

# INTEGRITY

S C A D A

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ  
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ  
ПРОГРАММНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ  
КОМПЛЕКС**



# БОЛЕЕ 20 ЛЕТ РАЗВИТИЯ SCADA РЕШЕНИЙ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ НА ПОТРЕБНОСТЯХ КЛИЕНТОВ

Разработан собственный программный продукт сервер ввода/вывода ВОСТОК

**2001**

Взят курс на разработку SCADA системы

Представлена SCADA система Infinity Suite

**2006**

Курс на расширение функциональных возможностей

Максимум решений сосредоточено в программном продукте SCADA Infinity

**2014**

Взят курс на разработку кроссплатформенного решения

Представлена кроссплатформенная SCADA система Integrity SCADA

**2019**

Расширение функциональных возможностей согласно требованиям и директивам РФ

Внедрение проектов автоматизации на отечественных ОС с Integrity SCADA

**2023**

  
**ТРАНСНЕФТЬ**



**22**  
года опыта  
разработки  
собственной SCADA  
системы

**1 250**  
реализованных  
проектов  
автоматизации

**25 000**  
лицензий по всей  
России



# ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ КРОССПЛАТФОРМЕННЫЙ КОМПЛЕКС



DCS



SIS



СХД



Удаленные  
терминалы



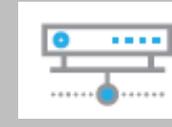
Умные приборы



SCADA



ПЛК



Сетевое  
устройство



HMI/операторские  
станции

OPC UA, ModBus TCP/IP, IEC 60870-5 -104, SNMP, ...

MES



Integrity  
Server



Integrity  
HistoryServer



Integrity  
Reports



Integrity  
DataTransport



Integrity  
ClientSecurity



Integrity  
HMI



Integrity  
Trends



Integrity  
Alarms



Integrity  
WEB



ERP



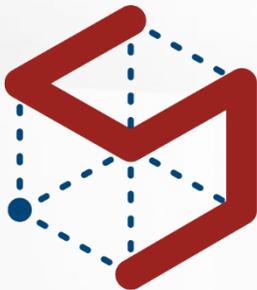
## Integrity SCADA



**Integrity SCADA** - платформа для реализации систем автоматизации на базе свободного программного обеспечения, без ограничения на использование по отраслям промышленности и типам технологических процессов.

## **ПЛАТФОРМА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ** **Без ограничения на использование по отраслям промышленности**

- прозрачная архитектура, позволяющая в короткие сроки внедрять современные технологии и решения
- акценты на удобстве использования, гибкости и повышении скорости разработки проектов автоматизации даже в условиях Linux систем
- создана с использованием последних стандартов программирования, исходный код не привязан к операционным системам, позволяет создавать кроссплатформенные дистрибутивы продукта
- стабильность, высокие показатели скоростей сбора, обработки и хранения технологической информации



