

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ (АСУ) ОБОРУДОВАНИЕМ ЛИНИИ СОРТИРОВКИ НА БАЗЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ «ВЕКТОР 1D»

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ:

Система обмера и управления предназначена для первичной приемки сырья по объему и качеству, сортировки по поставкам, а также для отсортировки бревен в накопители для бревен недопустимой кривизны и породы, а также низкосортного сырья и тонкомера (неподходящего для распиловки).

Измерение бревен в коре производится с учетом настраиваемых оправочных коэффициентов, различных для ели и сосны. Округление диаметра для вычисления объема по ГОСТ – через один см., а длины по выбору оператора (30см/25см/10см/ряд predetermined длин), значение припуска по длине настраивается (по умолчанию – 5 см.).

В операторском помещении предусматривается установка АРМ (автоматизированное рабочее место) приемщика сырья (по умолчанию - оператор или независимый приемщик). Перед началом обмера вводятся признаки партии, (поставщик, тип и номер транспорта, порода, объем партии по версии поставщика и т.п.). Таким образом специальное программное обеспечение ведет отдельный учет по поставщикам, сменам, породам и т.п.

Программное обеспечение визуально отображает процесс сортировки на дисплее ПК, что создает дополнительные удобства оператору по управлению линией.

На пульте оператора имеется возможность принудительно уменьшения диаметра и длины. (Одно нажатие – один заданный шаг уменьшения) По результатам приемки создаются два типа отчетов – Отчет за период и товарно-транспортная накладная. Отчеты могут генерироваться за произвольные периоды выборки, как отдельно по каждому поставщику, породе, сорту, так и суммарно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Общие требования к системе управления:

- Производить автоматическую сортировку и обмер бревен, используя механизмы, изготовленные ООО «ЛМП».
- Функционировать в режиме непрерывной посменной работы с перерывами на ежемесячное и ежегодное техническое обслуживание;
- Обеспечивать проведение тестирования элементов управления и исполнительных механизмов;
 - Допускать развитие функциональных возможностей;
 - Адаптироваться к изменяющимся технологическим условиям;
 - Отвечать современным требованиям к уровню сервиса и эргономики;
 - Измерять диаметр, длину и сбежистость проходящих через измерительный створ бревен.
 - Принимать информацию о признаках сортировки, определяемых визуально (порода, сорт, наличие/отсутствие/толщина коры, кривизна - как отдельный сорт), с пульта оператора сортировки (по умолчанию подразумеваются порода, сорт и кора, определенные оператором как основные).

- Создавать базы данных о рассортированных бревнах используя стандартные технологии MS SQL SERVER.

- Вычислять объем бревен по таблицам ГОСТ 2708-75;

- Использовать в ходе выполнения технологической программы настраиваемые параметры процесса сортировки:

- перечень пород (до 5 пород);

- перечень сортов (до 5 сортов),

- способ выравнивания в накопителе (по середине, по переднему торцу, по заднему торцу, центру тяжести);

- время открытого состояния сбрасывателя (от 0,1 до 10 сек);

- расстояние до лесонакопителя (в дм);

- сортировочную таблицу сортиментов, по вершинному диаметру в мм, по длине в см, сбежистости;

- порода и сорт по умолчанию;

2. Общие требования к программному обеспечению

- Обеспечить удобный интерфейс оператору для управления и информационного обеспечения технологического процесса;

- Предоставить инструмент для настройки технологических параметров элементов системы управления;

- Обеспечить визуализацию процесса сортировки (состояние датчиков и механизмов, положение бревен на бревнотасках);

- Выводить на монитор необходимые сообщения об особенных ситуациях;

- Обработать и сохранять в базе данных (MS SQL) информацию о рассортированных бревнах;

- Предоставлять затребованную информацию из базы данных в удобном для просмотра и анализа виде (Intranet технология) с выводом на печать;

- Передавать информацию через локальную вычислительную сеть (при наличии сетевых подключений по Intranet технологии) для дальнейшего использования;

- Защищать служебную информацию от несанкционированных изменений (ввод критически важных настроек только через пароль администратора);

3. Общие требования к измерителю «ВЕКТОР 1D»:

- Производить обмер следующих параметров бревен:

- диаметр переднего торца;

- диаметр срединный;

- диаметр заднего торца;

- длина;

- сбег вершинной части; сбег комлевой части;

- объем физический (метод суммирования цилиндров);

- расстояние от заднего торца до центра тяжести;

- Соответствовать следующим требованиям:

- диапазон измерения диаметра, мм 40...700

- погрешность измерения диаметра, мм $\pm 2,0$

- диапазон измерения длины, м 0,50...9,99

- погрешность измерения длины, мм ± 30

- частота измерений, с ⁻¹ -	150...250
- температурный диапазон эксплуатации	- 40°С...+ 40°С

4. Требования к системе управления поштучной подачи.

Система управления поштучной выдачей бревен предназначена для управления загрузочным устройством таким образом, чтобы обеспечить автоматическую поштучную подачу бревен на сортировочный конвейер.

Система обмера и управления сортировкой. СПЕЦИФИКАЦИЯ.

Состав системы:

- пульт управления сортировкой - 1 шт.
- фотодатчики и индуктивные выключатели - 1 компл.
- измеритель бревен «ВЕКТОР 1D» - 1 шт.
- контроллер управления сортировкой и загрузкой - 1 шт.
- комплект монтажных частей и кабельной продукции - 1 компл.
- блок питания - 1 шт.
- персональный компьютер - 1 шт.
- принтер - 1 шт.
- силовое электрооборудование, электрошкаф - 1 компл.
- АРМ приемщика сырья (программное обеспечение для ПК) - 1 шт.
- комплект эксплуатационной документации - 1 экз.+ CD.