



INTEGRITY

S C A D A



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР
СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ
СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ
ИНФОРМАЦИИ

сертификат №4935



ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ПРОГРАММНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

Платформа для создания систем управления и автоматизации без ограничений на использование по отраслям промышленности.

СОДЕРЖАНИЕ

Факты и цифры	02
Состав Integrity SCADA	06
Преимущества и надежность	08
Неоспоримые достоинства	10
Модульность архитектуры	12
Информационная безопасность, ФСТЭК	14
Уникальные возможности информационного обмена	16
Многообразие функционала, удобства разработки	18
Гарантированное сопровождение ПО	26
Профессиональное обучение	27
Гибкое лицензирование	28
Обратная совместимость версий	28
Доверенные программно-аппаратные комплексы	29

Integrity SCADA сделано в России

более 25 лет

опыта
разработки SCADA-систем

100%

собственные
отечественные решения

28000

лицензий
по всей России

ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

более **200 000** операций ввода/вывода в секунду
до **2 000 000** операций чтения/записи истории в секунду
более **3 000 000** обслуживаемых точек в распределенном проекте

35 лет

развития и инноваций на рынке промышленной автоматизации

26 лет

разработки собственных программных решений в сфере автоматизации

25 лет

первому коммерческому программному продукту, реализующему основной функционал SCADA-систем

19 лет

с момента выпуска полнофункциональной платформы для реализации SCADA-систем

6 лет

флагманскому кроссплатформенному программному комплексу для создания систем управления и автоматизации, без ограничения на использование по отраслям промышленности Integrity SCADA



INTEGRITY SCADA

Первое решение
в промышленной автоматизации
сертифицированное ФСТЭК

История успеха

Более **28 000** активных лицензий на предприятиях различных отраслей промышленности. Многолетний опыт разработки собственной SCADA-системы с внедрениями по всей стране на таких значимых объектах, как Братская ГЭС, СДКУ Транснефть, Проект Север, ЕСУ ТС ВСТО, АСДУ Московского метрополитена, Единая диспетчерская СУЭК-Кузбасс, СОДУ Сила Сибири и многие другие.

Уникальность

- ▶ Первый кроссплатформенный комплексный коммерческий программный SCADA-продукт на рынке России;
- ▶ Первый кроссплатформенный комплексный коммерческий программный SCADA-продукт на рынке России, получивший сертификат ФСТЭК;
- ▶ Первое полностью отечественное решение со 100% собственным исходным кодом. Возможность компиляции под любые программные и аппаратные платформы;
- ▶ Первый программный SCADA-продукт, обеспечивающий гибкость добавления нового функционала;
- ▶ Первое полностью нативное кроссплатформенное решение. Все компоненты, включая средства конфигурирования и визуализации, собраны и функционируют под Linux, без использования средств виртуализации Wine, Java машин и пр.

35 лет развития и инноваций, сосредоточенных на потребностях клиентов



- **1995** Проект автоматизации Братской ГЭС
1200 - сигналов, свой контроллер
- **2000** СДКУ Транснефть
387 - клиентов
25 - районных диспетчерских пунктов
11 - территориальных диспетчерских пунктов
2 000 000 - сигналов в системе
- **2001** Разработан собственный программный продукт — сервер ввода/вывода Восток

Взят курс на разработку собственной SCADA-системы
- **2005** Проект Север
108 - объектов телемеханики
7 - перекачивающих станций
400 000 - сигналов в системе
- **2006** Представлена SCADA-система InfinitySuite
Взят курс на расширение функциональных возможностей
- **2010** ЕСУ ТС ВСТО
340 - контейнеров телемеханики и связи
7 - перекачивающих станций
1 000 000 - сигналов в системе
- **2014** Максимум идей сосредоточено в коммерческом продукте SCADA Infinity

Взят курс на разработку кроссплатформенного решения

АСДУ Московского Метрополитена
30 - станций 2 - электродепо
89 - систем обеспечения

2015

Единая диспетчерская СУЭК-Кузбасс
9 - шахт 2 - разреза 150 - единиц техники
4 - обогатительных комбината
200 000 - сигналов в системе

На площадке Минэкономразвития России
представлена кроссплатформенная версия
Integrity SCADA

2019

СОДУ Сила Сибири
5 - производственных управлений
8 - компрессорных станций
150 - контрольных пунктов
700 000 - сигналов в системе

2021

Повсеместное внедрение проектов
автоматизации на ОС Linux с использованием
Integrity SCADA

2023

Завод по производству коагулянтов
Московского Водоканала
2 - производственные площадки
более 20 шкафов управления
более 20 дозирующих станций
100 000 - сигналов в системе

2024

Сертификат ФСТЭК №4935 на соответствие
4 уровню доверия Integrity SCADA

2025



Состав Integrity SCADA

Серверные компоненты



IntegrityServer

Сервер ввода/вывода оперативных данных
сбор данных по технологическим протоколам, математическая предобработка данных, генерация сообщений о событиях и авариях, предоставление данных сторонним системам и клиентским приложениям



IntegrityDataTransport

Сервер транспорта данных
транспорт данных как между локальными компонентами ПК, так и в рамках территориально распределенных источников данных и клиентских компонентов, организует единое адресное пространство



IntegrityHistoryServer

Сервер истории
высокопроизводительный сервер исторических данных, обеспечивающий сбор и хранение данных технологического процесса, а также предоставление исторических данных сторонним системам и клиентским приложениям



IntegrityGateways

Набор внешних протоколов
в том числе проприетарных, для интеграции с устройствами автоматизации

Информационная безопасность



IntegrityClientSecurity

Разграничение клиентского доступа
управление правами доступа пользователей к функциям клиентских приложений SCADA-системы



IntegrityEnvironmentControl

Контроль целостности среды исполнения
организация сбора диагностической информации об использовании ресурсов, о запущенных процессах, отслеживание контрольных сумм файлов



IntegrityGuard

Аппаратная защита
плата аппаратного контроля состояния ПК

Клиентские компоненты



IntegrityHMI

Приложение визуализации
разработка и отображение
мнемосхем для мониторинга
технологического процесса



IntegrityTrends

Приложение отображения графиков
построение трендов, графиков,
таблиц



IntegrityXYPlot

Приложение построения X-Y графиков
построение зависимостей величины
от величины



IntegrityVideoViewer

Отображение видеопотока
просмотр любых видеофайлов
или видеопотоков, в том числе
с камер видеонаблюдения
или web-трансляций



IntegrityChatBot

**Просмотр технологических
данных в мессенджерах**
уведомление пользователя
о возникающих событиях
и изменении сигналов в ходе
технологического процесса



IntegrityContainer

Приложение-контейнер
обеспечение работы клиентских
компонент в виде отдельного
десктопного приложения



IntegrityAlarms

Приложение отображения событий
отображение сообщений об авариях
и событиях



IntegritySimpleReports

Создание отчетов на основе шаблонов
простое создание отчетов на основе
шаблонов, подготовленных
в офисных пакетах



IntegrityOPCUATools

Тестовый OPC UA-клиент
удобный инструмент разработчика
для быстрого просмотра и изменения
значений сигналов оперативных
и исторических источников данных



IntegrityWebHMI

Web-приложение отображения событий
(WebHMI, WebAlarms, WebTrends)
клиент удаленного просмотра
технологического процесса
в реальном времени через
Web-браузер



IntegrityDataViewer

Анализ исторических данных и событий
просмотр исторических данных
и событий без доступа к серверу
истории

Integrity SCADA — единственная система с 2019 года в которой

- Абсолютно все компоненты функционируют под Linux, в том числе средства визуализации, конфигурирования и собственная СУБД истории;
- Отсутствуют и не требуются ухищрения в виде виртуализации, применение Wine и Wine-подобных решений или Java-контейнеров;
- Только собственный программный код, никаких перекупленных иностранных оболочек.