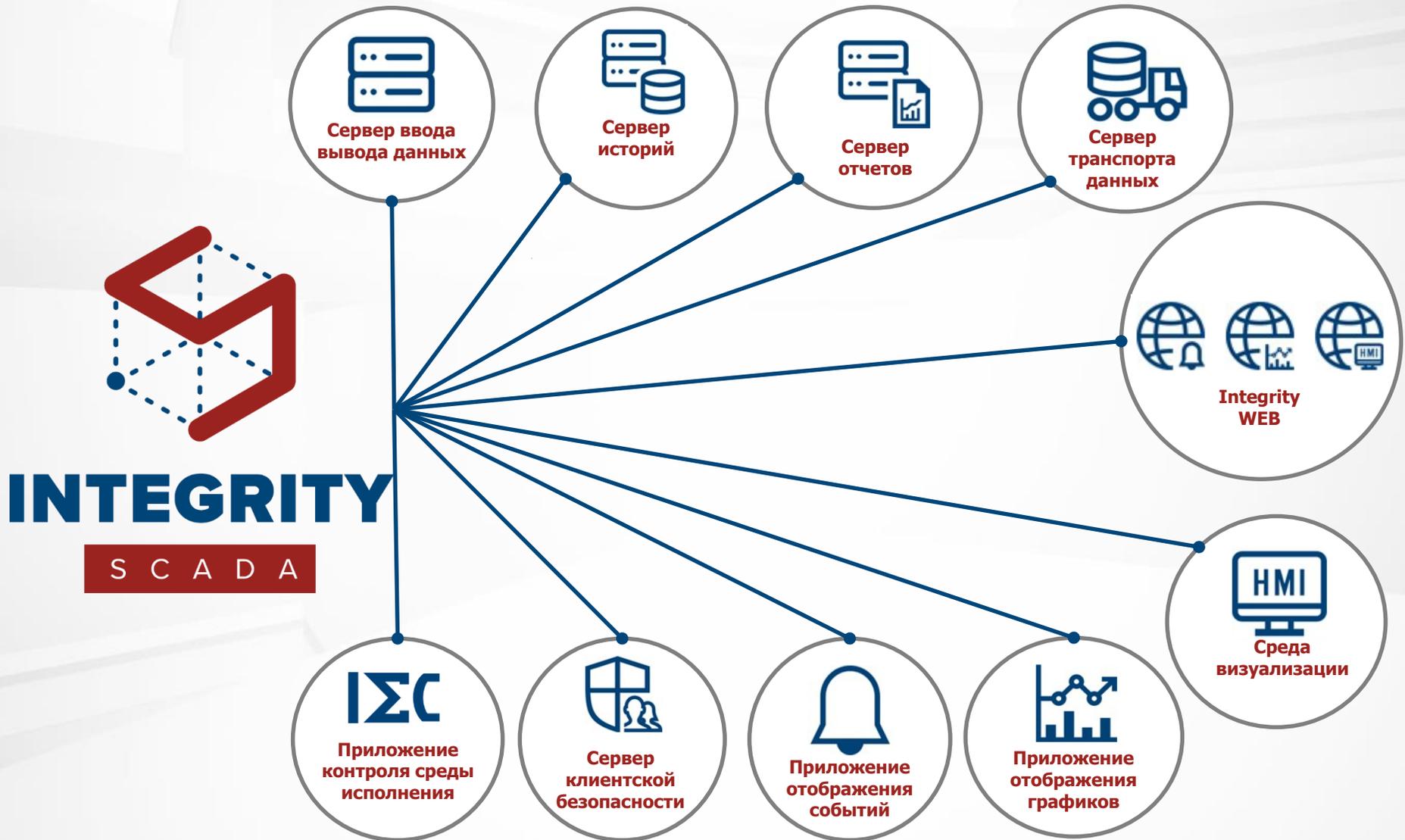
# **INTEGRITY**

**S C A D A**



# КОМПОНЕНТЫ ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМПЛЕКСА

## Полностью перекрывают уровень SCADA





# КРОССПЛАТФОРМЕННОСТЬ КОМПОНЕНТ INTEGRITY SCADA

Позволяет создавать проекты автоматизации различных структур с использованием разных операционных систем



