

## Автоматизация растворобетонного узла, Волгоград, Россия



**Система управления растворобетонного узла ЗАО «ВолгоградСкладКомплект», г.Волгоград**

**Системный интегратор: ООО «Мезон» г. Волгоград**

**Кол-во исполнительных механизмов: 19**

**Кол-во точек измерения веса: 3**

**Исполнительные механизмы: бетономешалка, насосы подачи воды, шнеки подачи цемента, пневмоцилиндры заслонок выгрузки, скиповый подъёмник.**

**Связь: Ethernet**

**Кол-во операторских мест: 1**

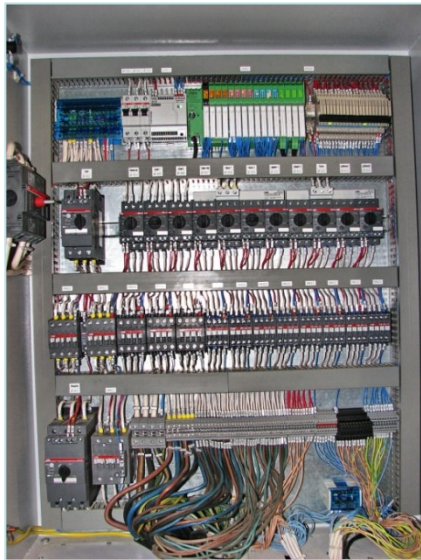
### Проект

- Целью проекта являлась модернизация системы управления для учета расходуемых материалов и автоматизации процессов растворобетонного узла ЗАО «ВолгоградСкладКомплект».
- Причиной выбора оборудования Phoenix Contact послужили следующие факторы:
  - Невысокие требования к операторскому терминалу, управление через WEB-браузер
  - Поддержка языков программирования согласно МЭК 61131-3
  - Соотношение цена-качество-функциональность
  - Поддержка стека протоколов TCP/IP
  - Взаимодействие с СУБД без дополнительного программного обеспечения
- ООО "Мезон" предлагает полный спектр услуг по созданию, внедрению, обслуживанию и модернизации автоматизированных систем управления (АСУ) на базе современных программных и аппаратных решений ведущих мировых производителей компонентов для систем автоматизации.

### Решение

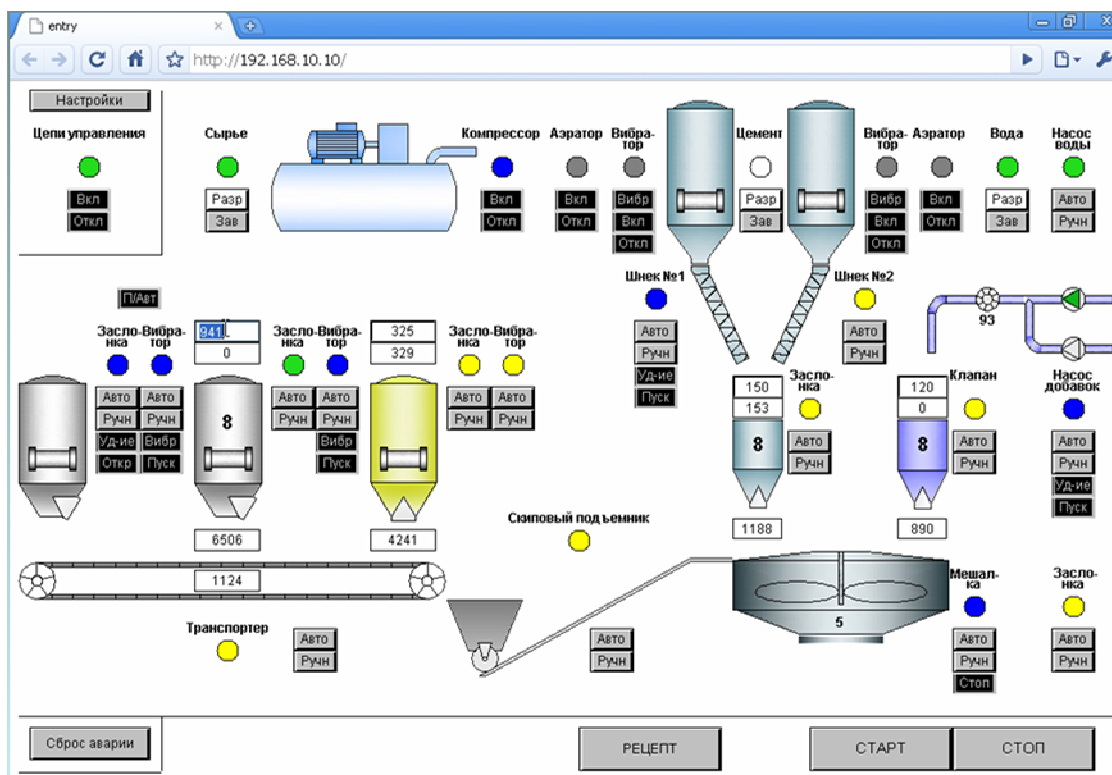
Система построена на основе ПЛК Phoenix Contact ILC 130 ETH с Inline – модулями цифровых входов/выходов IL 24 DI 32/HD, IL 24 DO 32/HD и тензOMETрическим модулем IL SGI 2/F-PAC. Программа ПЛК разработана в среде PC WORX на языках STL, FBD и LAD. SCADA представляет собой Java приложение, разработанное в среде WebVisit и отображаемое с помощью WEB-браузера на операторском терминале.

Система управления предназначена для управления исполнительными механизмами установки по приготовлению раствора и бетона (в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах), индикации текущих состояний исполнительных механизмов, расчёта соотношений применяемых материалов на основе рецептуры, сбора и хранения данных об израсходованных материалах и сопутствующей информации.



### Функции системы:

- ✓ Выполнение технологического цикла в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах
- ✓ Возможность вмешательства оператора на любом этапе технологического цикла автоматического режима
- ✓ Учёт материалов по каждой единице произведённой продукции
- ✓ Учёт материалов за сутки
- ✓ Создание, изменение и хранение рецептов во flash-памяти ПЛК
- ✓ Формирование отчётов за сутки и за указанный период времени
- ✓ Вывод отчётов на принтер



Окно управления

## Выводы

В результате модернизации системы управления растворобетонным узлом были достигнуты следующие показатели объекта автоматизации:

- ✓ возможность оперативной замены терминала оператора без потери функциональности системы;
- ✓ гибкость конфигурирования параметров технологического цикла;
- ✓ широкие возможности оператора в управлении технологическим процессом;
- ✓ наглядность технологического процесса;
- ✓ простота обслуживания;
- ✓ безопасность для жизни и здоровья людей при эксплуатации системы;
- ✓ качество производимой продукции.
- ✓ достоверность учёта материалов