Преимущества и надежность

- Подтверждена совместимость с ведущими отечественными операционными системами Astra Linux, Alt Linux, РедОС, Атлант;
- Integrity SCADA работает в Astra Linux Смоленск, в том числе в режиме замкнутой программной среды;



AltLinux



РЕДОС



ATLANT

- Работа в системах виртуализации, в том числе открытой zVirt и отечественной СВ «Брест», поддержка контейнеризации;



Microsoft
Hyper-V

vmware[®]
by Broadcom



РЕД
ВИРТУАЛИЗАЦИЯ



docker[®]

СВ
БРЕСТ

- Подтвержденная совместимость с антивирусами Dr.WEB Industrial, Kaspersky ICS.

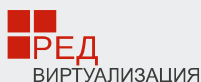
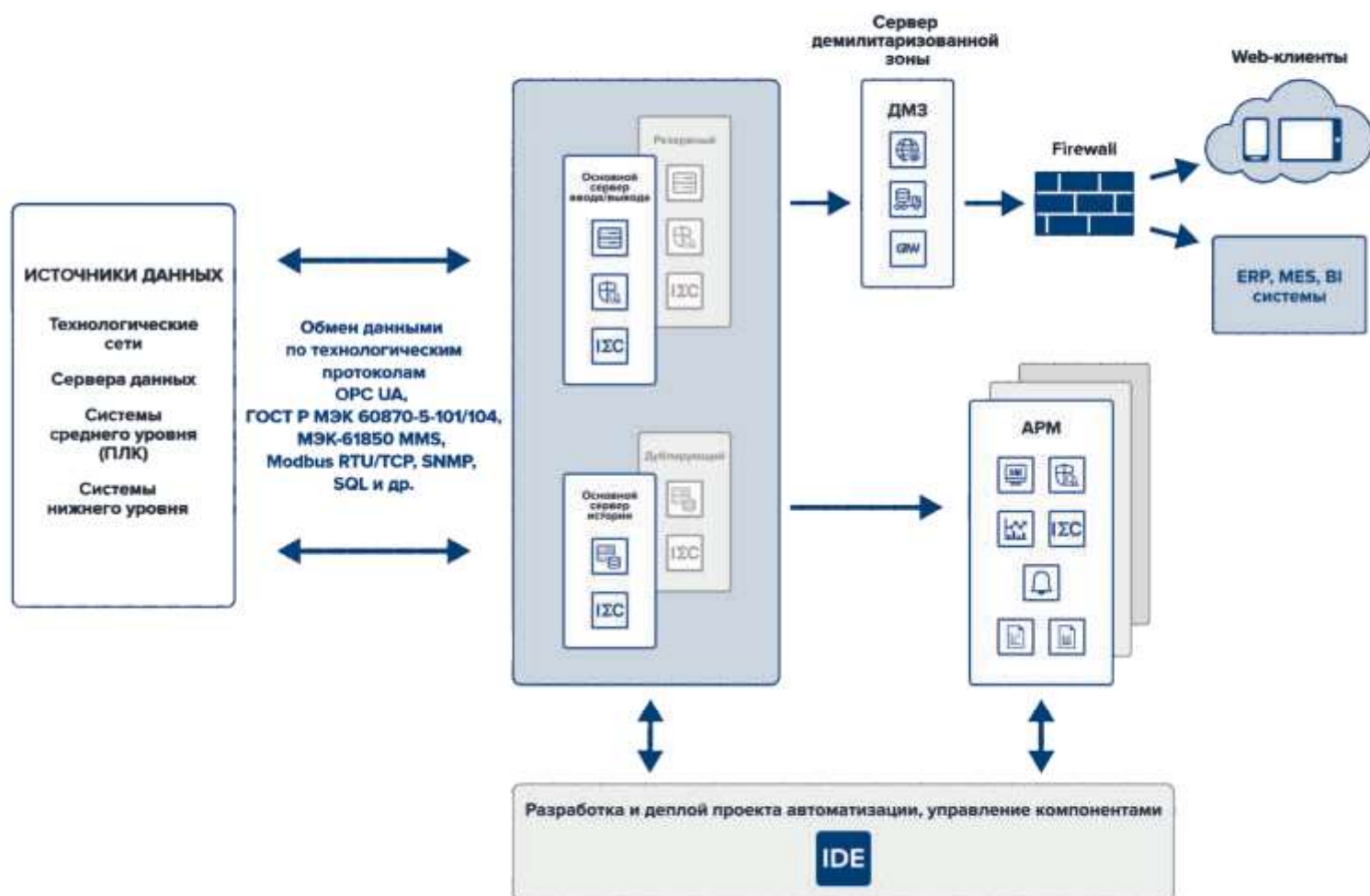
 Dr.WEB

kaspersky

Кроссплаформенность компонент Integrity SCADA и их унификация на уровне обмена данными позволяет создавать проекты автоматизации различных структур с использованием разных семейств операционных систем.



КЛАССИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРУКТУРЫ КОМПОНЕНТ INTEGRIT



Неоспоримые достоинства Integrity SCADA



ИНЖИНИРИНГ

- Открытость;
- Гибкость конфигурирования;
- Короткие сроки разработки проектов автоматизации;
- Возможность использования готовых библиотек объектов визуализации;
- Возможность построения распределенных систем;
- Простота разработки и развития.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Надежность;
- Высокая производительность;
- Fault Tolerance - высокая отказоустойчивость;
- Использование привычных технологий АСУ ТП;
- Простота обслуживания;
- Обучение и сопровождение рабочего процесса;
- Техническая поддержка.



МЕНЕДЖМЕНТ

- Масштабируемость;
- Легкая интеграция;
- Открытая и понятная архитектура;
- Снижение сроков внедрения проектов;
- Гибкий подход к лицензированию;
- Снижение издержек на разработку;
- Большое количество сертифицированных интеграторов.

