



программный продукт для разработки и исполнения
SCADA-систем

Сделано в России,

АО «ЭлеСи», Томск

Полнофункциональная Российская SCADA



Программный продукт SCADA Infinity выпускается с 2001 года, более 20 000 инсталляций на различных объектах России и СНГ.

Решения на базе SCADA Infinity применимы в любых отраслях промышленности, различных масштабов и степеней распределенности:

- Нефтепереработка и нефтехимия;
- Добыча, подготовка и транспортировка нефти и газа;
- Добыча полезных ископаемых шахтовым способом;
- Железнодорожный (в том числе подземный) и автомобильный транспорт;
- Энергетика;
- Водоснабжение и водоотведение;
- Различные виды промышленности (аэрокосмическая, автомобильная, пищевая и др.).

Полноценная функциональность уровня АСУ ТП

- Непрерывный контроль и управление технологическими объектами, информирование о возникающих событиях и авариях
- Содержательные средства визуализации (мнемосхемы, таблицы, графики, отчеты)
- Бесперебойный сбор, передача и обработка больших массивов технологических данных
- Системы безопасности с возможностью интеграции с доменной системой предприятия
- Гибкая интеграция со сторонними системами

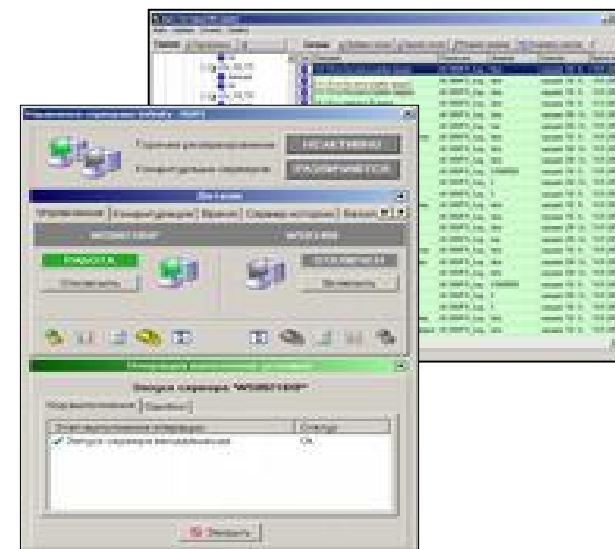
Особенности SCADA Infinity

- **Открытость системы:**
 - Совместимость компонентов SCADA Infinity со сторонним программным обеспечением и оборудованием, за счет строгого соответствия промышленным стандартам и спецификациям;
 - Поддержка стандартов OPC DA, AE, HDA, UA.
- **Эффективная автоматизация при минимальных затратах:**
 - Возможность построить SCADA-решение только из необходимых компонентов под конкретные задачи производства.
- **Работа в непрерывном режиме 24/7, за счет резервирования рабочих станций, серверов, баз данных**
- **Работа с каналами низкого качества связи**
- **Отсутствие ограничений по количеству сигналов и тегов**
- **Оперативная поддержка и гарантийное обслуживание**

Сервер ввода/вывода

Простота в конфигурировании и надежность при работе с большими потоками данных

- **Непрерывный контроль технологического процесса: опрос систем телемеханики, релейной защиты и автоматики**
- **Математическая и логическая обработка данных**
- **Доказанная работа с миллионом технологических сигналов в реальном времени**
- **Сертифицированная поддержка распространенных коммуникационных протоколов (OPC, МЭК, Modbus)**
- **Горячее резервирование серверов, с возможностью переключения без остановки**



