ЛТА

Российская платформа промышленной автоматизации

Лацерта позволяет создавать

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Распределенные системы управления (DCS)
- Автоматизированные системы управления (APCS)
- Системы сбора и обработки данных (SCADA)
- Системы диспетчерского управления (HMI)
- Системы мониторинга ИТ оборудования (NMS)

Платформа будет полезна для

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Консолидация зоопарка ПО предприятия
- Цифровая трансформация предприятия
- Импортозамещение ПО DCS/APCS/SCADA/HMI
- и импортоулучшение

Особенности архитектуры и их цели

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Модельно-ориентированная архитектура
- Low-code / No-code
- Низкий порог входа разработчиками
- Кроссплатформенность

Состав платформы Лацерта

ЛАЦЕРТА

ЛТА

- Гибридное ядро
- Распределенная система управления
- Среда выполнения сценариев и алгоритмов
- Универсальный агент сопряжения
- Среда визуального управления
- Среда разработки
- Архив

Модельно-ориентированная архитектура

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Абстрактные модели объектов
- Меняется модель - меняются все объекты
- Каскадные изменения в режиме выполнения
- Изменения вносятся в персистентный архив
- Возможен откат в нужное состояние
- Возможная совместимость моделей: CIM, 61850, LDAP

Гибридное ядро

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Мультисервисная архитектура
- Двухузловая схема Active / Active, Active / Passive
- Распределенная многоузловая схема с избыточностью
- Балансировка очередей с приоритезацией
- Встроенная диагностика производительности
- Хранение до 10 млн переменных на узел
- Обработка до 10 млн / сек изменений на узел

Распределенная система управления

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Хранилище моделей, объектов
- Подсистема выполнения логических модулей (сценарии, алгоритмы)
- Подсистема управления агентами сопряжения
- Подсистема управления разграничением доступа
- Подсистема управления пользователями

Универсальный агент сопряжения

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Поддержка разнообразия протоколов сопряжения
- Классические протоколы: OPC UA, 61850 и др.
- Протоколы очередей: MQTT, встроенный для своих клиентов
- Протоколы диагностики: SMNP и др.
- ППИ для разработки средств сопряжения

Среда исполнения сценариев и алгоритмов

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Компилируемые подключаемые модули на основе ППИ
- Встроенный модуль выполнения сценариев
- Поддержка разнообразия языков программирования

Среда визуального управления

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Векторные динамические мнемосхемы, видеограммы
- Виджеты с поддержкой подключения внешних библиотек
- Тренды, диаграммы
- Многоуровневые тревоги, встраивание мнемосхемы, виджеты
- Сообщения и оповещения
- Интерфейс доступа к архиву
- Отчеты

