

Программа онлайн оптимизации раскроя для угловых дисковых станков

Мобильное приложение OPTI-TIMB

Мы рады представить Вам первое в мире мобильное приложение для оптимизации продольного раскроя брёвен!

Современные технологические достижения XXI столетия позволяют все больше и больше упрощать и упорядочивать нашу жизнь и работу. Система OPTI-TIMB первой в мире создала мобильное приложение для максимально комфортной работы и использования карт раскроя на практике. Среди наиболее ярких преимуществ приложения можно выделить:

- Передача данных на PLC станка для последующего автоматического резания
- Мгновенная удаленная передача данных из онлайн-базы данных в приложение
- Работает даже в автономном режиме, то есть без доступа в Интернет

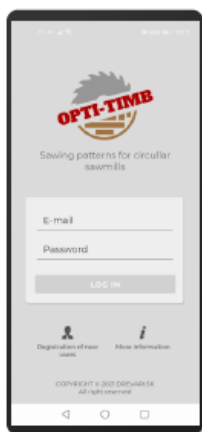
Как это работает



пользователь создает в системе OPTI-TIMB карты раскроя, которые автоматически сохраняются в онлайн-базу данных

при каждом открытии мобильного приложения карты раскроя, и другие данные передаются из базы данных в приложение и становятся доступными оператору

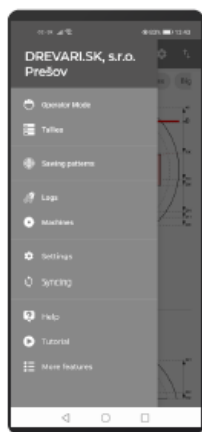
оператор выбирает оптимальную карту раскроя. Если станок поддерживает подключение к PLC, то мобильное приложение отправляет на него координаты резов



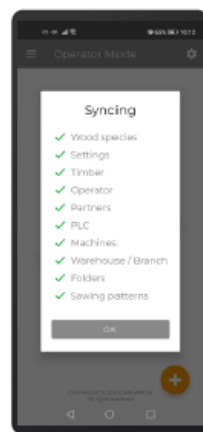
после установки мобильного приложения необходимо войти в систему с теми же регистрационными данными (e-mail, пароль), что и при входе в онлайн-систему



после успешного входа в приложение и в случае активной регистрации приложение полностью функционально, пользователь может настроить его в соответствии со своими потребностями и начать использовать



если мобильное устройство подключено к интернету, то после включения приложения вы можете запустить синхронизацию для загрузки последних данных из аккаунта.



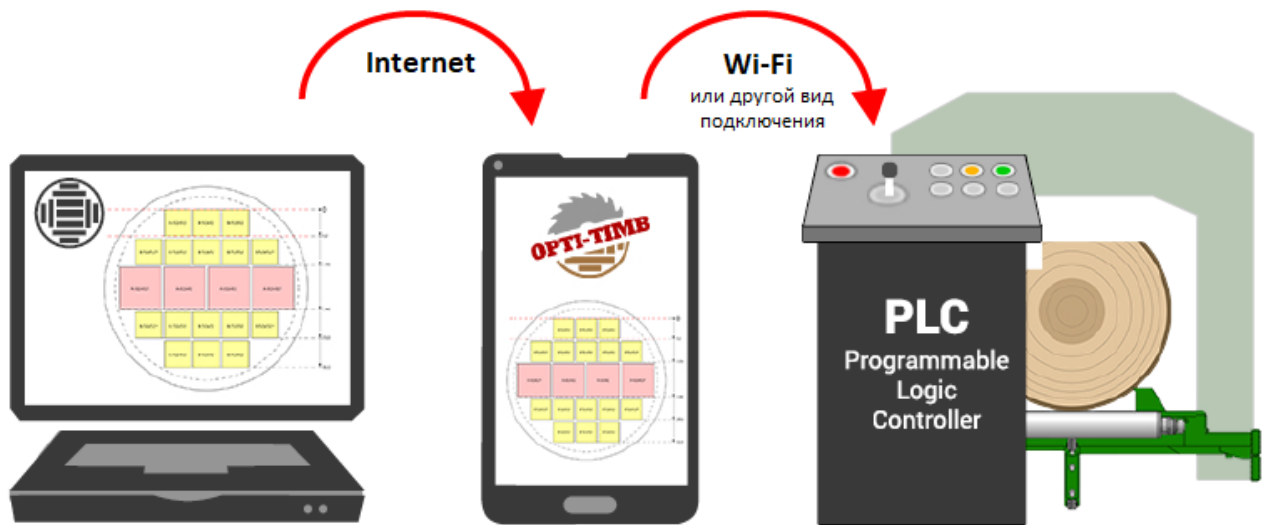
процесс синхронизации данных онлайн-базы и приложения визуализирован. В случае возникновения проблем при передаче данных, ошибочно переданная часть легко идентифицируется