Соответствие стандарту открытых SCADA систем O-PAS

Настоящая кроссплатформенность



Интероперабельность

- Использование открытых форматов импорта/экспорта данных;
- Использование открытых протоколов.

Соответствие стандартам

- Поддержка открытых стандартов;
- Заявление о соответствии реализации протокола.

Модульность

- Модульная архитектура;
- Возможность автономного использования каждого модуля системы.

Масштабируемость

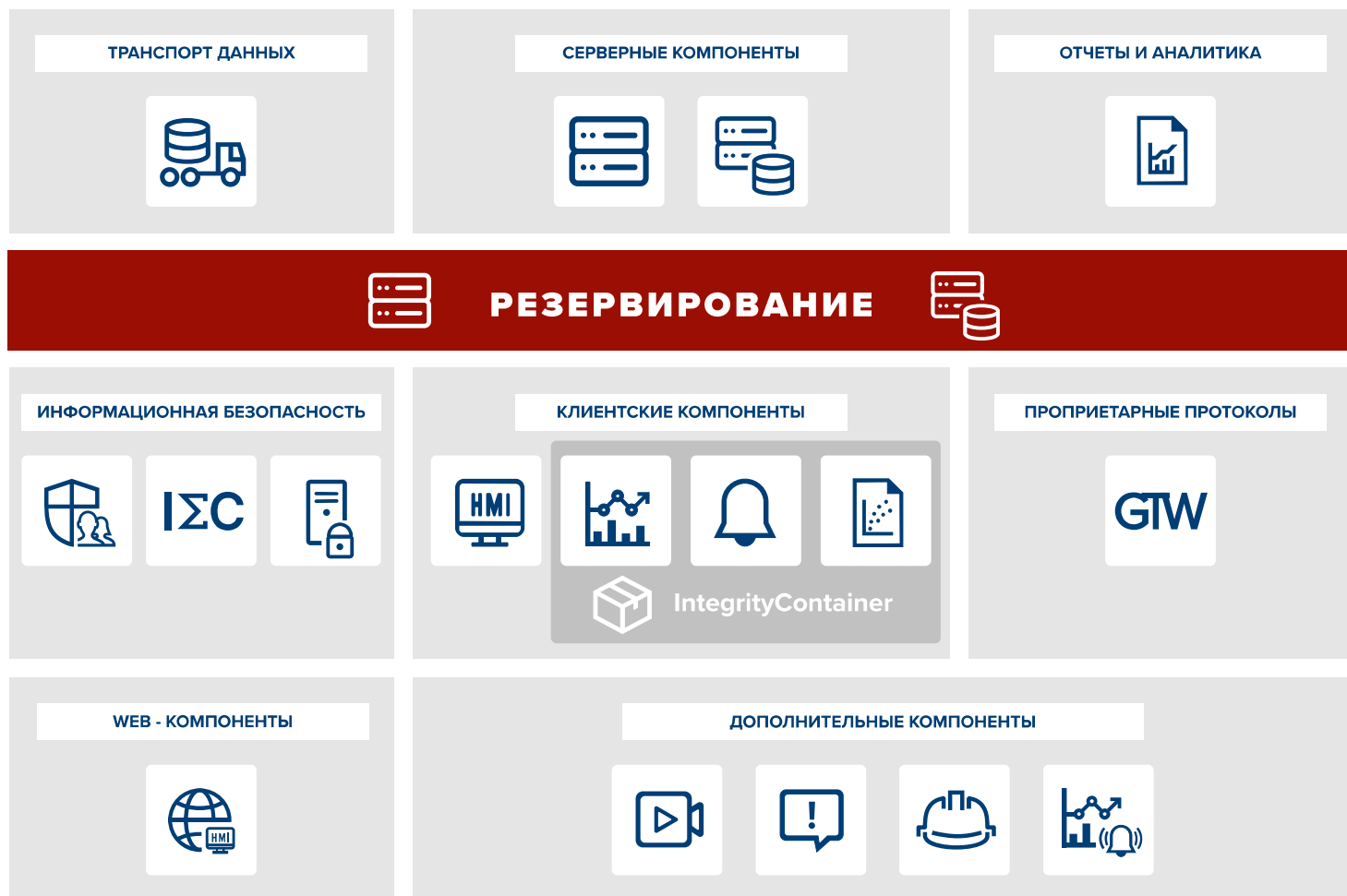
- Вертикальное масштабирование;
- Горизонтальное масштабирование.

Переносимость

- Поддержка различных программных и аппаратных платформ;
- Использование единого проекта на всех платформах.

Модульная архитектура

Компоненты, входящие в состав комплекса, позволяют создавать системы управления любым технологическим процессом и инфраструктурой предприятия.



Резервирование

- Горячее или теплое резервирование серверов;
- Онлайн синхронизация данных между серверами;
- Дублирование серверов истории;
- Буферизирование данных истории на время пропадания связи;
- Резервирование серверов безопасности;
- Резервирование серверов транспорта данных;
- Резервирование и распределение нагрузки web-серверов.

Гибкость при построении систем

Вертикальное и горизонтальное масштабирование компонентов системы, поддержка различных архитектур построения системы, резервирование серверных компонент, сетевых интерфейсов, подключения к ПЛК.

Вертикальное масштабирование



Горизонтальное масштабирование

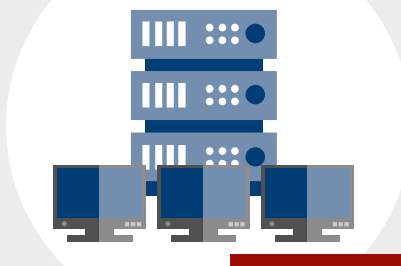


Standalone системы



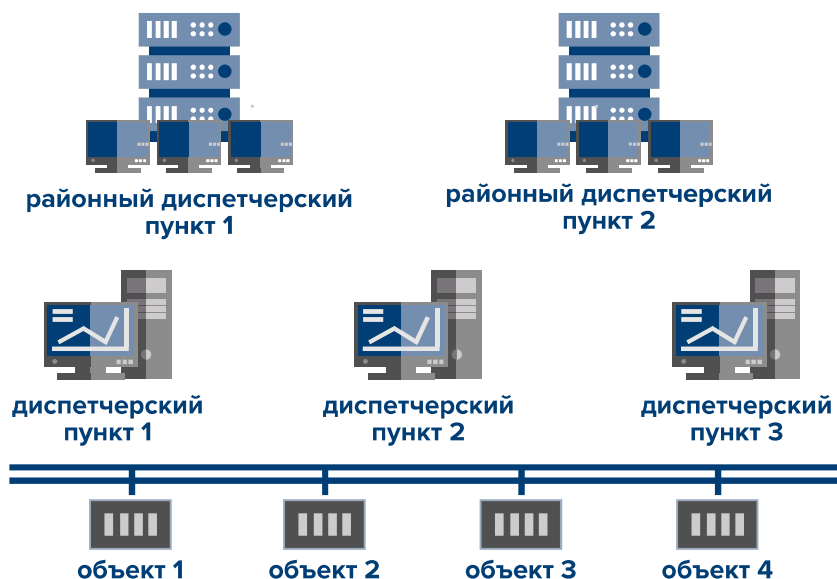
до 20 000 тегов

Клиент-серверные системы



10 000 - 500 000 тегов

Распределенные и многоуровневые системы



200 000 - 2 000 000 тегов

Информационная безопасность

Разработка продукта в соответствии с требованиями ФСТЭК, сертификация ФСТЭК

Программный комплекс разработан в соответствии с требованиями безопасной разработки программного обеспечения, лицензия на деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации ФСТЭК России №Л050-00107-00/00584020, №Л024-00107-00/00583124



ПРОГРАММНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ВНЕСЁН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СИСТЕМ СЕРТИФИКАЦИИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ПО ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ.