Среда визуального управления

ЛАЦЕРТА

ЛТА

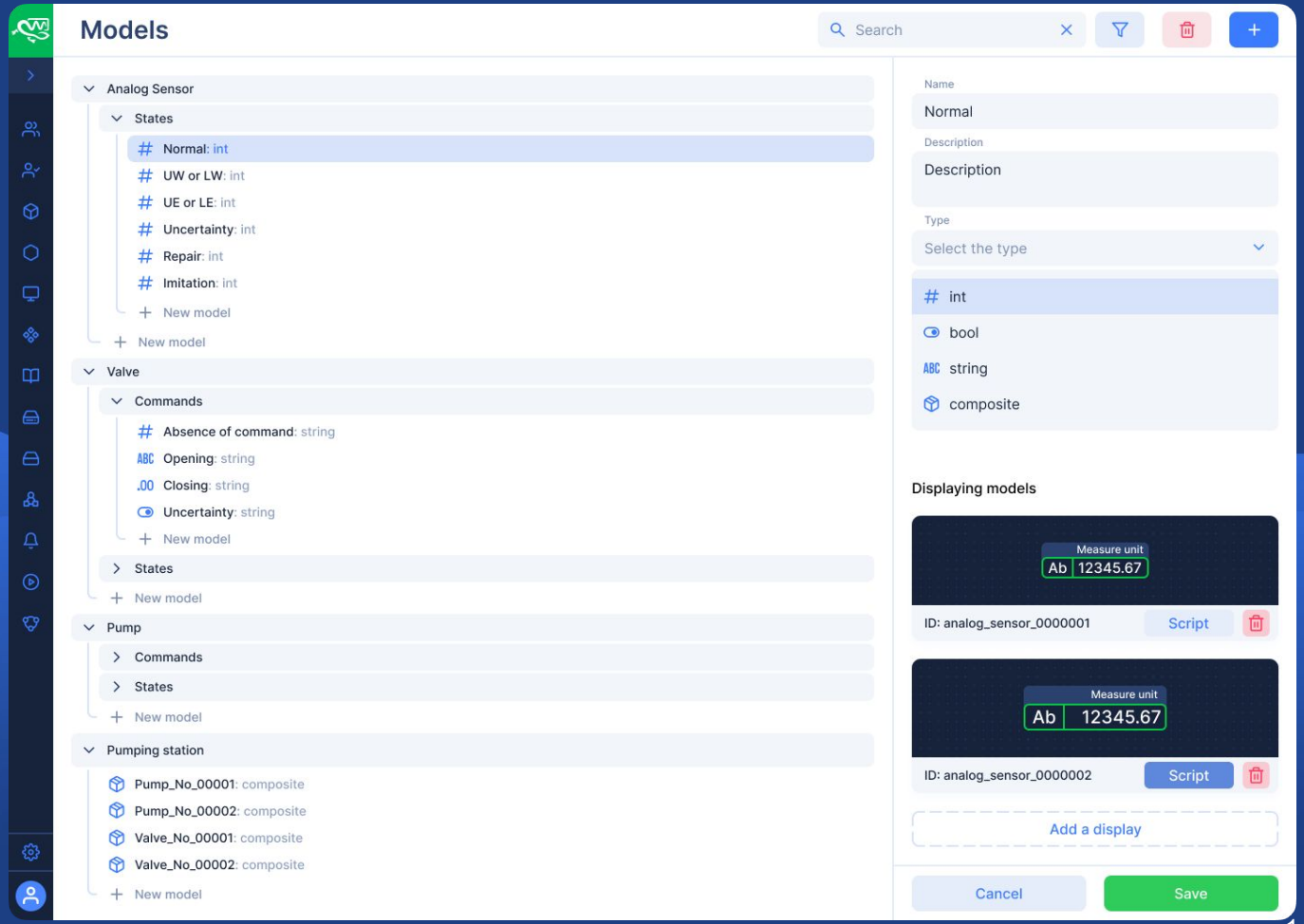
- Кеширование активно запрашиваемых данных
- Вся логика обрабатывается на серверах
- Браузер, мобильные и десктопные приложения
- Платформо-независимая среда исполнения

Среда разработки

ЛАЦЕРТА ЛТА

- Редактор моделей и объектов
- Загрузчик мнемосхем
- Редактор сопряжения мнемосхем с объектами
- Редактор сценариев
- Редактор конфигураций сопряжений
- Редактор пользователей и прав доступа

