

# OpenSCADA 0.6.4

(2003-2009)

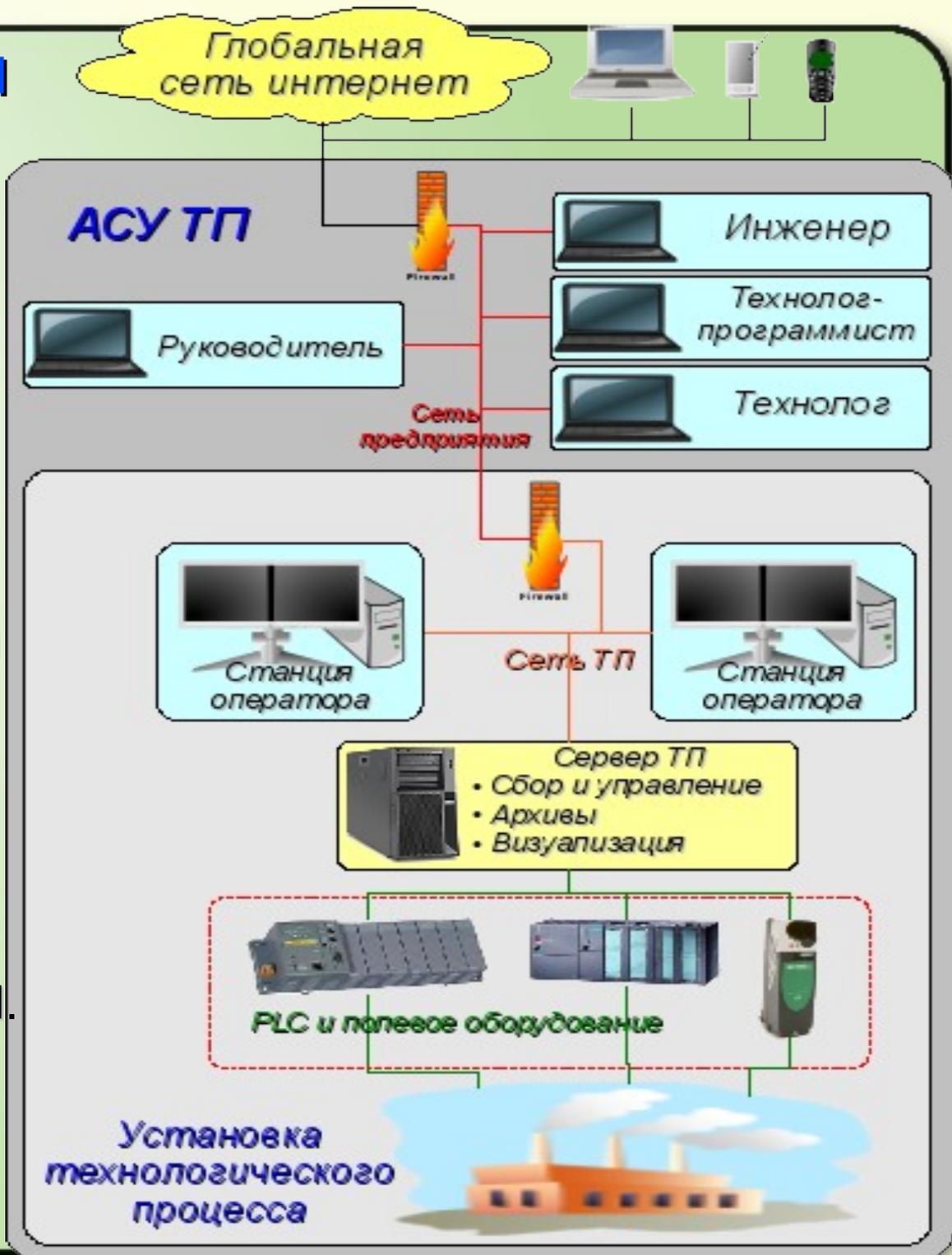
Официальная бета  
версия стабильного  
релиза

(<http://oscada.org>)

Савоченко Р. А.: [rom\\_as@oscada.org](mailto:rom_as@oscada.org)  
Лысенко М. С.: [mlisenko@oscada.org](mailto:mlisenko@oscada.org)  
Яшина К. В.: [ksu@oscada.org](mailto:ksu@oscada.org)