InfinityServer

Архивирование истории технологического процесса

Надежное хранение истории данных реального времени

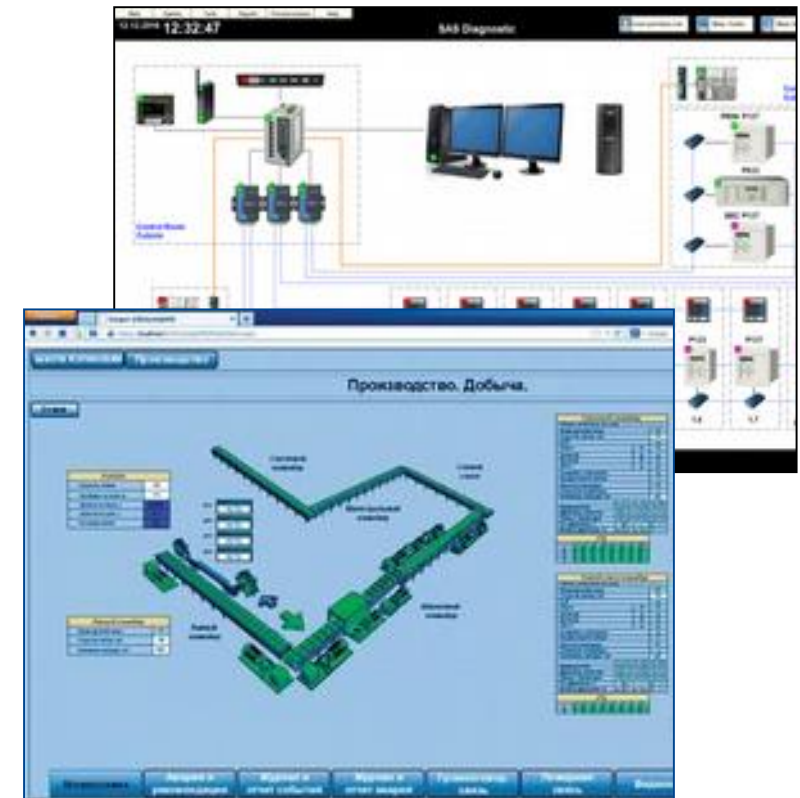
- СУБД реального времени собственной разработки:
 - Высокая скорость операций чтения/записи данных;
 - Не требует покупки лицензии сторонних СУБД.
- Сбор данных с любых источников по OPC DA, OPC AE
- Предоставление доступа к данным по различным протоколам (SQL, OPC HDA, HAE)
- Резервирование средств сбора данных и дублирование серверов истории
- Механизм «сглаживание пиковых нагрузок» - сохранение данных без потерь при переходных процессах и аварийных ситуациях



Визуализация технологического процесса

Представление в виде статичных и анимированных объектов на мнемосхеме

- Отображение состояния объектов в соответствии с текущими значениями
- Отправка команд управления
- Эффективное восприятие информации, за счет использования уровней различной детализации
- Быстрая разработка HMI-интерфейсов за счет библиотеки готовых типовых объектов
- Встраивание в мнемосхему ActiveX-компонентов



Удаленный контроль производства из любого места

SCADA-система у вас в кармане

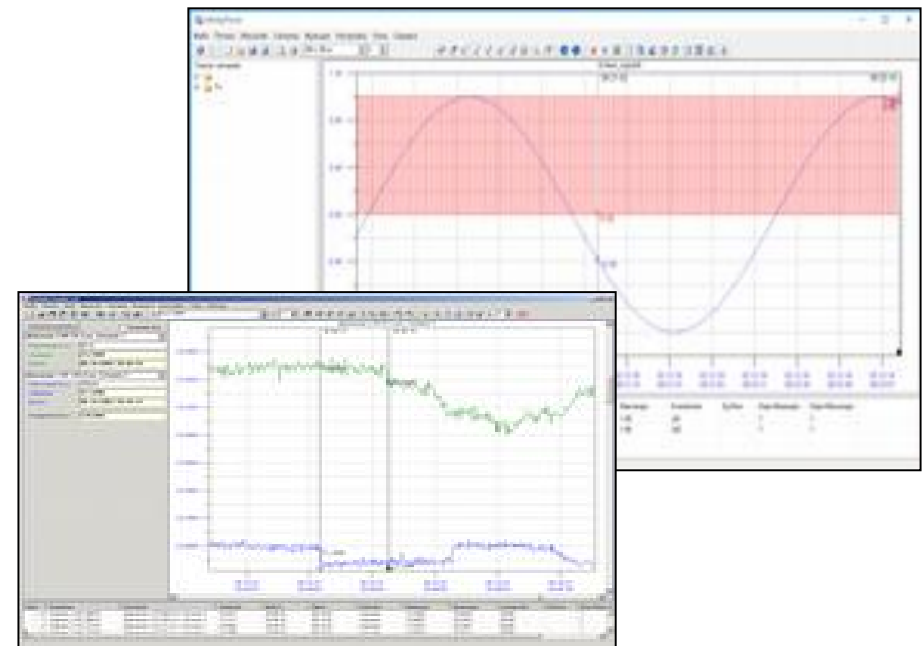
- Для работы необходим только Web-браузер
- Поддержка работы на мобильных устройствах
- Интегрированная система клиентской безопасности
- Возможность подачи управляющих воздействий



