



Программный комплекс GENESIS64™ компании ICONICS является новым поколением программного обеспечения для АСУ ТП и АСУП. Система реализована на 64-битовом ядре и является лидером в своем классе. GENESIS64 имеет дружелюбный пользовательский интерфейс, работает быстро и эффективно. Программный комплекс разработан и сертифицирован для платформ Microsoft Windows® 7™ x64 и Windows Server 2008 x64. Применение мощных 64-битовых технологий от AMD и Intel позволяет достичь максимальной производительности приложений для SCADA. С помощью GENESIS64 можно легко объединить в интеллектуальную систему разнообразные объекты предприятия с корпоративными бизнес-системами. Пакет GENESIS64 разработан с нуля, чтобы использовать все преимущества технологии OPC и OPC-UA, на базе платформы .NET с применением известных технологий Silverlight и SharePoint®.

В состав пакета GENESIS64 входят следующие компоненты и технологии: GraphWorX64™, AlarmWorX64™, TrendWorX64™, EarthWorX™, Hyper Historian™, Workbench и OPC UA.

AlarmWorX64 – сервер тревог и событий – позволяет реагировать на проблемы быстро и эффективно при помощи расширенного управления тревогами и оповещениями.

EarthWorX – интегрированная ГИС для визуализации АСУ ТП в реальном времени с привязкой к географическим координатам распределенных систем.

GraphWorX64 – мощный интеллектуальный пакет для разработки экранных форм, исполнения на базе полнофункциональной векторной 2,5D–3D-графики и публикации в Сети с помощью WPF или Silverlight.

Hyper Historian – высоконадежный и мощный сервер оперативных, исторических данных, обладающий высоким уровнем масштабируемости с поддержкой промышленных стандартов подключения к данным по OPC DA, A&E, HDA и OPC-UA стандартам.

TrendWorX64 – встроенный компонент сбора и анализа исторических данных в режиме реального времени с поддержкой агрегации и технологий «горячего» резервирования.

Workbench64 – централизованная система запуска, конфигурирования и развертывания крупномасштабных приложений с поддержкой «горячего» резервирования.

3D-визуализация

Пакет GraphWorX64 предназначен для разработки, визуализации и навигации в экранных формах АСУ ТП для наиболее реалистичного отображения объектов на экране. Эти технологии позволяют создавать 3D-модели предприятия, которые оперативно и точно отображают состояние объектов при использовании функций навигации виртуальной камеры с предоставлением быстрого доступа к любой необходимой информации. Использование динамических объектов делает возможным мгновенно обратить внимание на важные события и решать проблемы непосредственно через встроенные инструменты управления других экранных форм и 3D-объектов.

Отличительные особенности	Преимущества
GENESIS64 предназначен для Windows 7 (x64) с MultiTouch	Можно увеличивать и уменьшать, перемещать, пролистывать экранные формы и осуществлять навигацию прикосновениями нескольких пальцев
Поддержка технологий Microsoft Silverlight	Интегрированная поддержка MS Silverlight позволяет использовать кросс-браузерную и кросс-платформенную визуализацию экранных форм
Поддержка протоколов SNMP и BACnet	Подключение к устройствам с поддержкой протокола SNMP, получение предупреждений, мониторинг сетевых устройств и узлов, а также использование промышленных сетей BACnet дает полное представление о работе предприятия в целом и любого его объекта
Web-публикация экранных форм	Используя простой мастер публикации экранных форм, пользователи могут создавать полномасштабные экранные формы с возможностью навигации и опциональным сжатием для отображения либо в WPF, либо в Silverlight в любом месте в любое время
Полное резервирование клиент-сервер	Интегрированная в ядро GENESIS64 технология «горячего» резервирования позволяет надежно защитить данные и гарантированно доставлять информацию пользователям без потери критически важных активов
3D-визуализация	Встроенный 3D-движок на базе .NET дает возможность просмотреть, как оборудование работает, под любым углом и в любой плоскости. Технологии, интегрированные в GraphWorX64 для работы и визуализации в 2D/3D, способны показать точные 3D-представления предприятия, объекта или здания в реальном времени
Тревоги и тренды	AlarmWorX64 и TrendWorX64 являются комплексными решениями для любых приложений. AlarmWorX64 обеспечивает надежную работу с различными видами аварий и событий, поддерживает технологии резервирования, хранения и переадресации данных для обеспечения высоконадежной работы сети и узлов. Архивация и «горячее» резервирование тегов в TrendWorX64 для последующей визуализации в GraphWorX64 в режиме реального времени и обработка исторических данных для полномасштабного анализа и управления информационными потоками
Упаковка и перенос проектов Pack & Go	В пакет GENESIS64 включены инструменты для быстрой упаковки и развертывания проектов, конфигураций с несколькими средами в любом месте

Технология Pack & Go

Все проекты АСУ ТП со временем требуют модернизации и перемещать на объектах автоматизации. Использование технологии Pack & Go позволяет упаковывать и периодически сохранять проекты и конфигурации, а также контролировать все изменения. Посредством простого мастера можно зашифровать и упаковать файлы проектов, в том числе конфигураций, баз данных и других настроек системы. В дальнейшем возможно развертывание проектов на локальных и удаленных узлах сети.



AlarmWorX64™

Новое поколение программного обеспечения в управлении тревогами и событиями

Мощный сервер тревог и событий AlarmWorX64™ является распределенной системой регистрации и архивации аварийных событий (OPC A&E) в масштабах АСУ ТП всего предприятия. Пакет AlarmWorX64 входит в состав пакета GENESIS64, а также может поставляться как автономное приложение (Open Series component).

AlarmWorX64 предлагает инструментальные средства, которые необходимы для работы с аварийной и сигнальной информацией в реальном масштабе времени на любом (локальном, региональном и территориальном) уровне АСУ ТП и АСУП. Сервер тревог AlarmWorX64 разработан и сертифицирован для 64-битовых платформ Windows 7 x64, Windows Server 2008 x64. Сервер и Регистратор AlarmWorX64 работает с данными OPC-DA и OPC-UA-серверов и полностью поддерживает различные данные, получаемые от 32- и 64-битовых OPC-серверов.

Такое решение позволяет реализовать управление тревогами наибольшего количества открытых систем, представленных на рынке.

AlarmWorX64 Configurator

Является компонентом нового поколения инструментальных средств единой платформы GENESIS64 и Workbench. Новый AlarmWorX64 Configurator поддерживает удаленное управление и различные операции для «тонкого» клиента посредством встроенного MS Internet Explorer. Конфигуратор AWX64 поддерживает режим конфигурирования во время работы сервера тревог и событий, а также осуществляет параллельный режим работы в корпоративной многопользовательской среде предприятия.

AlarmWorX64 Viewer

Является компонентом единой платформы GENESIS64 и позволяет визуализировать все разновидности тревог и событий: исторические тревоги и тревоги реального масштаба времени, так же как в Windows Presentation Foundation и Silverlight доступна визуализация OPC-UA. Применено оригинальное решение визуализации тревог из множественных источников данных. При добавлении новых тревог или событий для визуализации можно использовать различные типы цветных градиентных залиток и прозрачных текстур с тем, чтобы было легче идентифицировать ключевые события и облегчить фиксацию аварийных сигналов.

Сервер тревог и событий AlarmWorX™ 64

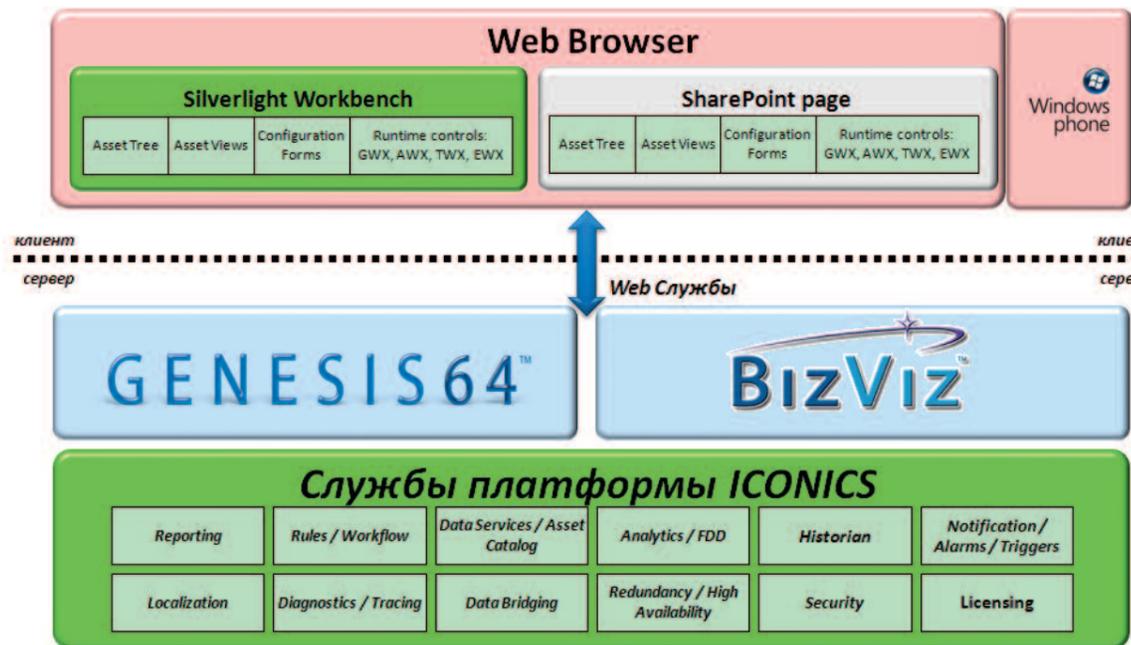
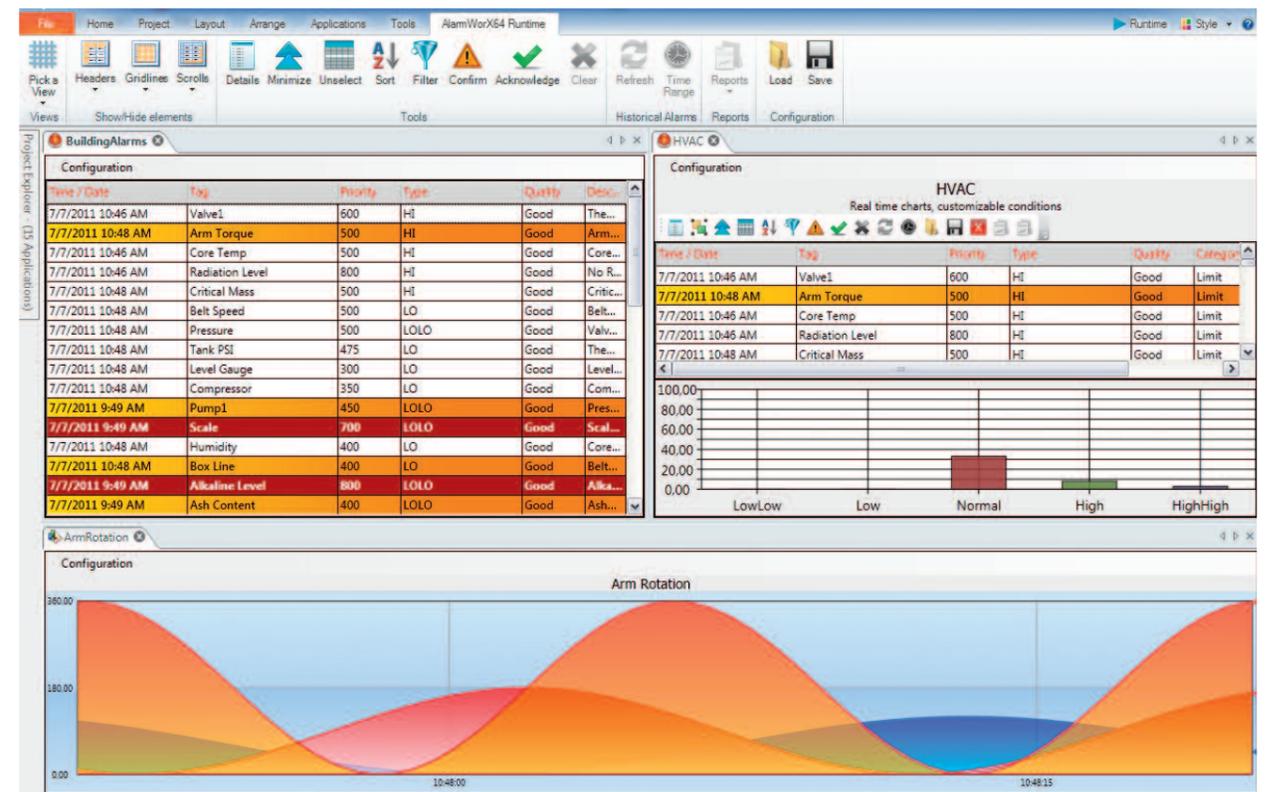
Отличительные особенности	Преимущества
OPC-сервер A&E для ловушек SNMP	Позволяет пользователю просматривать журналы ловушек SNMP как сигналы тревоги, что позволяет в дальнейшем более широко интегрировать устройства с поддержкой протокола SNMP и иметь более широкие возможности визуализации их в приложениях GENESIS64
Визуализация тревог и событий AlarmWorX64 Viewer	Обновленные компоненты системы поддерживают работу в Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera и многих других браузеров
Настройка визуализации тревог и событий AlarmWorX64 Viewer	Используются простые методы, чтобы выявить возможности AlarmWorX64 путем настройки пользовательских диаграмм, чтобы сопровождать данные сигнализации, настраиваемые столбцы для отображения сигнала тревоги, которые важны для пользователя и группировки, чтобы сохранить в пространственно различных областях отдельные вкладки

Сервер OPC A&E для ловушек SNMP

Новый OPC-сервер A&E имеет возможность отслеживать статус SNMP-устройств с интегрированной технологией поддержки ловушек SNMP. На сервере AlarmWorX64 аккумулируется информация от подсистем простого мониторинга систем АСУ ТП до подробной информации каждого локального узла, от подачи сигналов тревоги до оперативного выявления проблемы в зависимости от аспектов всех операций.

Хранение и воспроизведение тревог

Важные данные никогда не будут потеряны! AlarmWorX64 Logger является централизованным приложением сбора тревог и событий с возможностью удаленного подключения, хранения и переадресации данных практически для любых резервированных и распределенных баз данных. В случае отказа сети сервер тревог и событий можно легко запустить на резервном узле и продолжить регистрацию критических событий. После сбоя в системе регистратор может восстановить данные удаленно при возобновлении доступа к сети. Любые данные, которые хранятся локально, могут быть направлены централизованному регистратору для хранения и дальнейшей обработки.





GraphWorX64™

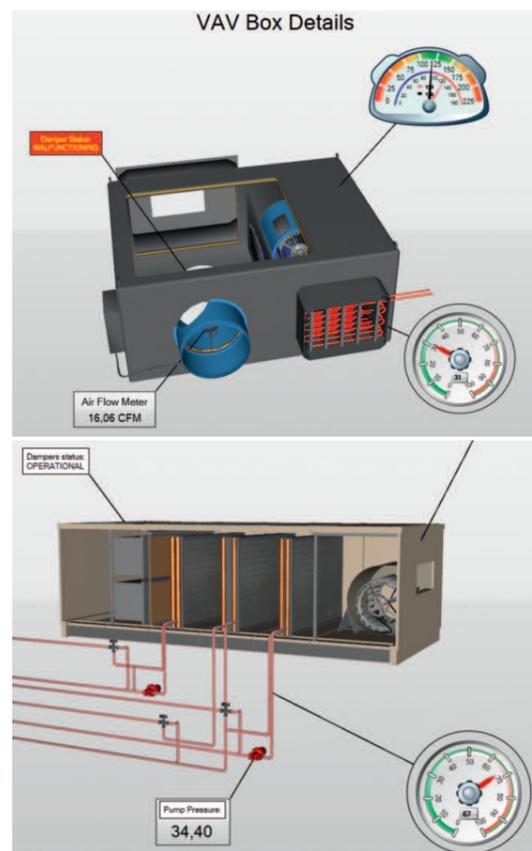
Экранные формы с 2D и 3D векторной графикой для более реалистичного представления мира

GraphWorX™ 64 является мощным векторным инструментом для создания экранных форм SCADA и визуализации данных. Он позволяет пользователям создавать векторные объекты в 2D-/3D-формате, масштабируемые изображения не теряют детали при увеличении, интуитивно понятные графики с интегрированными технологиями архивации данных в TrendWorX64 и тревогами и событиями в AlarmWorX64. Чтобы дать полную картину происходящего в АСУ ТП и АСУП, все объекты экранных форм могут быть привязаны к реальному положению на карте с помощью встроенной географической информационной системы Microsoft Bing.

