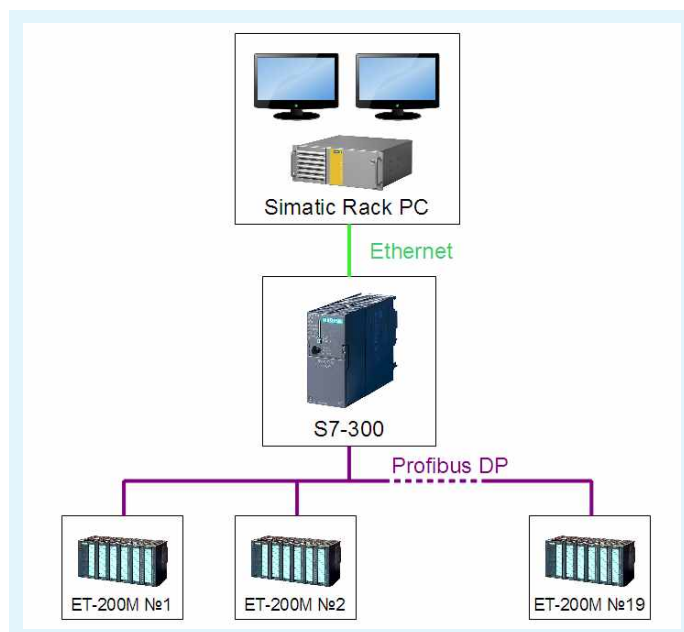


## Система автоматического слежения за безопасной работой технологического транспортного оборудования



Структура системы

### Заказчик:

Cargill Inc., ОАО «Зерно», Давыдовский элеватор,  
п. Давыдовка, Воронежская обл.

### Назначение системы:

мониторинг безопасной работы транспортных механизмов зернового элеватора.

### Исходные данные:

транспортное оборудование элеватора (26 ленточных конвейеров, 7 цепных транспортеров, 14 норий).

### Требования к системе автоматизации:

- контроль показаний датчиков: температуры подшипников, скорости, подпора и схода;
- контроль работы оборудования;
- автоматическая блокировка единиц оборудования при выходе показаний датчиков из установленных пределов.

### Решение и характеристики системы автоматизации:

- Simatic S7-300, ET200M, WinCC 7.0, Simatic Rack PC 547C
- сигналы: 556 аналоговых входных, 160 дискретных входных и 60 дискретных выходных;
- сети Profibus DP и Ethernet;
- реализована подсистема тестирования датчиков температуры и скорости в соответствии с требованиями компании Cargill Inc.;
- сокращение кабельных трасс и стоимости монтажных работ за счет децентрализации системы.

### Эффект от внедрения системы

- повышение уровня безопасности и безаварийности за счет создания рабочего места оперативно-го персонала, предоставляющего подробную информацию о состоянии системы;
- быстрая диагностика и локализация при аварийных и нестандартных ситуациях.

### Выполненные работы:

- проектирование системы, экспертиза проекта, согласование в РТН;
- изготовление и монтаж шкафов системы управления;
- монтаж кабельных линий и промышленных сетей Ethernet и Profibus;
- монтаж датчиков скорости, подпора, контроля за температурой подшипников и схода;
- монтаж и подключение шкафов системы мониторинга;
- программирование контроллера и создание системы визуализации рабочего места операторов пусконаладочные работы;

**Сроки реализации проекта «под ключ» – 7 месяцев, без остановки производства.  
Год ввода системы в эксплуатацию – 2010.**



# АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ СЕРВИС

ВАШ ПАРТНЁР НА ЮГЕ РОССИИ

[www.ARS-YUG.ru](http://www.ARS-YUG.ru)

- сети Profibus DP и Ethernet;
- реализована подсистема тестирования датчиков температуры и скорости в соответствии с требованиями компании Cargill Inc.;
- реализована подсистема управления маршрутами транспортировки продукта, позволяющая создавать маршруты на компьютере оператора системы, запускать, останавливать, переводить в паузу. Дополнительно реализована возможность производить динамическое переключение с одного маршрута на другой, что не требует полной остановки оборудования, общего для исходного и нового маршрутов;

## **Эффект от внедрения системы:**

- повышения безопасности процесса транспортировки зерна;
- сокращение затрат на эксплуатацию;
- оптимизации режимов работы технологического оборудования;
- повышение уровня безопасности и безаварийности за счет создания рабочего места оперативно-го персонала, предоставляющего подробную информацию о состоянии системы;
- быстрая диагностика и локализация при аварийных и нештатных ситуациях;
- повышение оперативности получения данных и контроля работы оборудования, а также повышения оперативности принятия решений по ведению режимов.

## **Выполненные работы:**

- проектирование системы, экспертиза проекта, получение заключения РТН;
- изготовление и монтаж шкафов управления и рабочего места оператора;
- монтаж кабельных линий и промышленных сетей Ethernet и Profibus;
- монтаж приборов КИП и А (датчиков схода ленты и барабанов, датчиков скорости ведомых валов технологического оборудования, монтаж датчиков подпора, датчиков задвижек);
- демонтаж существующей системы управления с заменой кроссового шкафа;
- монтаж и подключение шкафов новой системы управления;
- программирование контроллера и создание системы визуализации рабочего места операторов и панели оператора;
- пусконаладочные работы.

**Сроки реализации проекта «под ключ» – 6 месяцев, остановка производства на 3,5 недели.  
Год ввода системы в эксплуатацию – 2010.**