после успешной передачи всех данных из онлайн-базы данных приложение полностью функционально даже без доступа в Интернет

PLC (программируемый логический контроллер)

Система OPTI-TIMB предлагает не только создание пассивную оптимизацию раскроя брёвен. Система может обрабатывать диаграмму раскроя и экспортировать его координаты, и другие необходимые данные в PLC станка через мобильное приложение, что позволит осуществлять автоматический раскрой бревна. Благодаря этому можно значительно сократить время раскроя, благодаря автоматической установке положения пильного блока станка после каждого прохода.



Особенности и преимущества системы

- ✓ Все карты раскроя в одном месте
- ✓ Доступ к базе данных и картам раскроя из любого места и в любое время
- ✓ Простое создание карт раскроя
- ✓ Визуальное моделирование процесса резки
- ✓ Быстрая и понятная сортировка карт по папкам, категориям, параметрам
- ✓ Ручной редактор, ручное создание или редактирование карт
- ✓ Передача данных и карт раскроя в мобильное приложение
- ✓ Создание карт раскроя в мобильных приложениях

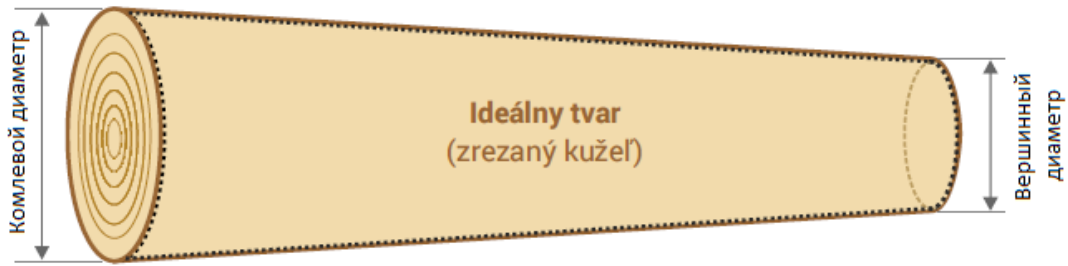
Система и как она работает



Ввод параметров раскроя с учётом неправильной формы бревна.

Реальная форма брёвен очень часто не является идеальной и далека от формы усечённого конуса, по этой причине система ОПТИ-ТІМВ позволяет задать размер краевой зоны бревна, не участвующей в раскрое, с учетом таких неровностей и отклонений геометрических размеров.

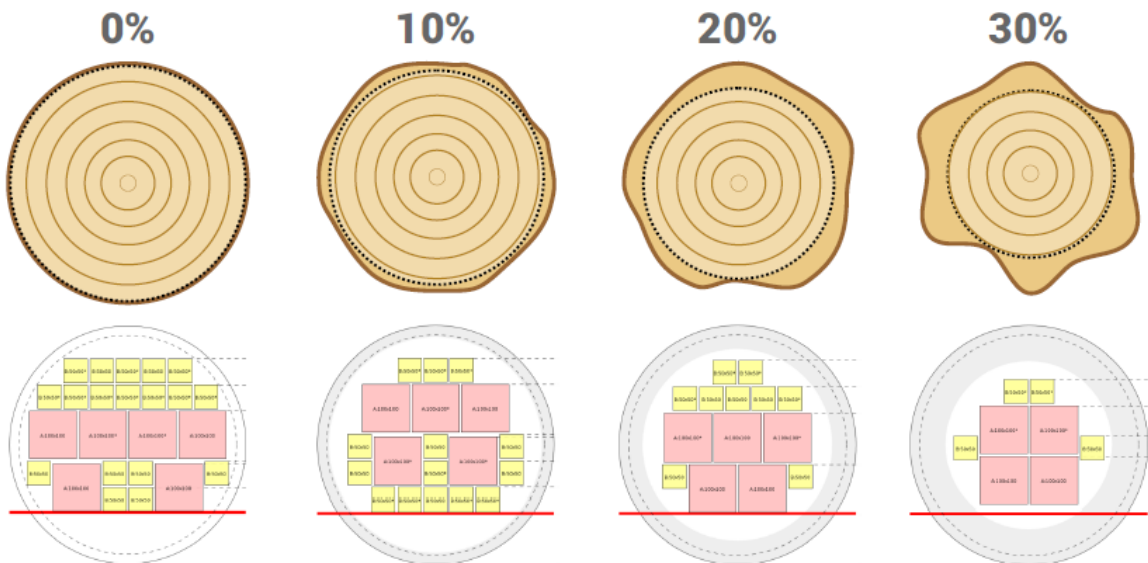
Идеальная форма бревна (усечённый конус):