В GraphWorX64 быстро и легко можно выполнить настройку всех параметров объектов, что существенно упрощает работу по проектированию SCADA. Пользователи могут повторно и многократно использовать векторные объекты и символы из библиотек GraphWorX64, галереи и шаблоны, а также настраивать параметры примитивов по умолчанию, чтобы сложные объекты можно было создавать простым копированием без дополнительных настроек стилей.

В объединенной среде разработки и исполнения GraphWorX64 можно создавать насыщенные и многофункциональные трехмерные экранные формы. Создание АСУ ТП в формате 3D на базе платформы Windows Presentation Foundation (WPF) дает возможность полного и реального контроля АСУ ТП и АСУП «на все 360 градусов и со всех сторон». Сочетание 2D- и 3D-функций с помощью технологий WPF, которые наряду с движением 3D-объектов позволяют использовать или создавать 2D-экраны, на которые затем можно накладывать 3D-сцены. Использование 2D векторной графики для создания реальных объектов с интегрированной 3D-визуализацией дает возможность просматривать и управлять ими через Интернет посредством WPF.

GraphWorX64 является основным компонентом пакета GENESIS64. На любые экранные формы можно передавать информацию из GENESIS64: данные по протоколу SNMP или из ВАСnet-устройств, сигналы тревог из AlarmWorX64 и графики из TrendWorX64. В интерфейсе GENESIS64 и всех интегрированных приложениях присутствуют согласованные и всем знакомые ленточные меню, такие же как Microsoft Office 2007–2010.



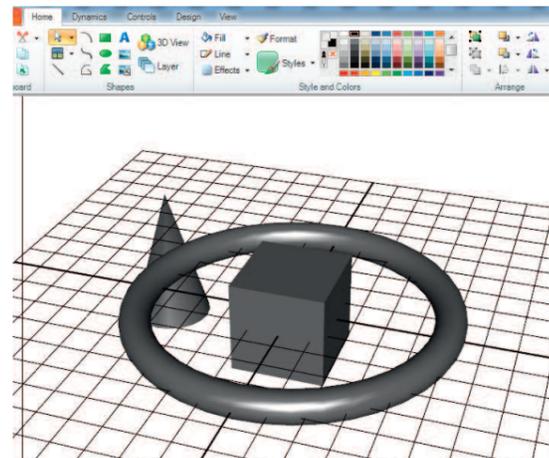
Особенности	Преимущества
Беспрецедентная система проектирования и визуализации	Использование WPF и поддержка технологий Microsoft Silverlight в модуле GraphWorX64 позволяет в реальном времени осуществлять визуализацию любого участка производства и получать аналитическую информацию обо всех бизнес-процессах
Расширенная графика	Расширенные графические эффекты, такие как сглаживание, прозрачность и большой выбор текстур, позволяют создавать сложные и изысканные пользовательские интерфейсы. GraphWorX64 также имеет встроенную поддержку современного графического аппаратного ускорения DirectX10
3D-визуализация	Возможность просмотра режимов работы оборудования под любым углом. Использование 2D- и 3D-визуализации в GraphWorX64 позволяет отображать точное 3D-представление любого объекта на уровне предприятия, участка или здания с отображением связанных данных в режиме реального времени
Управление стилем ленточного меню	Знакомые стили меню Microsoft Office 2007–2010 позволяют пользователям быстро просматривать объекты и галереи объектов, которые обеспечивают интуитивно понятное взаимодействие пользователей с ЧМИ. Использование сходных по стилю ленточных меню позволяет повысить эффективность труда разработчиков
Просмотр в режиме исполнения	Создание пользовательских сценариев просмотра дает возможность в режиме исполнения автоматически устанавливать угол и направление просмотра камеры
Web-клиенты	Технологии WPF или Silverlight позволяют удаленно по сети организовать публикацию экранных форм АСУ ТП. Простая процедура публикации экранов может быть выполнена шаг за шагом в любом месте без ущерба для безопасности и управляемости системы. При подключении тонких клиентов к серверу приложений появляется возможность удаленного управления функциями технологических процессов

Беспрецедентная система проектирования и визуализации

В ядре GraphWorX64 интегрированы технологии WPF, Silverlight, XAML и многие другие, которые широко используются для обеспечения визуализации в режиме реального времени любого объекта АСУ ТП и информационной поддержки бизнес-аналитики. Обе системы отображения 2D и 3D с обширными возможностями WPF предоставляют сегодня богатейшие возможности пользователю для доставки данных в режиме реального времени и визуализации их на стороне клиента. Встроенная поддержка 2D- и 3D-технологий, а также инструменты платформы Silverlight позволяют отображать широкий спектр экранных форм, разработанных в GraphWorX64, на различных операционных системах и в интернет-браузерах практически без каких-либо дополнительных усилий.

Web-клиенты

Интегрированные инструменты публикации экранных форм с WPF или Silverlight дают возможность пользователям управлять технологическими процессами из различных операционных систем, браузеров и практически из любого места. Пользователи всегда знают, как выполняются операции, благодаря возможности удаленного просмотра и удаленного управления системой со стороны клиента. Используя систему безопасности ICONICS и нужные конфигурации компонентов системы, пользователи могут подключаться к системе с поддержкой технологии тонких клиентов (без установленного GraphWorX64), что минимизирует затраты на оборудование и внедрение АСУ ТП. Благодаря настройкам отображения слоев экранных форм пользователь имеет возможность организовать адресный просмотр информации, важной для конкретных ролей и пользователей АСУ ТП.



TrendWorX64™

Новое поколение программного обеспечения для управления трендами

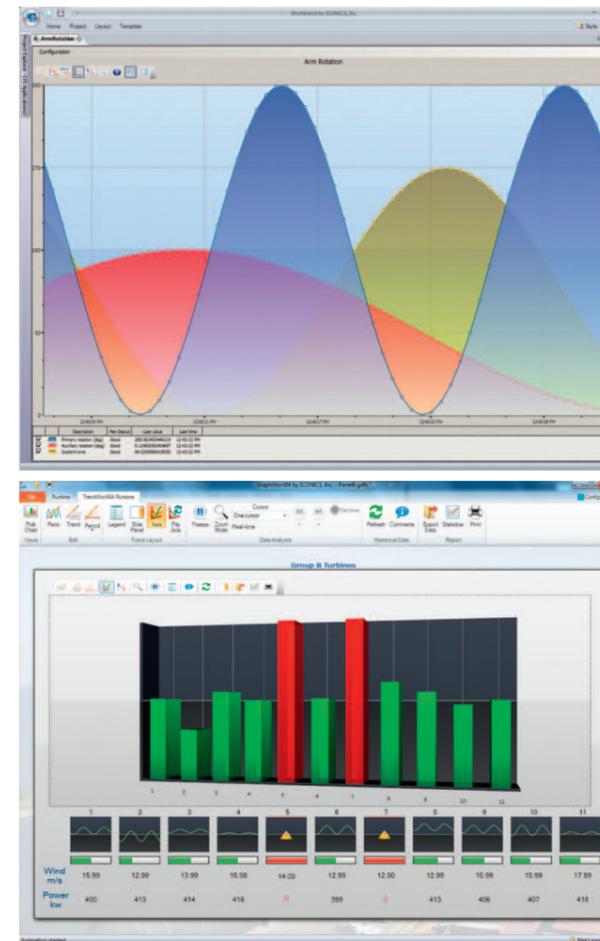
TrendWorX™ 64 – мощное серверное приложение, предназначенное для сбора данных, ведения журналов, построения диаграмм, отчетов и анализа полученных результатов. Компонент пакета GENESIS64 TrendWorX64 содержит все необходимые инструменты для создания и визуализации трендов, диаграмм, сводок на основе данных, полученных в режиме реального времени, а также исторических данных из любых реляционных баз данных.

TrendWorX64 Configurator

На основе встроенных инструментальных средств нового поколения в конфигураторе TrendWorX64 появилась возможность для создания конфигураций источников данных, их группировки и регистрации. Настройку иерархической структуры, импорт тегов и многое другое можно быстро осуществлять через встроенный мастер импорта/экспорта конфигурационных баз данных. TrendWorX64 Configurator можно запускать и настраивать удаленно благодаря поддержке технологии Workbench всеми компонентами GENESIS64.

TrendWorX64 Viewer

С помощью компонента TrendWorX64 Viewer можно отображать на экранных формах данные в реальном масштабе времени, а также и исторические данные. При использовании макетов или шаблонов визуализации данных можно выводить информацию на экраны GraphWorX64 или в Workbench в любом удобном для пользователей виде, в том числе и в 3D. В режиме реального времени без остановки визуализации данных можно выбрать различные типы представления данных, такие как различные линии, области, диаграммы, гистограммы и круговые диаграммы.



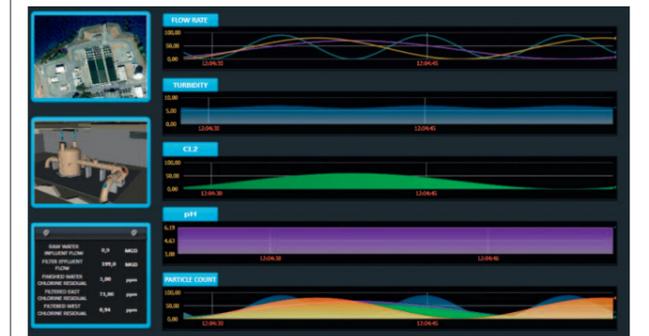
Особенности	Преимущества
Мастер импорта тегов	При настройке больших объемов данных можно сэкономить время, если воспользоваться мастером импорта данных. Быстро и легко можно по имени автоматически настраивать соответствие между данными и тегами
Хранение и восстановление	В пакет включена эта функция для защиты данных от сбоев в работе сети. TrendWorX64 Logger осуществляет промежуточное хранение данных и позволяет отображать данные до отправки их в центральное хранилище
Групповая архивация	Управление архивированием данных можно осуществлять с помощью настройки принудительного интервала регистрации, отслеживания определенного объема данных, условий запуска или останова архивации и управления таблицами БД
Управление в режиме исполнения	Для этого уровня управления трендами можно использовать функции редактирования периодов визуализации трендов, «замораживания» трендов, экспорт оперативных или статистических данных. Эти встроенные функции рассчитаны на получение дополнительной информации из архивных данных
Режим «замораживания» трендов	Использование режима «замораживания» трендов дает возможность перемещения удобного ползунка для дальнейшей фиксации нужного интервала участка графика

Промежуточное хранение данных

В АСУ ТП с распределенными базами данных, для которых TrendWorX64 Logger является централизованным хранилищем, можно осуществлять удаленное подключение, резервное хранение и переадресацию данных в случае отката сети. В случае нарушения связи с удаленными источниками данных с помощью этой технологии можно восстановить их, используя TrendWorX64 Logger для восстановления работоспособности сети.

Групповая политика архивации

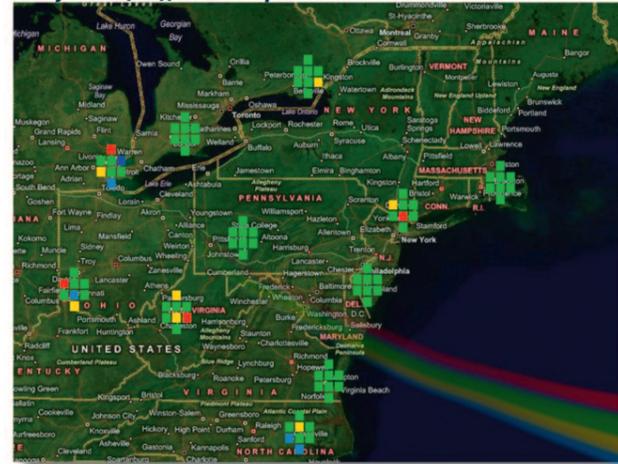
В TrendWorX64 Logger существуют настройки периодов архивации данных, которые могут быть рассчитаны до миллисекунд. При организации групповой политики регистрации данных пользователь может задавать условия запуска и останова архивации по заданным условиям, на определенных интервалах или по конкретным временным параметрам. Технология групповой политики архивации позволяет создавать новые таблицы управления с одними и теми же параметрами. Одним из способов оптимизации работы приложений является применение регистрации данных пакетным способом и с гибкими интервалами.



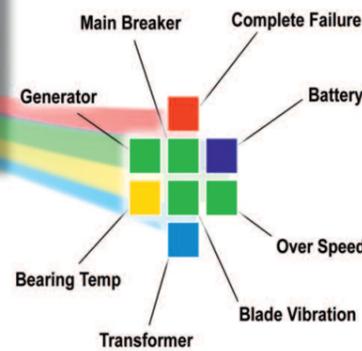
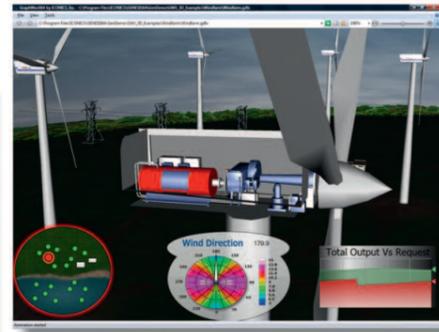
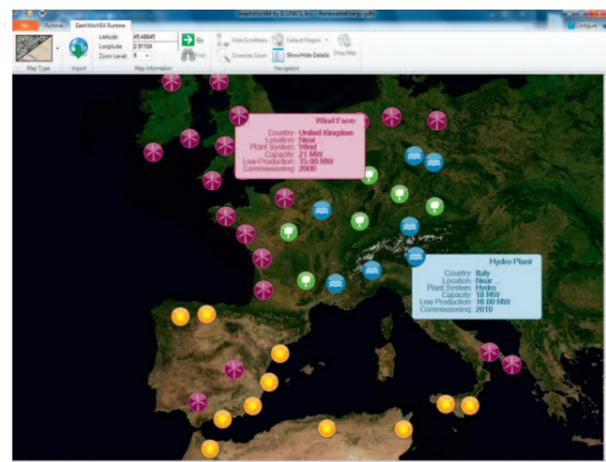
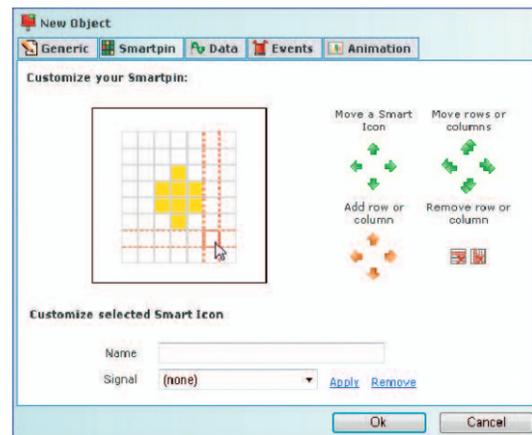


EarthWorX™

Визуализация данных с привязкой к ГИС



Модуль EarthWorX™ входит в состав пакета GENESIS64 и предоставляет возможность визуализации распределенной АСУ ТП в режиме реального времени с привязкой к карте. Такие объекты, как нефтяные месторождения, заводы, оборудование и многие другие, одинаково легко можно позиционировать на виртуальной карте. Уникальная технология SmartPin ICONICS™ позволяет максимально использовать инновационные возможности для быстрого просмотра состояния системы, сигнализации и определения статуса любого объекта автоматизации по всему миру. В течение нескольких секунд можно идентифицировать положение объекта и его GPS-координаты благодаря интегрированной в GENESIS64 технологии Bing™ от Microsoft Maps.



Технология SmartPins

Технология SmartPins позволяет операторам с первого взгляда идентифицировать и быстро реагировать на проблемы. Применение простых цветовых схем и последовательное расположение фрагментов SmartPins в сочетании со всплывающими подсказками предоставляет дополнительные возможности для отображения разнородной информации. Также с помощью слоев можно более тонко изменять масштаб изображения, на котором размещены элементы SmartPins.

Когда пользователю необходимо большее увеличение масштабной сетки карты. Скрытие и отображение соответствующих элементов SmartPins по мере необходимости может дать больше информации без усложнения обработки экранных форм и каких-либо дополнительных изменений в картах.

