



DRYLAB DryKiln

система автоматики для сушильных камер

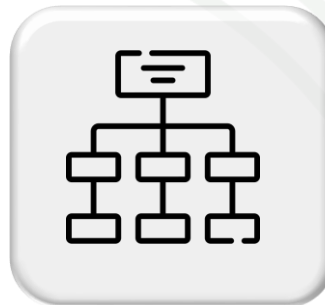


Система управления DRYLAB DryKiln



Система управления DRYLAB DryKiln, собственная разработка нашей компании, обладает расширенными функциональными возможностями, позволяющие использовать ее и как инструмент оператора или технолога, а также незаменимого помощника руководителя или собственника бизнеса при планировании производственных процессов и оценке эффективности участка сушки.

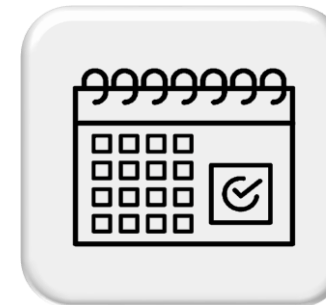
Система управления DRYLAB DryKiln, одна из немногих отечественных систем управления, которая обеспечивает возможности оптимизации по производительности, качеству и энергопотреблению.



Подключение всех сушильных камер в единый участок сушки



Облачная версия ПО, доступ к управлению из любой точки мира



Планирование очередности загрузки, управление простоями



Многопользовательский доступ, ограничение прав и полномочий пользователей



Контроль энергетических показателей, формирование и выгрузка отчетов



Запись и хранение информации без ограничения по времени и объему



Возможности системы управления



- **Конструктор сушки** — создавайте оптимальные режимы на основе реальных данных загружаемого пиломатериала, а не встроенных типовых библиотек
- **Сохраняйте шаблоны наиболее часто используемых режимов** – повторяйте и воспроизводите результат в 98% случаев
- **Планируйте работу участка сушки** - управляйте очередностью загрузок и разгрузок, сокращайте время простоя с точным прогнозом времени завершения каждого процесса
- **Оценивайте производительность участка сушки** в режиме реального времени - сокращайте издержки, увеличивайте эффективность, зарабатывайте больше
- **Подключайтесь, управляйте или контролируйте работу оборудования** любым удобным способом — локально, из внутренней сети предприятия или удаленно через интернет
- **Не переживайте из-за потери информации** — данные о каждом процессе сушки бессрочно хранятся на серверах, размещенных в надежно защищенных дата-центрах на территории РФ

