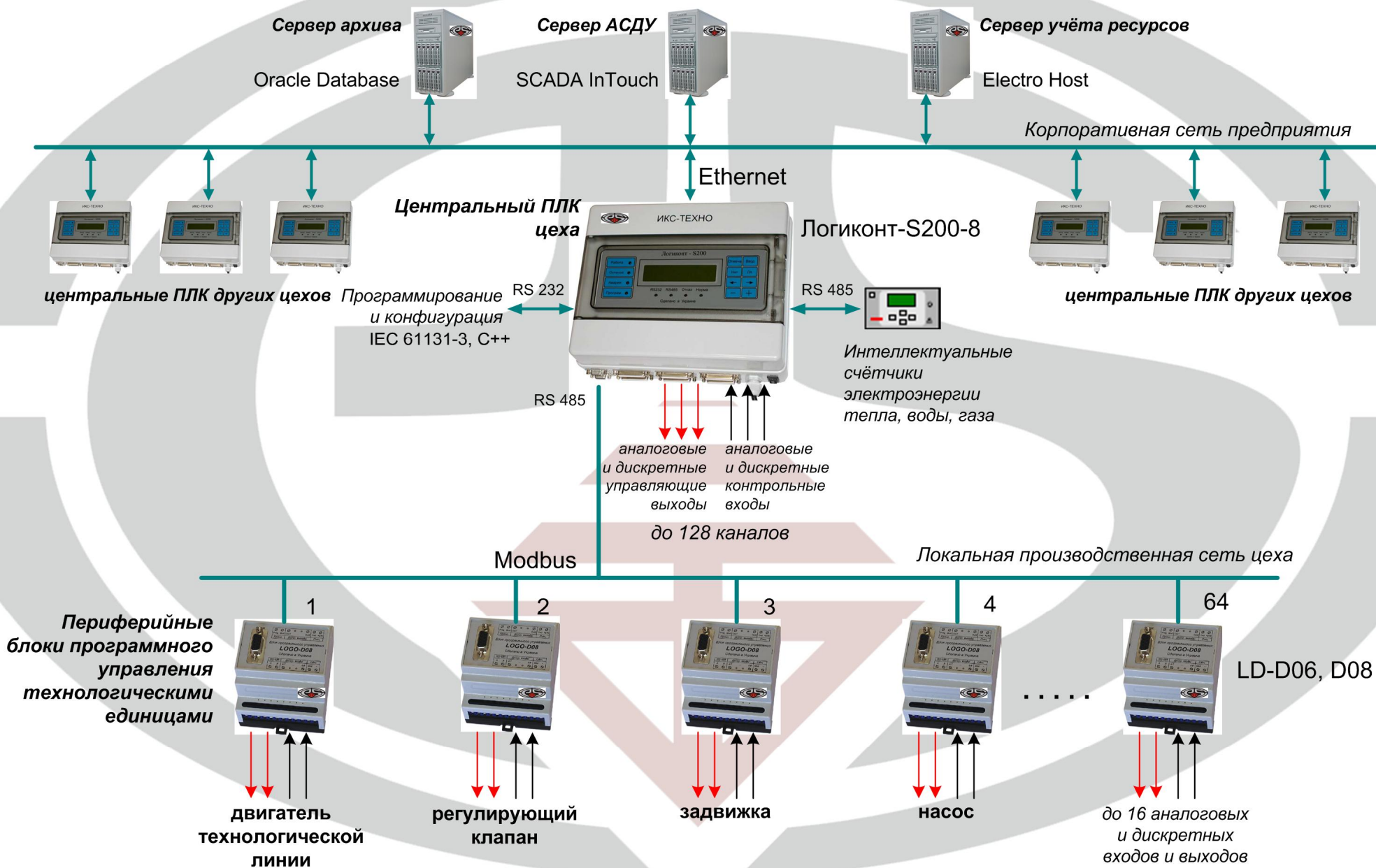


Автоматизированная система управления технологическими процессами производственного цеха

Программное обеспечение ЭК "Экнис-Украина"



Автоматизированная система управления технологическими процессами производственного цеха

Электротехническая компания «Экнис-Украина» (г. Киев) предлагает решения по внедрению «под ключ» автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) производственного цеха, как подсистемы АСУ предприятия.

АСУТП цеха является двухуровневой системой.

Верхний уровень управления строится на центральном программируемом логическом контроллере (ПЛК) – мощной мультипроцессорной вычислительной системе, которая обеспечивает контроль параметров и управления в реальном времени всем технологическим оборудованием цеха, как непосредственно так и через нижний уровень управления.

Нижний уровень управления реализуется на периферийных блоках программного управления (БПУ) отдельными технологическими установками, рассредоточенными по цеху (производственному подразделению).

Каждый БПУ выполняет автоматическое управление технологической единицей, в соответствии с заложенными алгоритмами и параметрами, заданными центральным ПЛК, и под контролем его управляющей программы.

Центральный ПЛК реализует заданные проектом алгоритмы автоматического управления подключенным к нему оборудованием цеха и БПУ, путём смены параметров их работы.

Центральный ПЛК передаёт все данные про состояние оборудования и параметры технологического процесса в корпоративную сеть предприятия – для дальнейшей обработки и сохранения на соответствующих серверах, а также принимает от них и реализует команды управления, смены параметров регулирования или запросы на получение данных.

Кроме основных функций, центральный ПЛК также может поддерживать архив событий и изменений основных параметров глубиной до 1 месяца (в зависимости от частоты дискретизации и количества архивных параметров), выводить информационные сообщения на панель оператора и выполнять поданные им с клавиатуры этой панели команды.

Кроме управления технологическим оборудованием, центральный ПЛК параллельно может выполнять функцию концентрированного узла учёта различных ресурсов – электроэнергии, газа, воды, тепла, и др., за счёт подключения к нему соответствующих счётчиков. При этом в ПЛК обрабатываются и пересчитываются данные с токовых или импульсных выходов счётчиков. Если счётчик интеллектуальный, ПЛК может раскрыть протокол такого счётчика и получить всю информацию его базы данных. ПЛК также может ретранслировать счётчику запрос на получение данных от сервера учёта ресурсов и соответствующие данные от счётчика.

Всё оборудование АСУТП цеха поставляется смонтированным в промышленные шкафы, которые проходят наладку и выходной контроль.

По желанию Заказчика, компания «Экнис-Украина» может дополнить комплект поставки серверами корпоративной системы управления предприятия: сервером АСДУ (диспетчеризация) на базе SCADA InTouch, сервером учёта ресурсов (включая АСКУЭ) с ПО Electro и архивным сервером с установленной в нём СУБД Oracle. При этом выполняется необходимая наладка и связь с ПЛК цеха.

Решение задач оперативного контроля, управления, регулирования, защиты и учёта за счёт создания единой интегрированной системы управления экономит средства на этапах внедрения и сопровождения, позволяет оптимизировать структуру подразделений эксплуатации и более эффективно интегрировать данные этих подсистем в АСУ верхнего уровня предприятия.