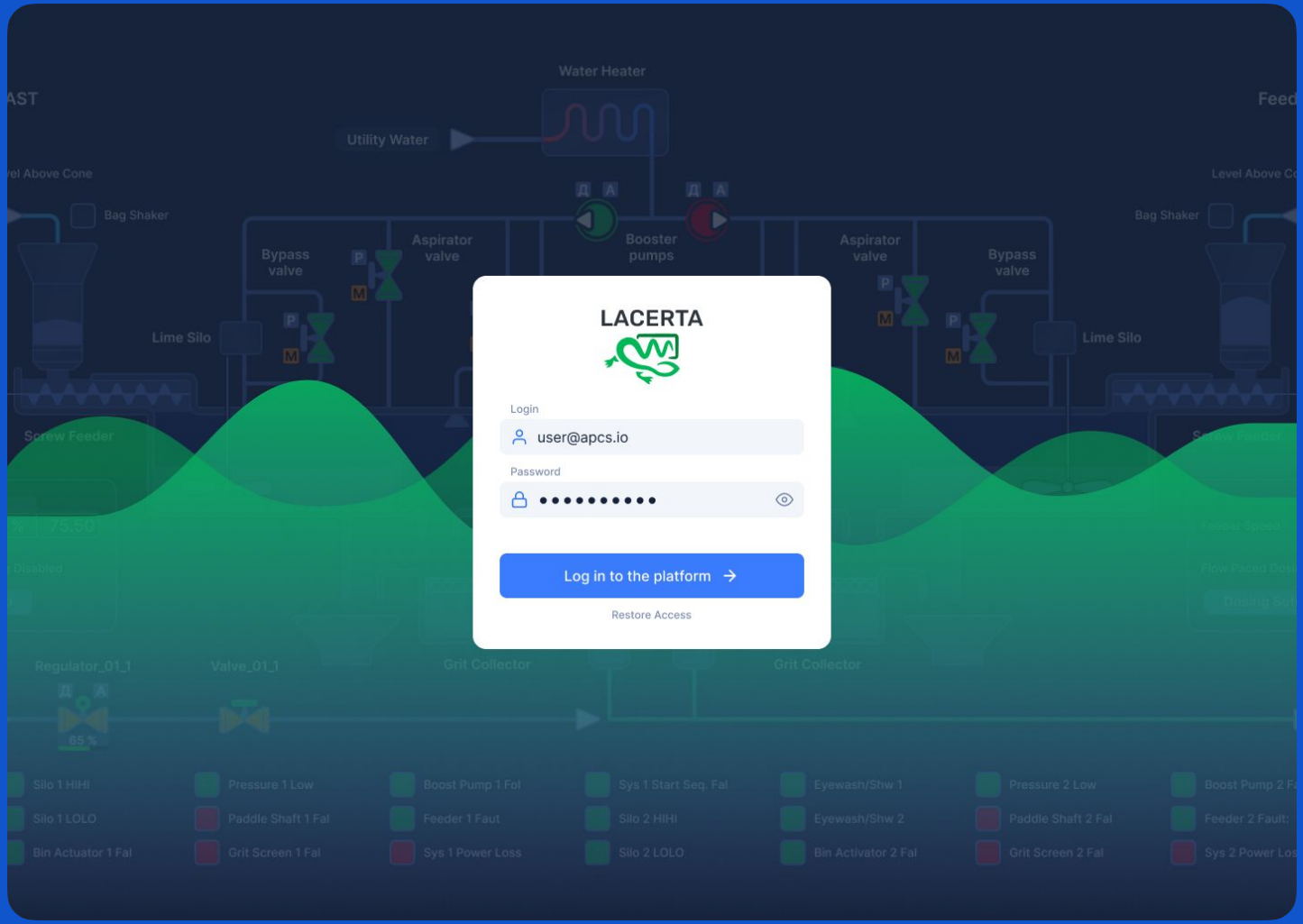
Модельно-ориентированная архитектура

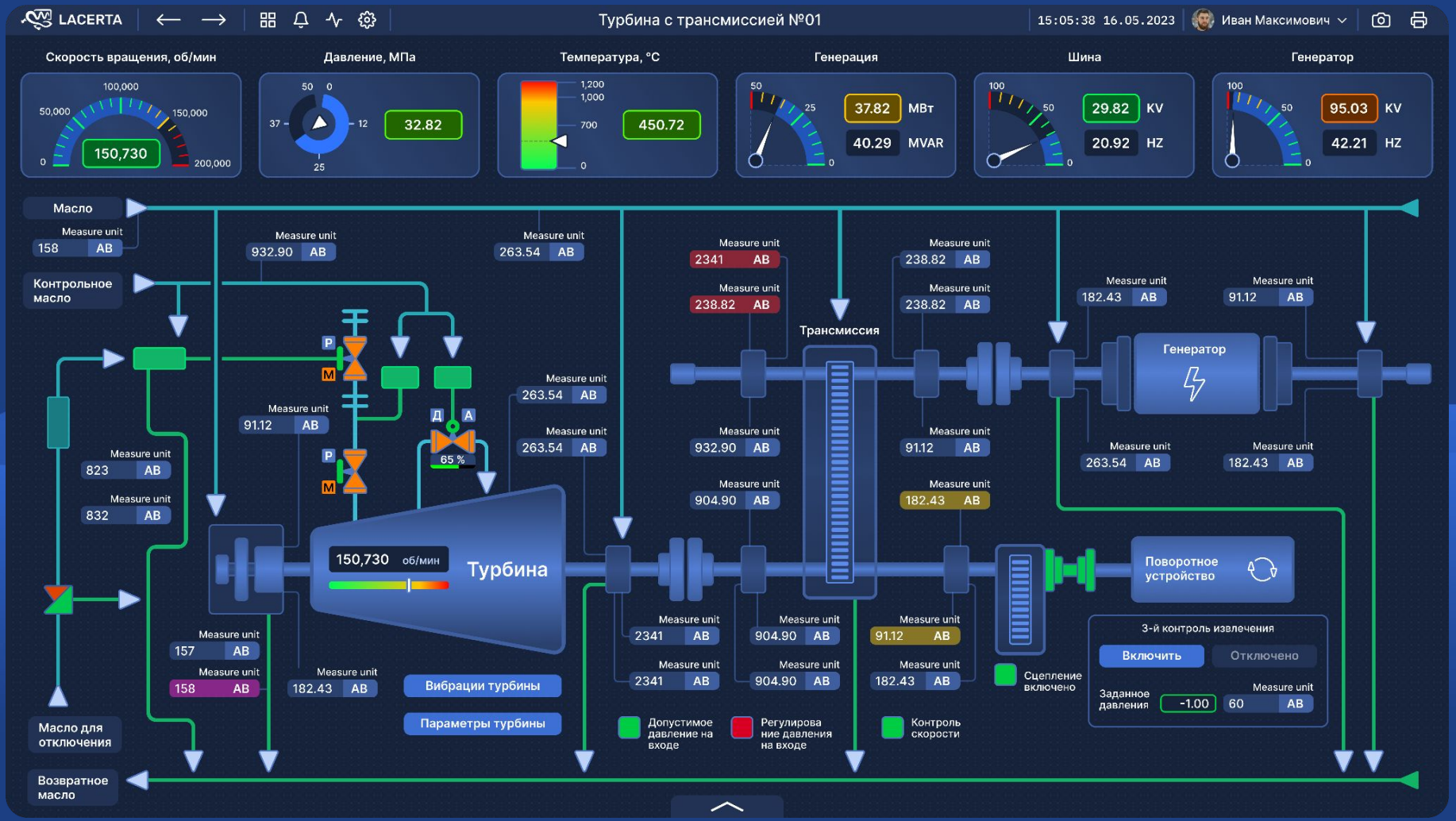


Lacerta преимущества

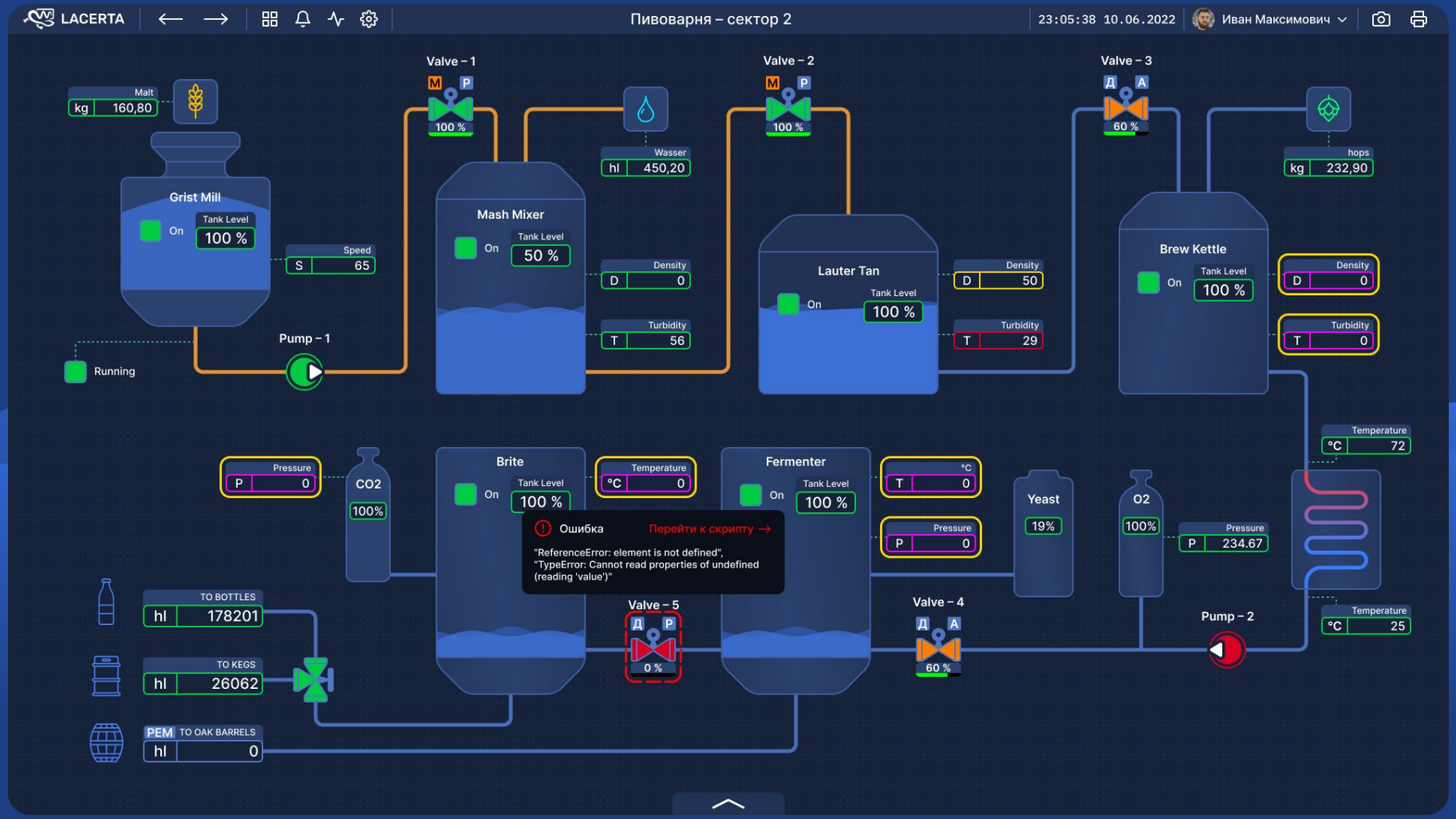
ЛАЦЕРТА ЛТА

- Простой, интуитивно понятный интерфейс
- Быстрый запуск проекта
- Высокое быстродействие
- Высокая надежность, отказоустойчивость
- Масштабируемость
- Защищенность: встроенные средства защиты данных
- Кроссплатформенность
- Интероперабельность с другими российскими решениями


Water Heater
Utility Water
Bag Shaker
Bypass valve
Aspirator valve
Booster pumps
Lime Silo
Screw Feeder
Regulator_01_1
Valve_01_1
Grit Collector
LACERTA
Login
user@apcs.io
Password
Log in to the platform
Restore Access


LACERTA