СЕРВЕРНЫЕ  
КОМПОНЕНТЫ

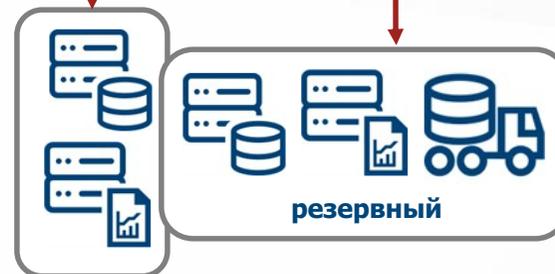


РЕД ОС

КЛИЕНТСКИЕ  
КОМПОНЕНТЫ



СЕРВЕРНЫЕ  
КОМПОНЕНТЫ



РЕД ОС



# КРОССПЛАТФОРМЕННОСТЬ КОМПОНЕНТ INTEGRITY SCADA

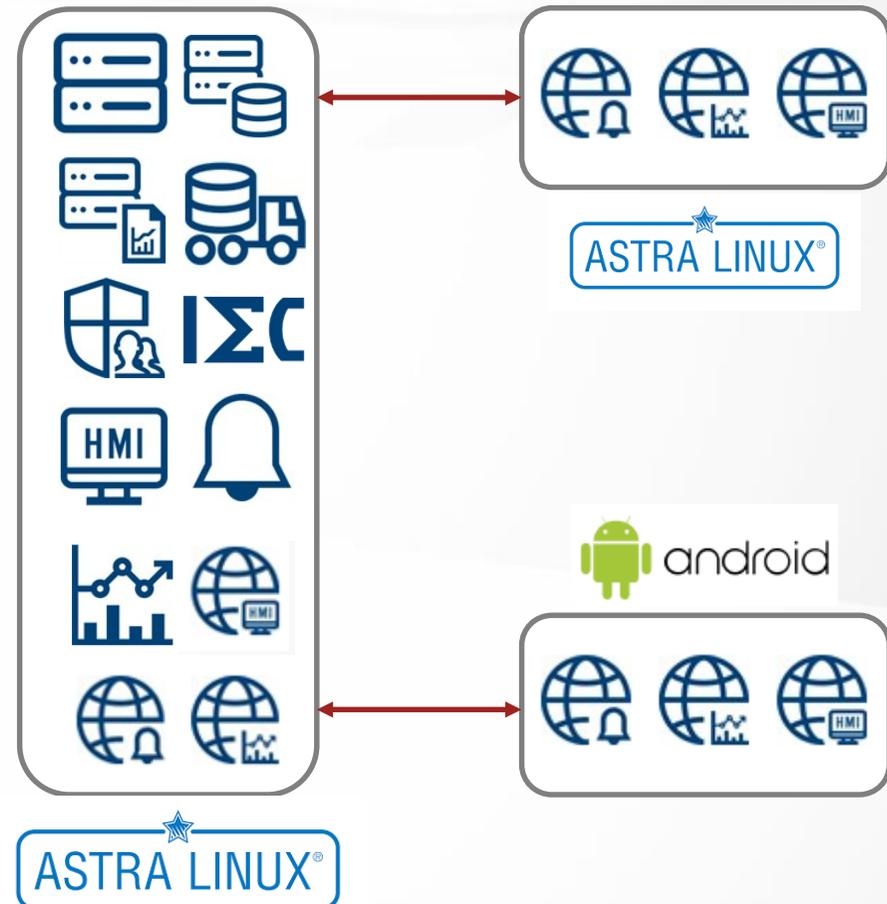
Позволяет создавать проекты автоматизации различных структур с использованием разных операционных систем



СЕРВЕРНЫЕ  
КОМПОНЕНТЫ



КЛИЕНТСКИЕ  
КОМПОНЕНТЫ



# НЕОСПОРИМЫЕ ДОСТОИНСТВА INTEGRITY SCADA

Кроссплатформенность



Горизонтальное масштабирование

Вертикальное масштабирование

Визуализация

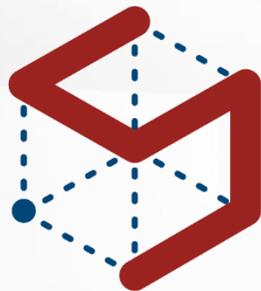
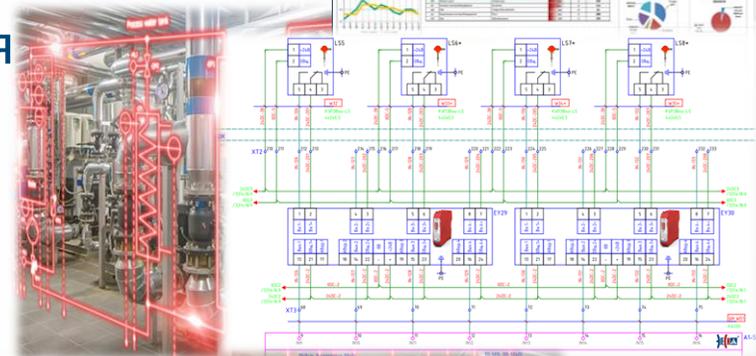
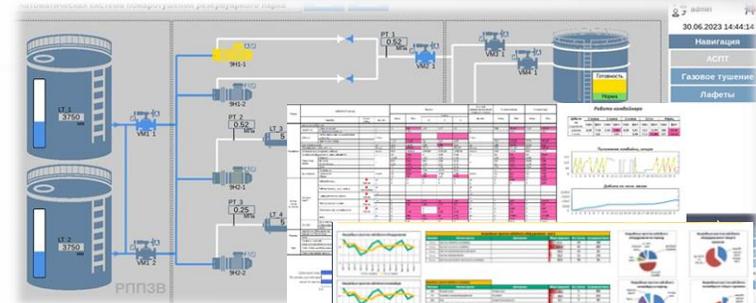
Резервирование