РЕЕСТРОВАЯ ЗАПИСЬ ФСТЭК РОССИИ №4935.

Сертифицирован по 4 уровню доверия согласно «Требованиям по безопасности информации к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий».

Уровень информационной безопасности компонент программного комплекса соответствует требованиям по обеспечению безопасности применяемых на объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ) 1, 2, 3 категории значимости, установленной Федеральным законом от 26.07.2017 №187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».



Безопасность передаваемых данных



- Использование безопасного протокола передачи данных во всех компонентах комплекса;
- Поддержка всех актуальных политик безопасности в соответствии со спецификацией OPC UA 1.05.02;
- Ограничение подключения;
- Подключение с использованием учетных данных или сертификата пользователя;
- Ассиметричное шифрование по открытому и закрытому ключу;
- Организация защищенного канала связи в распределенных системах даже в условиях открытой сети.

Разграничение доступа



- Настройка разграничения доступа на основе ролевой модели;
- Гибкая настройка политик безопасности;
- Аудит действий пользователей и администраторов системы;
- Ограничение доступа по времени и продолжительности сессии;
- Кластерная авторизация пользователей;
- Журнал информационной безопасности;
- Интеграция с SIEM системами по Syslog, в том числе с Ankey SIEM NG.

Контроль среды исполнения



- Контроль утилизации ресурсов (загрузка ЦП, ОЗУ, дисков, температуры);
- Контроль среды исполнения (состояние процессов, служб);
- Контроль целостности системного и прикладного ПО;
- Ограничение запуска прикладного ПО при нарушении целостности;
- Регистрация, формирование сигнализации и возможность автоматической реакции на инциденты;
- Интеграция с журналом ИБ и SIEM системами по Syslog.

Удаленный мониторинг состояния серверного оборудования



- Плата имеет собственное батарейное питание;
- Часы реального времени;
- Сохраняет все сработавшие сигналы и события с фиксацией времени возникновения;
- В составе присутствует датчик температуры, датчик относительной влажности, трехосевой акселерометр;
- Плата имеет разъем для подключения четырех дискретных датчиков, разъем для подключения двух датчиков температуры.

Богатые возможности информационного обмена

Открытые технологические протоколы

- OPC UA;
- OPC DA, OPC AE, OPC HDA (на платформе Windows);
- Modbus TCP/IP, Modbus RTU, Modbus RTU Over TCP/IP;
- ГОСТ Р МЭК 60870-5-101/104 Client, Server;
- МЭК-61850 MMS;
- MQTT;
- SQL (для интеграции с внешними MES, ERP, BI системами).

Проприетарные протоколы производителей оборудования

- S7;
- EtherNet/IP CIP;
- Unet.

Протоколы для диагностики системы

- SNMP;
- ICMP;
- Syslog.



Регламентированный процесс разработки проприетарных протоколов по требованию заказчика.

В том числе по проприетарным протоколам

IntegrityGateway - шлюзы проприетарных и отдельных сервисных протоколов для связи со сторонним оборудованием и источниками данных

- Шлюз обеспечивающий обмен данными с контроллерами по протоколу S7;
- Шлюз обмена данных с контроллерами по протоколу EtherNet/IP;
- Интеграция со сторонними СУБД посредством SQL-запросов;
- Интеграция с опросчиками по протоколу ModBus TCP/IP, когда компонента выступает в роли подчинённой станции;
- Интеграция MQTT-устройств.



Возможность информационного обмена с другими смежными системами

Коммуникационные возможности с САПР



Цифровая трансформация



AR VR



Предиктивный анализ



Подсистема визуализации

Масштабирование мнемосхем проектов автоматизации

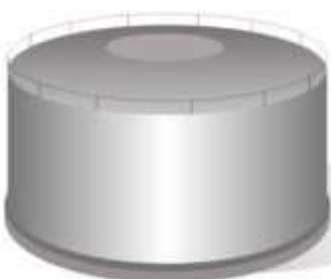
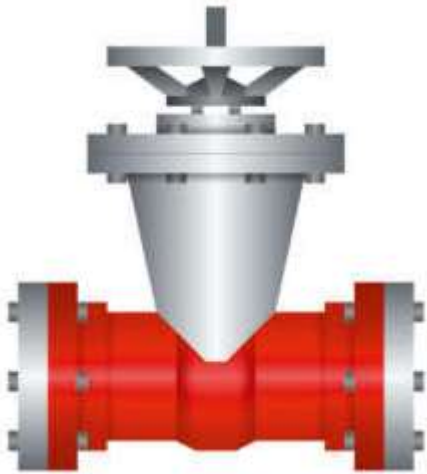
- Работа с проектом автоматизации на стационарном АРМ, используются десктопные версии компонент Integrity SCADA;
- Работа с проектом автоматизации на любом мобильном/носимом устройстве посредством интернет-браузера (IE, Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome и пр.) без установки каких-либо дополнительных компонент, только чистый HTML и JavaScript;
- Возможность работы с проектом автоматизации в условиях больших видеостен.

Библиотека технологических объектов

- От простых стандартных объектов до сложных отраслевых;
- Возможность добавления пользовательских объектов.

