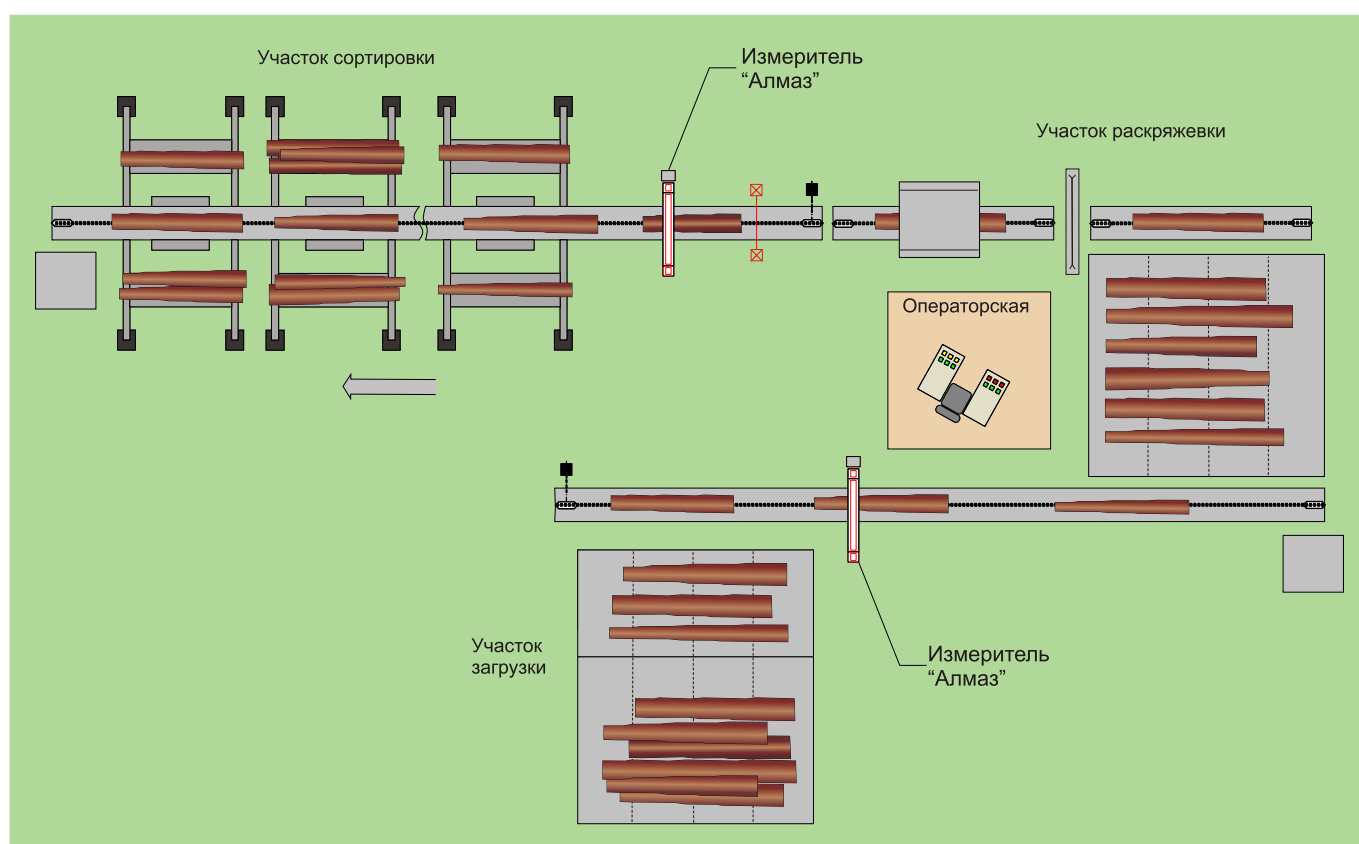


## Система управления линией раскряжевки хлыстов

### Назначение

Система управления предназначена для автоматического управления процессом раскряжки хлыстов на сортаменты с максимальным использованием лесоматериалов, получения сортаментов по заданным критериям, например, по наибольшему использованию длины хлыста, получения сортаментов одной определенной длины или же максимальной стоимости выходных сортаментов. А также же для рассортировки полученных сортаментов по лесонакопителям по заданным признакам, ведения учета по поступившим материалам о обработанных сортаментах и для автоматического управления всем технологическим оборудованием линии. Подобная система может также применяться экспортерами лесоматериалов при формировании экспортных партий с целью проверки качества отгружаемого сырья, переторцовки по требуемым сортаментам, точного определения объема отгружаемых лесоматериалов по скандинавским или европейским стандартам - по по Губеру ("HUBER"), методом срединного диаметра, методом вершинного диаметра или концевых сечений - т.д. с целью сокращения рекламаций по качеству и количеству отгруженного сырья.

### Технологическая схема линии раскряжевки бревен :



### Состав и назначение технологических участков линии

- **Участок загрузки** - включает в себя стол-накопитель бревен, устройство поштучной выдачи бревен и транспортер подачи к оценочному столу.
- **Одноплоскостной измеритель "Алмаз"** - осуществляет обмер поступающих хлыстов для их анализа системой управления перед раскряжкой.
- **Оценочный стол** - основной участок работы оператора, где он определяет сортообразующие признаки бревна и контролирует параметры раскряжки бревен, установленные системой, при необходимости координирует их.
- **Участок раскряжки** - состоит из транспортера подачи и раскряжечного устройства.
- **Участок подготовки** - здесь может быть установлен металлоискатель и окорочный станок.
- **Участок сортировки** - включает в себя сортировочный транспортер, с установленным на нем двухплоскостным измерителем параметров бревен "Алмаз" и лесонакопителями.

## Функции, состав и описание работы системы управления

### Типичный состав системы управления раскряжевочной линией :

- Одноплоскостной измеритель бревен "Алмаз"
