

SCADA SIMP Light. Без ограничения ВОЗМОЖНОСТЕЙ



В статье представлен программный продукт российской компании «Симп Лайт» – SCADA-система SIMP Light для эффективного управления различными производственными процессами и объектами. Рассказано об основных компонентах ПО и их функциональности. Указаны преимущества решения.

ООО «Симп Лайт», г. Нижний Тагил

Компания «Симп Лайт» является одним из ведущих российских разработчиков программного обеспечения в области автоматизации и управления технологическими процессами в России на протяжении 18 лет. Предприятие специализируется на создании SCADA-систем, которые позволяют эффективно контролировать и управлять различными объектами и процессами в режиме реального времени. ПО разработки «Симп Лайт» находит применение в таких отраслях, как энергетика, водоснабжение, нефтегазодобывающая, химическая промышленность, строительство, ЖКХ, транспорт, сельское хозяйство и т. д.

SCADA-система SIMP Light внесена в реестр отечественных программ для ЭВМ и БД Минцифры РФ под № 2274.

Миссия «Симп Лайт»

В компании «Симп Лайт» считают своей миссией «Сделать сложное простым», что отражает основную цель – предоставить пользователям интуитивно понятные и эффективные решения для автоматизации управления технологическими процессами. Современные предприятия сталкиваются со множеством сложных задач, и задача разработчиков ПО – упростить их решение с помощью высококачественных SCADA-систем.

Специалисты «Симп Лайт» стремятся к тому, чтобы их продукты были не только функциональными, но и удобными в использовании. Команда разработчиков постоянно трудится над улучшением интерфейса и функциональности, чтобы обеспечить максимальную эффективность и комфорт для пользователей. С помощью решений «Симп Лайт» компании оптимизируют свои процессы, повышают производительность, безопасность и сокращают расходы.

В компании гордятся тем, что могут предложить продукт 100-процентной российской разработки, который соответствует современным требованиям безопасности и надежности. В условиях быстро меняющегося рынка компания остается верна своим принципам и продолжает развивать технологии, которые делают сложные процессы простыми и доступными для всех.

Возможности SCADA-системы SIMP Light 5: эволюция автоматизации

Разработка нового поколения SCADA-системы SIMP Light 5 базировалась на многолетнем опыте специалистов компании и успешных достижениях предыдущей версии – SIMP Light 4. Разработчики сохранили ключевые преимущества, которые делают систему востребованной среди поль-

зователей: это простота использования, интуитивно понятный интерфейс и высокая надежность.

Кросс-платформенная архитектура. SIMP Light 5 предлагает кросс-платформенную клиент-серверную и распределенную архитектуру, что позволяет использовать систему на различных операционных системах. Серверная часть поддерживает ОС Linux и Windows, а также работает на процессорах архитектуры x64 и ARM. Клиентская часть совместима с широким спектром операционных систем, включая Linux, Android, iOS и Windows, что делает систему универсальной и доступной для разнообразной аудитории пользователей.

Графические возможности. Одним из главных достоинств SIMP Light 5 является использование полностью векторной графики. Это обеспечивает создание впечатляющих пользовательских интерфейсов, которые одинаково хорошо выглядят как на экранах с разрешением 4K/8K, так и на мобильных устройствах. Встроенный редактор фигур предоставляет возможность пользователям создавать и настраивать объекты мнемосхем без необходимости привлекать программистов или дизайнеров. Пользователи могут не только рисовать фигуры, но и задавать им логику поведения с использованием выражений, что значи-

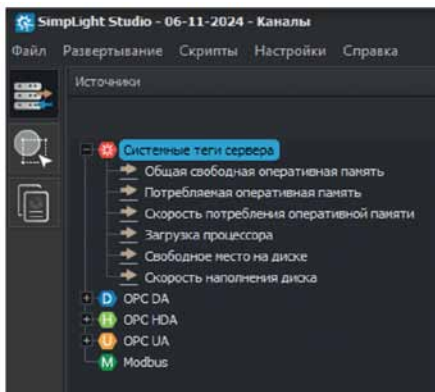


Рис. 1. Быстрая интеграция оборудования

тельно упрощает процесс разработки. Шаблоны фигур позволяют легко изменять дизайн и поведение объектов на всех экранах, где применяются.