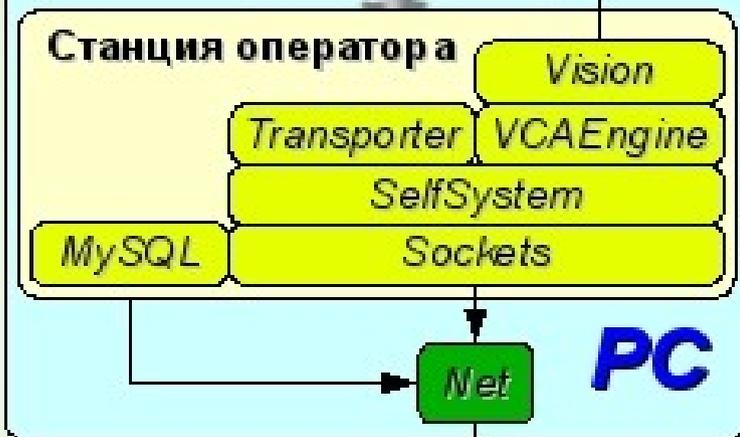
# Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП)

- Сбор данных ТП в реальном времени.
- Формирование вычисленных и аналитических данных.
- Контроль, сигнализация и уведомление о нарушениях.
- Архивирование данных в реальном времени.
- Визуальное представление ТП.
- Оперативный контроль.
- Доступ к истории.
- Формирование отчётов.

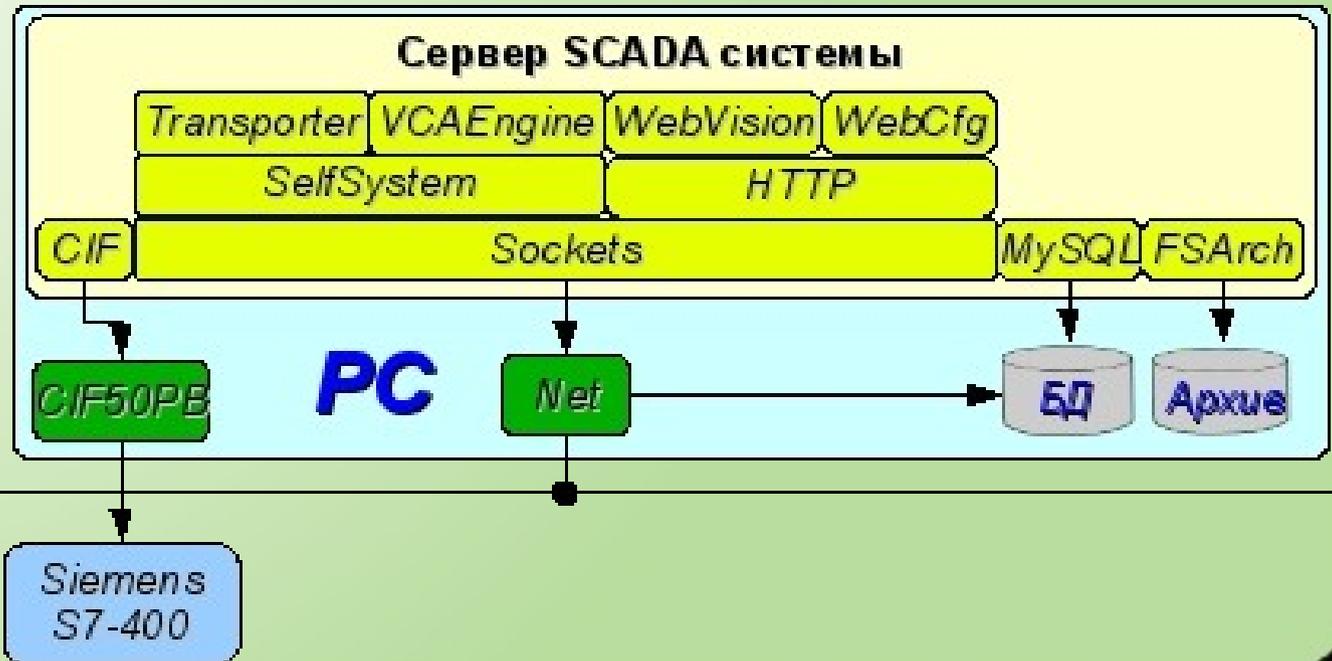
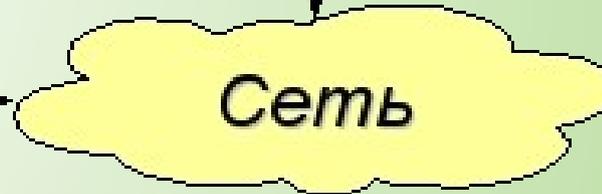




# Конфигурации OpenSCADA



- Контроллеры
- Сервера сбора обработки и архивирования
- Станции операторов
- АРМы начальников.
- Телемеханика
- АСКУ



# Реализация плановых задач

- ◆ Расширение API пользовательского программирования функциями:
  - Для управления сеансом СВУ добавлена библиотека пользовательских функций в модуль *UI.VCAEngine*.
  - Управление контроллерами подсистемы «Сбор данных» и остальными объектами системы OpenSCADA было реализовано путём добавления типа данных «Объект» в среду пользовательского программирования.
- ◆ Модуль *DAQ.ModBus* дополнен модулем протокола ModBus, что позволило работать в режиме сервера(подчинённого) сети ModBus.
- ◆ Реализованы механизмы резервирования. В подсистему «Сбор данных» добавлен механизм горизонтального резервирования и все модули этой подсистемы адаптированы для его поддержки. В модуль *DAQ.DAQGate* добавлена функция вертикального резервирования, включая восстановление и шлюзование архивов удалённых станций. Реализован механизм компенсации горячей компенсации «дыр» в архивах из архивов резервных станций.
- В *DAQ.JavaLikeCalc* добавлена полная поддержка объектов и массивов.
- Добавлена поддержка стилей для интерфейсов СВУ.

