



Dynamic *veneer* technology

# ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ В ФАНЕРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ПОЛОСЫ, РИСКИ И ТРЕЩИНЫ ПРИ ЛУЩЕНИИ ШПОНА

Куски коры и сухие сучки часто становятся причиной полос и трещин на шпоне при его лущении. Дефектные участки шпона определяют его либо в отходы, либо в сорта ниже А или В. Поверхностные повреждения шпона могут быть вызваны также дефектами лезвия ножа.

Если полосы или трещины не будут своевременно выявлены, то дефекты могут испортить шпон всего чурака и даже следующих чураков, снижая его сортность и увеличивая объем отходов. Лучшие части шпона для лицевой поверхности фанеры могут быть потеряны.

# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛУЩЕНИЯ

Сегодня качество производимого шпона контролируется оператором линии. Если он отвлечется от постоянного мониторинга работы линии, полосы, например, будут удлиняться, прежде чем эту причину дефекта листы выявят на последующих этапах производства. Лабораторными измерениями отслеживаются значительно более медленные изменения характеристик шпона.

# КОНТРОЛЬ МАШИНЫМ ЗРЕНИЕМ

Теперь возможно непрерывно отслеживать процесс лущение шпона с помощью машинного зрения. С применением камеры полосы и трещины идентифицируются быстро, за секунду. Подключением системы к управлению автоматикой лущения, оно может быть остановлено после появления полосы длиной не более нескольких метров.

# КОНТРОЛЬ МАШИНЫМ ЗРЕНИЕМ



Корпус камеры

# ПРЕИМУЩЕСТВА КОНТРОЛЯ КАМЕРОЙ

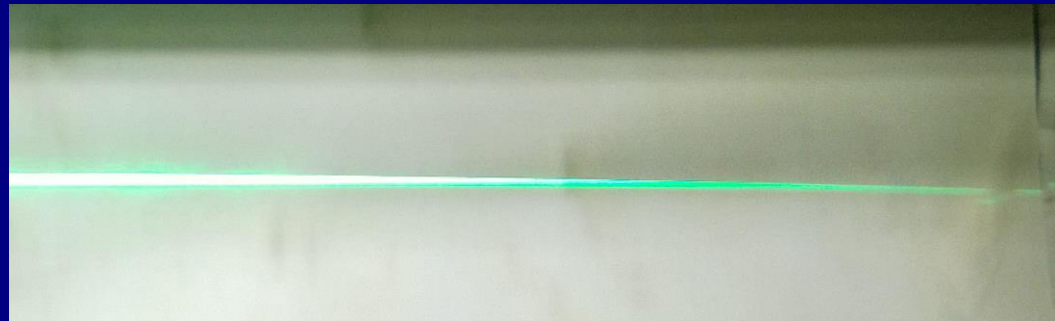
Вместо того, чтобы растрачивать сырье и производственные ресурсы для изготовления полуфабрикатов, которые позже будут отбракованы, вы можете спасти больше ценного сырья и производственных ресурсов для получения качественного конечного продукта, который можно продать по лучшей цене. Отходы возвращаются в сортовой шпон до сорта А.

Большая часть производственных мощностей будет использоваться для получения конечного продукта, а не для отходов. Выход квадратных метров шпона сорта А из сушилки будет выше.

# НАДЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Система управления от камеры основана на известных камерах и лазерных брендах и технологиях. Камера и лазер имеют как протестированные корпуса, так и необходимые решения для защиты от грязи.

В комплект поставки входит ПК с ОС Windows и удаленное подключение для поддержки и обновлений приложений.



# БЫСТРЫЙ ЗАПУСК

Система предназначена для автономной работы с минимальными соединениями с любой существующей системой автоматизации.

Камера устанавливается над линией сразу за лущением. Камера контролирует ленту шпона в области, куда направлен луч линейного лазера.

Анализируются отклонения от нормальной ленты лущения и если обнаружена полоса или трещина, подается сигнал тревоги в систему автоматики линии.

# СИГНАЛЬНЫЙ СВЕТ И / ИЛИ СВЯЗЬ С АВТОМАТИКОЙ

Система мониторинга полосы может информировать операторов мигающими сигнальными лампами, но также может и автоматически связываться с системой автоматизации линии.

Быстрая и независимая автоматическая реакция на дефекты шпона по линии связи или через простые релейные выходы на автоматику линии дает наиболее выгодная концепция **Veneer Profiler**.

# РЕШЕНИЕ НЕЗАВИСИМОЕ ОТ МОДЕЛИ ЛУЩИЛЬНОГО СТАНКА

Концепция **Veneer Profiler** подходит для большинства распространенных типов лущильных станков. В более сложных случаях, для получения наилучшей конфигурации, камера и/или линейный лазер могут быть продублированы.

Линейный принцип связи с существующей системой автоматизации лущения обеспечивает простоту взаимодействия.

Прикладная программа **Veneer Profiler** предусматривает легкое встраивание в большинство систем управления лущением.

# ПРИМЕНЕНИЕ

Программное приложение **Veneer Profiler** запускается при установке ПК. После этого оно не нуждается в каком-либо участии в его работе. Например, изменение длины чурака не требует дополнительных настроек. Для каждого чурака она определяется автоматически.

На **Главном экране** есть кнопки для запуска и остановки процесса замеров. Главный экран также показывает последнее место обнаружения дефекта, выделенное на ленте шпона.

В меню **Параметры**, при необходимости, можно настроить чувствительность обнаружения полос или боковых дефектов.

В меню **Системные ошибки** отображаются возможные сбои и ошибки в системе, например, если соединение с камерой потеряно.

# ПРИМЕНЕНИЕ

## Наш сервис

- это быстрая и оптимально сделанная под заказ поставка системы измерения и ее последующая поддержка.

## Veneer Profiler

предназначен для быстрого и надежного распознавания полос и трещин на ленте или листе лушеного шпона.

## ОПЦИИ:

**Value** – анализирует структуру кусков шпона при оцилиндровке чурака и вычисляет оптимальное время до конца его оцилиндровки.