- Двухплоскостной измеритель бревен "Алмаз"
- Контроллер управления технологическим оборудованием линии раскряжевки : столом-накопителем, устройством поштучной выдачи, оценочным столом, раскряжевочным оборудованием.
- Контроллер управления участком сортировки
- Датчики положения и перемещения механизмов и бревен
- ПК или контроллер с установленной на нем программой для управления линией и ведения учета.

### Описание работы системы управления :

Подаваемые со стола-накопителя хлысты измеряются одноплоскостным измерителем "Алмаз" и данные о измерении - "профили" - передаются на ПК или контроллер управления, где после обработки профиля по заданным критериям раскряжевки формируются карты раскройки хлыстов, по которым они будут распилены на участке раскряжевки. После обмера хлысты попадают на оценочный стол, где оператор вводит с пульта породу, сорт и другие сортообразующие признаки для хлыстов, а в случае необходимости изменяет их карты раскройки. Пройдя оценочный стол хлыст подается на разделку, управляемую технологическим контроллером, который получает от ПК или контроллера управления карту раскройки хлыста. Полученные таким образом сортаменты далее подаются на участок подготовки, где проходят через металлоискатель и окорочный станок и попадают на участок сортировки. Установленный здесь двухплоскостной измеритель бревен "Алмаз" формирует данные о поступившем сортаменте, с учетом его кривизны и овальности, для системы управления сортировкой, которая определяет по сортировочным таблицам нужный лесонакопитель и производит сброс сортамента в момент достижения им этого накопителя.

Система управления ведет учет поступающих хлыстов, хранит карты раскроя каждого хлыста, позволяя при необходимости проконтролировать правильность раскряжевки. Также ведется учет по участку сортировки - с учетом объема поступившего сырья, объема получившихся сортаментов и распределения сортаментов по накопителям.

Возможно несколько вариантов отображения информации о работе линии : на основе промышленного терминала или ПК с терминальной программой или же полная визуализация процесса раскряжевки и сортировки на ПК со специальным программным обеспечением.