Турбина с трансмиссией №01
15:05:38 16.05.2023
Иван Максимович
Скорость вращения, об/мин
150,730
Давление, МПа
32.82
Температура, °C
450.72
Генерация
37.82 МВт
40.29 MVAR
Шина
29.82 KV
20.92 HZ
Генератор
95.03 KV
42.21 HZ
Масло
Контрольное масло
Трансмиссия
Генератор
Турбина
150,730 об/мин
Поворотное устройство
3-й контроль извлечения
Включить
Отключено
Заданное давления
-1.00
Вибрации турбины
Параметры турбины
Сцепление включено
Допустимое давление на входе
Регулирование давления на входе
Контроль скорости
Масло для отключения
Возвратное масло

LACERTA
Очистные сооружения дождевых вод – (поз. 821)
23:05:38 10.06.2022
Иван Максимович
Температура воздуха в помещении
°C
T 00000.00
К2Н
РЕМ
Об/мин
N 00000.00
Из поз. 3
Установка очистки производст сточных во
Общие
Неисправность
Сервис
Диагностика
Цех 1
Насосная станция 1
Насос 1
Д
А
Включено
Подтвердите (4)
Отключить
Режим
Дистанционный
Команды
Автоматический
Ремонт
Мешалка Н14 "Работа"
Мешалка Н14 "Авария"
Ввод 1 напряжение в норме
Ввод 2 напряжение в норме
Заслонка КВЕ2 "Ручной режим"
Заслонка КВЕ2 "Автоматический режим"
Заслонка КВЕ2 "Открыта"
Заслонка КВЕ2 "Авария"
Заслонка КВЕ2
Пуск
Гидроаккумулятор
РЕМ
Об/мин
N 0000.00
приготовления флокулянта
Мешалка Н10 "Работа"
Мешалка Н10 "Авария"
Фильтр сорбционный
Фильтр сорбционный
РЕМ
Установка УФ-обеззараживания
Авария
Емкость
Поддон для хранения мешков с осадком
Установка обезвоживания осадка