Для управления однотипными объектами предусмотрены механизмы шаблонных мнемосхем, что позволяет использовать одну мнемосхему для различных объектов без необходимости создания отдельных экранов.

Интеграция и драйвера. SIMPLight 5 поддерживает интеграцию с внешними устройствами через популярные протоколы обмена данными, такие как Modbus RTU/TCP. Встроенный драйвер предлагает гибкую на-

стройку и содержит шаблоны для быстрой интеграции (рис. 1). Поддержка стандартов OPC DA, OPC HDA и OPC UA позволяет интегрировать в систему любое оборудование, соответствующее этим стандартам, что делает SIMPLight 5 универсальным решением для автоматизации.

База данных. Система оснащена встроенной базой данных, которая обеспечивает высокую производительность и устойчивость к сбоям. Это решение подходит большинству пользователей, так как исключает необходимость в развертывании и настройке внешней базы данных. В новой версии добавлена поддержка внешней базы данных PostgreSQL, что позволяет развернуть БД на отдельном сервере для повышения устойчивости и сохранности данных.

Кибербезопасность. Безопасность являлась одним из приоритетов при разработке SIMPLight 5. Для выявления уязвимостей применяются статические и динамические анализаторы кода. Встроенная система управления учетными записями позволяет гибко настраивать права пользователей и разграничивать доступ к экранам и каналам. Пароли пользователей имеют контролируемую длину и слож-

ность, а данные о пользователях обезличиваются и шифруются, что обеспечивает высокий уровень безопасности. Межузловой обмен в системе основан на внутреннем зашифрованном протоколе с применением TLS. Обмен между сервером и клиентами осуществляется в режиме HTTPS с автоматически выписанными системой сертификатами SSL, а также с использованием собственных сертификатов.

Надежность и устойчивость. Встроенные механизмы резервирования в системе позволяют реализовать горячее резервирование по схемам «один к одному» и «один ко многим». Это дает возможность выстраивать цепь резервных серверов, обеспечивая надежную и устойчивую работу системы автоматизации производственных процессов.

Поддержка и обновления SCADA SIMPLight

Компания «Симп Лайт» предоставляет всем своим клиентам бесплатную техническую поддержку и бесплатные обновления программного обеспечения. Это позволяет пользователям получать доступ к последним версиям системы без дополнительных затрат, а также гарантирует опе-