Отображение информации о мобильных объектах

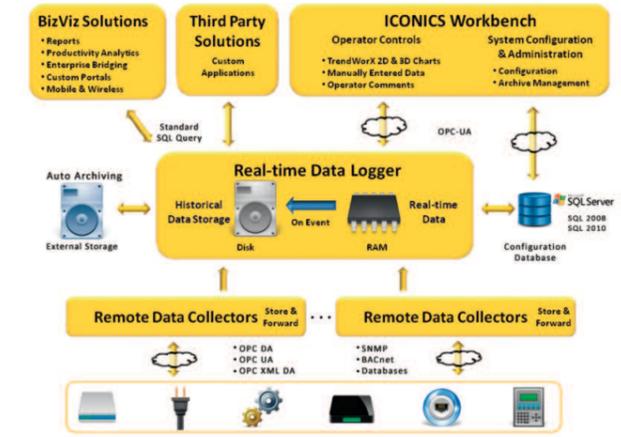
Импорт данных в формате GPS позволяет пользователям быстро настроить изображение со сложными структурами представления координат точек привязки (широта и долгота), трассы (множества последовательных точек) и маршрутов (наборы композиций). Также пользователи могут делать собственные преобразования структур, линий и других фигур, чтобы экранные формы интуитивно понятно и точно отображали реальный мир.

Особенности	Преимущества
Технология SmartPins	Объекты SmartPins представляют собой полностью настраиваемые «умные» символы, которые могут принимать разнообразные формы. «Умные» символы используются для быстрой визуализации состояния и производительности объектов АСУ ТП по цвету символов. Зеленый цвет может указывать на то, что все системы в порядке, желтый – потенциальную проблему, а красный – состояние тревоги или требование немедленных действий со стороны оператора. Технология SmartPins является ценным инструментом, когда есть необходимость быстро определить состояние большого количества географически распределенных объектов
Быстрая настройка	Объекты EarthWorX можно перетаскивать прямо в экранные формы или использовать встроенные модули, содержащие карты с привязкой существующих объектов. В GraphWorX64 компонент EarthWorX может быть добавлен одним кликом в виде отдельного слоя. Для наиболее удобного восприятия пользователями содержания экранных форм можно использовать локальные или глобальные настройки визуализации
Отображение информации о мобильных объектах	Импорт данных в формате GPS позволяет пользователям отслеживать маршруты движения мобильных объектов на картах EarthWorX. Также пользователи могут делать собственные настройки значков и создавать текстовые сообщения во всплывающих информационных окнах и блоках
Тип карты	В EarthWorX есть возможность использования спутниковых, географических или гибридных карт для лучшего отслеживания объектов. При этом сохраняются все настройки и есть возможность их изменять в режиме исполнения
Кнопки и фиксация объектов GraphWorX64	В GraphWorX64 допускается наложение всех созданных объектов и слоев с ГИС-изображениями при создании универсальных экранных форм, которые могут динамически изменяться при просмотре. Использование технологии фиксации объектов на карте расширяет функциональность АСУ ТП и позволяет делать ссылки на другие карты и экранные формы



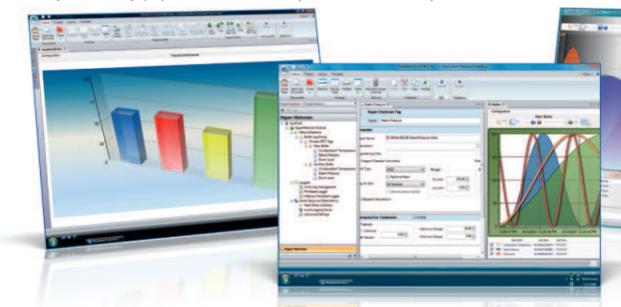
Hyper Historian™

Высокая скорость, надежность и стабильность исторических данных предприятия



Доступ к историческим данным предприятия имеет фундаментальное значение для повышения эффективности и конкурентоспособности. Для анализа и визуализации данных в режиме реального времени организации должны иметь доступ к оперативным данным и отчетности. Новый продукт Hyper Historian™ ICONICS является высокоскоростным, надежным и стабильным сервером исторических данных.

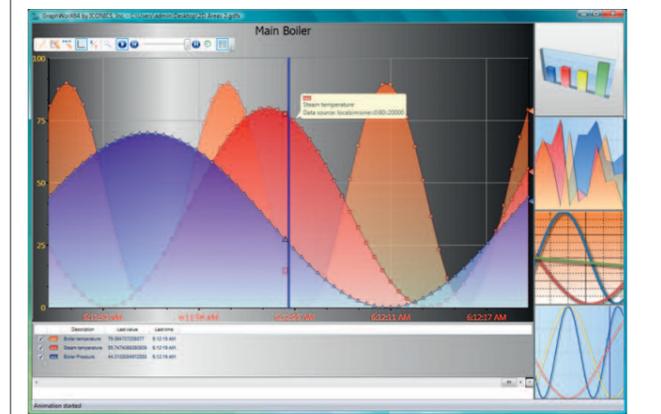
Hyper Historian предназначен для архивации больших объемов данных с производительностью более чем 100 тысяч тегов в секунду. Сервер архивации работает на любом уровне предприятия с различными источниками данных, такими как серверы OPC UA, OPC DA, OPC XML DA, BACnet, SNMP и многими другими. ICONICS Hyper Historian также обеспечивает полную совместимость конфигурирования при использовании Web-интерфейса. Дополнительно в пакете предусмотрены средства резервирования системы архивации данных как на стороне сервера с помощью логов Hyper Historian, так и на удаленных узлах различных уровней сети посредством коллекторов Hyper Historian. Целостность информации в системе обеспечивается с помощью метода с промежуточной буферизацией данных (Store and forward).



Особенности	Преимущества
Web-интерфейс для управления и конфигурирования	Поддержка консоли Workbench позволяет с высокой надежностью и безопасно использовать технологию тонкого клиента, что снижает стоимость оборудования и ускоряет развитие проекта, а также уменьшает затраты времени на его развертывание
Удаленные коллекторы	Если применяется распределенная архитектура АСУ ТП для сбора исторических данных, используются коллекторы Hyper Historian, установленные на удаленных узлах сети
Резервирование, надежность, высокая производительность и масштабируемость	Обеспечивается высокая скорость архивации данных, анализ архивных данных, поддерживаются алгоритмы с высокой степенью сжатия данных в режиме реального времени, а также использование информации в масштабах всего предприятия
Разработан для 64-битовых платформ на базе MS.NET	Первый в отрасли реальный продукт для 64-битовой платформы Microsoft Windows, обладает высокой производительностью, надежностью, высокой степенью масштабирования и безопасным управлением данных в масштабах всего предприятия в режиме реального времени
2D- и 3D-графики и тренды в режиме реального времени	Приложение имеет богатый пользовательский интерфейс, который обеспечивает полную визуализацию данных в режиме реального времени в формате 2D и 3D, а также исторических данных

Web-интерфейс для управления и конфигурирования

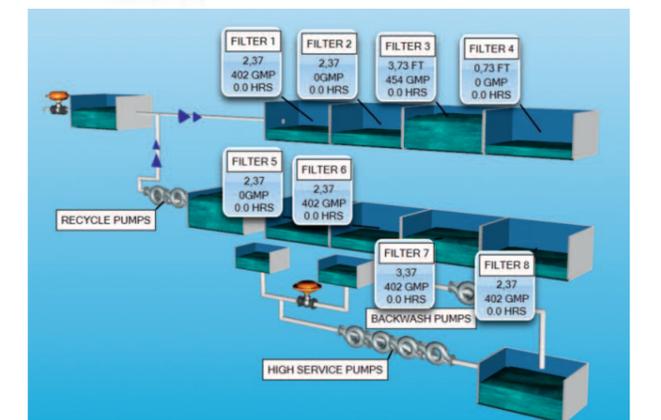
Встроенная в Hyper Historian поддержка инструментов Workbench позволяет с высокой надежностью и безопасно использовать технологию тонкого клиента на любом уровне АСУ ТП. В данном случае Workbench выступает в качестве основной среды интерфейса оператора для конфигурирования сервера и управления архивацией данных.



Эта надежная и безопасная технология снижает затраты на инжиниринг и ускоряет время разработки любого проекта.

Пользовательский интерфейс Hyper Historian позволяет полностью настроить визуализацию данных в режиме реального времени, а также выводить исторические данные в виде 2D- и 3D-графиков. Расширенная настройка консоли Workbench обеспечивает реализацию полного спектра возможностей пакета локально и удаленно по управлению, обновлению, упаковке и развертыванию проектов. Из Workbench операторы могут добавлять и конфигурировать 3D-тренды и экранные формы. Можно использовать стандартные инструменты из библиотек 3D-графики следующих типов: X-Y зависимости, логарифмические, гистограммы, столбчатые и круговые диаграммы и многие другие, чтобы можно было более точно сформировать представление данных реального времени и исторические данные. Интерфейс приложения имеет интуитивно понятную ленточную структуру и галереи, содержащие инструменты для настройки трендов, изменения цветов, градиентов, анимации, прозрачности, эффектов заливки, сглаживание и многое другое для большей наглядности и упрощения анализа данных. Система визуализации поддерживает технологию перетаскивания готовых объектов с подключенными источниками данных, и во время выполнения можно просматривать несколько трендов одновременно.

Hyper Historian имеет возможность связываться со всеми приложениями BizViz ICONICS, с помощью которых можно получать лучшие в своем классе отчеты, агрегирование и анализ данных, а также интегрировать полученные результаты в порталы.



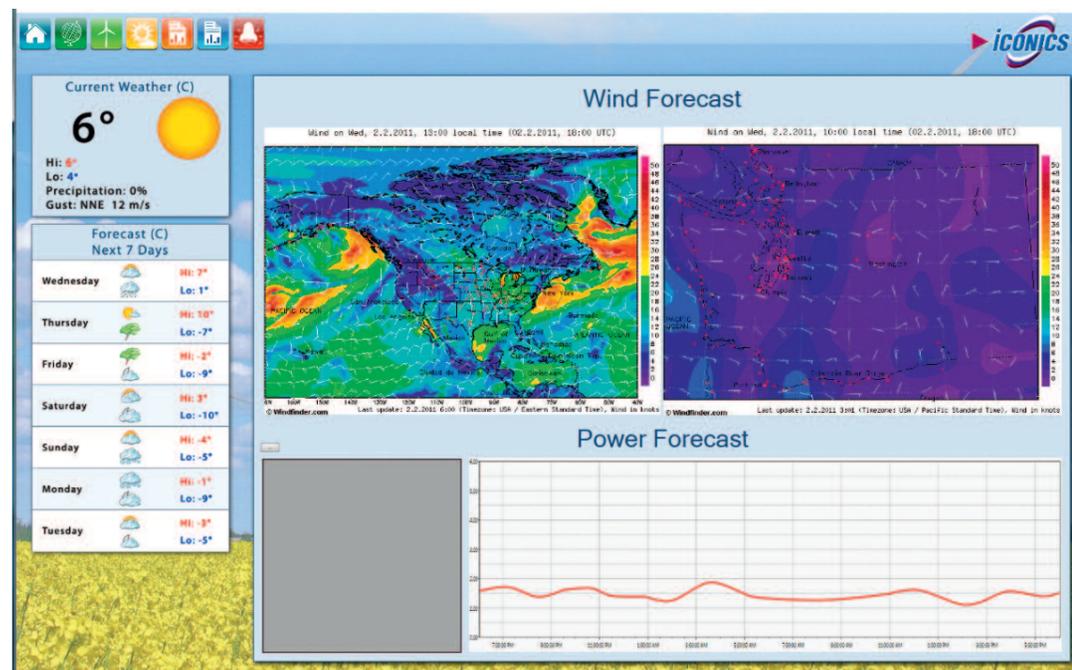
Интеллектуальные предприятия и визуализация бизнес-процессов



Пакет BizViz™ компании ICONICS предназначен для создания интеллектуального предприятия, передачи данных от уровня производства до уровня для лиц, принимающих решения на предприятии и бизнес-уровне. С помощью BizViz координируется подключение к различным источникам информации на разных платформах, осуществляется сбор данных из нескольких процессов, обрабатываются информационные потоки для визуализации с помощью информационных панелей, динамических отчетов и аналитических сводок. На основании полученной информации менеджеры могут принимать обоснованные решения для улучшения технологических и бизнес-процессов, чтобы достичь более высокого конкурентного преимущества.

Технологии BizViz пригодны для больших производственных структур с разнообразными производственными циклами и расположенных на обширных территориях, с удовлетворением потребностей в качественном планировании производства, обслуживании, управлении активами, инвентаризации и управлении материальными потоками.

- В состав пакета BizViz входят следующие компоненты:
- ReportWorX – система ведения корпоративной отчетности, программное обеспечение для генерации различного рода диаграмм и анализа;
- BridgeWorX – система связи данных на различных уровнях в режиме реального времени;
- PortalWorX – портал для объединения и визуализации информационных потоков в режиме реального времени;
- MobileHMI – система мгновенной оценки KPI и оповещения для мобильных устройств;
- Productivity Analytics – система определения и визуализации OEE, KPI и анализа для достижения конкурентного преимущества;
- Alarm Analytics – система визуализации и управления тревогами, отчетности и анализа.



Особенности	Преимущества
Порталы с настраиваемыми профилями пользователей	Единая Web-платформа, доступная на различных уровнях всего предприятия с настраиваемыми функциями и готовыми шаблонами с учетом индивидуальных потребностей клиентов
Web-компоненты с предварительной настройкой	Более 20 готовых шаблонов и Web-компонентов для производства, включая интерактивные графики, детализированные отчеты, различные диаграммы, инструменты для определения и визуализации KPI и т.п.
Экономически эффективное производство	Настройка, расчет и визуализация ключевых индикаторов производительности по конкретным участкам предприятия (OEE): время простоя, время производственного цикла, время наработки на отказ, ритмичность и эффективность производственных процессов и т.д.
Сравнение OEE-показателей, диаграммы	Есть возможность сравнивать и анализировать два и более производственных актива
Бесшовные соединения	В пакете предусмотрены инструментальные средства и коннекторы для подключения к SAP, SNMP, BACnet, Microsoft SQL Server, Oracle, ODBC, OLEDB и другим источникам данных

Бесшовные соединения

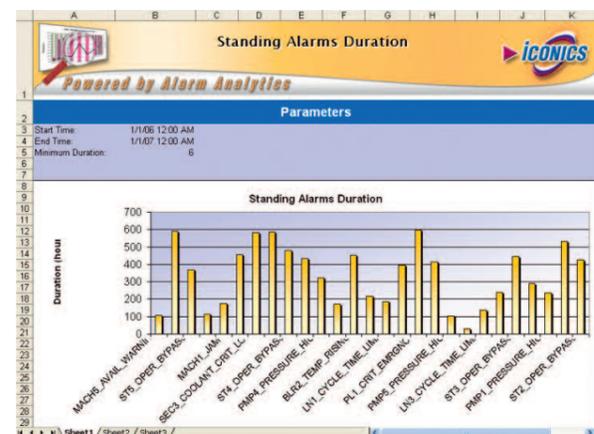
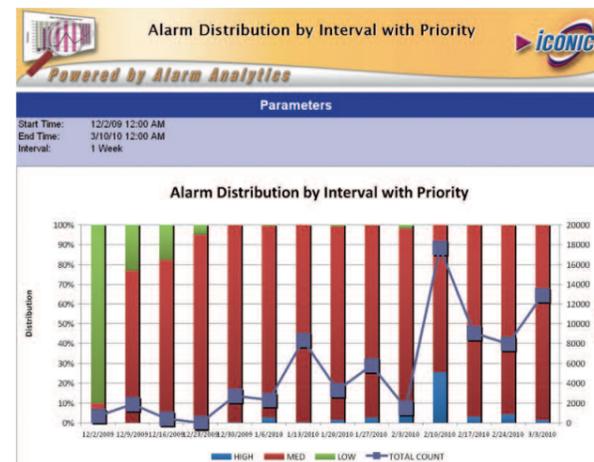
Технологии, интегрированные в BizViz, позволяют получать оперативную информацию из важнейших источников данных всего предприятия, в том числе корпоративных баз данных, для доставки оперативной информации. Широко используемая технология Microsoft .NET позволяет принимать данные из разнородных источников и генерировать содержательные отчеты, полностью настраиваемые, с точки зрения дизайна, периодичности и формата файлов.