LACERTA
Пивоварня – сектор 2
23:05:38 10.06.2022
Иван Максимович
Malt
kg 160,80
Grist Mill
On
Tank Level
100 %
Speed
S 65
Running
Pump – 1
Valve – 1
M P
100 %
Mash Mixer
On
Tank Level
50 %
Wasser
hl 450,20
Density
D 0
Turbidity
T 56
Valve – 2
M P
100 %
Lauter Tan
On
Tank Level
100 %
Density
D 50
Turbidity
T 29
Valve – 3
Д A
60 %
Brew Kettle
On
Tank Level
100 %
hops
kg 232,90
Density
D 0
Turbidity
T 0
Temperature
°C 72
Temperature
°C 25
Pump – 2
Pressure
P 0
CO2
100%
Brite
On
Tank Level
100 %
Temperature
°C 0
Ошибка
Перейти к скрипту →
"ReferenceError: element is not defined",
"TypeError: Cannot read properties of undefined (reading 'value')"
Valve – 5
Д P
0 %
Fermenter
On
Tank Level
100 %
°C
T 0
Pressure
P 0
Yeast
19%
O2
100%
Pressure
P 234.67
Valve – 4
Д A
60 %
TO BOTTLES
hl 178201
TO KEGS
hl 26062
PEM TO OAK BARRELS
hl 0

LACERTA
Панель индикаторов (IoT)
15:05:38 16.05.2023
Иван Максимович
Амперметр
7.2 A
0
5
10
ТЭН
75 °C
Идет нагрев до 90 °C
Давление
752
мм рт. ст.
Низкое
Высокое
Температура воздуха, °C
12.8
-2 градуса через 2 часа
30
20
10
0
-10
Топливо, л
0
50
100
Видимость, км
Условия видимости отличные
27.6 км
0
8
16
25
33
41
50
УФ индекс
Средний до конца дня
4 Средний
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Статистика продаж
Продукт 1 + 7,462
Продукт 2 - 3,289
Продукт 3 + 6,961
0k 5k 10k
2022
0k 5k 10k 15k
2023
Батарея
163 kW
+27 kWh
Количество осадков
11 мм
за последние 24 ч.
2 мм ожидается в ближайшие 24 часа
Скорость и направление ветра
С
З
В
Ю
7.5
м/с
Общая динамика производительности
50
Динамика сегодня
0
62.3 %
100
56 57 58 59 60 61
51 52 53 54 55
45 46 47 48 49 50
40 41 42 43 44
34 35 36 37 38 39
29 30 31 32 33
23 24 25 26 27 28
18 19 20 21 22
12 13 14 15 16 17
7 8 9 10 11
1 2 3 4 5 6
Освещение в основном корпусе
Вкл.
70
0
100 %
3000
6400
4500