Поддержка ООП

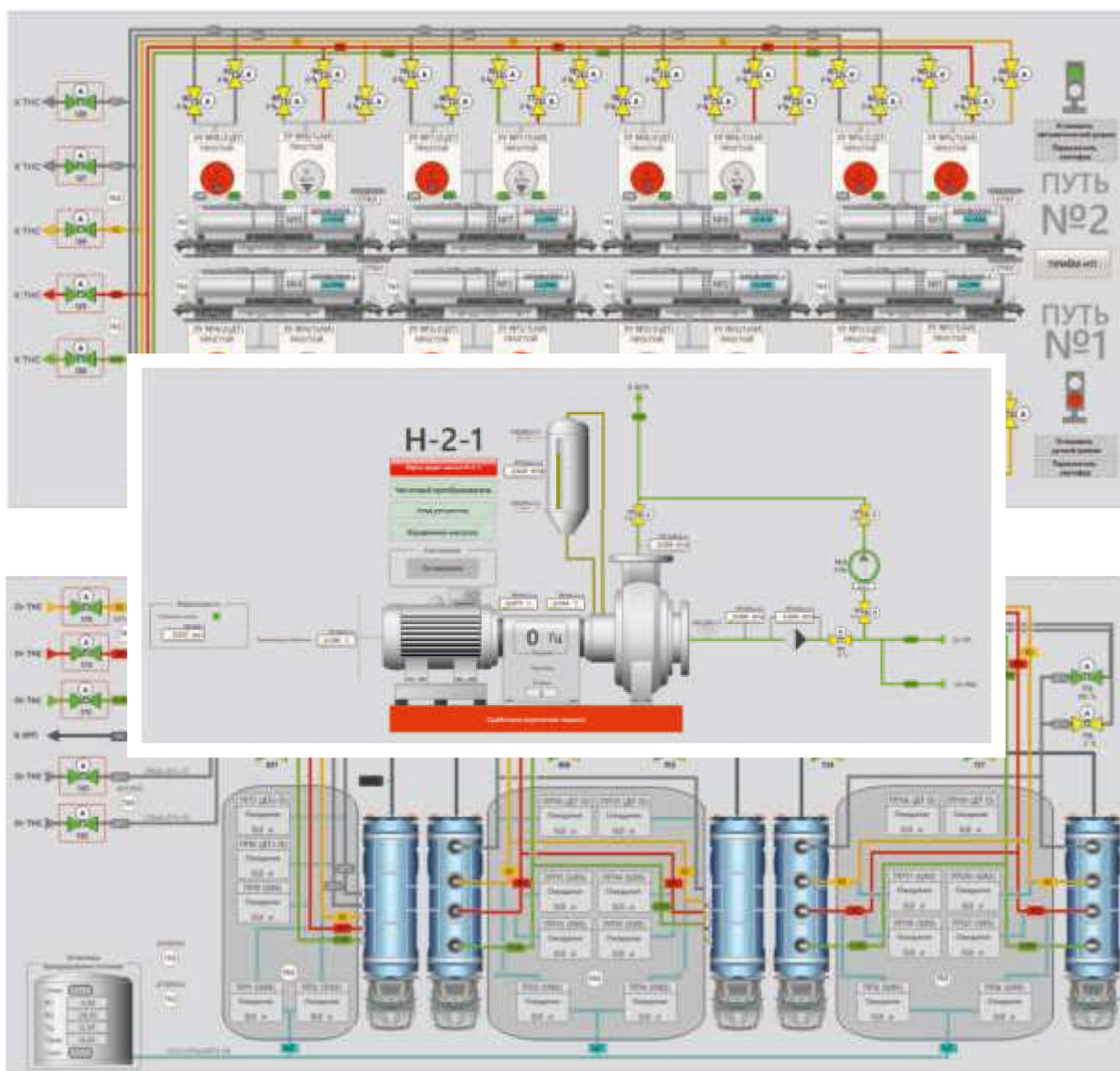
- Принципы объектного подхода к конфигурированию проекта визуализации;
- Сквозное изменение объектов в рамках проекта;
- Использование одного окна управления для реализации управления многими объектами;
- Экспорт/импорт библиотеки объектов, скриптов для использования наработанных решений в новых проектах;
- Использование скриптового языка JavaScript с поддержкой ООП.



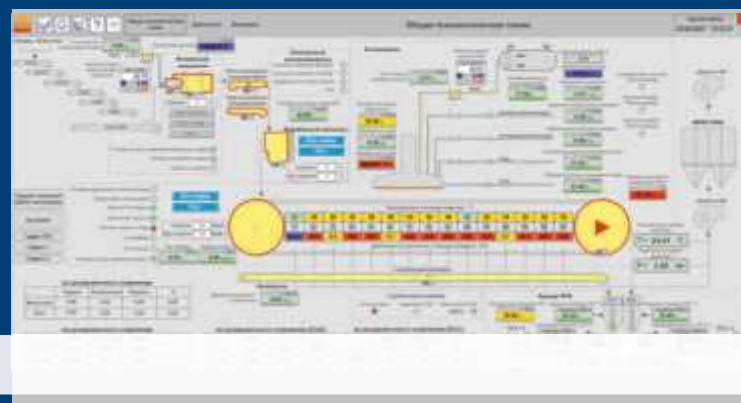
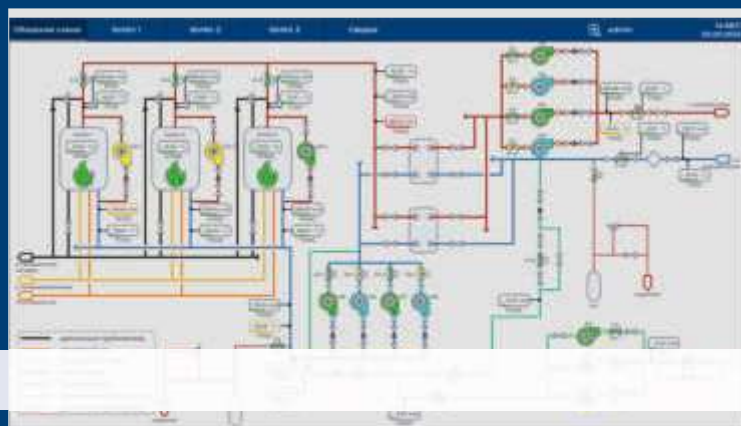
Многообразие функционала, удобство разработки и работы пользователя предоставляет современный векторный редактор для разработки проектов автоматизации

- Современный интерфейс, удобный доступ к свойствам и динамике объектов, ускоряющий разработку;
- Сквозное изменение однотипных объектов в проекте автоматизации;
- Собственное дерево данных с математической предобработкой сигналов, возможность пользовательского именования сигналов;
- Богатые возможности встроенного современного языка JavaScript для обеспечения работы динамик, возможность создания пользовательских динамик, изменения стандартных динамик;
- Создание макетов рабочей области проекта для различных конфигураций рабочих столов.

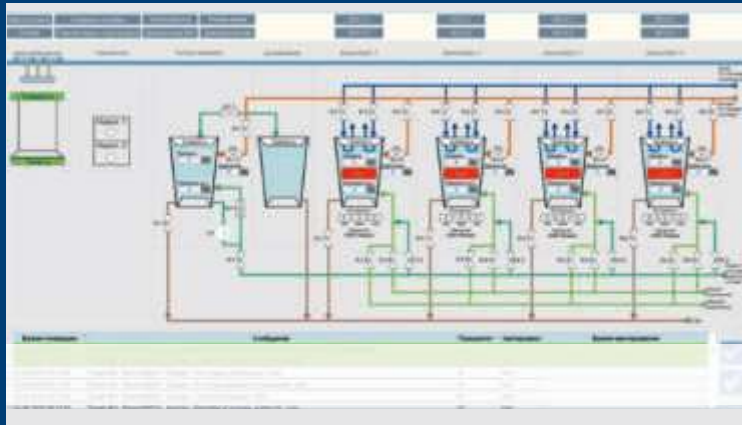
Возможность создания мнемосхем от схематического начертания объектов до трехмерной графики.



