

Программное обеспечение
OZNA SCADA
Функциональные характеристики

2024



Оглавление

1.	Назначение и область применения.....	2
2.	Функциональные характеристики	3
3.	Контактная информация.....	11

I. Назначение и область применения

Программное обеспечение (ПО) OZNA SCADA предназначено для создания и редактирования мнемосхем, привязок, реализации процесса управления и мониторинга технологического процесса.

Компьютер, на котором установлено ПО, должен быть подключен к той же сети Ethernet, что и компьютер, на котором установлено серверное приложение ServerGUI или же иметь возможность подключиться к последнему.

ПО может работать под управлением ОС Windows и Linux, так как является Web-приложением.

2. Функциональные характеристики

2.1 Поддержка и совместимость

2.1.1 Поддержка операционных платформ

OZNA SCADA имеет совместимость с операционными системами РФ (Astra Linux SE и РЕД ОС) и их актуальными на текущий момент версиями.

2.1.2 Поддержка среды виртуализации

OZNA SCADA поддерживает работу на базе виртуальных платформ VK Cloud Solutions и др.

2.1.3 Состав компонентов SCADA-системы

OZNA SCADA имеет следующие функциональные подсистемы (модули):

- Набор драйверов или серверов ввода-вывода (программы, обеспечивающие связь SCADA с промышленными контроллерами, счётчиками и другими устройствами ввода-вывода информации);
- Система реального времени (программа, обеспечивающая обработку данных в пределах заданного временного цикла с учетом приоритетов);
- Человеко-машинный интерфейс (HMI) (инструмент, который представляет данные о ходе процесса оператору (человек), что позволяет человеку контролировать процесс и управлять им);
- Программа-редактор для разработки HMI;
- Система логического управления (программа, обеспечивающая исполнение пользовательских программ (скриптов) логического управления в SCADA-системе. Набор редакторов для их разработки);
- База данных реального времени (программа, обеспечивающая сохранение истории процесса в режиме реального времени);
- Система управления тревогами (программа, обеспечивающая автоматический контроль технологических событий, отнесение их к категории

нормальных, предупреждающих или аварийных, а также обработку событий оператором или компьютером);

- Генератор отчетов (программа, обеспечивающая создание пользовательских отчетов о технологических событиях. Набор редакторов для их разработки);

- Внешние интерфейсы и технологии обмена со смежными системами (OPC DA, OPC UA, DDE, ODBC и др.).

2.1.4 Средства сетевой поддержки

OZNA SCADA имеет интерфейсы для работы в стандартной сетевой среде Ethernet с использованием стандартных протоколов (NETBIOS, TCP/IP и др.), а также поддержку наиболее популярных сетевых стандартов из класса промышленных интерфейсов (Profibus, Canbus, LON, МЭК 61850-8-1, МЭК 60870-5-101/103/104, Modbus(TCP/IP & RTU/ASCII) и т.д.).

2.1.5 Встроенные командные языки

OZNA SCADA имеет:

- Встроенные языки программирования (проблемно-ориентированные языки программирования, Visual Basic – подобные объектно-ориентированные языки программирования и др.);

- Удобную работу в среде программирования в плане разработки прикладного ПО;

- Необходимый инструментарий и библиотеки программирования для создания проектов прикладного ПО;

- Дополнительные инструментальные средства (Toolkits) для расширения возможностей среды программирования;

- Полную электронную справочную документацию по работе со средствами разработки.

2.1.6 Поддержка баз данных

OZNA SCADA поддерживает Postgres Pro 14 (и версии выше).

2.1.7 Графические возможности

Графические возможности OZNA SCADA обеспечивает:

- Возможность создания проекта на базе SCADA-системы, отвечающего всем современным требованиям к эргономике;
- Возможность работы с системами и базами данных других производителей с помощью общепринятых стандартов OPC, ODBC, OLEDB и др.;
- Возможность расширения встроенного стандартного алгоритмического языка за счет применения DLL библиотек;
- Поддержку векторной графики;
- Поддержку мульти-мониторной реализации;
- Поддержку разных разрешений экранов мониторов;
- Поддержку импорта/экспорта конфигурации проекта.
- Поддержку скриптов;
- Поддержку импорта/экспорта как конфигурации проекта, так и накопленных исторических данных.
- Наличие готовых библиотек графических элементов и возможности создания собственных пользовательских библиотек (насосы, задвижки, двигатели, датчики и пр.);
- Наличие режимов эмуляции для отладки.

2.1.8 Отчеты, тренды, сигнализация

Отчеты

OZNA SCADA обеспечивает:

- Наличие системы формирования отчетов, содержащих информацию о работе технологического объекта и о работе Системы за любой период времени (смена, сутки, месяц, квартал);

- Предоставление отчётов по расписанию, событию или требованию в удобном для пользователя виде (файл, на печать, по электронной почте);
- Наличие инструментальных средств создания и редактирования отчетных документов;
- Поддержку форматов предоставляемых отчетов и возможность их выбора (PDF, Open office, MS Excel и пр.);
- Выбор способа рассылки отчетной документации (e-mail, сетевая папка и пр.);
- Разнообразие предоставляемых системой инструментов в оформлении отчетов, их графического дизайна (графики, диаграммы, таблицы, фоновые изображения и пр.);
- Наличие готовых шаблонов отчетных документов.