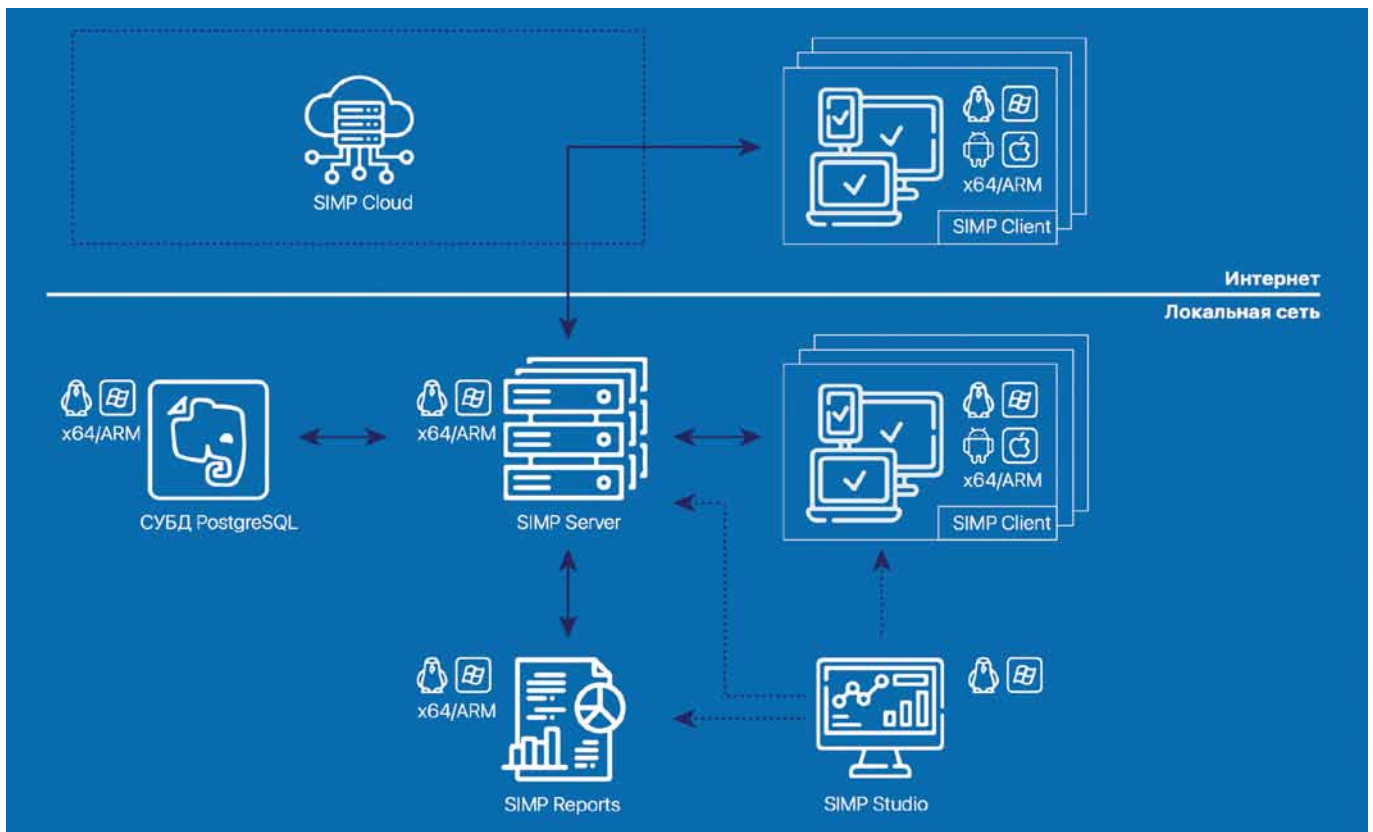


Рис. 2. Основные компоненты системы SIMPLight

ративную помощь в решении любых вопросов.

► **Доступ к последним версиям** — все клиенты получают возможность обновлять свою систему до самых последних версий без дополнительных затрат. Это гарантирует, что пользователи всегда работают с актуальными функциями и исправлениями ошибок, что критично для эффективного управления автоматизированными процессами.

► **Оперативная помощь** — бесплатная техническая поддержка обеспечивает быстрое решение любых вопросов и проблем, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации системы. Это особенно важно для предприятий, где время простоя может привести к значительным потерям.

► **Обучение и ресурсы** — клиенты имеют доступ к обучающим материалам, включая видеоуроки и вебинары, что позволяет им лучше понять функциональность системы и использовать ее возможности в полную силу.

Возможные дополнительные услуги и предложения

► **Консультации по настройке системы** — предоставление профессиональных консультаций по оптимизации процессов и настройке системы под специфические нужды бизнеса.

► **Индивидуальные решения** — разработка кастомизированных модулей и функций, которые могут быть интегрированы в существующую систему для повышения ее эффективности.

► **Очные обучающие курсы** — проведение специализированных курсов по работе со SCADA SIMP Light, что поможет пользователям максимально эффективно использовать все функции программного обеспечения.

Основные компоненты системы SIMP Light

SIMP Studio — среда разработки SIMP Studio — это мощная среда разработки, предоставляющая пользователям широкий спектр инструментов для настройки и управления автоматизированными системами. Основные функции:

► **настройка связи с оборудованием** (рис. 3) — ключевой этап создания эффективной системы автоматизации, включающий в себя конфигурацию каналов ввода/вывода для взаимо-



Рис. 3. SIMP Light 5: настройка связи с оборудованием

действия с устройствами. Использование интегрированных драйверов, таких как Modbus, OPC DA, OPC UA и OPC HDA, позволяет упростить этот процесс, обеспечивая надежное и стандартизированное подключение;

