ ДЛЯ ПИЛЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ВАЛКИ СПИЛИВАЕМЫХ ДЕРЕВЬЕВ.

1. Назначение и типы пильных шин. особенности конструкции.
2. Типы пильных цепей, их конструкция.
3. Типы и конструктивные особенности строгальных зубьев пильной цепи.
4. Смазка и натяжение пильной цепи. Мероприятия по уходу за цепью.
5. Технология работы с бензиномоторной пилой. Приспособления для валки спиливаемых деревьев.
6. Звездочки привода пильной цепи. Масляный насос. Редуктор. Конструктивные особенности, повышающие безопасность и снижающие вредное воздействие на вальщика при работе с бензиномоторной пилой.

Лабораторная работа № 3  
ВАЛОЧНЫЕ, ВАЛОЧНО-ПАКЕТИРУЮЩИЕ, И ВАЛОЧНО-ТРЕЛЕВОЧНЫЕ МАШИНЫ.

1. Назначение, область применения и конструкция валочных машин (ВМ).
2. Назначение, область применения и конструкция валочно-пакетирующих машин (ВПМ).
3. Назначение, область применения и конструкция валочно-трелевочных машин (ВТМ).
4. Классификационные признаки ВМ, ВПМ, ВТМ. Особенности технологии работы.
5. Конструкция захватно-срезающего устройства (ЗСУ) с цепной пилой, дисковой, ножами силового резания.

Лабораторная работа № 4  
ХАРВЕСТЕРЫ (ВАЛОЧНО-СУЧКОРЕЗНО-РАСКРЯЖЕВОЧНЫЕ МАШИНЫ).

1. Назначение и область применения харвестеров.
2. Классификационные признаки харвестеров.
3. Конструкция шасси харвестера, трансмиссия.
4. Устройство и принцип работы навесного технологического оборудования харвестеров.
5. Системы управления харвестерами.
6. Мероприятия по ТО харвестеров. Технология работы харвестеров.

Лабораторная работа № 5  
ТРЕЛЕВОЧНЫЕ МАШИНЫ.

1. Назначение трелевочных машин. Классификация по типу шасси и технологического оборудования.
2. Конструкция канатно-чокерного технологического оборудования.
3. Конструкция технологического оборудования машин с гидроманипулятором и зажимным коником.
4. Конструкция технологического оборудования машин с пачковым захватом.
5. Трелевочные машины отечественного и зарубежного производства. Особенности технологии работы.

Лабораторная работа № 6  
ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

1. Назначение и область применения погрузочно-транспортных машин (ПТМ).
2. Классификация ПТМ.
3. Конструкция и принцип работы технологического оборудования ПТМ.
4. Особенности конструкции шасси ПТМ.
5. ПТМ, выпускаемые в нашей стране и за рубежом. Особенности технологии работы.

Лабораторная работа № 7  
КАНАТНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРЕЛЕВКИ ДРЕВЕСИНЫ.

1. Назначение и область применения канатных установок.
2. Устройство и принцип работы лебедок ЛЛ-8, ЛЛ-12А, ЛЛ-26А.
3. Устройство и принцип действия фрикционных муфт и тормозов с пневмоприводом, устанавливаемых на барабанах лебедки.
4. Одномачтовые канатные установки.
5. Двухмачтовые канатные установки.
6. Многопролетные и мобильные канатные установки.

Лабораторная работа № 8  
ПРОЦЕССОРЫ (СУЧКОРЕЗНО-РАСКРЯЖЕВОЧНЫЕ МАШИНЫ).

1. Назначение, область применения и классификация сучкорезно-раскряжевочных машин (СРМ).
2. Конструкция СРМ стрелового типа.
3. Конструкция СРМ с сучкорезно-раскряжевочным устройством, смонтированным на раме машины.
4. Конструкция СРМ с сучкорезно-раскряжевочным устройством, смонтированным на гидроманипуляторе.
5. Конструкция СРМ навесного типа.
6. Особенности технологии работы СРМ.

### Лабораторная работа № 9

#### РАСКРЯЖЕВОЧНЫЕ УСТАНОВКИ С ПРОДОЛЬНОМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ХЛЫСТА ЛО-15С И ЛО-15А.

1. Назначение и компоновка автоматизированной раскряжевочной установки с продольным перемещением хлыста.
2. Оборудование для разделения пачек и поштучной подачи хлыстов.
3. Система отмера длин.
4. Системы управления работой раскряжевочной установки ЛО-15С
5. Электрические предохранительные и сигнальные устройства и блокировки.

### Лабораторная работа № 10

#### РАЗДЕЛОЧНАЯ УСТАНОВКА С ПРОДОЛЬНОМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ХЛЫСТА АЦ-1.

1. Назначение и основные узлы разделочной установки АЦ-1.
2. Система отмера длин.
3. Системы управления работой разделочной установки АЦ-1.
4. Конструкция сбрасывателей, подающего и приемного транспортера, дисковой пилы.
5. Регулировки разделочной установки АЦ-1, пуск и режимы работы.

### Лабораторная работа № 11

#### РАСКРЯЖЕВОЧНЫЕ УСТАНОВКИ С ПОПЕРЕЧНЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ХЛЫСТА (СЛЕШЕРЫ И ТРИММЕРЫ), УСТАНОВКИ ДЛЯ ГРУППОВОЙ РАСКРЯЖЕВКИ

1. Назначение и классификация раскряжевочных установок с поперечным перемещением хлыста.
2. Конструкция механизмов подачи, выравнивания торца, зажима хлыста и сбрасывателей.
3. Конструкция и привод пильного механизма, механизма введения пил в работу.
4. Конструкция установки ЛО-105, АПЛ-1.
5. Конструкция установок для групповой раскряжевки.