Контекстное представление

Отчеты любого уровня

Политика лицензирования

Стратегия цифровой трансформации



# INTEGRITY

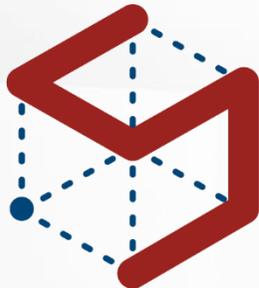
SCADA

# НЕОСПОРИМЫЕ ДОСТОИНСТВА INTEGRITY SCADA



## ИНЖИНИРИНГ

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



# INTEGRITY

SCADA



## МЕНЕДЖМЕНТ

- Масштабируемость
- Легкая интеграция
- Открытая и понятная архитектура
- Снижение сроков внедрения проектов
- Гибкий подход к лицензированию
- Снижение издержек на разработку



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

## ПОЛНОСТЬЮ СОБСТВЕННЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ



Нативный кроссплатформенный код на C++



Собственная реализация межпроцессорного взаимодействия



Собственная NoSQL СУБД хранения временных рядов и таблиц



Единая шина данных на основе открытого стандарта OPC UA



# INTEGRITY

SCADA



Собственный Framework



Полностью управляемый исходный код

# ПОЛНОСТЬЮ СОБСТВЕННЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

- ❑ Входит в реестр отечественного ПО  
Реестровая запись №5671 от 26.07.2019



- ❑ Отсутствие уязвимостей по информации ФСТЭК России  
Лицензия ФСТЭК Л050-00107-00/00584020 от 19.02.2016



## INTEGRITY

SCADA

- ❑ Сертификация под отечественные ОС
- ❑ Протестировано с отечественными антивирусами



- ❑ Соответствие требованиям Федерального закона "О безопасности критической информационной структуры Российской Федерации" от 26.07.2017 №187-ФЗ