LACERTA

События

23:05:38 10.06.2022 Иван Максимович

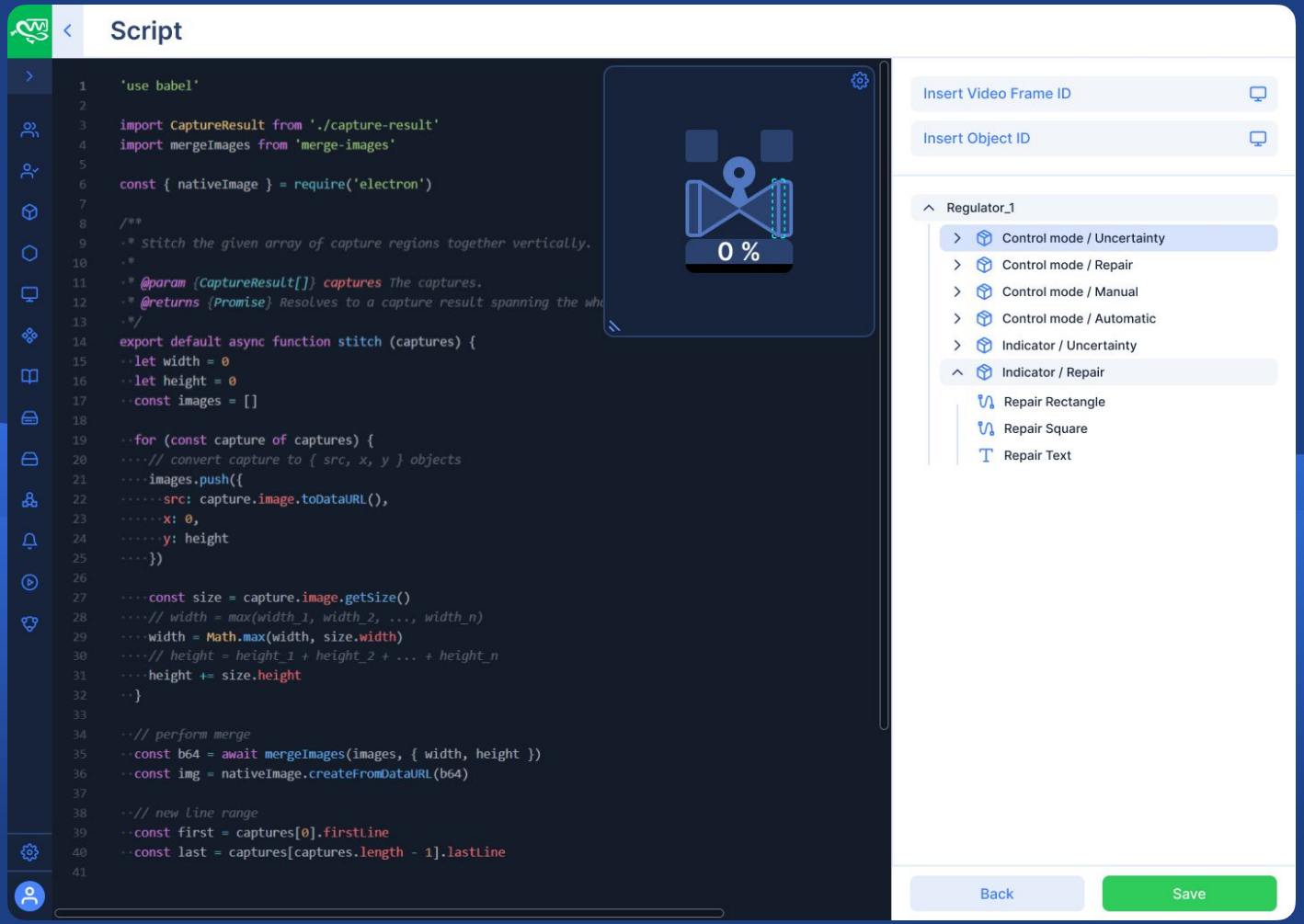
Дата и время	Сообщение	Пользователь	Тип события	Класс	Действие
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Насос нижнего уровня OBT278	Владислав Воронков	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления во втором блоке NFM819	Владислав Воронков	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Валерий Колесников	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Станислав Герасимов	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Насос верхнего уровня EBS823	Константин Колесников	Не активное	Авария	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Предупреждение	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Насос нижнего уровня OBT278	Константин Колесников	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления во втором блоке NFM819	Станислав Герасимов	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Телесигнализация	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления во втором блоке NFM819	Константин Колесников	Не активное	Ремонт	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Телесигнализация	
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Владислав Воронков	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Действие пользователя	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления во втором блоке NFM819	Михаил Александровский	Активное	Авария	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Насос верхнего уровня EBS823	Владислав Воронков	Не активное	Телесигнализация	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Владислав Воронков	Активное	Предупреждение	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Телесигнализация	Квитировать
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Действие пользователя	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Штатный регулятор уровня к КД AB2401	Михаил Александровский	Активное	Ремонт	Квитировано
23-03-2022 15:32:21	Регулятор давления над активной зоной NDP1292	Константин Колесников	Не активное	Действие пользователя	Квитировать