► **создание скриптов** позволяет пользователям разрабатывать собственные сценарии на быстром языке LUA для автоматизации процессов, что увеличивает гибкость системы;

► **настройка реальных и виртуальных тегов-каналов** обеспечивает возможность мониторинга и управления данными в реальном времени, а также создание виртуальных каналов для агрегации и тестирования;

► **настройка авторизации** гарантирует безопасность системы путем настройки прав доступа для различных пользователей, что защищает данные от несанкционированного доступа;

► **создание и редактирование мнемосхем** — инструменты для разработки графических экранов позволяют визуализировать процессы и упрощают взаимодействие операторов с системой;

► **тестирование мнемосхем** — возможность проверки созданных графических интерфейсов на корректность работы перед их внедрением, что повышает надежность системы.

дежное управление и мониторинг процессов. Его основные функции:

► **опрашивание устройств и контроллеров** — регулярный сбор данных с подключенных устройств, что позволяет поддерживать актуальную информацию о состоянии системы (рис. 4);

► **сохранение значений в базу данных** — все полученные данные со-

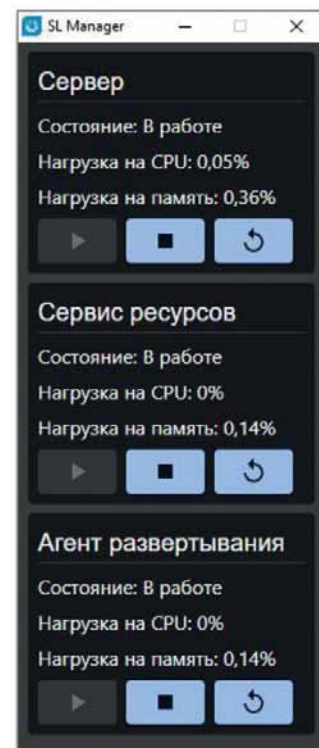


Рис. 4. Актуальные данные о состоянии системы

SIMP Server — серверное ядро SIMP Server — это ключевой компонент системы, обеспечивающий на-

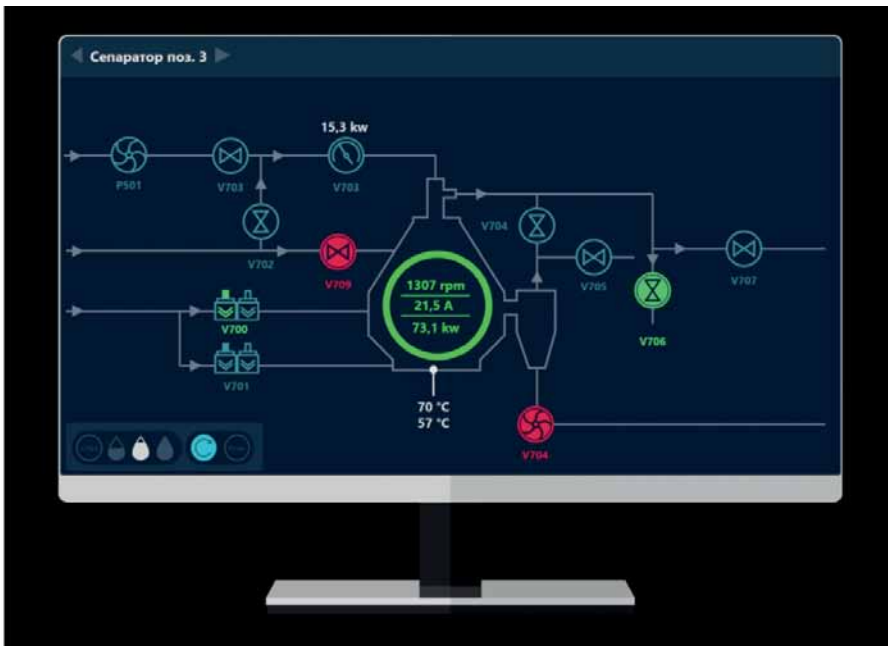


Рис. 5. SIMP Light 5: отображение мнемосхемы

храняются в базе данных, что обеспечивает их доступность для анализа и отчетности;

- ▶ **исполнение скриптов** – возможность выполнения пользовательских скриптов для автоматизации различных процессов и задач в системе;

- ▶ **регистрация аварийных событий** – автоматическое фиксирование всех аварийных ситуаций, что позволяет оперативно реагировать на неисправности и минимизировать последствия;

- ▶ **отработка расписаний** – управление выполнением задач по заранее заданным расписаниям, что способствует оптимизации работы системы и повышению ее эффективности;

- ▶ **поставка «живых» и архивных данных в клиенты визуализации** – АРМы.