Управляйте легко с DRYLAB DryKiln



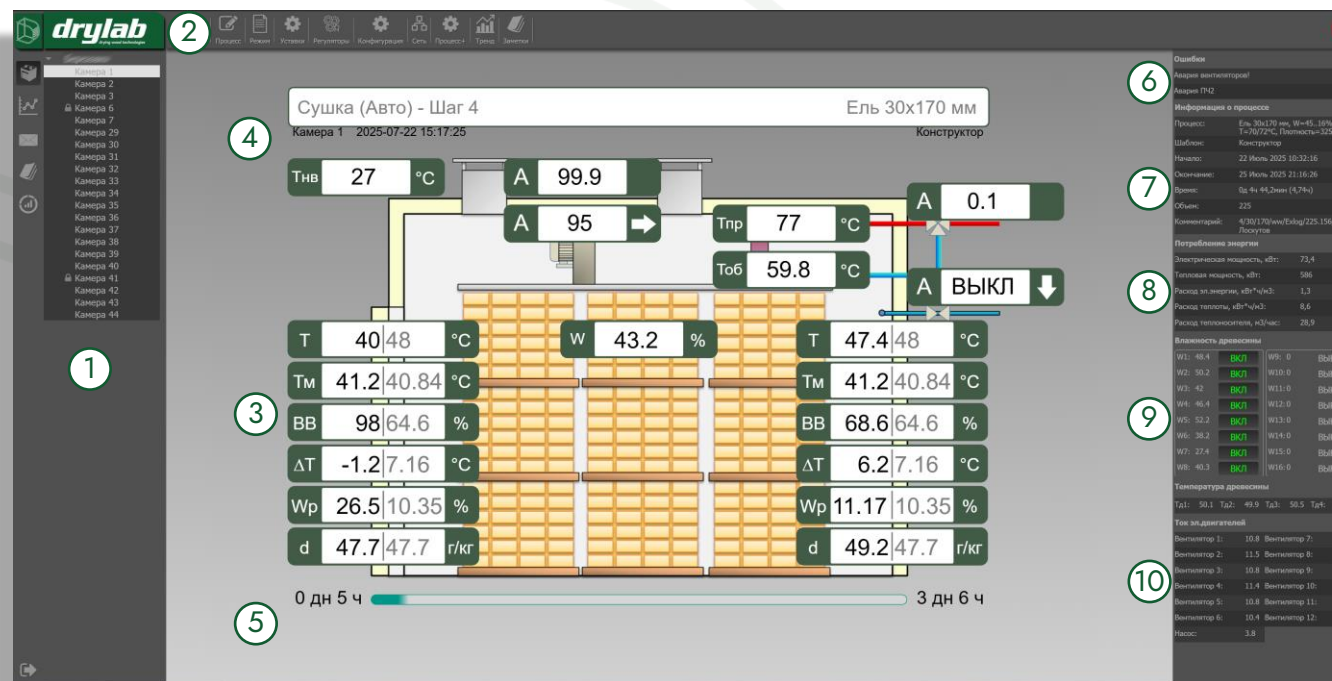
1 Выберите сушильную камеру

2 Создайте процесс в режиме конструктор или по шаблону

3 Отслеживайте текущие показатели на мнемосхеме камеры

4 Удостоверьтесь, что отображаются актуальные дата и время

5 Удостоверьтесь, что изменилось время завершения процесса



6 Своевременно узнавайте о неисправностях

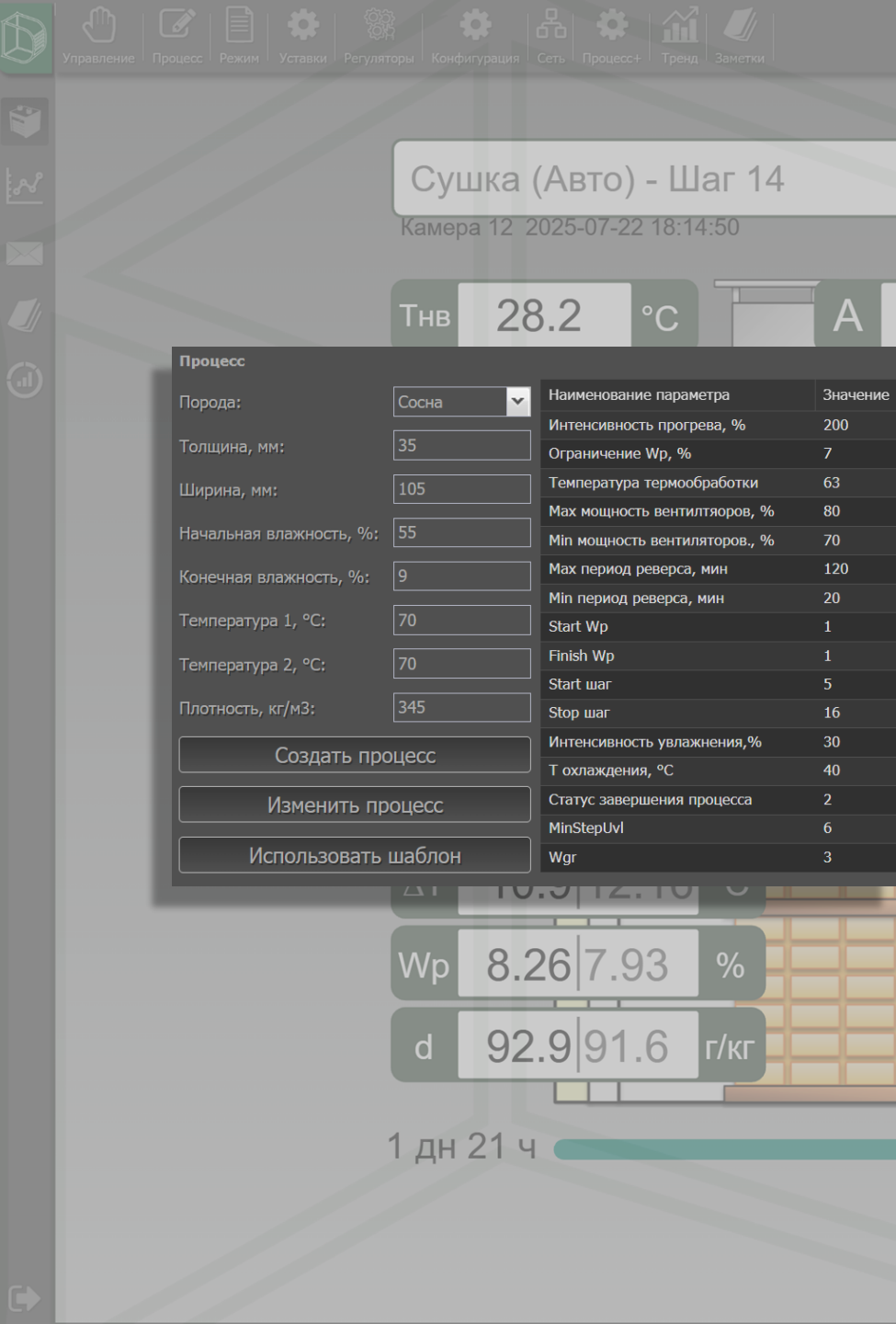
7 Смотрите сведения о текущем процессе на главном экране