Порталы с настраиваемыми профилями пользователей

Совместное использование технологий цифровых порталов, ориентированных на конкретные группы пользователей, обеспечивает эффективную визуализацию большого объема производственной и деловой информации. На основе платформы Windows SharePoint пользователи могут получать, обмениваться и совместно обрабатывать поступающую информацию, а также просто получить доступ к интерактивной визуализации данных АСУ ТП и АСУП. Порталы ICONICS могут составлять единую платформу всего интеллектуального предприятия.

Alarm Analytics

Управление тревогами, отчетами и анализ



Компонент пакета BizViz Alarm Analytics дает возможность анализировать частоту возникновения сигналов тревоги, статистику, подтверждение пользователем аварий, определять приоритеты и скрытые корреляции происходящих событий. Персонал получает возможность визуализировать, анализировать и управлять сигналами тревог. Правильный анализ тревог и событий на предприятии открывает значительные возможности для улучшения алгоритмов технологических процессов и снижения возникновения нештатных ситуаций. Alarm Analytics фиксирует всю информацию и анализирует все тревоги и события с целью выявления частого возникновения сигналов тревоги, сигнализации дребезга контактов, кросс-коррелированных сигналов тревоги и других данных. Также этот модуль позволяет генерировать отчеты, проводить сравнительный анализ, отображать процессы изменения, инициализированные оператором. С помощью этих возможностей можно значительно улучшить понимание отдельных процессов и производительности всей системы.



Особенности	Преимущества
Библиотека инструментов перехвата события для популярных баз данных	Захват и архивация тревог, действия оператора и системных событий в БД SQL, Oracle, Access или MSDE
Анализ аварийных сигналов в реальном времени	Определение необычных случаев возникновения тревог, тенденция срабатывания аварийной сигнализации, а также при управлении модулями на уровне предприятия
Стандартные отчеты для промышленности	Обеспечивается поддержка сигналов тревог в соответствии со стандартами управления тревогами и событиями. Стандартные отчеты и встроенные мастера помогают сосредоточиться на выявлении тревог в определенных областях предприятия, времени возникновения или типа событий
Расширенные возможности визуализации ключевых показателей эффективности (KPI)	Предварительно настроенные шаблоны KPI позволяют экономить время и автоматически сообщать об изменении показателей эффективности, что является мощным инструментом планирования
Применение надежной среды исполнения Workbench	Компонент Workbench для централизованной настройки и мониторинга всех компонентов BizViz в Web-среде
Простая система совместного управления отчетами	Эффективное средство просмотра отчетов в Microsoft Excel, PDF или HTML и публикация отчетов на Web-сервере с соответствующими настройками

Стандартные отчеты для промышленности

Alarm Analytics поддерживает отраслевые стандарты для управления аварийными сигналами и совместим с OSHA и EEMUA. Модуль Alarm Analytics содержит более 15 стандартных отчетов с расширенными настройками индикации и визуализации KPI.

Инструменты анализа сигналов тревог

Alarm Analytics позволяет исследовать с разных сторон сигналы тревоги предприятия. Используйте кросс-корреляционный анализ, чтобы найти и решить проблему возникновения тревог, которые появляются последовательно одна за другой. Поймите, какие изменения происходят в производственных процессах по инициативе оператора. Проанализируйте, сколько времени требуется оператору на реагирование по каждой тревоге и для возврата к нормальной работе. Просмотрите отчеты «Возникновение аварий» по временным интервалам и «Коэффициент распределения тревог» на каждом интервале.

Washington Wind Farm Overview

Turbine	Capacity Factor/Power	Cap.Factor	Active Power	PF	Health	Last Fault Report	Turbine State	Converter State	T
AA1	77%	2471.1 kW	0.84	OK			RUN		E
AA2	97%	2506.6 kW	0.97	OK			RUN		E
AA3	84%	1142.1 kW	0.77	OK			RUN		E
AA4	77%	2456.9 kW	0.77	OK			RUN		E
AA5	74%	2535.5 kW	0.74	OK			RUN		E
AA6	N.A.	N.A.	N.A.	FAILED			STOPPED		E
AA7	77%	2471.1 kW	0.84	OK			RUN		E
AA8	97%	2506.6 kW	0.97	OK			RUN		E
AA9	84%	1142.1 kW	0.77	OK			RUN		E
AA10	77%	2456.9 kW	0.77	OK			RUN		E
AA11	74%	2535.5 kW	0.74	OK			RUN		E
AA12	N.A.	N.A.	N.A.	FAILED			STOPPED		E
TT1	77%	2471.1 kW	0.84	OK			RUN		E
TT2	97%	2506.6 kW	0.97	OK			RUN		E
TT3	84%	1142.1 kW	0.77	OK			RUN		E
TT4	77%	2456.9 kW	0.77	OK			RUN		E

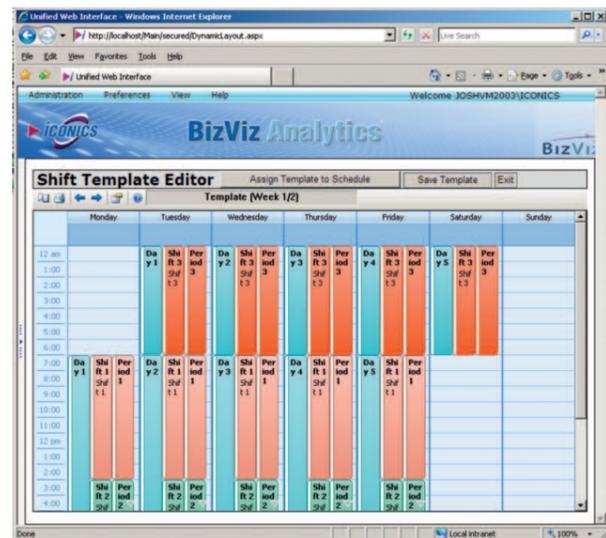


Productivity Analytics

Визуализация OEE, KPI и Аналитики для повышения конкурентного преимущества



Productivity Analytics дает возможность лицам, принимающим решения на всех уровнях предприятия в режиме реального времени, получать точную информацию для достижения более эффективного управления и укрепления конкурентных преимуществ на рынке. Это достигается за счет ускорения принятия решения на основании данных, поступающих в режиме реального времени, агрегирования данных, поступающих из различных источников и представленных в интуитивно понятном виде. Productivity Analytics помогает управлять производством в соответствии с показателями KPI и OEE, настраивать временные циклы и пропускную способность объектов АСУ ТП и сделать производство интеллектуальным для всей организации.



Особенности	Преимущества
Расширенные возможности визуализации ключевых показателей эффективности (KPI)	В пакете доступны расчет, настройка и визуализация ключевых индикаторов производительности для конкретных предприятий, расчеты показателей OEE, временных циклов технологических и бизнес-процессов, наработки на отказ, эффективности и производительности
Web-интерфейс пользователя	Возможен быстрый переход от одного объекта автоматизации к другому, поддержка индивидуальных настроек на основе ролей пользователей и групп
Предварительно сконфигурированные шаблоны	В состав пакета входят готовые шаблоны для получения отчетов с графической детализацией, с интерактивными инструментами создания графиков и диаграмм, KPI и других характеристик производственных процессов
Возможность подключения к различным источникам данных	Встроенная технология подключения к любым важным источникам данных, в том числе SQL, SAP, SNMP, Oracle, ODBC, OLE DB и многих других. Можно одновременно аккумулировать важную информацию о производственных и бизнес-процессах и из различных приложений
Гибкая архитектура с поддержкой Web-сервисов, ориентированная на платформу .NET	Существует возможность создавать собственные архитектуры на базе единой платформы .NET и максимально использовать гибкость Web-служб
Расширенные аналитические функции с автоматизированной системой генерации отчетов	Доступны инструменты для автоматической генерации отчетов с определенной периодичностью в режиме реального времени, а также на основании исторических данных. Легко настраиваются расширенные функции для аналитики и сценарии «что-если»

Мощный инструмент для анализа данных, трендов KPI в реальном времени

Для оценки эффективности производства в современных условиях требуется получение информации в режиме реального времени. Сейчас уже недостаточно работать исключительно на основе данных, полученных вчера или даже от предыдущей смены. BizViz Productivity Analytics использует мощные технологии интеллектуального анализа данных для отслеживания в режиме реального времени ключевых показателей эффективности (KPI), OEE, а также пропускной способности, утилизации, маржинальности, наличия простоев, времени и цикличности работ и многого другого. Даже если вы невнимательно следите за конкретными показателями, вы можете получать автоматические оповещения, когда определенные показатели приближаются к «опасной зоне», на основании предварительно настроенных пороговых уровней.

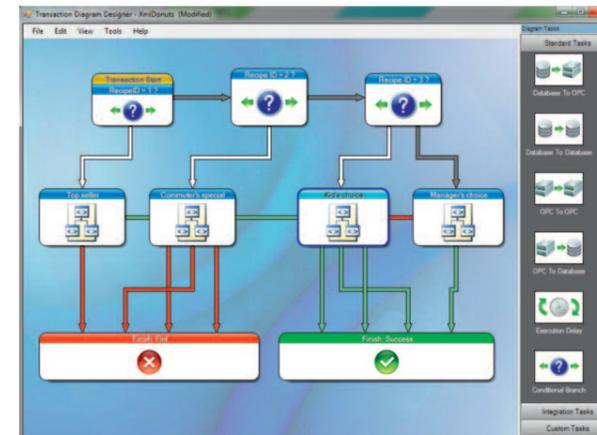
Принятие обоснованных решений по повышению эффективности производства

Технологии, заложенные в пакет Productivity Analytics, позволяют операторам, руководителям и менеджерам реагировать на постоянно растущий в современных условиях прессинг на производство из-за сокращения времени цикла, снижения затрат, улучшения выявления возможностей оптимизации процессов и получения возврата инвестиций в большем объеме. Получение стандартных и расширенных отчетов позволяет выделить малоиспользуемые или чрезмерно загруженные производственные активы и помочь руководителю среднего звена оптимально формировать график профилактического обслуживания оборудования, которое в нем нуждается больше всего. При осуществлении надлежащего ухода за оборудованием можно добиться снижения общего простоя, что приводит к повышению эффективности производства.

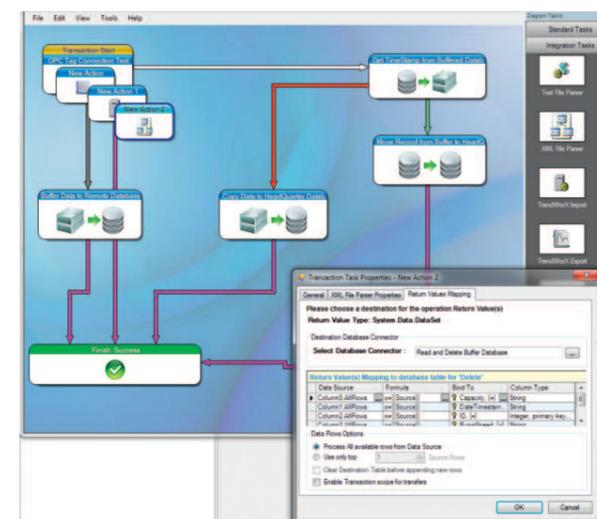


BridgeWorX™

Технология для связи данных в реальном времени



BridgeWorX™ осуществляет эффективный обмен данными из любых источников или базы данных. Встроенный мастер диаграмм транзакций дает возможность пользователям принимать и передавать OPC-данные для различных устройств предприятия, информацию корпоративных бизнес-систем в режиме реального времени. В BridgeWorX встроены технологии для доступа к Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Access, SAP, и практически в любом режиме можно осуществлять анализ архивных данных производства и других источников данных бизнес-систем.



Особенности	Преимущества
Интуитивно понятный графический конструктор рабочих процессов	Наличие графического конструктора рабочих процессов существенно экономит время на разработку, развертывание и обслуживание. Простым перетаскиванием объектов из библиотеки компонентов транзакций в рабочую область конструктора конфигурации и соединением с другими объектами можно создавать транзакции любой сложности
Мощный инструмент планирования транзакций	Транзакции выполняются в автоматическом режиме в соответствии с настроенными правилами бизнес-процессов, избавляя оператора от необходимости ручного вмешательства
Подключение в режиме реального времени к любым историческим данным	Скоординированные действия и транзакции во времени в пакетном режиме позволяют бесшовно объединять разнородные данные
Доступ к детализированной информации трассировки	Использование технологии тонкого клиента и Web-интерфейса дает возможность быстро обнаружить причину проблемы, при этом есть доступ к детализированной информации о том, что и в какое время происходило
Расширенная интеграция	Для продвинутых пользователей есть встроенные инструменты для интеграции данных в графический конструктор рабочих процессов и приложений, совместимых с платформой .NET

Передовые технологии Microsoft.NET

Пакет BridgeWorX написан на языках программирования Microsoft C# (C Sharp) и ADO.NET. С помощью этих технологий осуществляется быстрое, эффективное и простое в настройке подключение к целевым системам и источникам данных. ICONICS предлагает передовые и доступные на сегодня методы интеграции данных, инструментальные средства управления интерфейсом с максимальным использованием преимуществ мощных технологий Microsoft.

Экономичность и быстрая окупаемость инвестиций

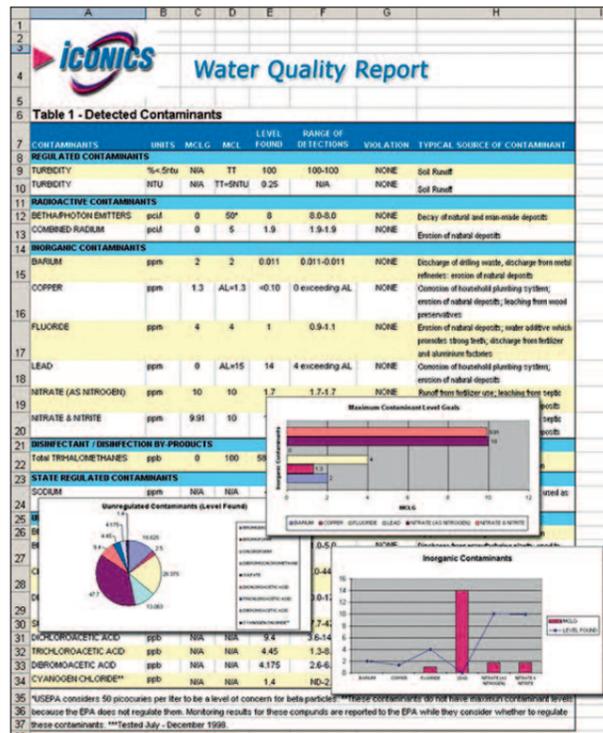
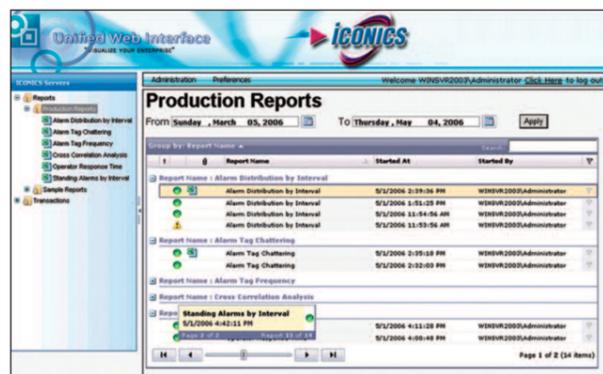
Уникальные возможности BridgeWorX по конфигурированию и отображению данных, и тот факт, что в процессе конфигурирования не требуется отдельно заниматься программированием, позволяют быстро реализовать циклы передачи данных и имеют удобный интерфейс управления. Расходы, связанные с трудоемкой разработкой пользовательских программ и подготовкой данных, больше не требуются. Это также исключает необходимость иметь выделенных специалистов для каждого компонента системы.