### Лабораторная работа № 12

#### КРУГЛОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОЙ РАСПИЛОВКИ ДРЕВЕСИНЫ

1. Назначение и основные узлы круглопильных станков для продольной распиловки.
2. Механизм подачи.
3. Механизм зажима, поперечной подачи.
4. Механизм поворота, центрирования.
5. Особенности конструкции станка ЦДТ 6-2.

### Лабораторная работа № 13

#### ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ.

1. Классификация ленточнопильных станков. Требования, предъявляемые к ленточной пиле.
2. Конструкция горизонтальных ленточнопильных станков.

3. Конструкция вертикальных ленточнопильных станков.
4. Особенности конструкции и регулировки, препятствующие возникновению кривизны пропила.
5. Параметры ленточнопильных станков.

Лабораторная работа № 14  
ЛЕСОПИЛЬНЫЕ РАМЫ.

1. Назначение и классификация лесопильных рам.
2. Конструкция одноэтажных и двухэтажных лесопильных рам.
3. Механизм резания.
4. Механизм подачи.
5. Тележки, направляющие и вспомогательные устройства

Лабораторная работа № 15  
ЧЕТЫРЕХСТОРОННИЕ СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ.

1. Назначение и область применения четырехсторонних строгальных станков.
2. Конструкция четырехсторонних строгальных станков.
3. Основные параметры.

Лабораторная работа № 16  
СПОСОБЫ ОКОРКИ И ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

1. Виды и способы окорки лесоматериалов.
2. Конструкция роторного окорочного станка с тупыми короснимателями.
3. Подающий механизм, механизм прижима и развода короснимателей. Роторный фрезерный станок.
4. Дисковые окорочные станки.
5. Винтовые и ножевые окорочные станки.
6. Групповая окорка лесоматериалов.

Лабораторная работа № 17  
ДРОВОКОЛЬНЫЕ СТАНКИ.

1. Назначение и типы механических колунов.
2. Конструкция цепного колуна.
3. Конструкция гидравлического колуна
4. Конструкция балансово-вырабатывающего станка.
5. Технические характеристики станков и техника безопасности при работе.

Лабораторная работа № 18  
ЛЕСОТРАНСПОРТЕРЫ И ЭЛЕВАТОРЫ ДЛЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ.

1. Классификация сортировочных лесотранспортеров.
2. Тяговые устройства.
3. Захватные приспособления.

4. Приводные и натяжные станции.
5. Лесонакопители.
6. Основные конструктивные особенности и технические характеристики продольных сортировочных лесотранспортеров.

Лабораторная работа № 19  
БРЕВНОСБРАСЫВАТЕЛИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ.

1. Классификация бревнобрасывателей.
2. Конструкция гравитационных сбрасывателей.
3. Конструкция рычажных сбрасывателей.
4. Системы управления работой бревнобрасывателей.

Лабораторная работа № 20  
КОНСОЛЬНО-КОЗЛОВЫЕ И КОЗЛОВЫЕ КРАНЫ.

1. Назначение и конструкция консольно-козловых и козловых кранов.
2. Кинематика привода механизмов кранов.
3. Механизмы кранов, обеспечивающие безопасность и безаварийность при работе кранов.
4. Монтаж кранов, требования к монтажу.
5. Основные технические характеристики консольно-козловых и козловых кранов.

Лабораторная работа № 21  
БАШЕННЫЕ И МОСТОВЫЕ КРАНЫ.

1. Назначение и конструкция башенных кранов.
2. Приводные механизмы башенных кранов.
3. Назначение и конструкция мостовых кранов.
4. Приводные механизмы мостовых кранов.
5. Основные технические характеристики башенных и мостовых кранов.

Лабораторная работа № 22  
ПОГРУЗЧИКИ И ЛЕСОШТАБЕЛЕРЫ.

1. Назначение и технические характеристики лесопогрузчиков.
2. Конструкция челюстных лесопогрузчиков перекидного типа.
3. Назначение и конструкция лесоштабелеров.
4. Назначение и конструкция погрузочно-разгрузочных машин.
5. Расчет производительности лесопогрузчиков.

Лабораторная работа № 23  
ГРЕЙФЕРЫ.

1. Классификация грейферов для лесных грузов.
2. Конструкция радиальных грейферов.
3. Конструкция ковшовых грейферов.

4. Конструкция торцовых грейферов.
5. Технические характеристики грейферов для лесных грузов.

Лабораторная работа № 24  
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЩЕПЫ.

1. Назначение и классификация рубительных станков; требования, предъявляемые к щепе.
2. Конструкция дисковых рубительных станков.
3. Конструкция барабанных рубительных станков.
4. Передвижные рубительные машины.
5. Механизмы подачи материала на рубку рубительных машин.

Лабораторная работа № 25  
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УХОДА И ЗАТОЧКИ ДЕРЕВОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА.

1. Основные операции и режимы при подготовке режущего инструмента.
2. Вспомогательное оборудование и приспособления.
3. Заточный инструмент.
4. Конструкции заточных станков.
5. Технические характеристики заточных станков.