8 Отслеживайте потребление энергоресурсов

9 Управляйте подключением и отслеживайте показания датчиков

10 Отслеживайте состояние электрических двигателей

Графический интуитивно-понятный пользовательский интерфейс, в основе которого лежат современные технологии сушки древесины. Удобная система отображения данных измерительных приборов и простота настройки позволяют легко управлять процессом и снижают до минимума вероятность возникновения ошибок.



Конструктор DRYLAB DryKiln



Большинство существующих систем управления имеет встроенные библиотеки режимов для сушки различных пород и сечений. Однако на практике технологу или операторам приходится проводить длительную и дорогостоящую работу по адаптации готовых режимов для получения удовлетворительных результатов на своем производстве.

Основным преимуществом системы управления DryKiln, является наличие встроенного конструктора режимов сушки, алгоритмы которого моделируют оптимальные условия для безопасного и эффективного по времени процесса сушки для каждого нового размера уже с первой сушки, никаких длительных и дорогостоящих экспериментов.

При создании процесса просто введите информацию о желаемом конечном качестве вместе с известными исходными данными по материалу, остальную работу сделают встроенные алгоритмы конструктора.

Оптимизацию созданных режимов сушки с учётом производительности, качества и потребления электроэнергии, если возникнет потребность, можно провести буквально за 2-3 итерации.

Все необходимые для этого инструменты уже встроены в функционал системы. Не нужно приобретать дополнительное ПО, как это зачастую предлагают другие производители систем управления.

Работа с шаблонами



Режим сушки

Порода:

Кедр

Толщина, мм:

50

Ширина, мм:

400

Начальная влажность, %:

55

Конечная влажность, %:

12

Температура 1, °C:

58

Температура 2, °C:

58

Плотность, кг/м3:

345

Сохранить шаблон

Удалить шаблон

Копировать шаблон

Новый шаблон

Считать из контроллера

№	Стадия	Установки режима сушки					Установки оборудования			Условия перехода	Δt, °C
		t, °C	φ, %	Wp, %	Время, ч	W, %	Ревёрс, мин	Вент, %	Увл, %		
0	Прогрев	20	81	16,79	0.3	55	30	80	0	Время + Т	60
1	Прогрев	30	81	16,02	0.3	55	30	80	0	Время + Т	60
2	Прогрев	40	81	15,24	0.3	55	30	86	0	Время + Т	12
3	Прогрев	45	81	14,83	0.3	55	30	90	0	Время	12
4	Сушка	50	81	14,42	0.8	55	30	95	0	Время	12
5	Сушка	55	81	14,01	0.8	55	30	95	0	Время	12
6	Сушка	57	81	13,84	0.3	55	30	95	0	Время	12
7	Сушка	58	81	13,75	1	55	40	95	0	Время	12
8	Сушка	58	80	13,42	0.1	55	45	95	0	Время	12
9	Сушка	58	78	12,79	3.6	55	50	95	0	Время	12
10	Сушка	58	76	12,22	4.7	50	60	95	0	Время	12
11	Сушка	58	73	11,46	5.8	45	80	93	0	Время	12
12	Сушка	58	68	10,38	7.2	40	120	91	0	Время	12
13	Сушка	58	62	9,32	8.5	35	120	89	0	Время	12
14	Сушка	58	56	8,54	8.5	30	120	86	0	Время	12
15	Сушка	58	48	7,47	10.6	26	120	81	0	Время	12
16	Сушка	58	41	6,53	10.6	22	120	80	0	Время	12
17	Сушка	58	34	5,6	10.6	18	120	80	0	Время	12
18	Сушка	58	30	5,07	12.7	15	120	80	0	Время	12