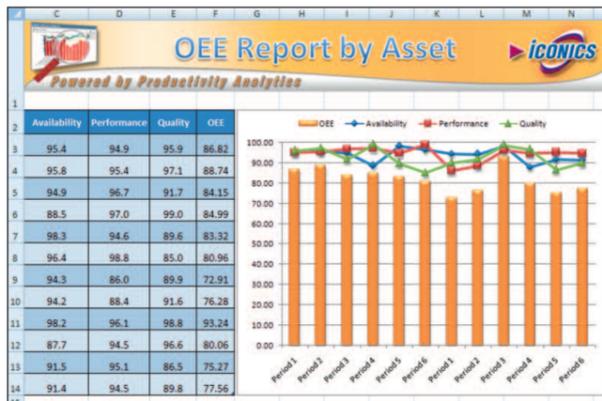


ReportWorX

Корпоративная отчетность, диаграммы и программное обеспечение для анализа



Пакет ReportWorX™ является мощным генератором отчетов, который преобразует любые объемы данных в БД интеллектуального предприятия. Способность подключения ко многим различным источникам данных, в том числе и в режиме реального времени, к OPC-данным, к различным базам данных, включая SQL, Oracle, SAP, AspenTech, и OSI PI, ReportWorX, дает возможность обрабатывать информацию из любых участков производства, корпоративных баз данных независимо от их расположения. На базе масштабируемой платформы Microsoft .NET ReportWorX формирует данные для отчетов, а также использует встроенные средства для редактирования и создания шаблонов отчетов благодаря поддержке Microsoft Excel. Пакеты программного обеспечения ICONICS в режиме реального времени поддерживают все технологии ReportWorX, такие как планирование, построение графиков и публикация отчетов, дублирование рабочих данных, манипуляции данными, построение диаграмм и обновление данных, формулы пересчета и автоматическая печать и аналитика.



Особенности	Преимущества
Отчеты и анализ информации	Существуют мощные инструменты получения аналитики и отчетности о функционировании оборудования на любом участке интеллектуального предприятия или из корпоративных баз данных (SQL, Oracle, SAP, архивов, OPC и SNMP). Благодаря технологиям ReportWorX можно объединять информацию из нескольких источников данных в одном отчете
Встроенный планировщик отчетов	В ReportWorX можно по расписанию создавать и публиковать отчеты на нужную дату и время, получать данные из базы данных или OPC-серверов. Также можно формировать отчеты по событиям и изменениям в файловой системе в режиме реального времени, при этом включать фактические значения параметров запуска в отчеты
Менеджер шаблонов отчетов	В пакет встроены инструменты управления шаблонами отчетов с возможностью отображения данных функций и быстрой настройки параметров отображения локальных и распределенных источников данных
Менеджер источников данных	Встроенный менеджер данных позволяет эффективно настраивать, запускать и управлять всеми источниками данных из одного места. При этом допускается сохранять и повторно использовать существующие шаблоны данных и отчеты
Поддержка шаблонов различных версий	Для поддержания большей функциональности продукта предусмотрена поддержка шаблонов более ранних версий. По мере необходимости всегда можно быстро вернуться к предыдущей версии
SAP-коннектор ICONICS	Получение необходимых данных из любой совместимой бизнес-системы можно выполнить посредством сертифицированного коннектора наиболее часто внедряемой в мире ERP-системы, такой как SAP

Данные из различных источников

Использование приложения ICONICS ReportWorX для интеллектуального анализа данных позволяет осуществить интеграцию с любыми источниками данных, такими как Microsoft SQL Server, Oracle, SAP, MSDE, Microsoft Access, пользовательскими базами данных и многими другими, через ODBC- и OLEDB-коннекторы и Web-сервисы. Также доступна технология получения информации в реальном масштабе времени из источников OPC-данных и исторических данных. ReportWorX может успешно взаимодействовать с другими популярными источниками данных, такими как HMI, SCADA и DCS-системы, системами управления зданиями, архивами Hyper Historian, MES и ERP, систем безопасности, а также корпоративных и производственных баз данных.

Отчеты по расписанию

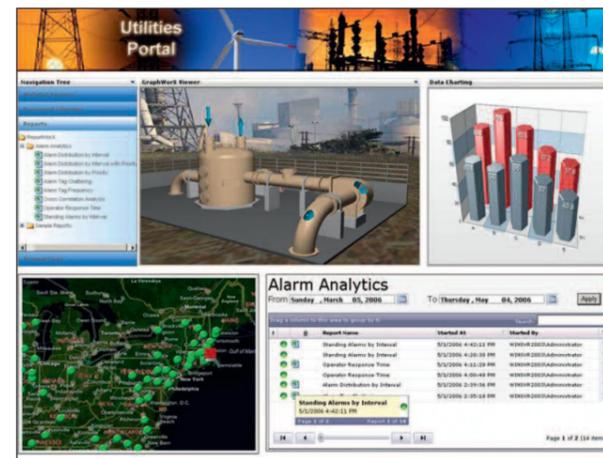
ReportWorX является мощным инструментом планирования генерации отчетов. Эти отчеты могут быть инициированы для выполнения через Интернет, по инициативе оператора ЧМИ или на основе любого из следующих критериев: время и дата, тревоги и события, OPC-данных в реальном времени, выражений или расчетных данных, значений баз данных, событий платформы NT и атрибутов по требованию.

PortalWorX

Инструментальные панели координации и визуализации информации в реальном масштабе времени



PortalWorX™ – система для простого создания и управления производственными и коммерческими информационными порталами и документацией. Основанная на технологии SharePoint и Microsoft .NET система PortalWorX позволяет создавать порталы на базе данных реального времени и архивной информации, коммерческой информации, а также осуществлять контроль ключевых показателей производительности (KPI). PortalWorX – это простая в использовании программа, практически не требующая администрирования, позволяющая управлять данными и осуществлять их перенос в любом месте через стандартное подключение к Интернету.



Особенности	Преимущества
Легкая конфигурация системы	Web-элементы могут быть перемещены с помощью функции Drag-and-Drop, закрыты или минимизированы для наиболее рационального построения рабочей области. Кроме того, Web-элементы имеют множество разнообразных настроек. Панели могут быть построены с помощью встроенных Web-блоков и шаблонов, предназначенных для многих аспектов производства
Решение визуализации для производственных интеллектуальных систем	Система для простого создания и управления производственными и коммерческими информационными порталами и документацией. Основанная на технологии SharePoint Microsoft .NET система PortalWorX позволяет создавать порталы на базе данных реального времени и архивной информации, коммерческой информации, а также осуществлять контроль ключевых показателей производительности. PortalWorX – это простая в использовании программа, позволяющая управлять данными и осуществлять их перенос
Интеграция с Microsoft SharePoint, навигация в меню и дерево управления	Система разработана на базе технологий Microsoft .NET, ASP.NET, Web-сервисов и Microsoft SharePoint™ и обладает всеми преимуществами указанных платформ. Сокращение затрат на обучение и повышение надежности с проверенными и надежными технологиями
Портальное решение, библиотеки Web-элементов	PortalWorX имеет библиотеку готовых специализированных и стандартных Web-элементов. Система поддерживает функции визуализации, доступа к данным, операционные функции, создание протоколов и отчетов

Настраиваемый каталог Web-элементов PortalWorX

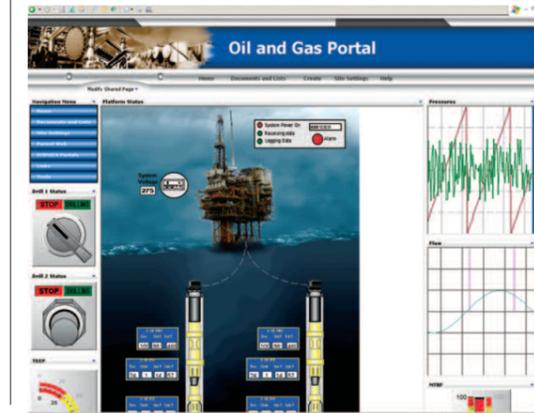
Система PortalWorX имеет каталог как стандартных Microsoft SharePoint, так и готовых специальных Web-компонентов. Web-компоненты ICONICS разработаны специально для информационных систем предприятий и включают в себя:

- компоненты визуализации: графические дисплеи (полностью интерактивные);
- отображение и подтверждения тревог;
- тренды, графики, анализ тревог;
- библиотеку элементов ActiveX, включая шкалы, индикаторы и т.д.;
- доступ к данным и функционирование;
- деревья навигации (просмотр документов и отчетов);
- отображение ключевых показателей эффективности;
- онлайн-конфигурирование;
- навигатор данных (базы данных и перенос источников данных), создание отчетов;
- просмотр и навигацию;
- управление отчетами;
- консоль управления.

Конфигурации PortalWorX могут быть сохранены целиком и использованы повторно в организации для различных категорий пользователей. Функции администрирования PortalWorX позволяют осуществлять полный контроль над пользовательскими настройками.

Визуализация в режиме реального времени из любых корпоративных источников данных

Мощная платформа Microsoft .NET позволяет осуществлять визуализацию и анализ данных практически любой корпоративной базы данных. PortalWorX не требует управления, легко настраивается и позволяет получать пользователям защищенную информацию. С помощью инструментов ICONICS возможно получение данных от любых промышленных или коммерческих баз данных в интерактивном режиме. PortalWorX собирает данные от разных источников, включая Microsoft® SQL Server, Oracle®, SAP®, OPC® HDA (исторические данные), OPC AE (тревоги и события) и данные OPC-UA.





MobileHMI

Мгновенное получение показателей KPI и оповещение для мобильных платформ



Приложение MobileHMI позволяет визуализировать данные в режиме реального времени, ключевые показатели эффективности (KPI), различные сигналы оповещения непосредственно на мобильных устройствах. Персонал предприятия имеет возможность получать, квитировать и анализировать тревоги в режиме реального времени, а также информацию о своей деятельности непосредственно на своем мобильном устройстве. Эта технология является идеальным способом оставаться на связи всегда и везде.

Ценным свойством этого продукта является возможность доступа к данным из различных источников в режиме защиты информации прямо с мобильного устройства. MobileHMI поддерживает широкий диапазон стандартов, в том числе OPC-UA (универсальной архитектуры), OPC DA и Web-сервисов, а также GSM-, GPRS- и HSPA-технологий мобильной связи.

Благодаря поддержке широкого спектра беспроводных устройств MobileHMI является универсальной программной платформой для организации связи с производством и управления бизнес-процессами. С поддержкой платформы Microsoft Windows 7 возможности телефона можно использовать для существующих в GENESIS32 компонентов Silverlight (GraphWorX Viewer, Trend Viewer, Alarm Viewer и EarthWorX), обеспечивающих функционирование CHMI на мобильных устройствах.

MobileHMI на основе Windows 7

Любой смартфон с платформой Windows 7 поддерживает следующие функции:

- доступ к любой критически важной информации в один щелчок;
- персональный и настраиваемый интерфейс, управляемый с помощью меню навигационной системы;
- мобильный доступ к ключевым показателям эффективности (KPI);
- получение в реальном времени оповещений непосредственно на мобильное устройство, даже если MobileHMI не работает;
- визуализация с интерактивными экранными формами в режиме реального времени с поддержкой технологий Silverlight;
- поддержка режима Tombstoning – приостановка приложения, когда пользователь переходит от управления джойстиком на режим MultiTouch с поддержкой жестов для интуитивной навигации;
- автоматический выбор портретной и альбомной ориентации экрана.



Особенности	Преимущества
Мгновенное получение KPI, оповещение и многое другое	Менеджеры предприятия и руководители производственных участков получают оповещения о показателях KPI сразу на мобильный телефон или КПК без необходимости присутствия в этот момент в офисе
Быстрая установка и мастер настройки	С помощью встроенного мастера настройки можно определить необходимые данные и меню навигации, фильтровать исторические теги OPC, создавать группы и выражения
Технологии на базе Microsoft .NET	При использовании преимуществ платформы Mobile, Microsoft .NET SDK есть возможность подключения к более чем 400 различным беспроводным и мобильным устройствам, в том числе мобильным телефонам, Pocket PC, Palm, Blackberry и другим карманным компьютерам
Просмотр отчетов, электронных таблиц и исторических данных	Просмотр в режиме реального времени исторической информации из баз данных многих промышленных стандартов теперь стал доступен при использовании пакета MobileHMI
Централизованное обеспечение безопасности на основе ролей пользователей	Мобильные пользователи имеют такой же безопасный доступ на мобильных устройствах, как и на своих базовых компьютерах

Доступ к информации всегда и везде

В MobileHMI можно сделать настройки для получения именно той информации, которую пользователь хочет отобразить на своем мобильном устройстве. Есть возможность отображать в режиме реального времени тревоги, текущие и исторические данные, а также дополнительную информацию из Microsoft Access, SQL Server, Excel и других баз данных.



Как передать нужную информацию нужным людям в режиме реального времени?



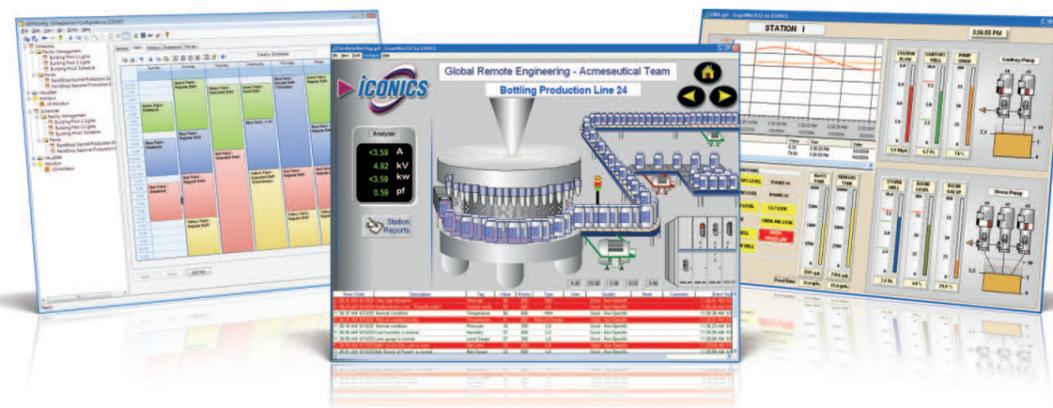
Нужно повысить эффективность производства? Используйте BizViz!

В современном мире производители сталкиваются с постоянно растущей конкуренцией, в то время как потребители стремятся получать все более качественные и полезные продукты по минимальным ценам.

В то же время в процессе работы компании вынуждены иметь дело с беспрецедентными объемами информации, необходимой для обслуживания множества клиентов, управления производственным планом, координации действий партнеров, обеспечения регулирования и отчетности и т.д. Современный рынок требует от предпринимателей максимально быстрого реагирования в условиях сложных распределенных бизнес-систем: информация о клиентах собирается и системно анализируется совместно с заказчиками, информация о счетах и поставках – в системе управления заказами, административный уровень управления производством – это системы ERP или SCM, уровень управления производственными процессами – область MES-систем. Соединить эти разрозненные части единого целого – непростая, но крайне важная задача, поскольку недостаток объективной и надежной информации о производстве уменьшает его эффективность, увеличивает издержки и снижает уровень потребителя. Решение этой задачи предоставляет управляющим менеджерам всю необходимую информацию для принятия точных решений, направленных на повышение эффективности производства.

GENESIS 32

SCADA с интегрированной в ядро поддержкой технологии OPC и Web-технологий для человеко-машинного интерфейса



ICONICS GENESIS32™ – это первая в промышленной автоматизации полнофункциональная система для приложений OPC, SNMP, SCADA, BACnet и человеко-машинного интерфейса на базе Web-технологий.

Пакет GENESIS32 V9.2 является уникальной, но простой в использовании производственной системой, основанной на открытых стандартах, для работы на базе ОС Microsoft® Windows®, включая Windows 7, Windows Server 2008 x86/64.

В состав пакета GENESIS32 V9.2 Automation Suite входят перечисленные далее компоненты.