Реальная форма бревна:



Примеры:



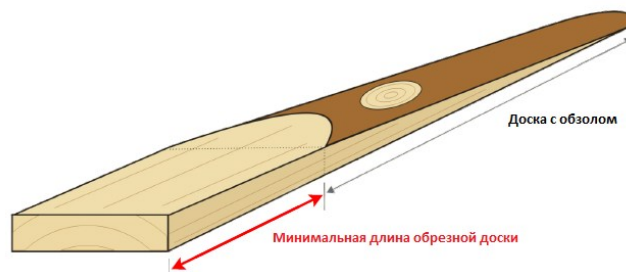
Пиломатериалы – типы

Оптимизация схем раскроя в системе OPTI-TIMB позволяет вводить несколько видов пиломатериалов с различными характеристиками.

Смешанный – это сочетание радиального и тангенциального пиломатериала

Радиальный и тангенциальный – Система OPTI-TIMB позволяет устанавливать критерии тангенциальных и радиальных пиломатериалов на основе порогового угла, путём задания максимального угла между годичными кольцами и более широкой стороной пиломатериала.

Пиломатериал из зоны досок с обзолом – система позволяет задать минимальную длину обрезного пиломатериала, получаемого из краевых зон бревна, иными словами – насколько коротким может быть пиломатериал, чтобы он представлял интерес для пользователя в коммерческих целях.

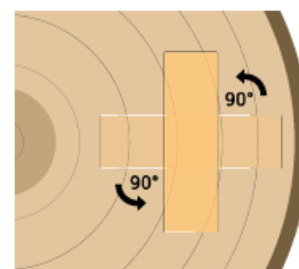


Пиломатериалы – дополнительные параметры

Для достижения наилучших результатов оптимизации система OPTI-TIMB позволяет установить несколько специфических параметров для пиломатериалов.

Усушка

Если этот параметр установлен, система пересчитает размеры, указанные пильные (фактические) размеры, на ожидаемые размеры после сушки (расчетные размеры). Но это только информационные данные, и пользователь может корректировать их по своему усмотрению. Автоматический пересчет работает только с радиальным и тангенциальным типом.



Приоритет (0 – 10)

Приоритет определяется условной величиной и характеризует важность размещения пиломатериалов данного сечения в схемах раскроя.

Соответственно, чем выше значение приоритета, тем больше данный пиломатериал будет использоваться в схемах, и наоборот. Значение может быть от 0 (минимально желательное) до 10 (максимальное). При генерации схем с основной приоритетной ценой эффективность приоритетного значения ограничена.

Пиломатериалы – привязка к заказчику

Для наиболее комфортной работы при формировании схем раскроя, система OPTI-TIMB позволяет **привязывать конкретные пиломатериалы к заданному заказчику**. Другими словами – Вы имеете возможность указать, в каком пиломатериале данный заказчик имеет коммерческий интерес, и при создании новой схемы раскроя система предложит только те пиломатериалы, которые ранее были закреплены за данным заказчиком, что максимально ускорит работу с системой. Если заказчику не назначены пиломатериалы, система предложит все указанные позиции, и единственным критерием будут параметры древесины. Назначение пиломатериалов определённому заказчику находится в

