

ЛЕСОПИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Формат мероприятия: лекции, презентации, доклады, обмен информацией и опытом

Аудитория: специалисты и руководители подразделений, главные технологи, мастера лесопильного цеха и все заинтересованные лица.

Длительность программы: **40 часов**

Введение. Термины и определения. Общие сведения о деревообрабатывающих предприятиях.

Рынок. Рынок пиломатериалов и круглых лесоматериалов. Тенденции. Сырьевое обеспечение лесопильных предприятий. Себестоимость сырья. Направления развития в условиях роста стоимости и дефицита пиловочного сырья.

Качественные характеристики пиловочной древесины. Распределение сырьевых ресурсов на территории РФ. Общие сведения об особенностях лесозаготовительного производства, которые необходимо учитывать при сырьевом обеспечении лесопильного предприятия. Древесиноведческие аспекты лесопиления. Качество круглых лесоматериалов, взаимосвязь с качеством пиломатериалов. Нормативные документы.

Продукция лесопильного предприятия.

Назначение продукции. Основные потребители. Виды пиломатериалов. Особенности. Классификация. Различия в формоустойчивости, прочности и биостойкости пиломатериалов в зависимости от их положения в бревне. Нормативные документы. Оценка сорта пиломатериалов. Технологическая щепка. Нормативные документы России и EN. Баланс древесины. Объемный, качественный и спецификационный выходы пилопродукции.

Поставы. Методы их проектирования и расчёта. Номинальные и фактические размеры, припуски и допуски пиломатериалов. Размеры пиломатериалов. Допускаемые отклонения размеров по ГОСТ 8486-86 и ГОСТ 26002-83.

Структура современного лесопильного предприятия.

Производственные участки лесопильного производства. Назначение. Взаимосвязь. Современные технологии производства пиломатериалов на крупных лесопильных линиях. Выбор рациональной технологии в зависимости от конкретных условий. Основные технологические отличия от малых и средних лесопильных производств. Технология и оборудование малых и средних лесопильных предприятий.

Технологии и оборудование лесопильного производства.

Классификация лесопильного оборудования по способу раскрытия сырья. Классификация лесопильного оборудования по виду режущего инструмента. Особенности выбора и эксплуатации. Основные производители лесопильного оборудования

Структура лесопильного цеха. Оборудование. Механизация. Влияние на объемный выход пиломатериалов дополнительного оптимизационного оборудования. Особенности применения лазерных, оптических и рентгеновских сканеров.

Производительность головного лесопильного оборудования.

Особенности программных комплексов для оптимизации сортировочных групп бревен

Оборудование для сортировки и подачи пиловочных бревен.

Сортировка пиловочных бревен. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов.

Участок подачи круглых лесоматериалов на линию пиления. Окорка круглых лесоматериалов. Требования к качеству окорки. Виды станков. Основные производители.

Технологические расчеты. Планирование раскроя сырья. Методы снижения простоев лесопильного цеха. Расчет производительности лесопильного цеха при распиловке бревен разных диаметров. Определение годовой производственной мощности. Расчет времени на выполнение заказа. Связь производительности лесопильных линии с другими участками. Повышение эффективности лесопильных линий. Планирование рабочего времени

Сортировка сырых пиломатериалов. Оборудование для сортировки сырых пиломатериалов. Вертикальные и горизонтальные сортировочные линии. Особенности. Нюансы эксплуатации. Системы оценки качества

Сушка древесины. Требования по укладке сушильных штабелей. Подготовка сушильной камеры. Основные нюансы, приводящие к появлению брака. Способы оценки влажности.

Сортировка сухих пиломатериалов. Технология и оборудование. Требования различных рынков.

Калибрование пиломатериалов. Технология и оборудование. Варианты организации технологического процесса.

Хранение пиломатериалов. Упаковка. Хранение и маркировка пиломатериалов. Антисептирование пиломатериалов.

Биотопливо. Пеллетное и брикетное производство. Отличия.

Процессы и оборудование для производства попутной продукции и клееных древесных материалов.

Классификация процессов производства технологической щепы. Основные технологические параметры технологической щепы для ЦБП, гидролиза и плитных производств. Схемы процессов производства технологической щепы в лесопильных цехах разных типов и с различным уровнем комплексной механизации и автоматизации. Топливные брикеты и гранулы. Сращивание пиломатериалов. Технологическая схема производства клееного бруса, столярных плит, CLT-панелей.

Организация малых и средних лесопильных производств по переработке низкотоварной древесины. Распиловка балансовой древесины. Распиловка низкотоварной лиственной древесины. Лесопиление на лесных терминалах.

Основные экономические показатели лесопильного производства.

Структура себестоимости пиломатериалов.

Прослушав данный раздел, слушатель будет знать:

- современные технологии лесопильного производства;
- критерии оптимального выбора технологических процессов и оборудования для организации лесопильного производства в зависимости от производительности;
- особенности использования головных лесопильных станков в зависимости от способа раскроя сырья и вида режущего инструмента;
- направлениями повышения эффективности действующего лесопильного предприятия без замены головного оборудования;
- новые возможности при переработки низкотоварной древесины в товарную продукцию;
- требованиям по хранению круглых лесоматериалов и пиломатериалов.

получит представление:

- о взаимосвязи качественных характеристик круглых лесоматериалов и пиломатериалов;
- о взаимосвязи участков лесопильного производства;
- об объемном, качественном и спецификационном выходах пиломатериалов;
- о технологиях и оборудовании лесопильного производства;
- о методах увеличения выхода пилопродукции;
- о продукции лесопильного производства.

сможет рассчитать:

- производительность лесопильного цеха при распиловке бревен разных диаметров;
- годовую производственную мощность лесопильного цеха;
- время на выполнение заказа.