Integrity Client Security

## ИСПЫТАНО И ПОДТВЕРЖДЕНО

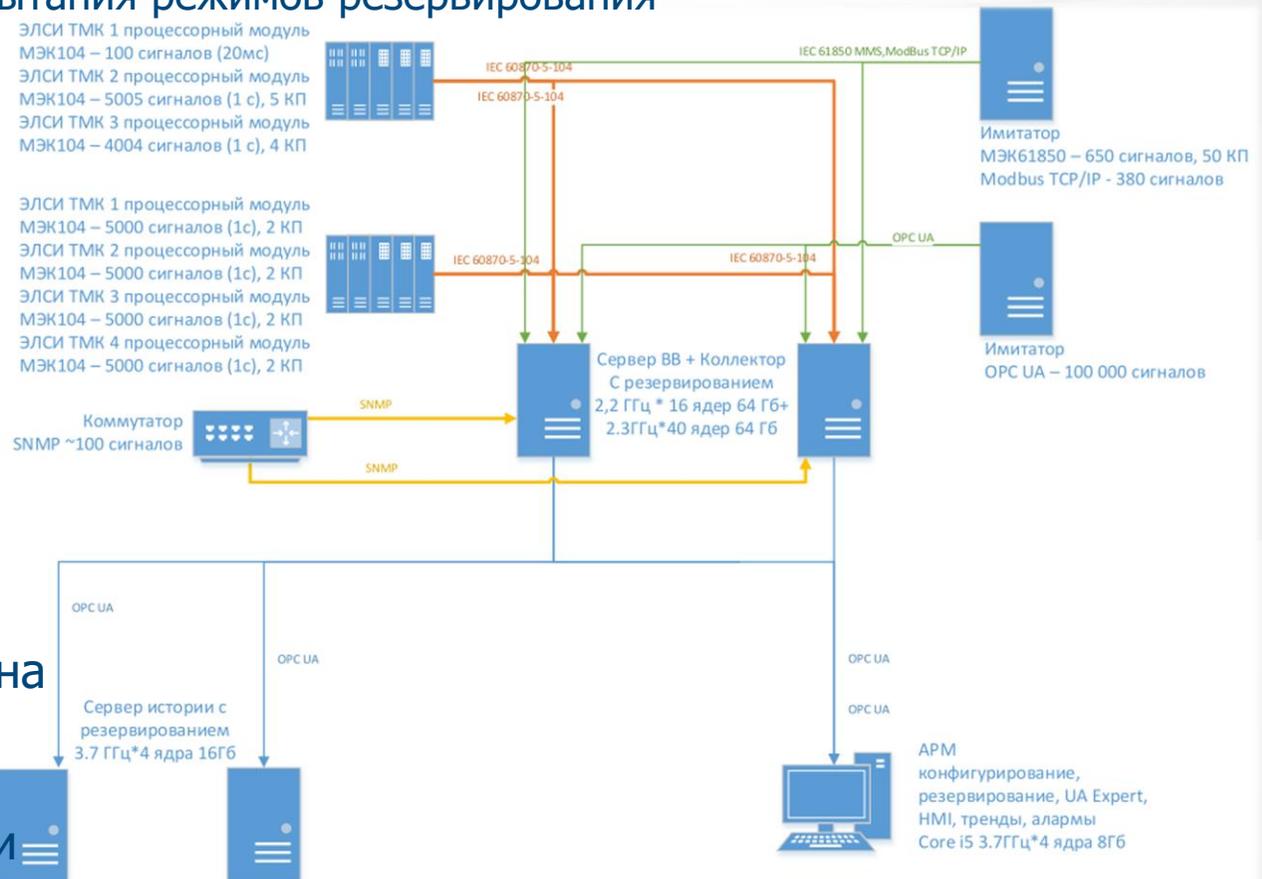
- ❑ Нет программных ограничений на максимальные характеристики производительности, все зависит от железа
- ❑ Каждый релиз проверяется на работоспособность системы с конфигурацией в **1.000.000** сигналов и средним потоком в **75 000** изменений в секунду по основным промышленным протоколам, испытания штормовой нагрузки в **2 000** событий в секунду, испытания режимов резервирования



# INTEGRITY

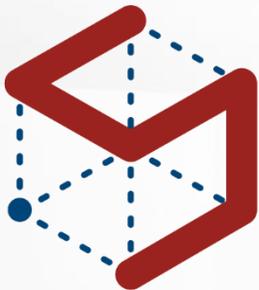
SCADA

- ❑ Ежеквартальные испытания на совместимость с новыми версиями/обновлениями ОС, с популярными антивирусами



## ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

- ❑ Гибкая политика лицензирования
  - ❑ Каждая компонента лицензируется отдельно, подбор конфигурации под конкретные требования, минимизация затрат
  - ❑ Лицензирование аппаратными и программными ключами защиты
  - ❑ Не лицензируемые бесплатные средства конфигурирования компонент, среда разработки проектов
- ❑ Лицензия апробации компонент, без ограничения функционала



# INTEGRITY

SCADA

## ВСЕ ИЗ ОДНИХ РУК

- ❑ Обучение
- ❑ Интеграция в существующие системы
- ❑ Консультации экспертов
- ❑ Техническая поддержка +7 (3822) 601-000

[support@scadaint.ru](mailto:support@scadaint.ru)



# INTEGRITY

SCADA

Томск, ул. Алтайская, 161 А  
Тел.: (3822) 601-000

[www.scadaint.ru](http://www.scadaint.ru) | [www.elesy.ru](http://www.elesy.ru)