Наименование	Описание
ProjectWorX32	Модуль управления проектами GENESIS32
WorkBench32	Сетевая централизованная среда конфигурирования всех компонентов GENESIS32. Workbench32 может выполнять функции расширенного интерфейса оператора для сервисного управления, а также имеет встроенные функциональные возможности управления проектом локально и удаленно
GraphWorX32	OPC совместимый продукт объединяет средства разработки и просмотра графических мнемосхем автоматизированных рабочих мест оператора АСУ ТП. Мнемосхемы (экранные формы) могут создаваться как на основе встроенных средств векторного редактирования, так и управляющих элементов ActiveX других производителей. Алгоритмы вторичной обработки данных и процедуры управления экранными формами могут создаваться в интегрированной среде разработки и исполнения сценариев Visual Basic for Applications или с помощью встроенного редактора VBScript и JScript
TrendWorX32	OPC совместимый продукт обеспечивает архивирование информации в любых открытых базах данных с возможностью её последующего извлечения и представления в виде отчетов или на графиках. Кроме того, TrendWorX32 является мощным средством высокопроизводительного построения графических зависимостей технологических параметров
TrendWorX32 Reports	Модуль публикации отчетов исторических данных TrendWorX32
AlarmWorX32	OPC совместимый продукт. Мощная подсистема обнаружения, идентификации, фильтрации и сортировки аварийных и других событий, связанных с контролируемым технологическим процессом, обеспечивающая оповещение оперативного персонала, прием подтверждений восприятия информации об аварийных событиях, регистрацию информации об авариях в открытых базах данных и формирование отчетов
Alarm Indicator	Простой в настройке индикатор аварийных событий на базе ActiveX
Database Connector	Встроенный компонент поддержки архивации в TrendWorX32 и AlarmWorX32 для открытых баз данных ACCESS, MSDE и MS-SQL
ScriptWorX32	Многопоточное приложение для централизованного исполнения сценариев VBA 6.4 периодически или по событию
TraceWorX32	XML совместимая утилита для диагностики и отладки приложений GENESIS32
Data Mining	ODBC-OPC-сервер для связи базы данных упрощенной структуры с тегами ПЛК

Наименование	Описание
VCRWorX32	Инструмент для графического анализа архивных данных
Unified Data Manager	Модуль для централизованного использования и хранения выражений, групп, триггеров, рецептов, фильтров тревог и др.
ScriptWorX-2006/2010	Новое многопоточное приложение для централизованного исполнения сценариев VBA 6.4 периодически или по событию
SNMP Connector	Новый инструмент для мониторинга инфраструктуры сети, данных и прерываний по протоколу SNMP
GenBroker Communication	Приложение для организации обмена OPC с использованием протоколов TCP/IP или XML/SOAP
Security Server	Мощный сервер безопасности, позволяющий администрировать работу всех модулей GENESIS32
Language Server	Сервер поддержки различных языковых интерфейсов, единиц измерения и вычислений, связанных с переходом на национальные стандарты
Secure Desktop	Управление доступом к рабочему столу Windows
MonitorWorX	Новая централизованная система мониторинга и диагностики GENESIS и BizViz-приложений
AppSetupUtility	Утилита установки приложений создает новых пользователей (группы пользователей) и устанавливает настройки доступа DCOM для всех приложений в пакете ICONICS GENESIS32, осуществляя более простой и быстрый вход в систему и запуск приложений

Примечание. Перечисленные компоненты входят в состав стандартной лицензии GENESIS32 V9.2

Компоненты, входящие в состав пакета GENESIS32 V9.2 Automation Suite, лицензирование которых производится отдельно, перечислены далее.

GENESIS32 Browser	GENESIS32, работающий в режиме поддержки возможностей полного пакета, но без подключения к локальным OPC-данным. Лицензия используется удаленно с сервера GENESIS32. GENESIS32 Browser работает только в сочетании с GENESIS32
DataWorX32	Модуль, являющийся OPC-сервером, который предназначен для организации единого моста между множеством клиентских и серверных компонентов системы, анализа и обработки данных, обеспечения «горячего» резервирования, туннелинга
ScheduleWorX32	Модуль для создания расписаний в виде календаря, который может использоваться во многих приложениях, в т.ч. системах освещения, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования и автоматизации зданий
WebHMI	Программное обеспечение для автоматизации на базе Web-интерфейса в режиме реального времени
Connector BACnet	Новый инструмент для работы в системах автоматизации зданий и сетей управления, передачи данных по протоколу BACnet

Примечание. В случае сложных и распределенных АСУ ТП вопрос о лицензировании компонентов системы требуется уточнять.



GENESIS32 V9.2: связь, анализ, визуализация

Особенности	Преимущества
Много-функциональный инструмент	Единый инструмент разработки экранных форм для операторских станций, серверов, Web-клиентов, панельных ПК или беспроводных устройств и Web-браузеров для доступа через Интернет
Высоконадежное приложение с простой настройкой	Workbench32 – надёжное и удобное сервисное приложение, которое можно запускать и останавливать локально и удаленно. Также Workbench32 совместим с любой службой GENESIS64. С помощью встроенных функций мониторинга можно получать статистику работы для любого приложения или службы
Управление проектами	GENESIS32 обеспечивает централизованное конфигурирование и мониторинг приложений в Web-среде, а также возможность упаковки для быстрого развертывания проектов
Web-интерфейс для визуализации HMI/ SCADA	Технологии GENESIS32 обеспечивают получение исторических данных и данных в режиме реального времени через брандмауэры и интеграцию со стандартными технологиями Интернет-браузеров
Модульная структура и инструменты для работы с данными	GENESIS32 – подходящее решение для работы с OPC: обмен данными, организация соединений, резервирование, туннелирование. Семейство модульных продуктов для визуализации, человеко-машинного интерфейса, диспетчерского управления и сбора данных
Мультимедийные OPC-тревоги и события	Формирование и передача тревог с помощью голосовых систем через IP, телефон, пейджер, Skype, электронную почту, факс, табло и бегущие строки
OPC, SNMP BACnet и сопряжение с базами данных	Легкий доступ к данным благодаря поддержке стандартов OPC DA, OPC XML, OPC AE, OPC HDA, OPC Unified Architecture, SNMP и BACnet с возможностью автоматического обнаружения состояния устройств

Единое средство разработки для решения многих задач

Пакет GENESIS32 Studio сертифицирован для операционных систем Microsoft Windows 7, Windows Server 2008 и Windows Vista. Единое средство разработки для рабочих станций, серверов, карманных ПК на платформе Windows CE, встраиваемых устройств, терминальных и Web-серверов.

Легко настраиваемое и надежное приложение Workbench32

Технологии WorkBench32™ обеспечивают централизованное конфигурирование и мониторинг в Web-среде как едином рабочем пространстве для серверов GENESIS32, таких как AlarmWorX32 Server, AlarmWorX32 Logger, TrendWorX32 Logger, универсальный менеджер данных, ScheduleWorX32, DataWorX32, глобальные и языковые псевдонимы, Modbus OPC-серверы ICONICS (Serial, Ethernet).

DataWorX32

Передача данных OPC, агрегация, резервирование и OPC-туннелинг

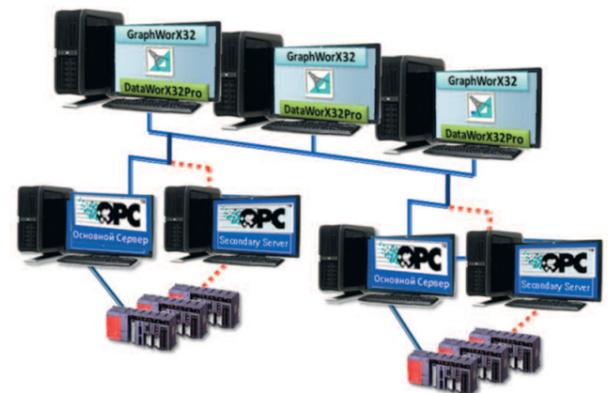
Приложение DataWorX32 выступает в качестве связующего звена между различными серверами OPC и позволяет организовать каналы передачи различных OPC-данных. DataWorX32 сканирует состояние OPC-серверов и переключает их на резервные узлы, если основные находятся в нерабочем состоянии. Это означает, что если основной сервер окажется отключенным, DataWorX32 включит по умолчанию резервный сервер.

DataWorX32 – это дополнительный компонент GENESIS32 и запатентованные технологии, которые применяются в четырех ключевых областях:

- организация мостов данных между OPC-серверами;
- резервирование OPC-серверов;
- агрегация OPC-данных;
- безопасный OPC-туннелинг.

Приложение DataWorX32 является OPC DA-клиентом, которое легко интегрируется с серверами ICONICS и другими компонентами программного обеспечения сторонних производителей. Самостоятельно может выполнять роль OPC-сервера и предоставлять собранные данные другим OPC-клиентам.

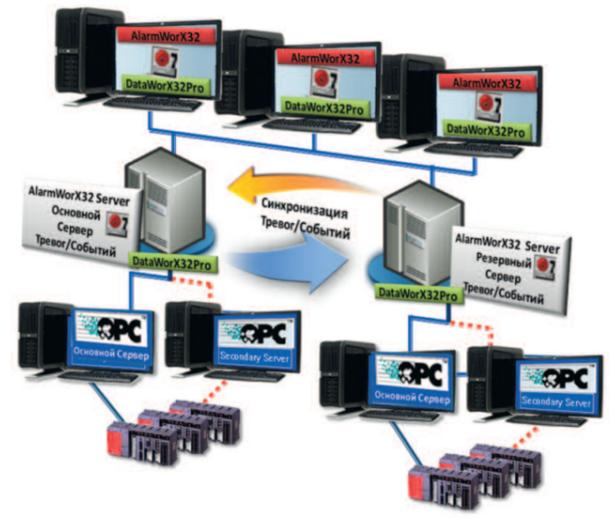
Особенности	Преимущества
Резервирование OPC без программирования	<ul style="list-style-type: none"> • Синхронное переключение OPC-клиентов между парами резервируемых серверов • Нет необходимости в конфигурировании клиентского приложения для осуществления резервирования • Сервер управляет информационными потоками OPC-данных. Синхронизированное управление тревогами и подтверждение тревог
Безопасное OPC-туннелирование	Основано на прозрачных открытых промышленных стандартах. Защищенная и надежная альтернатива DCOM-соединениям. Поддержка IT-технологий, соединение через межсетевые экраны и трансляторы сетевых адресов (NAT). Поддержка коммуникационных протоколов TCP/IP и SOAP/XML. Безопасное прозрачное туннелирование данных OPC, OPC-тревог/ событий и OPC HDA через брандмауэры, LAN, WAN и Интернет
Зapatентованная технология переноса OPC-данных	Связь и соединение одних OPC DA-серверов данных с другими серверами OPC DA
Концентрация и оптимизация OPC-данных	Значительное снижение сетевого трафика благодаря концентрации и оптимизации запросов сервера клиентами
Совместимость стандартов OPC Data Access 1.0-3.0	Система разработана для достижения максимальной совместимости для серверов стандарта OPC DA 1.0, OPC DA 2.0 и OPC DA 3.0
Монитор приложений в режиме реального времени, резервирование и мониторинг состояния	Всплывающее окно приложения содержит элементы дерева, позволяющие определять состояние всех приложений сервера. Приложение мониторинга позволяет в ручном режиме осуществлять переключение на резервную систему. Если случился сбой в системе, приложение мониторинга автоматически выводит расширение дерева событий, позволяя определить неработающий элемент



Функциональная схема резервирования данных OPC-серверов с помощью DataWorX32 Professional

Резервирование DataWorX32

DataWorX32 осуществляет 100% резервирование OPC-серверов с помощью соединения с OPC-клиентом через сеть в реальном времени. Таким образом, альтернативные устройства могут работать как резервные серверы, когда основной сервер окажется отключен.

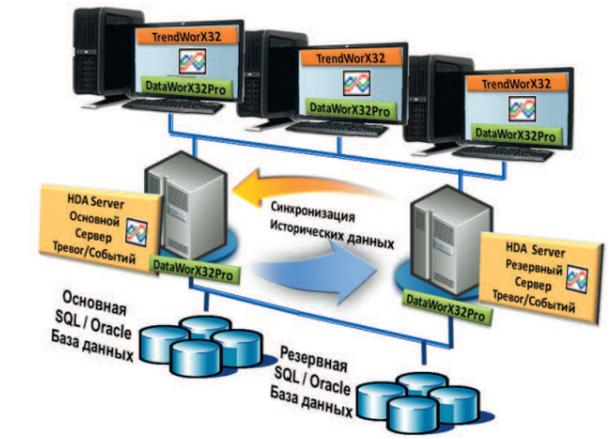


Функциональная схема резервирования OPC-тревог и событий с помощью DataWorX32 Professional

OPC-туннелинг

DataWorX32 OPC-туннелирование осуществляет надежное и защищенное соединение удаленных OPC-серверов с клиентами, позволяя OPC-серверам передавать данные реального времени различным потребителям. В основе технологии OPC-туннелирования лежит запатентованная коммуникационная система ICONICS GenBroker, которая позволяет осуществлять высокоэффективную и надежную связь, заменяя Microsoft® DCOM.

Технология OPC-туннелирования DataWorX32 является полностью OPC-совместимой и дружественной к сетевым экранам, поддерживает соединение с сетями LAN, WAN и Интернет со встроенной системой защиты. Простая в установке и в использовании технология DataWorX32 OPC-туннелирования подходит для любых OPC-приложений, в которых требуются удаленные и защищенные OPC-соединения.



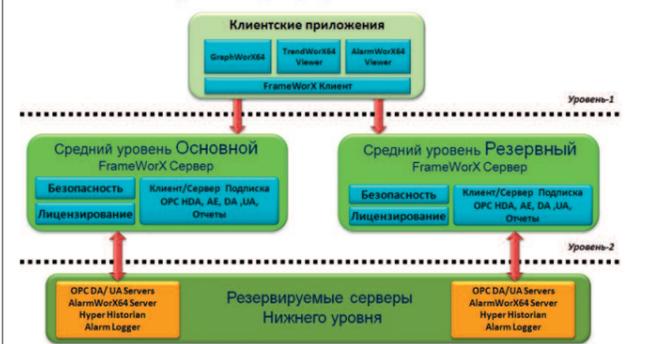
Функциональная схема резервирования исторических OPC-данных с помощью DataWorX32 Professional с двумя базами данных.



Функции	Версии DataWorX					
	DataWorX32 Lite Version	DataWorX32 Turnkey Kit	DataWorX32 Standard	DataWorX32 Professional	DataWorX32 Redundancy	
Концентрация OPC						
Туннелинг OPC исторических данных						
Туннелинг OPC-тревог/событий						
Туннелинг OPC-данных						
Универсальный менеджер данных						
SNMP						
MonitorWorX						
Безопасность						
Сетевая технология GenBroker						
База данных OPC-серверов						
Глобальные псевдонимы						
Мосты OPC-данных						
Резервирование OPC-данных						
Технология хранения и восстановления данных						
Резервирование архивных исторических OPC-данных						*
Резервирование архивных данных OPC-тревог/событий						*

* для требуемой пары узлов резервирования

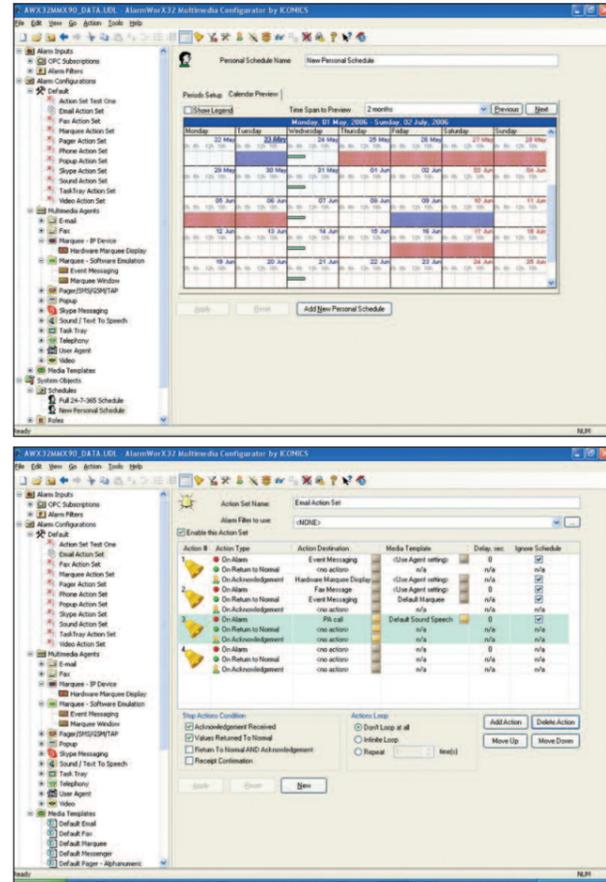
Многоуровневое резервирование в GENESIS64





AlarmWorX32

Программное обеспечение управления тревогами и мультимедиа



Система AlarmWorX 32™ была разработана на базе технологий OPC, ADO и OLE-DB, для 32-битовых симметричных многопроцессорных моделей. Мультимедийные тревоги поддерживаются многими платформами: Microsoft® Windows® 7, Windows Server 2008, CE, Web-браузерами, карманными ПК и мобильными устройствами. Они также созданы для работы в качестве Windows-приложений. AlarmWorX32 – семейство приложений, включающих в себя сервер тревог, сервер сбора тревог и событий, компоненты ActiveX визуализации тревог и событий, публикации отчетов о тревогах и мультимедийный сервер оповещения. OPC-совместимый продукт для отображения тревог, оповещающий о тревогах и событиях вне зависимости от местоположения пользователя. Специальные функциональные возможности системы позволяют проводить анализ тревог и обнаружение проблемного оборудования.