Тренды

OZNA SCADA обеспечивает:

- Долговременное хранение (архивирования):
- Значения технологических параметров производственного процесса;
- Контекстную информацию о самих технологических параметрах (единицы измерений, пределы измерений, наименование и пр.);
- Дополнительные атрибуты параметров, назначенных пользователем.
- Возможность конфигурирования и тонкой настройки службы архивирования:
 - Возможность архивации по событию.
 - Возможность записи данных в режиме реального времени;
 - Наличие инструментальных средств настройки функций архивирования (применение шаблонов, планирование архивации по расписанию, сжатие данных, резервное копирование файлов и пр.);
- Наличие интерфейсов для взаимодействия с другими СУБД (например, поддержка интерфейса SQL-запросов);

- Наличие инструментальных средств предоставления, обработки и анализа архивных данных (доступ к данным в виде графиков, таблиц, диаграмм и пр.);
- Наличие дополнительных инструментальных средств работы с данными (инструменты для расчётов, формирование отчётов, аварийных осциллограмм и пр.).
- Вывод на групповой график не менее 10 трендов одновременно;
- Настройку глубины архивирования;
- Настройку интервала архивирования;

Сигнализация

OZNA SCADA обеспечивает:

- Возможность назначения сигнализаций с разным приоритетом для различных типов событий;
- Возможность назначения различных способов оповещения (цвет, мерцание, звук);
- Добавление событий в журнале событий Системы с атрибутами:
 - Дата и время возникновения;
 - Состояние события (активное, неактивное, активное подтверждённое, неактивное подтверждённое);
- Имя тега, параметра или аппаратного средства, который является источником события;
- Пред настроенное текстовое сообщение, описывающее суть возникшего события;
- Имя пользователя (в случае события «Действия пользователя»);
- Значение приоритета события;
- Наличие возможности выгрузки журнала событий в файлы текстового формата (csv, txt и др.)

2.1.9 Поддержка промышленных протоколов

OZNA SCADA обеспечивает поддержку протоколов:

- OPC;
- Modbus RTU/ASCII;
- Modbus TCP;
- И др.

OZNA SCADA обеспечивает:

- Наличие собственной драйверной подсистемы для подключения оборудования среднего уровня.

2.1.10 Наличие защиты от несанкционированного доступа

OZNA SCADA обеспечивает следующие функции разграничения доступа пользователей в системе:

- Создание пользователей с разными уровнями полномочий;
- Назначения ограничений для определённой группы пользователей в доступе к тем или иным функциям работы с Системой;
- Регистрация в журнале событий действий пользователей в Системе.

2.1.11 Наличие средств обеспечения надежности

Функции резервного копирования данных

OZNA SCADA обеспечивает следующие функции:

- Резервное копирования данных Системы;
- Создания системных образов (Бэкапов);
- Корректное восстановление Системы из образов.

Работа с антивирусным ПО

OZNA SCADA обеспечивает совместимость работы с антивирусным ПО. Минимальное требование - Kaspersky Endpoint Security для Windows.

2.1.12 Управление

OZNA SCADA обеспечивает возможности администрирования.

2.1.13 Масштабируемость

OZNA SCADA обеспечивает масштабируемость и позволяет реализовывать следующие варианты архитектурной концепции:

- Локальная система на одном ПК (Stand-alone);
- Система, построенная по технологии клиент-сервер;
- Иерархическая распределенная система управления (DCS)

множественными объектами.

2.1.14 Симуляция

OZNA SCADA имеет встроенные средства симуляции параметров и обеспечивать следующие функции:

- Симуляция параметров по заранее определенному закону (тригонометрические функции, случайные значения в заранее определенном диапазоне, ступенчатые функции и т.д.)
- Симуляция параметров, срабатывающих по определенному условию или группы условий (триггеры);
- Симуляция сложносоставных параметров по условиям OR, AND, NOT и др.

2.1.15 Доступ через Internet. Web-сервер

OZNA SCADA поддерживает создание пользовательских приложений с Web-интерфейсом.

Минимальный набор функций:

- Сбор и обработку данных (программная эмуляция);
- Формирование управляющих воздействий (программная эмуляция);
- Отображение информации в виде мнемосхем.

2.1.16 Поддержка видео

OZNA SCADA поддерживает встроенными средствами создание пользовательских приложений с функцией воспроизведения потокового видео и видеофайлов.

2.1.17 Резервирование

OZNA SCADA поддерживает штатные функции резервирования и обеспечивать функции:

- Резервирование программных средств SCADA-системы, с возможностью выбора вида резервирования;
- Формирование соответствующих сообщений в журналах активных и архивных сообщений.

2.1.18 Русификация

OZNA SCADA поддерживает русский язык во всех компонентах.

2.2 Информация для эксплуатации программного обеспечения

Для корректного функционирования данного ПО существуют следующие минимальные требования для персонального компьютера:

- Система: 64-разрядная;
- Процессор: Intel i3 2.4 GHz или лучше;
- Оперативная память: 4 GB;
- Место на диске: 1 GB.

3. Контактная информация

Название организации: Общество с ограниченной ответственностью «ОЗНА-Диджитал Солюшнс».

Юридический адрес: 450071. Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 205а, этаж 1, офис 19

Сайт: **<https://ozna.digital/>**

Отдел сопровождения клиентов: 8 (3822) 900-008 доб. 43032, sales@ozna.ru

Отдел технической поддержки: +7 (347) 292-77-52 доб. 3030, supportds@ozna.ru