Название шаблона:

кедр н/о 50 мм

Список шаблонов:

кедр н/о 50 мм

Комментарий шаблона:

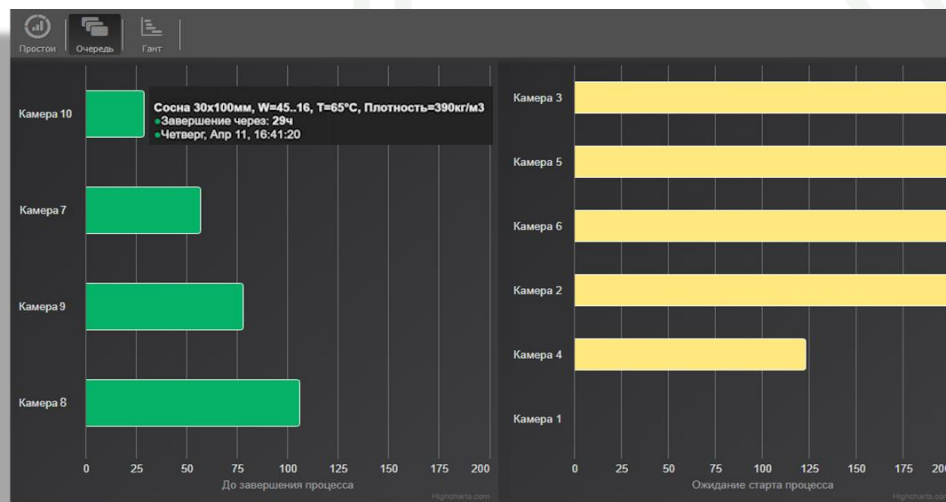
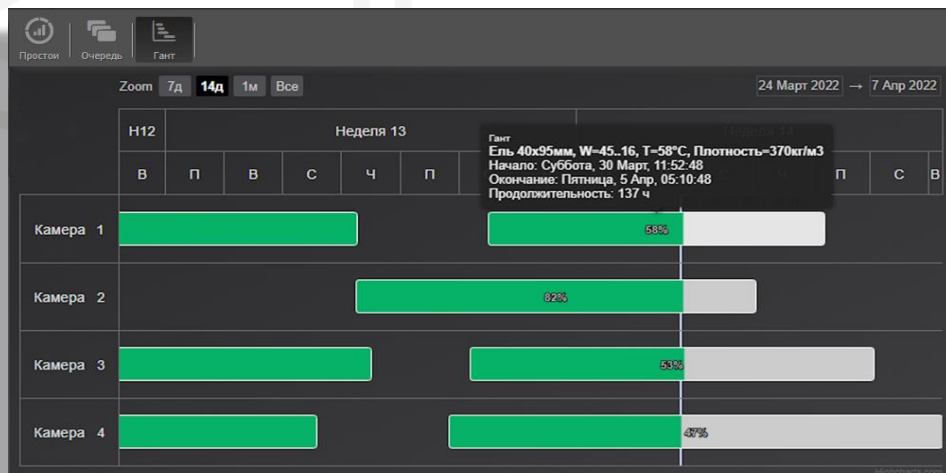
Создавайте, копируйте, редактируйте или удаляйте шаблоны режимов - количество шаблонов не ограничено.

Пишите важные комментарии к шаблону, или каждому процессу проведенному по шаблону, или оставляйте в данном поле инструкции оператору.

Это позволит избежать повторяющихся ошибок или учесть особенности отдельной партии материала.

Упростите функционал оператора до выбора необходимого шаблона и получайте стабильные результаты в каждом последующем процессе.