Построение трендов, графиков, таблиц

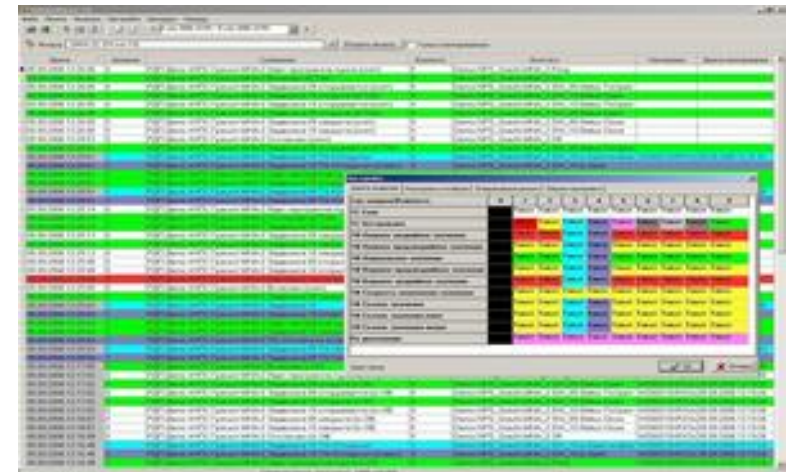
Отображение технологических данных в виде графических зависимостей

- Возможность интегрировать графики в HMI-интерфейсы
- Отображение, как исторических, так и оперативных данных
- Анализ динамики технологического процесса, выявление зависимости изменения параметров друг от друга
- Наглядное представление информации:
 - Графиками;
 - Таблицами;
 - В дискретном виде;
 - Гистограммами.



Отображение сообщений об авариях и событиях

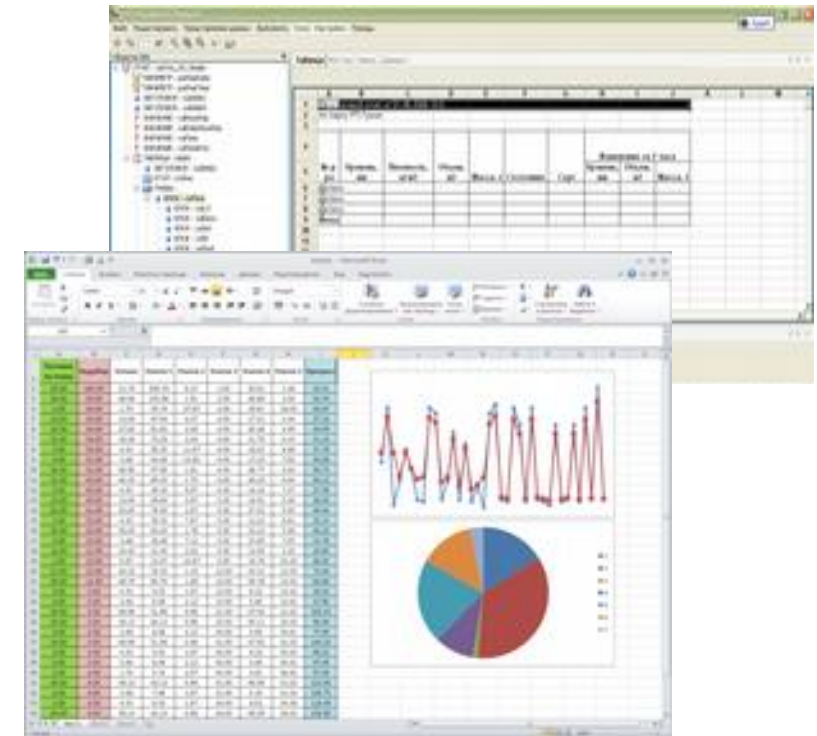
- Возможность интеграции в HMI-интерфейсы
- Наглядное представление событий с цветовым выделением по типам и степеням важности
- Удобная фильтрация сообщений
- Механизм квитирования событий
- Возможность звукового оповещения



Формируем отчетность в срок

Широкие возможности автоматического формирования отчетов

- **Мощные средства разработки отчетов:**
 - Графики;
 - Формулы;
 - Скрипты предобработки данных.
- **Построение отчетов по требованию, расписанию или по событию**
- **Рассылка отчетов на электронную почту**