## Важные изменения

- ♦ Обнаружено и исправлено более 180 ошибок.
- ♦ Заметная оптимизация использования памяти СВУ.
- ♦ Оптимизация и повышение производительности различных компонентов.
- ♦ Значительные расширения и стабилизация СВУ.
- ♦ Прделана большая работа по переводу интерфейса программы на Немецкий Ириной Попковой. Были переведены интерфейс ядра почти всех модулей.
- ♦ Включен патч Клауса Фетчера для коррекции перевода интерфейса на Немецкий.
- ♦ Лысенко Максимом выполнен перевод документации на Английский для общесистемной документации и для всех модулей.
- ♦ В ядро системы OpenSCADA добавлена поддержка многоязыковых текстовых переменных.
- ♦

# ВОЗМОЖНОСТИ

## ***БД***

- MySQL
- SQLite
- FireBird
- DBF

## ***Транспорты***

- Сокеты: TCP, UDP, Unix

## ***Протоколы***

- HTTP
- SelfSystem

## ***Архиваторы***

- FSArch - файловый
- DBArch — на БД

## ***Интерфейсы пользователя***

- QTStarter - пускатель QT модулей)

## ***Конфигураторы***

- QTCfg (библиотека QT 4)
- WebCfg (Web-интерфейс)

## ***Пользовательские интерфейсы***

- VCAEngine - движок интерфейсов
- Vision - QT интерфейс
- WebVision - Web интерфейс

## ***Специальные***

- Системные тесты

## ***Библиотеки функций окружения пользовательского программирования***

- Системные функции
- Математические функции
- Функции совместимости со SCADA  
Complex1

# Модули источников данных

- ModBus — Клиентская реализация протокола ModBus в режимах TCP, RTU и ANSI.
- Siemens — Модуль доступа к PLC фирмы Siemens серии S7 по протоколам Ethernet-ISO-TSAP (Libnodave) и Profibus-MPI (CIF50-PB).
- DiamondBoards — Доступ к данным посредством плат фирмы «Diamond Systems» формфактора PC/104.
- SNMP — Клиентская реализация протокола «Simple Network Management Protocol».
- System — Модуль сбора данных операционной системы (нагрузка CPU, Память, сенсоры материнской платы и т.д.).
- LogicLev — Чистая реализация контроллера логического уровня. Позволяет на основе «сырых» данных формировать полноценные структуры параметров под различные требования.
- JavaLikeCalc — Вычислитель на основе грамматики языка высокого уровня Java. Является основным представителем окружения пользовательского программирования.
- BlockCalc — Вычислитель на основе формального языка блочных схем.
- Transporter — Модуль обмена данными между OpenSCADA станциями.

# Планы

## *Разработка*

- Август 2008: Версия 0.6.2
- Ноябрь 2008: Версия 0.6.3
- Февраль 2009: Промышленная версия 0.7.0 для платформы Linux

## *Подготовка коммерческих решений*

- АСУ ТП парового котла Мет.Комбината.
- Устройство учёта газов и электроэнергии для Мет. Комбината (РС/104).
- Система распределённого диспетчерского контроля энергоносителями. Мет. Комбината.
- Система телемеханики электроподстанций.

# Заключение

Система OpenSCADA уже является достаточно стабильной для апробации в промышленных условиях, а версия 0.6.4 позволит сконцентрироваться на процессе доводки, результатом которого станет стабильная промышленная версия.

В процессе стабилизации планируется создание концепции коммерческих отношений вокруг проекта OpenSCADA с целью предоставления полноценного коммерческого сервиса, технической поддержки, целевого финансирования разработки, а также создания ряда специализированных решений для разных областей автоматизации.

Релиз версии 0.7.0 запланирован для платформы Linux x86, x86\_64. Работы над адаптацией системы OpenSCADA к другим аппаратно-программным платформам запланированы после выпуска версии 0.7.0 к многоплатформенной бета версии 0.8.0.

*С уважением команда проекта OpenSCADA.*

OpenSCADA: <http://oscada.org>

Савоченко Р.А.: [rom\\_as@oscada.org](mailto:rom_as@oscada.org)

Лысенко М.С., Яшина К.В.: [oscada@oscada.org](mailto:oscada@oscada.org)