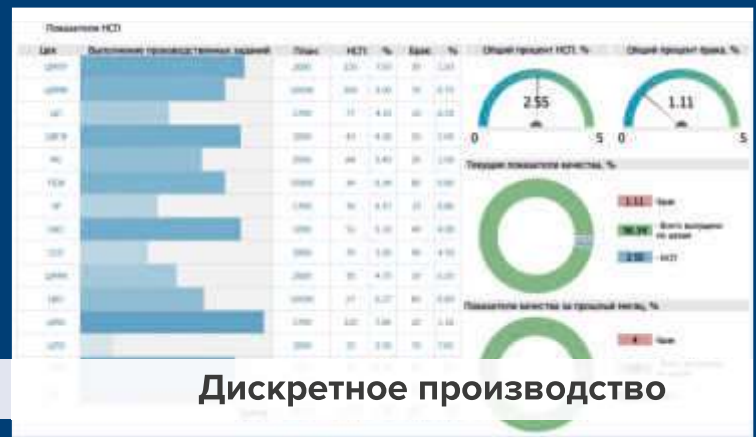
Готовые отраслевые решения



Готовые отраслевые библиотеки



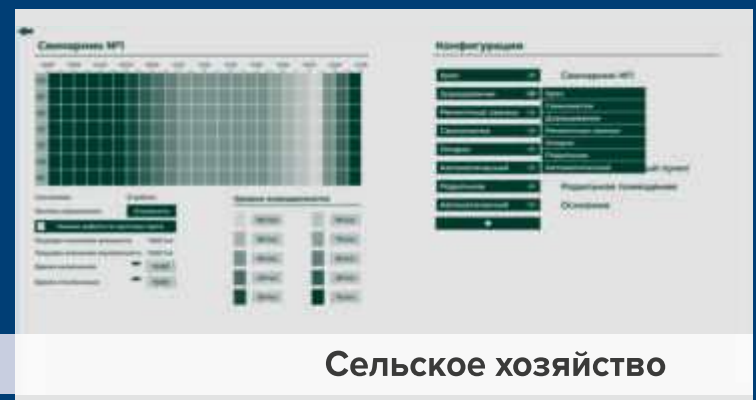
Рецептурное производство



Дискретное производство



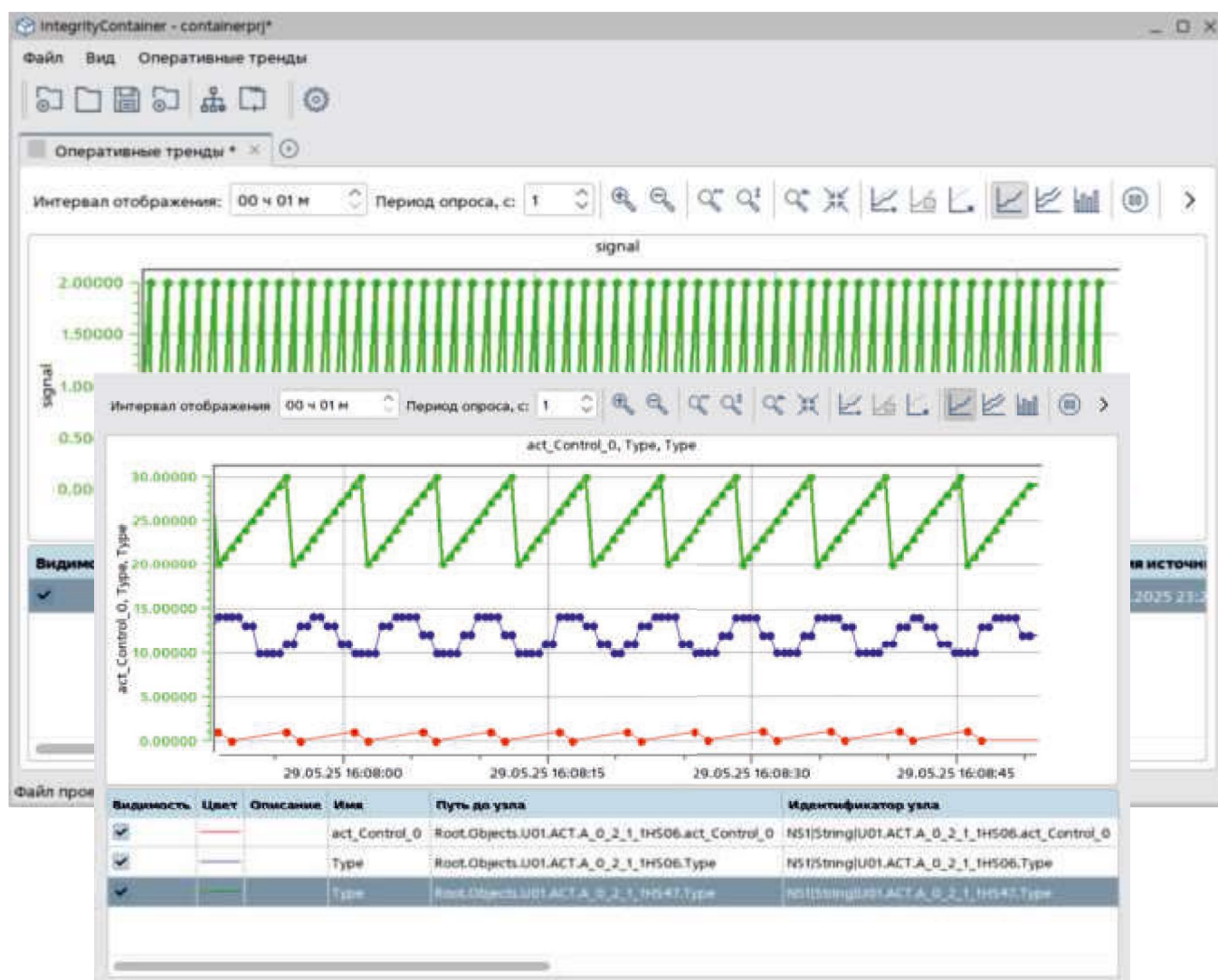
Системы жизнеобеспечения



Сельское хозяйство

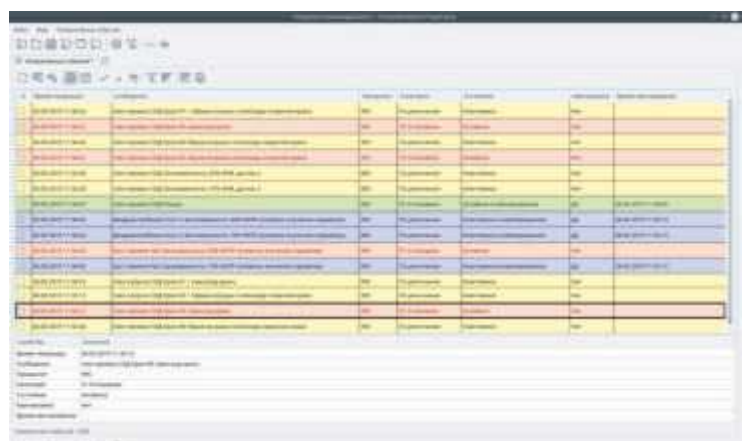
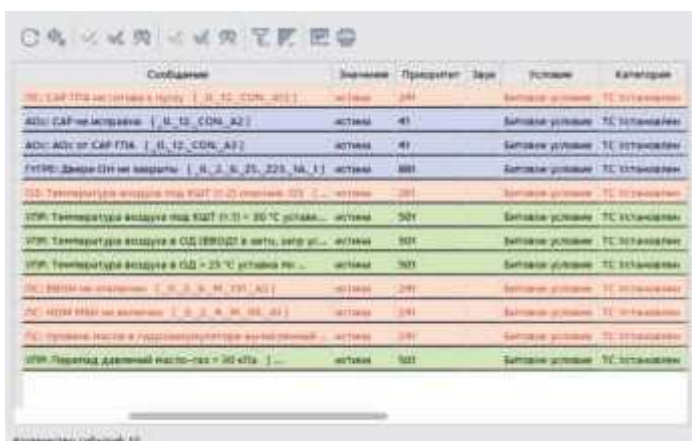
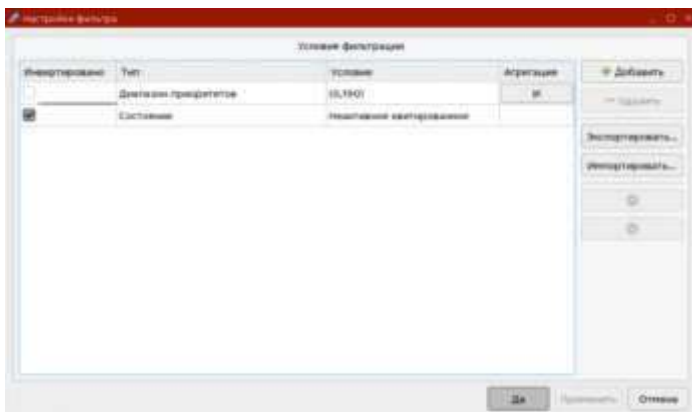
Тренды

- Отображение и анализ графиков изменения технологических параметров как в оперативном, так и в историческом режимах;
- Неограниченное количество перьев на поле;
- Различные представления: отображение в одном окне, в разных окнах с единой реперной линией, в табличном виде, в виде диаграммы;
- Общий или индивидуальный масштаб, автоматический подбор границ;
- Неограниченное количество реперных линий;
- Оптимизированные запросы за большие промежутки данных;
- Экспорт графиков в графические и текстовые форматы;
- Печать графиков, эко-печать;
- Миниграфик для отображения на мнемосхемах;
- График зависимости одной величины от другой с отслеживанием пути, до 10 динамических линий граничных значений.



Тревоги

- Отображение оперативных событий и тревог, возникающих в ходе технологического процесса;
- Режимы отображения истории событий и актуальных тревог;
- Просмотр истории событий процесса;
- Формирование событий на основе спецификации OPC UA;
- Отображение всех полей события с возможностью индивидуальной настройки;
- Отображение разными цветами на основе статуса события и приоритета;
- Мигание событий в зависимости от настроек и статуса;
- Квотирование и подтверждение событий с возможностью задания комментария пользователя;
- Гибкая фильтрация по любому из полей;
- Проигрывание звуковой сигнализации;
- Экспорт в файлы различного формата;
- Печать событий.



Построение отчетов любого уровня сложности

- Составление шаблонов отчетов в любом редакторе таблиц `xlsx`;
- Получение данных с сервера на момент формирования отчета;