Безопасный доступ к данным и функциям управления

Возможность защитить себя и свое производство

- Обеспечение функций безопасности во всех клиентских приложениях SCADA Infinity
- Управление правами доступа пользователей к ресурсам и компонентам операционной системы
- Интеграция с подсистемой безопасности ОС Windows
- Журнализация действий пользователей

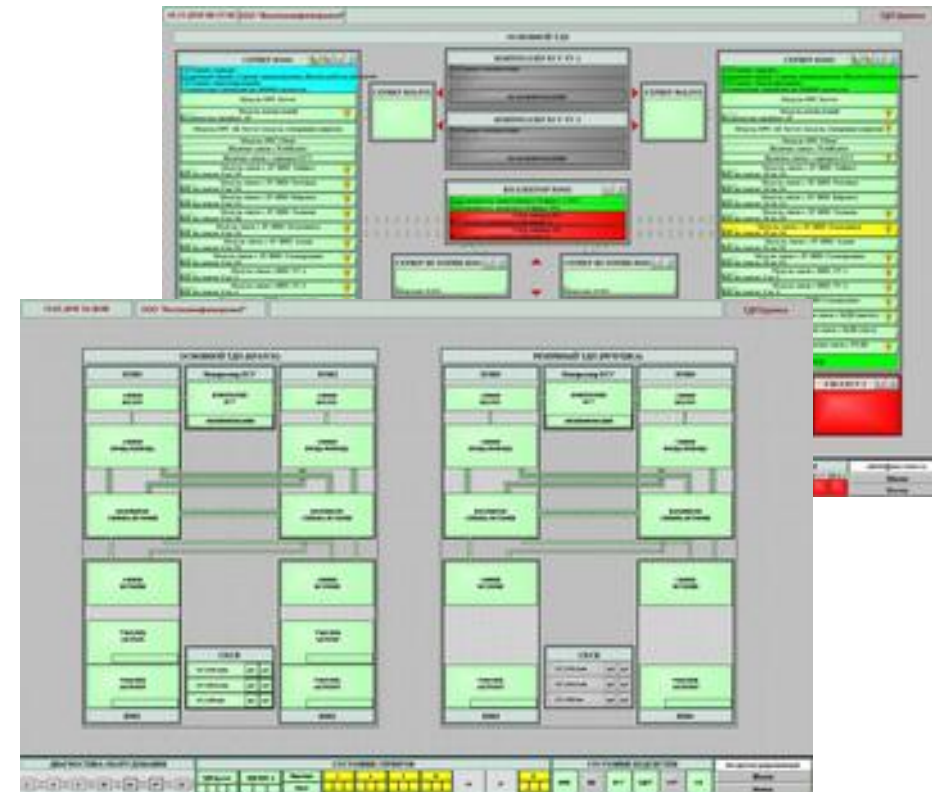


InfinityClientSecurity

Высокая работоспособность системы

Обеспечение контроля работы компонентов SCADA Infinity, персонала и ОС

- Управление процессами и службами ОС
- Сбор информации по активности пользователей
- Мониторинг состояния программных и аппаратных средств, сетей и ОС



Работа с территориально-распределенными объектами

- Объединение потоков данных в единое адресное пространство
- Работа в нестабильных каналах связи, с гарантией доставки
- Возможность резервирования схем подключения узлов к сети
- Оптимизация сетевого трафика



Автоматическое оповещение по E-MAIL и SMS

Глобальное оповещение о нештатных ситуациях

Особенности:

- Возможность прикреплять к E-mail отчетные документы, файлы осциллограмм;
- Запрос информации от оперативного сервера с телефона по SMS;
- Отправка на сервер управляющих воздействий.



InfinitySender

Воспроизведение истории процесса

- Воспроизведение состояния технологических процессов на мнемосхеме по историческим данным
- Обучение персонала за счет моделирования различных ситуаций в производстве



Получение исторических данных по OPC HDA и симуляция данных реального времени, с доступом по OPC DA, OPC AE



Единое информационное пространство

Много разнонаправленных информационных систем?

InfinityETL объединит существующие системы в единую управляемую систему!

Организация обмена данных для единого информационного пространства между различными источниками:

- Реляционные СУБД;
- OPC сервера.