Инструменты планирования работы участка сушки



Современное производство невозможно без тайм-менеджмента, управление взаимосвязанными процессами способно многократно повысить эффективность производства без дополнительных инвестиций.

Система управления DRYLAB DryKiln обладает расширенными функциональными возможностями, позволяющие использовать ее инструменты для планирования производственных процессов и оценки эффективности участка сушки.

Инструменты прогнозирования и аналитики особенно полезны для производств с большим количеством сушильных камер.

Информация о времени завершения процесса в каждой камере или свободных камерах, представленная в виде графиков, позволяет равномерно и ритмично планировать и распределять нагрузку на взаимосвязанные участки производства:

- участок загрузки и выгрузки (работу погрузчиков)
- участки пиления и сортировки
- участки хранения и отгрузки готовой продукции
- котельное оборудование (не допускать просадок по тепловой мощности)

Инструменты оценки производительности



1 Сводный график оценки реальной и потенциальной производительности

2 Сводный график простоев оборудования в т.ч. необоснованных

3 Сводный график усредненного объема загрузки камеры

4 Сводный график среднего время одного цикла сушки в камере

Встроенные инструменты аналитики процессов, не только демонстрируют текущие показатели производительности, но и оценивают возможный потенциал роста.

Вы можете не догадываться о потерях, пока не увидите реальные цифры. Регулярно отслеживайте показатели, устраняйте причины снижения производительности, увеличивайте рентабельность и прибыль.

Инструменты оценки эффективности

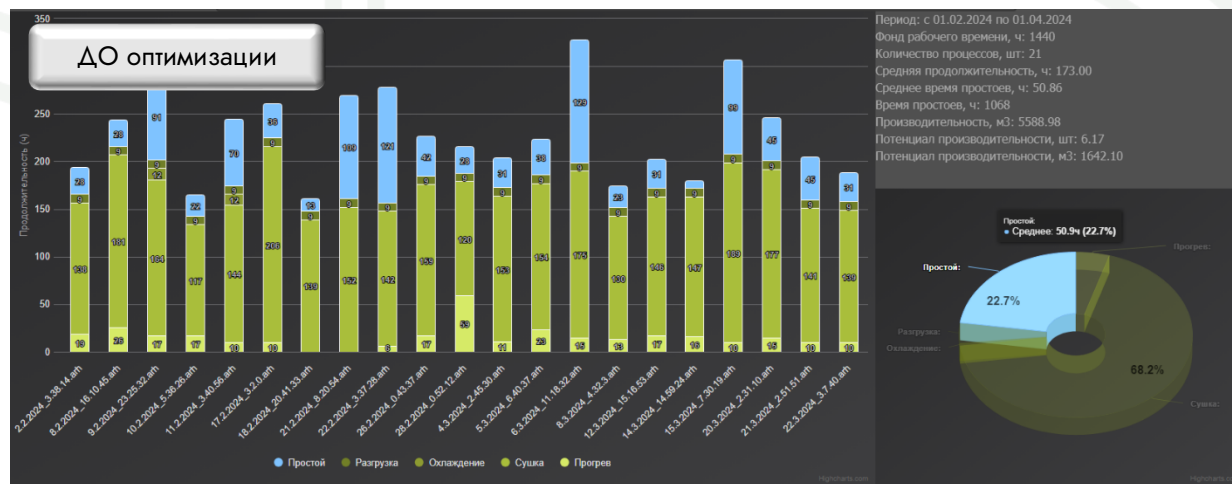


- 1 Оценивайте простои в отдельной сушильной камере, и в целом по участку сушки
- 2 Сокращайте время погрузочно-разгрузочных работ
- 3 Оптимизируйте режимы сушки, сокращайте длительность процессов
- 4 Регулярно проводите повторный анализ, и улучшайте показатели

Оцените насколько загружено ваше действующее сушильное оборудование до того, как задумаетесь о приобретении дополнительных мощностей.