Только активные

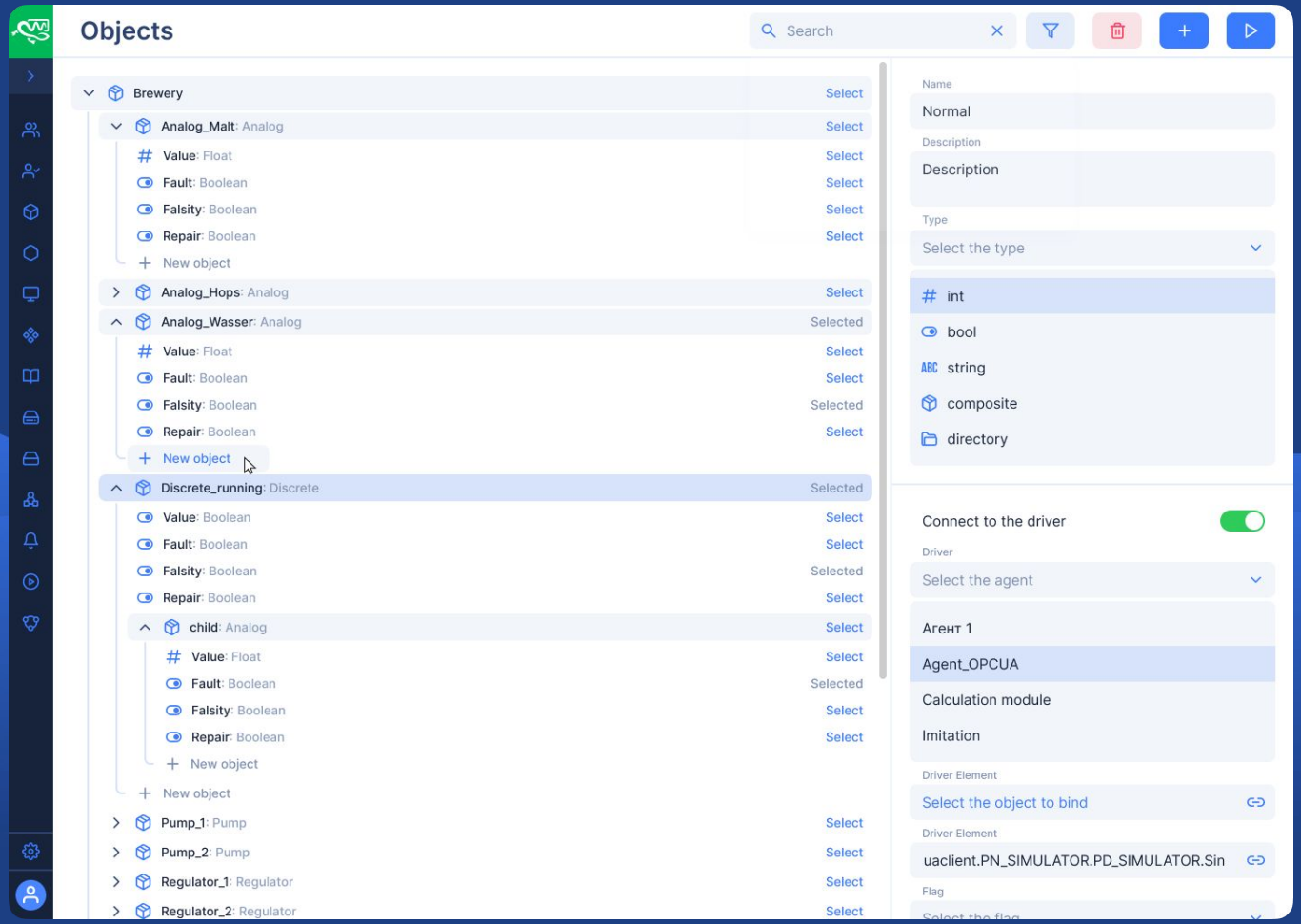
1 2 3 4 5 ... 2563

Показать 100/стр.

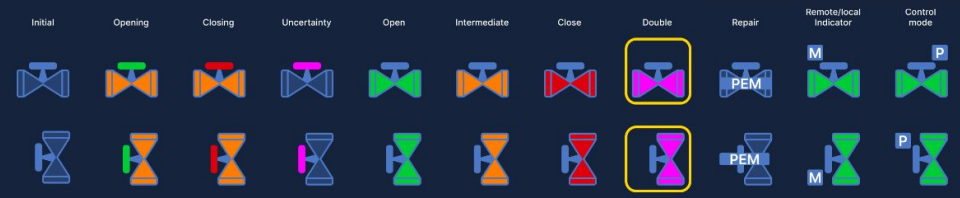
Редактор сценариев



Объекты на основе моделей



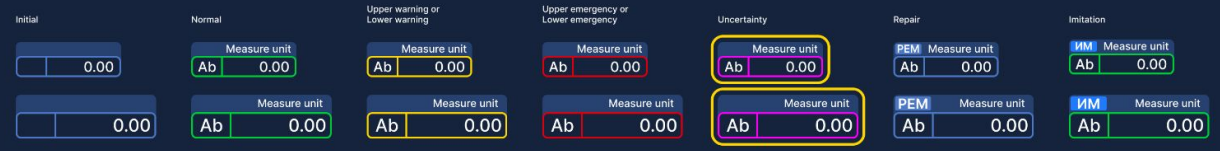
Библиотека типовых элементов



Regulator / Регулятор

Pump / Насос

Analog Sensor / Аналоговый датчик



3-winding transformer / 3-х обмоточный трансформатор

2-winding transformer / 2-х обмоточный трансформатор

Disconnector / Разъединитель

Switch / Выключатель

ЛТА

ЛАЦЕРТА

Спасибо за внимание!

apcslab.ru