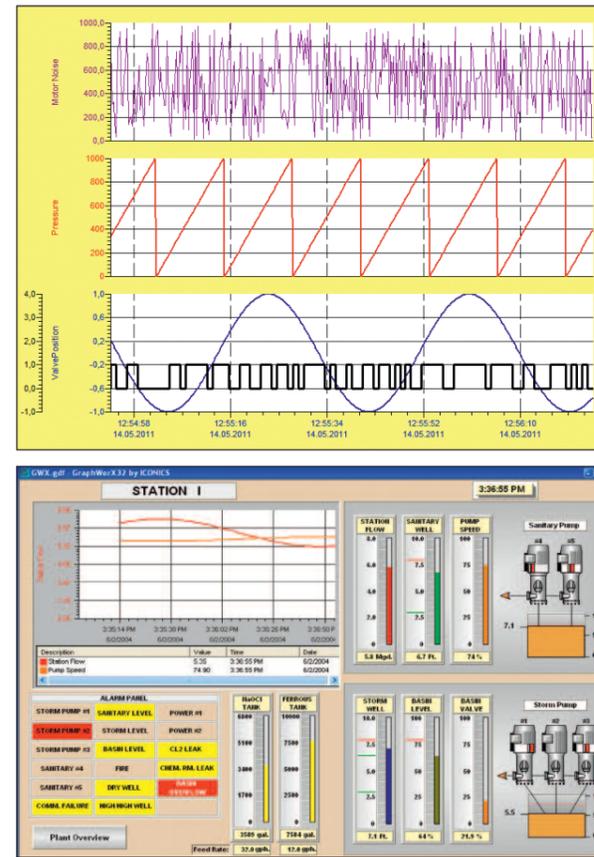
Модуль AlarmWorX32 входит в состав стандартного пакета GENESIS32. Компонент AlarmWorX32 Multimedia (MMX) является отдельным приложением и в состав стандартной лицензии GENESIS32 не входит.

Пакет AlarmWorX32 включает в себя следующие технологии и возможности:

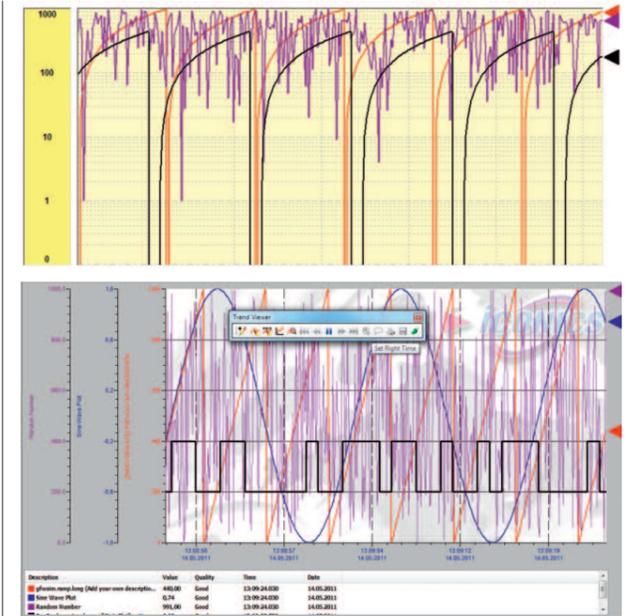
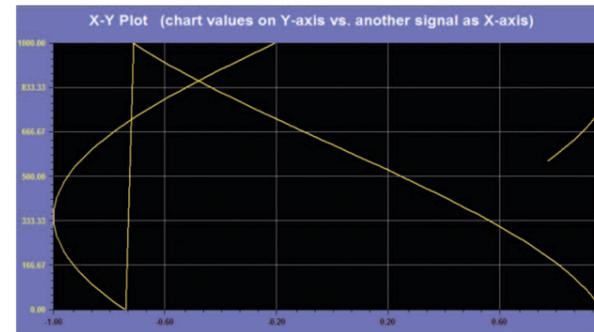
- обнаружение аварийных событий по множеству признаков и критериев, настраиваемых пользователем;
- передача информации об обнаруженных авариях клиентским приложениям, расположенным на разных узлах локальной или глобальной сети;
- простое оповещение персонала об обнаруженных аварийных событиях с помощью прерывистого отображения информации об аварии и звукового сигнала;
- голосовое оповещение персонала об обнаруженных аварийных ситуациях;
- оповещение персонала путём автоматического дозвона по коммутируемым каналам связи (пейджер, e-mail, факс);
- персональное планирование оповещения;
- анализ аварийных событий и действий ответственного персонала;
- объединение всех аварийных событий и подтверждений восприятия системных сообщений ответственным персоналом в сводки аварийных событий;
- возможность добавления комментариев оператора, передачи комментариев в качестве событий;
- отображение вспомогательной информации для аварийных событий;
- связь с аппаратными средствами системы через интерфейсы OPC;
- возможность запуска сервера обнаружения аварий в качестве службы Windows NT;
- возможность записи информации о событиях в журнал Windows NT;
- мощное средство конфигурирования признаков аварийных событий – управляющий элемент Alarm Viewer ActiveX для просмотра текущих аварийных событий;
- управляющий элемент Alarm Reporting ActiveX для просмотра архива событий и формирования отчетов;
- встроенная среда редактирования сценарных процедур MS Visual Basic for Applications 6.4.



TrendWorX32



TrendWorX32 – это 32-битовое многозадачное OPC-совместимое многофункциональное приложение. TrendWorX32 обеспечивает архивирование информации в любых открытых базах данных с возможностью её последующего извлечения и представления в виде отчётов или на графиках. Кроме того, TrendWorX32 является мощным средством высокопроизводительного построения графических зависимостей технологических параметров. Полностью соответствует спецификации OPC-доступа к историческим данным (OPC HDA 2.0), устанавливающей требования к подсистеме накопления и регистрации значений контролируемых параметров, спецификации OPC DA 3.0 (доступ к текущим данным), а также спецификации OPC-UA. Представление значений контролируемых параметров, получаемых от серверов OPC, на графиках различных типов в масштабируемых и распределенных системах в реальном масштабе времени.



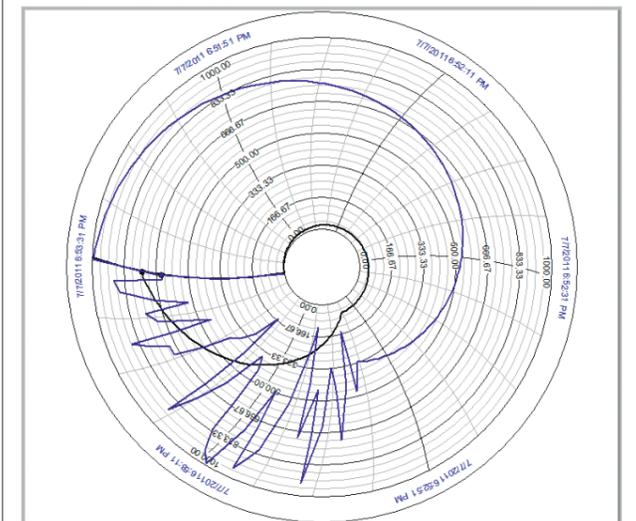
Визуализация трендов в режиме реального времени

TrendWorX32 дает возможность настройки параметров графика, добавления, удаления и редактирования пиков во время исполнения. Также в пакете есть возможность разработки и исполнения сценарных процедур с помощью VBA, VBScript и JScript или внешних приложений.

С помощью компонента TrendWorX32 Logger производится архивирование значений контролируемых параметров в открытых базах данных, таких как MS Access, MS SQL Server, Oracle и Microsoft Data Engine (MSDE). Компонент системы TrendWorX32 Reporting обеспечивает вычисление статистических характеристик выборки значений контролируемых параметров, извлечение значений контролируемых параметров из архивов и представление в виде отчётов или графиков данных в стандарте OPC HDA.

Пакет TrendWorX включает в себя следующие технологии и возможности:

- одновременный просмотр текущих и исторических данных в одной области построения, вывод графиков на печатающее устройство;
- возможность вставки элемента просмотра графиков TrendWorX32 в различные контейнеры ActiveX, а также вставки ActiveX-компонентов и объектов OLE в контейнер TrendWorX32;
- встроенное средство генерации отчётов;
- MSDE Manager – модуль, облегчающий управление базами данных и их конфигурирование.



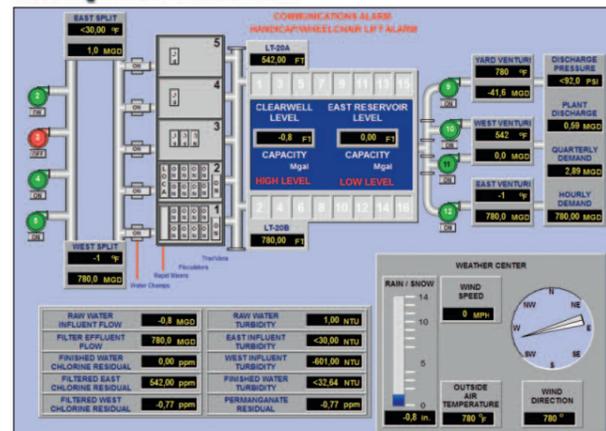
Закажите DVD-диск с демо-версией программного обеспечения ICONICS на info@prosoft.ru **БЕСПЛАТНО!**



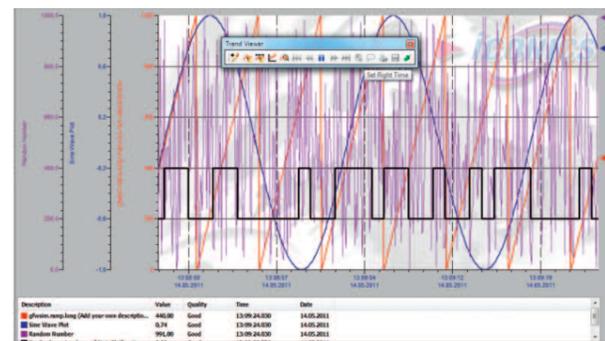
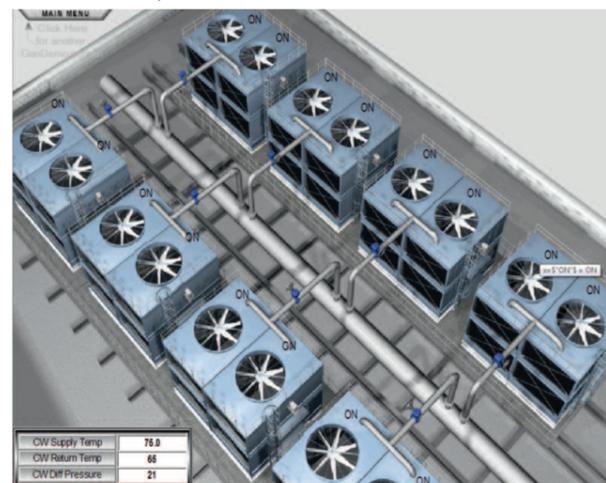
www.prosoft.ru



GraphWorX32



GraphWorX32 – многопоточное 32-разрядное приложение, являющееся средой разработки и исполнения, объединяет средства разработки и просмотра графических мнемосхем автоматизированных рабочих мест оператора АСУ ТП. Мнемосхемы (экранные формы) могут создаваться как на основе встроенных средств отрисовки, так и управляющих элементов ActiveX других производителей. Алгоритмы вторичной обработки данных и процедуры управления экранными формами могут разрабатываться в интегрированной среде разработки и исполнения сценариев Visual Basic for Applications или с помощью встроенного редактора VBScript и JScript. GraphWorX32 полностью соответствует требованиям к клиенту OPC и поддерживает технологию ActiveX и OLE. Эти экранные формы могут быть разработаны, а затем развернуты во всех операционных системах Microsoft Windows, включая Windows 7, Windows Vista, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows XP Professional и др.

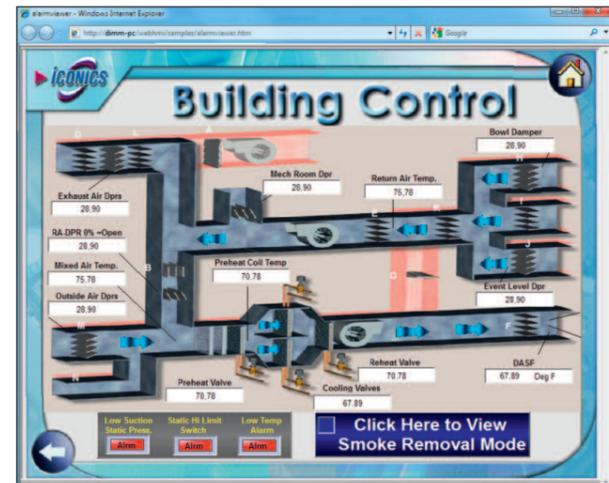


- Пакет GraphWorX32 включает в себя следующие технологии и возможности:
- возможность обмена данными с OPC-серверами DA, A&E, HDA и OPC UA;
 - мощные инструменты для создания экранных форм и динамических элементов отображения;
 - возможность встраивания элементов управления ActiveX и объектов OLE;
 - встроенная среда редактирования сценарных процедур MS Visual Basic for Applications;
 - встроенный редактор сценарных процедур VBScript и JScript;
 - встроенный редактор выражений для выполнения математических, функциональных, логических и других операций с данными;
 - динамическое отображение элементов со временем обновления графической информации 50 мс;
 - поддержка шаблонов экранных форм, содержащих наиболее часто используемые слои графических объектов;
 - возможность встраивания в HTML-страницы и другие контейнеры OLE (MS Word, MS Excel, MS Access и др.);
 - возможность просмотра браузерами Интернет, такими как MS Internet Explorer и др.;
 - встроенный инструмент публикации экранных форм на Web-сайтах;
 - обширная библиотека элементов отображения, ориентированных на построение мнемосхем промышленных объектов, в том числе содержащих встроенную динамику и сценарии VBA, VBScript и JScript;
 - возможность встраивания графиков TrendWorX32, компонентов AlarmWorX32, OLE-объектов, импорт векторных изображений из других пакетов;
 - поддержка импорта более 20 широко используемых графических форматов (BMP, JPEG, GIF, TIFF, PNG, ICO, WMF) и других;
 - мощные системы глобальных, локальных и языковых псевдонимов, обеспечивающих гибкие настройки и возможность переконфигурирования проекта в режиме исполнения;
 - встроенные функциональные возможности приложения Workbench дают возможность удаленного использования служебных программ для просмотра использования лицензий, OPC DA или OPC UA, «горячего» резервирования, файлов трассировки и т.п.



WebHMI™

Программное обеспечение для автоматизации в реальном масштабе времени на базе технологии OPC для сетей Интернет и Интранет



Система WebHMI компании ICONICS позволяет пользователю просматривать экраны человеко-машинного интерфейса в режиме реального времени на любом ПК через стандартный Web-браузер Microsoft Internet Explorer по локальной сети или Интернет. Менеджеру, диспетчеру или оператору достаточно просто зайти через браузер на нужную Web-страницу, которая уже содержит производственные отчеты, экраны HMI, исторические тренды и тревоги. При загрузке клиентом необходимой HTML-страницы с Web-сервера, на котором запущена программа WebHMI Server, все необходимые компоненты автоматически загружаются в машину клиента. Сразу после завершения загрузки страницы удаленный клиент получает доступ к HTML-странице с реальными данными OPC через браузер.