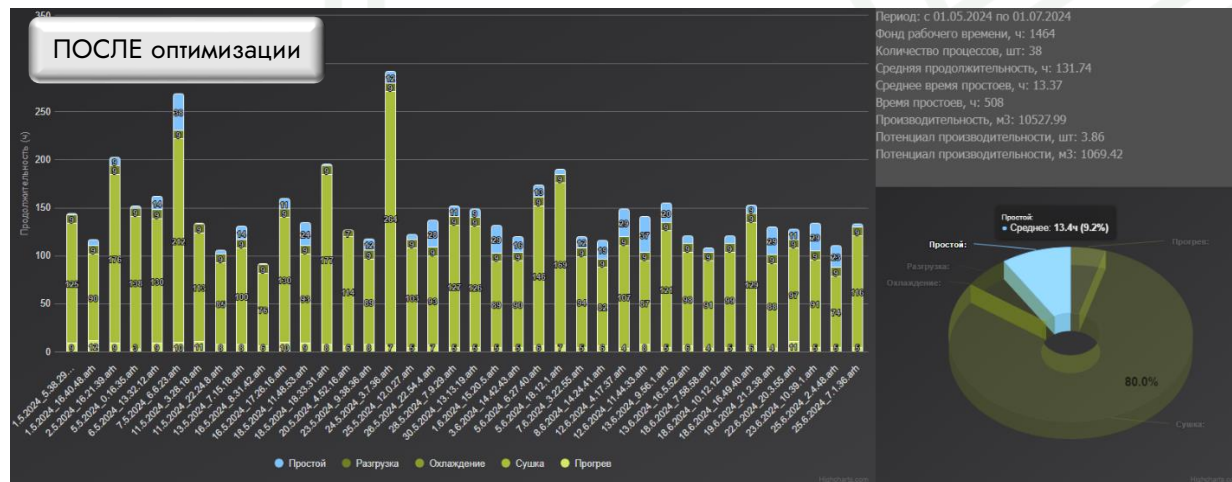
Опыт наших клиентов показывает, что сокращение времени простоев оборудования может увеличить производительность от 20% до 90%

Инструменты оценки эффективности



Оцените насколько загружено ваше действующее сушильное оборудование до того, как задумаетесь о приобретении дополнительных мощностей.

Опыт наших клиентов показывает, что сокращение времени простоев оборудования, в отдельных случаях, может увеличить производительность в два раза.



Оценку времени простоев можно проводить, как в отдельно взятой сушильной камере, так и во всех камерах участка сушки.

В отчет попадают данные о количестве проведенных процессов, о среднем времени процесса, о среднем и общем времени простоев, о текущей и потенциальной производительности.

Заставьте оборудование работать по максимуму

Журнал процессов сушки



1 Выберите временной интервал и установите параметры отбора

2 В табличной части отобразятся все процессы, соответствующие фильтрам отбора

3 Для просмотра графика конкретного процесса выберите его в табличной части

4 Для загрузки отчета нажмите на кнопку загрузки, сохраните или распечатайте экспортируемый файл

Общие сведения о процессах сушки расположены в разделе журнал. Пользователь может не только просмотреть, но и экспортировать необходимый отчет в табличном формате.



Облачный сервер



Отличительной особенностью системы является наличие «Облачной версии» программного обеспечения системы управления

Облачная версия не требует наличие в штате отдельного человека для развертывания и поддержки программы

Обновление осуществляется автоматически специалистами нашей компаний и не требует дополнительных затрат

В облачной версии системы управления штатно реализован самый полный и продвинутый функционал

Облачный сервер обеспечивает бессрочное хранение всех данных о процессах сушки на серверах компании, размещенных в надежно защищенных дата-центрах на территории РФ.

Как мы работаем



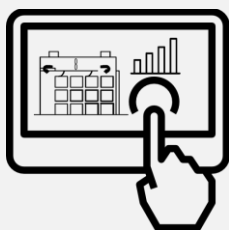
01

Уточним перечень проблем или список задач, которые необходимо решить



02

Проведем аудит вашей системы управления сушильными камерами



03

Подберем и согласуем состав оборудования для модернизации системы управления



04

Установим и протестируем работу новой системы управления



Свяжитесь с нами, чтобы узнать больше о системе управления DRYLAB DryKiln



Павлов Денис

Разработчик системы управления
Генеральный директор

☎ +7 (391) 215-35-65
✉ info@drylab.ru
🌐 drylab.ru



Жуковец Александр

Эксперт-консультант
Технический директор

☎ +7 (391) 215-37-65
✉ info@drylab.ru
🌐 drylab.ru