- Получение исторических данных с разверткой с заданной дискретностью;
- Использование всего доступного инструментария любого редактора электронных таблиц: условное форматирование, графики, диаграммы, функции и скрипты;
- Дополнительные опции форматирования получаемых данных;
- Передача дополнительных параметров для формирования отчета;
- Формирование отчетов по расписанию, по требованию пользователя, по событию.



Тестовый OPC UA клиент



- Подключение к источникам оперативных и исторических данных по спецификации OPC UA, в том числе с использованием политик безопасности;
- Удобное отображение адресного пространства источников оперативных и исторических данных;
- Поддержка подключений к нескольким источникам данных;
- Удобное отображение оперативных сигналов источников данных, в том числе их свойств с возможностью изменения значений;
- Несколько режимов имитации оперативных данных (рамповая, синусоида, случайные значения) с записью данных в источники данных;
- Удобное отображение оперативных событий, возможности квитирования событий;
- Отображение оперативных и исторических данных в виде графиков;
- Сохранение проекта с подключениями для быстрого начала работы с программой.

Просмотр технологических данных в мессенджерах



- Возможность получать оперативные и исторические данные и события на любом мобильном устройстве в приложении Telegram;
- Возможность задания подключения к источникам оперативных и исторических данных и событий;
- Единичный запрос на чтение данных или чтение интервала исторических данных, или подписка на оперативные изменения сигналов и события;
- Возможность изменения оперативных значений сигналов источников данных.

Просмотр видео в проектах визуализации



- Встраиваемый в IntegrityHMI или IntegrityContainer компонент с возможностью интеграции в проект визуализации;
- Возможность проигрывания видеофайлов с функциями воспроизведения, паузы, перемотки;
- Возможность воспроизведения видеопотоков с камер наблюдения;
- Возможность воспроизведения web-трансляций.