Новая схема раскроя

- 1 Основные настройки** Введите и установите основные параметры схемы, такие как: имя схемы, древесина, необходимость кантования бревна, приоритет и др.
↓
- 2 Кругляк** Выбор бревна, для которого должна быть создана карта раскроя.
↓
- 3 Пиломатериалы** Выбор пиломатериалов (количество не ограничено), которые необходимо использовать в картах раскроя. Система выбирает наиболее подходящие, исходя из заданных критериев и создаёт карты раскроя, для получения данных пиломатериалов.
↓
- 4 Оптимизация**
Выбор одной из 3 основных схем расчёта:
а/ ОПТИ-ТИМВ (Новая карта раскроя) – данные для расчёта передаются на удалённый ресурс со специальным программным обеспечением, алгоритмы оптимизации которого обработают всю информацию, а затем предложат карты раскроя для оценки пользователями и сохранения в базу данных.
б/ Ручной Редактор – самостоятельное создание карты раскроя.
с/ Пользовательская схема (Загрузка) – загрузка готовой карты раскроя в систему ОПТИ-ТИМВ.
↓
- 5 Карта раскроя ОПТИ-ТИМВ**
Программное обеспечение предложит около 16 схем раскроя для сохранения и одновременно эти 4 варианта дальнейших действий в виде кнопок:
Отмена (назад) – возвращает пользователя обратно в раздел оптимизации, откуда он может дополнительно изменить любой из предыдущих разделов (настройки схемы, пиломатериалы, бревна и т.д.).
Отмена (повторная оптимизация) – если ни одна из предложенных схем не устраивает пользователя, система снова запустит процесс оптимизации.
Сохранить (повторно оптимизировать) – пользователь выбрал как минимум 1 схему для сохранения, но хочет сгенерировать дополнительные схемы раскроя.
Сохранить (выход) – пользователь выбрал по крайней мере 1 схему раскроя для сохранения и хочет выйти из создания схемы.

Ручной редактор Система переходит в ручной редактор, где можно вручную создавать карты раскроя путём перетаскивания необходимых сечений в контур выбранного бревна.

Пользовательская схема Пользователь загружает изображение диаграммы в базу данных и при необходимости вставляет дополнительную информацию, такую как выручка и прибыль.

Редактируйте, настраивайте и копируйте карты раскроя

Редактирование схемы - окончательная тонкая настройка после сохранения

Ни одна система не может всегда генерировать 100% оптимизированные схемы поперечного раскроя. По этой причине система OPTI-TIMB предлагает возможность тонкой корректировки сгенерированной карты раскроя, которую можно произвести в ручном редакторе.

Дополнительная модификация схемы раскроя при вводе

В случае, если пользователю непосредственно при создании новой схемы необходимо добавить не внесённый ранее тип пиломатериалов или кругляка, система позволяет это сделать.

Копирование карт раскроя

Если пользователь создал схему, основу которой (с незначительными изменениями, или без изменений) он хочет использовать при генерации других схем, он может использовать данную функцию. Копируя, система создает идентичный дубликат, который может быть немедленно использован или изменен в любой его части (виды пиломатериалов, параметры бревна и т. д.).

Карты раскроя – сортировка и хранение

Количество схем, хранящихся в онлайн-базе данных для одного пользователя, может быть очень большим. Максимальное количество ограничено в зависимости от абонентской программы пользователя. Для максимального комфорта, легкого и быстрого просмотра карт раскроя система OPTI-TIMB поддерживает сортировку и классификацию несколькими способами.



Избранная схема

Значок избранной карты раскроя предназначен для выделения карт, доступ к которым необходим пользователю особенно часто.



Папки и подпапки

В этом разделе пользователь может создать свою собственную структуру групп и подгрупп, в которых он будет сохранять отдельные схемы. И таким образом пользователь может создать свой собственный каталог схем, разделенный в соответствии с его особенностями и потребностями.

Собственные оригинальные схемы

Для пользователей, которые уже имеют готовые схемы раскроя, и нуждаются в быстром, и легком включении их в базу, система OPTI-TIMB также предлагает такую возможность. Карты раскроя в виде изображения (jpg или PNG) можно загрузить в разделе пользовательские диаграммы. Перед загрузкой картинки пользователь должен ввести всю основную информацию для данной карты раскроя, чтобы она также могла быть включена в сортировку и поиск.

Для пользовательских схем, хранящихся в виде изображения, система OPTI-TIMB не способна генерировать координаты поперечного сечения. Если пользователь заинтересован в том, чтобы его