SIMP Client – визуализация
SIMP Client – это интерфейсный компонент системы, который обеспечивает взаимодействие пользователя

с автоматизированной системой. Его ключевые функции:

- ▶ **отображение мнемосхем с графикой на ПК** (рис. 5) – поддержка различных платформ, включая Linux, Windows и веб-интерфейсы, позволяет пользователям визуализировать данные и процессы в удобном формате;

- ▶ **восприятие команд от пользователя** – SIMP Client принимает команды и запросы от пользователей, обеспечивая интерактивное управление системой;

- ▶ **передача команд на сервер** – все пользовательские команды передаются на SIMP Server для выполнения, что обеспечивает централизованное управление и обработку данных.

SIMP Reports – генератор отчетов
Функциональность отчетности (рис. 6):

- ▶ **создание отчетов произвольной формы** – система позволяет формировать отчеты на основе архивных, «живых» и расчетных данных, что обеспечивает гибкость в анализе информации;

- ▶ **отчеты по аварийным и предаварийным событиям** – возможность генерации отчетов, фиксирующих аварийные ситуации и потенциальные угрозы, что способствует улучшению мониторинга безопасности;

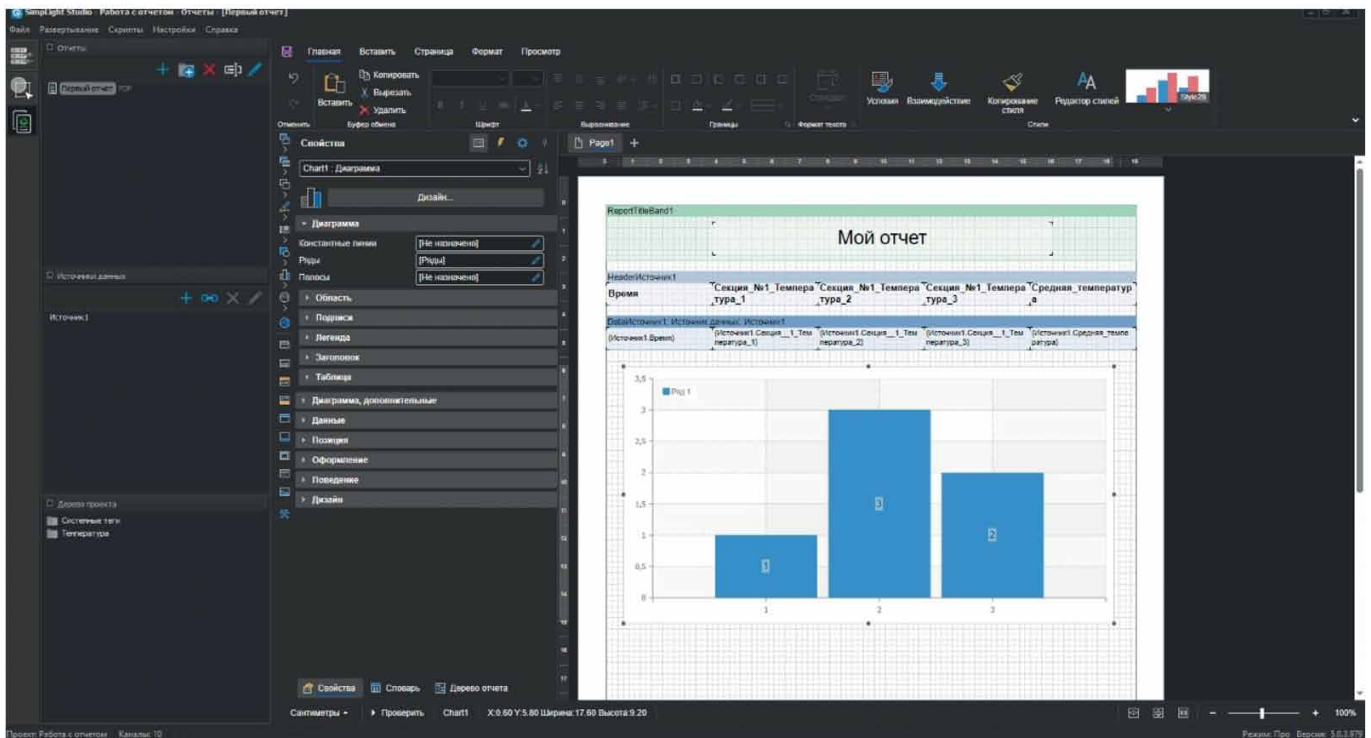


Рис. 6. SIMP Light 5: создание отчета

► **отправка отчетов** – пользователи могут настраивать автоматическую отправку отчетов через «Телеграм» или на электронную почту как по расписанию, так и по событию, что обеспечивает оперативное информирование заинтересованных сторон.

SIMP Cloud – облачный сервис

Функциональность:

► **обеспечение безопасного киберзащищенного доступа с удаленных АРМов к SCADA-серверу** – доступ к данным через интернет может получить авторизованный пользователь системы на любом устройстве: смартфоне, планшете, ноутбуке и т. п.;

► **мониторинг состояния SCADA-серверов с выдачей алармов по различным каналам** – интегратор может контролировать состояние всех своих SCADA-серверов, распределенных по территории. При возникновении неполадок или обрыве связи немедленно приходит уведомление на электронную почту или в «Телеграм».

Бесплатная версия SIMP Light 5. Без ограничения возможностей