Поддержка разработчика



Соглашение о поддержке программного обеспечения Integrity Support

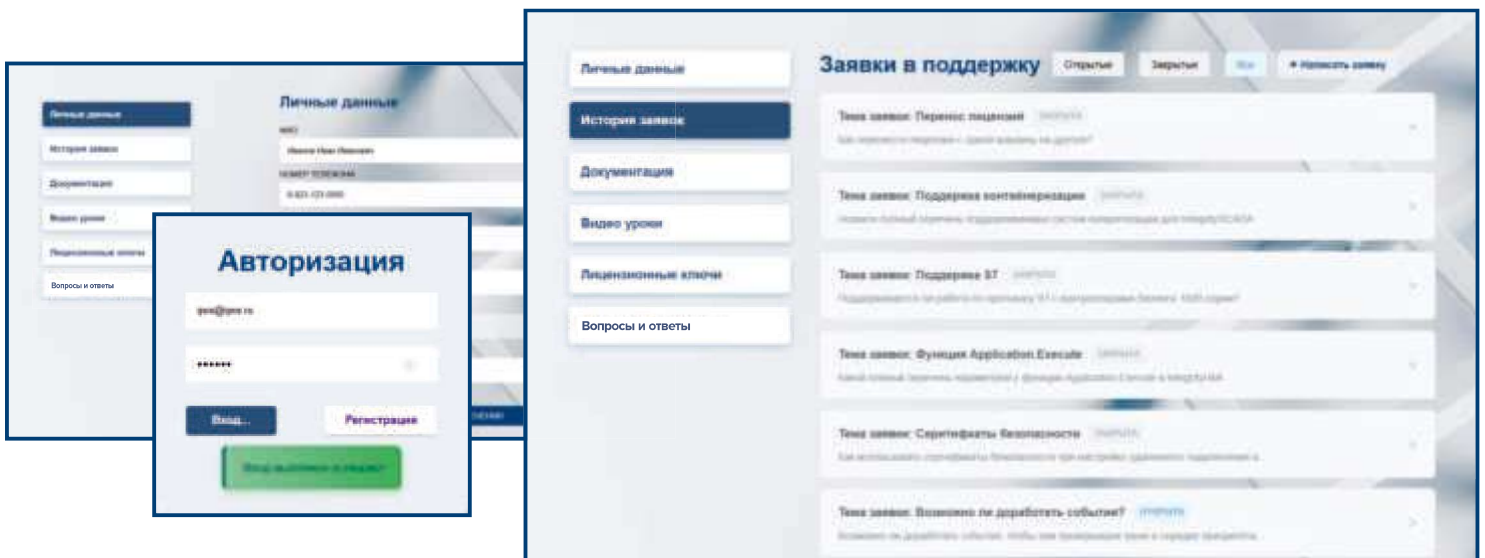
- Гарантированные сроки реакции на инциденты;
- Поддержка по почте, телефону, онлайн, мессенджеры, удаленный доступ;
- 12 месяцев гарантированной ТП и обновлений в стоимости лицензий;
- Бесплатная поддержка по почте и телефону на весь срок службы продукта.

Стандарты обслуживания Integrity Support

- Выделенные специалисты по сервисному обслуживанию и техническому сопровождению, номера телефонов и адреса электронной почты, веб-система;
- Постоянное обучение и сертификация всех специалистов по сервисному обслуживанию и техническому сопровождению;
- Все запросы регистрируются в центральной базе данных системы Integrity Support;
- Онлайн-мониторинг 24/7 запросов в Integrity Support;
- Выделенная область загрузки пакетов обновлений и исправления;
- Удаленная онлайн-поддержка;
- Выезд специалиста по сервисному обслуживанию.

Портал пользователя

- Доступ ко всей информации по продукту из личного кабинета;
- База знаний, наполняемая специалистами и внешними потребителями;
- Набор видеоуроков для самостоятельного обучения;
- Полный комплект документации на продукт и на каждый компонент в отдельности, с разбивкой на документы для администратора системы, разработчика и пользователя.



Профессиональное обучение

- Лицензия на осуществление образовательной деятельности;
- Сертификат установленного образца;
- Учебный центр в Томске, оснащенный необходимым оборудованием для практических занятий;
- Календарное планирование сборных групп;
- Индивидуальное планирование корпоративных групп;
- Возможность выездного обучения на территории заказчика;
- Разработка индивидуального курса обучения.

Экспресс онлайн-курсы



Первые шаги к кроссплатформенной системе Integrity SCADA

для специалистов любого уровня подготовки, вводный курс.

Конфигурирование архитектуры Integrity SCADA для объекта автоматизации

для системных инженеров и коммерческих руководителей проектов.

Базовые курсы обучения



Администрирование

для специалистов, занятых обслуживанием и настройкой АСУ ТП, программистов верхнего уровня ТП на Integrity SCADA.

Разработка

для программистов верхнего уровня ТП, ведущих разработку проектов на Integrity SCADA.

Расширенные курсы обучения



Инструменты диагностики в Integrity SCADA

для специалистов, занятых обслуживанием и настройкой АСУ ТП, программистов верхнего уровня ТП на Integrity SCADA.

Эффективная эксплуатация для бесперебойной работы системы управления

для специалистов, занятых обслуживанием и настройкой АСУ ТП.

Средства обеспечения информационной безопасности в Integrity SCADA

для специалистов, занятых обслуживанием и настройкой АСУ ТП, программистов верхнего уровня ТП на Integrity SCADA.

Лицензирование

- Гибкая политика лицензирования;
- Возможность использования сетевых лицензий;
- Каждая компонента Integrity SCADA лицензируется отдельно;
- Нелицензируемые бесплатные средства разработки и конфигурирования;
- Лицензирование программными и аппаратными ключами защиты;
- Расширение имеющихся ключей, миграция лицензий между ключами;
- Удаленное обновление ключей без подключения к интернету;
- Конкурентные лицензии для клиентских рабочих мест.



Активация / обновление

- Пакеты компонент работающие «из коробки», не требующие настройки ОС;
- Удобный менеджер лицензий;
- Безусловная поддержка обратной совместимости со старыми версиями компонент;
- Поддержка обратной совместимости для уже созданных проектов автоматизации.



Доверенные программно-аппаратные комплексы

Целевые системы

- ДПАК Интегрита ОПТИМА позиционируется для средних систем управления технологическими процессами, системы пожаротушения, системы технического и коммерческого учета, системы противоаварийных защит;
- ДПАК Интегрита УЛЬТРА позиционируется для больших распределенных систем управления технологическими процессами с использованием элементов удаленного ввода/вывода и резервирования ПЛК.

Области применения

- Нефтяная и газовая, аграрная и пищевая, горнорудная, транспортные системы, энергетика, машиностроение, коммунальное хозяйство, прочие отрасли, в том числе с целью технического и коммерческого учета энергоносителей и создания систем обеспечения безопасности.

ПАК Интегрита ОПТИМА



ПЛК ЭЛСИ-ТМК



ПАК Интегрита УЛЬТРА



ПЛК ЭЛСИ-МКС



ФСТЭК России
Федеральная служба по техническому
и экспортному контролю



Единый реестр российской
радиоэлектронной продукции



РЕЕСТР
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Минцифры
России

Исполнение требований постановления Правительства Российской Федерации

от 14 ноября 2023 года № 1912 "О регулировании порядка перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное использование доверенных программно-аппаратных комплексов"

scadaint.ru

634000, Россия, Томск,
ул. Алтайская, 161А тел.: +7 (3822) 601-000, 499-200
факс: +7 (3822) 601-001, 499-900
e-mail: int@scadaint.ru
elesy@elesy.ru