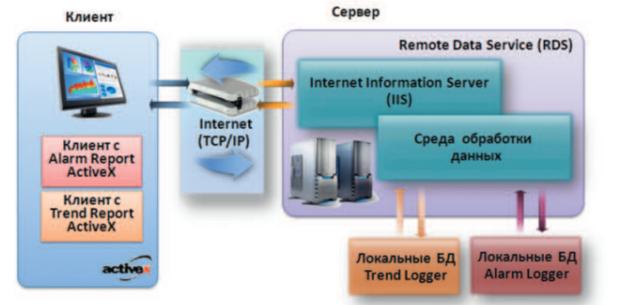


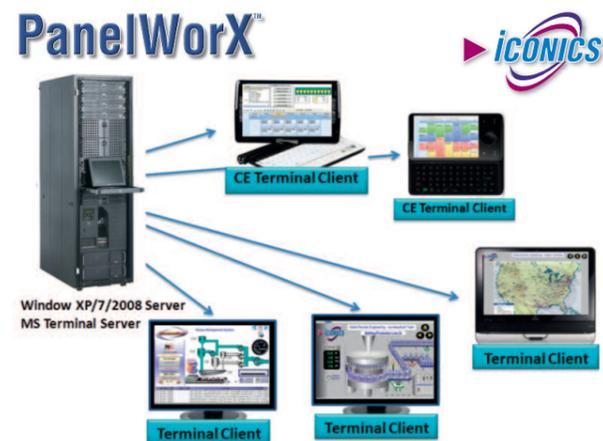
Особенности	Преимущества
Web-доступ к информации предприятия	Технологии WebHMI позволяют подключаться к текущим данным АСУ ТП, объектам или корпоративным источникам данных через Интернет/Интранет
Архитектура тонкого клиента не требует установки ПО	«Тонкий» клиент WebHMI использует обычный Web-браузер (Microsoft Internet Explorer) для отображения 32-разрядных приложений ICONICS: графиков, трендов, тревог. WebHMI передает все необходимые компоненты от централизованного Web-сервера на любой ПК с браузером. Не требуется установки программного обеспечения на удаленных клиентских местах, не нужно экспортировать или преобразовывать экранные формы – всё это делает WebHMI
Поддержка работы через Firewall и корпоративные системы ИТ	Работает с межсетевыми экранами и маршрутизаторами в локальной сети и через Интернет
Получение накопленной информации из стандартных баз данных	Просмотр данных из Microsoft® SQL Server 2008, SQL Server Express, Microsoft Access, исторических баз предприятия и т.д.
Полная защита	Интегрированная система безопасности Windows и другие технологии защиты данных
Масштабируемая архитектура Web-сервера	Простое расширение системы WebHMI при увеличении числа клиентов

Web-доступ к информации предприятия
 Благодаря технологиям WebHMI менеджеры, руководители и операторы могут настроить свои браузеры на доступные только им Web-страницы, содержащие производственные отчеты, графики HMI, исторические тренды и тревоги. Так, клиентский компьютер загружает запрашиваемые HTML-страницы из назначенных Web-сервером (WebHMI работает как серверное программное обеспечение), и необходимые компоненты экранных форм автоматически загружаются на клиентский компьютер в фоновом режиме.

Корпоративные межсетевые экраны
 Система WebHMI использует революционную коммуникационную технологию GenBroker, которая предлагает несколько новых методов коммуникаций в локальных сетях, а также через сеть Интернет и корпоративные инфраструктуры IT. GenBroker работает через маршрутизаторы, коммутаторы, концентраторы, межсетевые экраны и использует промышленные стандарты OPC через SOAP/XML, OPC через TCP/IP, технологии Microsoft COM, DCOM и VPN для доступа к OPC-данным реального времени, тревогам и архивам. Web-страницы имеют конфигурируемую пользователем расширенную систему безопасности Windows, позволяющую производить чтение и запись данных. Гибкость системы WebHMI позволяет распространять Web-страницы через множество Web-серверов. Выделенные серверы защиты могут быть использованы в централизованной системе безопасности.

«Тонкий» клиент
 WebHMI использует обычный Web-браузер (Microsoft Internet Explorer) для отображения 32-разрядных приложений ICONICS: графиков, трендов, тревог. WebHMI передает все необходимые компоненты от централизованного Web-сервера на любой ПК с браузером. Функциональная схема организации работы «тонкого» клиента с WebHMI-сервером
 Не требуется установки программного обеспечения на удаленных клиентских местах, не нужно экспортировать или преобразовывать экранные формы, всё это делает WebHMI.





Пакет GENESIS32 в связке с сервером терминалов Microsoft имеет режим развертывания тонких клиентов через терминальную сеть в интрасети. Различные компоненты GENESIS32 были написаны для 32-битовых платформ, для многопоточных и симметричных многопроцессорных систем, таким образом они легко масштабируются в многопользовательской среде. Использование Microsoft Terminal Services на Windows NT-платформах в сочетании с соответствующими терминальными клиентскими приложениями дает много преимуществ для сетевых решений.

PocketGENESIS™

Pocket GENESIS – программное обеспечение для промышленных мобильных платформ Mobile Pocket PC

PocketGENESIS™ позволяет использовать возможности GENESIS32 для карманных ПК и мобильных устройств. На любом оборудовании, которое работает на платформе Windows CE, пользователи могут получить доступ к экранным формам АСУ ТП, тревогам, визуализировать тренды и многое другое. PocketGENESIS является полным 32-битовым многозадачным клиент-серверным приложением на базе мощной технологии ICONICS OPC To-the-Core. PocketGENESIS совместим с OPC Data Access (DA), OPC тревог и событий (A&E) и исторических данных (HDA).

Pocket GENESIS поддерживает основные клиентские приложения для мобильных рабочих станций под управлением ЧМИ/АСУ ТП:

- Pocket GraphWorX™ для просмотра, взаимодействия и управления АСУ ТП;
- Pocket AlarmWorX™ для визуализации и квитирования тревог и событий всей системы на базе OPC;
- Pocket TrendWorX™ для построения в режиме реального времени графиков, диаграмм и прочих зависимостей на базе исторических данных;
- Pocket DataSpry™ для тестирования и мониторинга передачи данных, тревог, качественных показателей и производительности систем, поддерживающих стандарты OPC;
- Pocket GenBroker™ для организации связи компонентов Pocket GENESIS с основной системой GENESIS32 через LAN, WAN, Интернет/Инtranet или другие системы беспроводной связи.



OLE FOR PROCESS CONTROL

FASTWEL



OPC-серверы для популярных промышленных сетей Modbus и CAN

Наименование	Описание
Fastwel CAN OPC Server	OPC-сервер для CAN (Controller Area Network) является приложением Windows, обеспечивающим обмен данными с узлами сети CAN через интерфейс OPC Data Access
Fastwel Modbus OPC Server	OPC-сервер для сетей Modbus RTU/ASCII (поверх RS-485) и Modbus TCP. Fastwel Modbus OPC Server является приложением Windows, обеспечивающим программный доступ к узлам сетей Modbus RTU/ASCII и Modbus TCP через интерфейс OPC Data Access
Fastwel UNIVERSAL OPC Server	Универсальный OPC-сервер. OPC-сервер для CAN (Controller Area Network)

Краткое описание Fastwel OPC-сервера для CAN

Fastwel CAN OPC Server является приложением Windows, обеспечивающим обмен данными с узлами сети CAN через интерфейс OPC Data Access. Сервер может применяться в сетях CAN с произвольными протоколами прикладного уровня, основанными на передаче данных реального времени широкоэмитивными сообщениями, а также поддерживает различные типы коммуникационных объектов, определенные спецификацией DS-301 CANopen Application Layer and Communication Profile specification.

Основные свойства CAN OPC-сервера

- Позволяет пользователю создавать, сохранять и редактировать конфигурационную информацию, описывающую сегменты сети CAN и структуру передаваемых и принимаемых сообщений
 - Обеспечивает возможность отображения создаваемых OPC-тегов на поля данных сообщений CAN с точностью до бита
 - Выполняет преобразование данных, передаваемых по сети CAN, в переменные-теги типов Boolean, Integer8, Integer16, Integer32, Unsigned8, Unsigned16, Unsigned32, Real, Double
 - Содержит встроенную утилиту автономного мониторинга сетевых сообщений без использования OPC-клиентов
 - Облегчает создание конфигурации сервера на основе реального трафика, зафиксированного встроенной утилитой автономного мониторинга сети
 - Предоставляет пользователю возможность управления признаком качества тегов (OPC Quality) на основе задаваемого максимально допустимого периода каждого сообщения
- Fastwel CAN OPC Server поддерживает интерфейс OPC Data Access 2.0 и может использоваться совместно с различными пакетами программ класса SCADA/HMI.

Fastwel OPC-сервер для сетей Modbus RTU/ASCII (поверх RS-485) и Modbus TCP

Fastwel Modbus OPC Server является приложением Windows, обеспечивающим программный доступ к узлам сетей Modbus RTU/ASCII и Modbus TCP через интерфейс OPC Data Access. Сервер реализует функции мастера протоколов Modbus RTU/ASCII и Modbus TCP, выполняя операции чтения и записи данных между компьютером, на котором он установлен, и подчиненными узлами сети.

Основные свойства Fastwel Modbus OPC Server:

- Позволяет пользователям создавать, сохранять и редактировать конфигурационную информацию, описывающую подчиненные узлы Modbus и объекты данных в узлах, подлежащие чтению и записи
 - Предоставляет OPC-клиентам возможность обмениваться данными с узлами сети Modbus
 - Оптимизирует операции чтения и записи групп регистров и входов/выходов, имеющих смежные адреса в адресном пространстве каждого подчиненного устройства сети
 - Обеспечивает прямое и обратное преобразование сетевых данных в типы Integer, Long, Float, Bit, Word и String
- Fastwel Modbus OPC Server поддерживает интерфейс OPC Data Access 2.0 и может использоваться совместно с различными пакетами программ класса SCADA/HMI.



Fastwel

Универсальный OPC-сервер FASTWEL

Fastwel UniOPC Server является приложением Windows, обеспечивающим доступ через интерфейс OPC Data Access к нестандартному оборудованию, не имеющему специализированных OPC-серверов. Разработанный на базе UniOPC конкретный OPC-сервер состоит из универсальной оболочки (исполняемого файла), реализующей OPC-интерфейсы и написанной пользователем динамической библиотеки (DLL), которая снабжает сервер данными. Несколько примеров таких DLL разной степени сложности включены в комплект поставки сервера, поэтому при написании своего кода рекомендуется взять за основу один из этих примеров.

- Со стороны пользовательской DLL UniOPC позволяет:
- определить структуру иерархического пространства тегов;
 - публиковать значения тегов;
 - управлять качеством и временными метками (timestamp) тегов;
 - осуществлять запись тегов, вызывая пользовательские функции обратного вызова (callback) в DLL.

Со стороны графического интерактивного интерфейса пользователя UniOPC позволяет:

- просматривать иерархическое пространство тегов;
- наблюдать значения, временные метки и признаки качества тегов в реальном времени;
- сохранять и восстанавливать конфигурацию сервера.

Fastwel UniOPC-сервер поддерживает следующие типы данных:

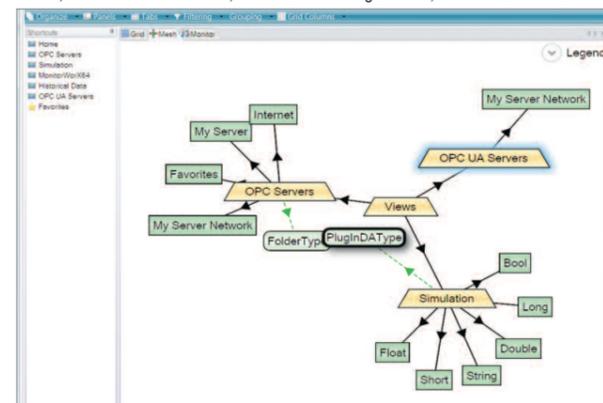
- логические (да/нет);
- целые числа (32p);
- числа с плавающей точкой (float 32p);
- строки символов (со стороны DLL-ASCII).

Fastwel UniOPC Server поддерживает интерфейс OPC Data Access 2.0 и может использоваться совместно с различными пакетами программ класса SCADA/HMI.

OPC-СЕРВЕРА ICONICS



Компания ICONICS выпустила новые версии OPC-серверов единой архитектуры OPC-UA Server Standard Edition v4.3 и Premium Edition v4.3. Новые OPC-серверы поддерживают оба стандарта: OPC-UA и OPC-DA. OPC-серверы единой архитектуры представлены в двух редакциях: Standard Edition и Premium Edition. Версия Standard Edition поддерживает 99 «стандартных» драйверов, и версия Premium Edition в дополнение к 99 стандартным драйверам поддерживает дополнительно 7 «бонусных» драйверов. В OPC-UA стандартной редакции входят наборы драйверов с различными протоколами производства следующих известных компаний: Allen-Bradley, Analog Devices, Dataforth, Hilscher, Fuji, GE, Honeywell, InTouch, Krauss, Mitsubishi, Omron, Philips, Siemens, Toshiba, WAGO, Yaskawa, Yokogawa и т.д. В редакцию OPC-UA Premium в дополнение к указанному набору драйверов включена поддержка следующих семи протоколов: BACnet DNP Master Ethernet*, DNP Master Serial*, Fisher ROC Serial, Fisher ROC Plus Serial, SNMP Driver/ Ping Driver*, Triconex Ethernet.



GENESIS64 – новый интерфейс для клиента OPC UA

Норвикс



Семейство универсальных OPC-серверов DA/HDA

Наименование	Описание
OPC-сервер «Меркурий-230»	OPC-сервер электросчетчика «Меркурий-230» является приложением Windows, обеспечивающим обмен данными между электросчетчиком «Меркурий-230» и любой информационной системой, поддерживающей спецификацию OPC (OLE for Process Control), например GENESIS32, GENESIS64. Взаимодействие с OPC-клиентами происходит согласно спецификациям OPC DA версии 2.05a и OPC HDA версии 1.2 по интерфейсу RS-232/485 в соответствии с протоколом обмена счетчика «Меркурий-230»
OPC-сервер «Теплодохран»	OPC-сервер «Теплодохран» является приложением Windows, обеспечивающим обмен данными между водомерными приборами «Теплодохран» и любой информационной системой, поддерживающей спецификацию OPC (OLE for Process Control), например GENESIS32, GENESIS64. Взаимодействие с OPC-клиентами происходит согласно спецификациям OPC DA версии 2.05a и OPC HDA версии 1.2 по интерфейсу RS-232/485. OPC-сервер поддерживает режим работы с несколькими физическими каналами связи и несколькими модулями «Теплодохран» на одном канале, а также поддержку функции единого времени системы

Основные функции OPC-сервера «Меркурий-230»

- Взаимодействие с OPC-клиентами согласно спецификациям OPC DA версии 2.05a и OPC HDA версии 1.2
- Организация информационного обмена со счетчиком по интерфейсу RS-232 или RS-485 в соответствии с протоколом обмена счетчика «Меркурий-230». Связь по интерфейсу RS-232 организуется с использованием преобразователя RS-485/232, например «Меркурий-221», ADAM 4520 или другого
- Работа OPC-сервера с несколькими физическими каналами связи и несколькими приборами «Меркурий-230» на одном канале
- Диагностика связи с выдачей соответствующей диагностической информации OPC-клиенту
- Настройки параметров приборов (адрес в сети, временные параметры обмена и др.) и физического канала связи осуществляются на этапе конфигурирования OPC-сервера
- Поддержка единого времени системы за счёт возможности коррекции часов реального времени приборов
- Чтение широкого диапазона показаний прибора, таких как активная и реактивная энергия прямого и трансформаторного включения, коэффициенты мощности, частота, углы между напряжением и током по каждой фазе
- Возможность получить как текущие, так и исторические значения за предыдущие периоды: год, месяц, сутки
- Чтение и запись тарифного расписания в приборе
- Получение значений утренних и вечерних максимумов мощности
- Контроль состояния электронной пломбы и версии внутреннего ПО электросчетчика
- Коррекция мощности реактивных потерь и т.д.

Основные функции OPC-сервера «Теплодохран»

- Взаимодействие с OPC-клиентами согласно спецификациям OPC DA версии 2.05a и OPC HDA версии 1.2
- Организация информационного обмена со счетчиком по интерфейсу RS-485
- Работа OPC-сервера с несколькими физическими каналами связи и несколькими модулями «Теплодохран» на одном канале
- Диагностика связи с выдачей соответствующей диагностической информации OPC-клиенту
- Настройки параметров приборов (адрес в сети, временные параметры обмена и др.) и физического канала связи осуществляются на этапе конфигурирования OPC-сервера
- Поддержка единого времени системы за счёт возможности коррекции часов реального времени приборов
- Чтение показаний прибора, таких как текущие показания, дата и время, заводской номер
- Возможность получить как текущие, так и исторические значения за предыдущие периоды: месяц, сутки, час