Для ознакомления с возможностями SCADA SIMP Light 5 можно скачать бесплатную полнофункциональную версию, которая поддерживает до 66 тегов. Это позволяет пользователям создавать и тестировать свои проекты без каких-либо финансовых вложений на начальном этапе.

Кроме того, доступна демоверсия, которая не ограничивает количество тегов, но работает в режиме исполнения всего 1 час. Этот временной лимит дает возможность разработать и протестировать систему автоматизации в реальных условиях, что особенно полезно для оценки функциональности и удобства использования системы.

Важно отметить, что средства разработки SCADA SIMP Light бесплатны. Пользователи могут сначала создать проект с использованием доступных тегов, а затем, если они удовлетворены результатами, перейти на

платную версию, которая поддерживает до 1 млн тегов. После превышения лимита в 66 тегов система автоматически обновляется до следующей версии, что позволяет продолжать работу без необходимости создания нового проекта.

Таким образом, SCADA SIMP Light предоставляет отличную возможность для тестирования и разработки систем автоматизации с минимальными затратами на начальном этапе.

В заключение

SCADA-система SIMP Light 5 становится неотъемлемой частью успешного управления бизнесом, обеспечивая высокие стандарты безопасности и надежности. Выбирая этот продукт, вы делаете шаг к эффективной автоматизации и оптимизации процессов, что позволит вам сосредоточиться на развитии и достижении новых высот. Доверьтесь SIMP Light 5 – вашему надежному партнеру в мире современных технологий.

Ю. В. Скобелкин,
технический директор,
ООО «Симп Лайт», г. Нижний Тагил,
тел.: +7 (343) 247-2133,
e-mail: simp@simplight.ru,
сайт: simplight.ru

ЭКВАТЭК
ECWATECH

Международная выставка технологий и оборудования для коммунальной и промышленной водоподготовки, водоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, инженерных систем и насосного оборудования

9-11 СЕНТЯБРЯ
2025
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

**МЕСТО ВСТРЕЧИ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЖКХ
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
С ПОСТАВЩИКАМИ
ТЕХНОЛОГИЙ
И ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ РЕШЕНИЯ
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ВОПРОСОВ**

Принять участие

Организатор:
ExpoVision Rus

WWW.ECWATECH.RU

ООО «ЭВБ» РЕКЛАМА