Настройка правил экспорта/импорта информации, её преобразования и программных скриптов



InfinityETL

Реализованные проекты на базе SCADA Infinity

- Опыт Компании ЭлеСи в создании, внедрении и поддержке систем технологического управления более 25 лет
- Более 20 000 инсталляций SCADA Infinity на различных объектах России и СНГ



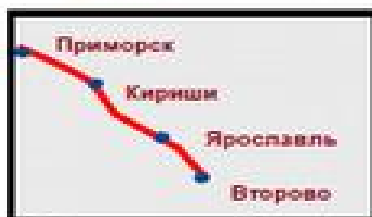
Система диспетчерского контроля и управления ОАО «АК «Транснефть»

3	уровня диспетчерских пунктов
50	диспетчерских пунктов
3 000	типовых экранных форм
4 500	систем автоматики и телемеханики
7 800	единиц запорной арматуры на линейной части
700 000	датчиков
1 500 000	сигналов в режиме реального времени

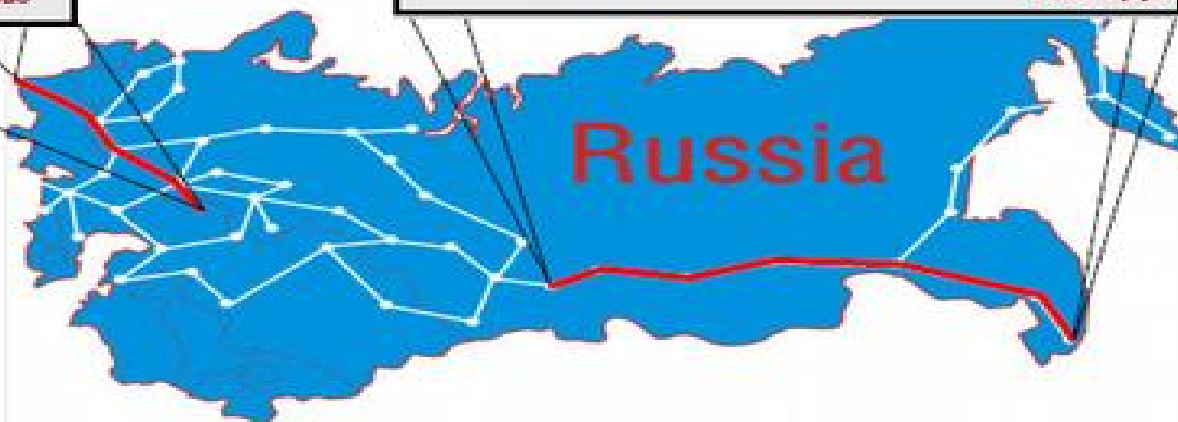


Проекты Российского масштаба

Проект «Север»



Проект «ВСТО-1»



Система автоматики, телемеханики и диспетчерского контроля

Протяженность **1056 км**

Контрольных пунктов **120**

Насосно-перекачивающих станций **6**

Количество сигналов в системе **> 56 000**

Единая система управления (с функцией автоматического управления трубопроводом)

Автоматизации добычи метана из угольных пластов

- Первый в России проект автоматизации добычи метана из угольных пластов
- Комплексные пункты удаленного управления кустов скважин
- Локальное оперативное управление технологическим процессом от добычи до заправки автотранспорта
- Дистанционный контроль производственного процесса



Комплексные решения по электроснабжению объектов добычи Восточно-Перевальное ОАО «РИТЭК»



Уникальный проект по организации распределенной системы электроснабжения месторождения от добываемого на нем попутного газа.

В состав проектных сооружений входят:

- блоки подготовки газа
- понижающие и повышающие подстанции
- линии электропередач
- щитовое оборудование
- оборудование газопоршневых и газотурбинных электростанций.



Система автоматического пожаротушения общезаводского хозяйства производства полипропилена ООО «Полиом»



- Комплекс работ по системам автоматизации производства полипропилена, в том числе по системам безопасности и пожаротушения на объекте
- Привязка импортного оборудования к оборудованию всех систем производства полипропилена, КИПиА, шкафам управления и системе отображения и управления в рамках проектируемой АСУ ТП предприятия.



Политика лицензирования

- Бесплатная среда разработки без ограничений
- Приобретение только необходимых компонентов
- Лицензирование осуществляется:
 - по количеству тегов, для серверных компонентов
 - по количеству одновременно работающих компьютеров, для клиентских компонентов

Получить пробную версию, демо-проект и документацию, можно на сайте компании www.elesy.ru в разделе «[SCADA Infinity](#)»

Спасибо за внимание!

Компания ЭлеСи

634057, Россия, Томск, ул. Алтайская, д. 161А

Тел.: (3822) 601-000 Факс: (3822) 601-001

www.elesy.ru elesy@elesy.ru