



Трайт

ООО «Трайт» г. Чебоксары



Система управления паровым котлом Е-12-1,4Р птицеводческого комплекса «ПРИОСКОЛЬЕ»

Автоматизация – меняющая мир

Месяц/год реализации: ноябрь 2016 г.



Объект применения

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПАРОВЫМ КОТЛОМ E-12-1,4P

Компанией ООО «Трайт» (г. Чебоксары) в 2016 году была разработана и внедрена система автоматизированного управления паровым котлом E-12-1,4P птицеводческого комплекса «ПРИОСКОЛЬЕ» (Белгородская область, ст. Холки), работающим на пометно-подстилочной массе, побочном продукте птицеводства.

Компания «Приосколье» — лидер отечественного рынка мяса птицы, крупнейший поставщик качественного и экологически чистого мяса птицы на российский рынок, заслуживший доверие потребителей и делового сообщества. В настоящее время на предприятии реализуется ряд инвестиционных проектов направленных на расширение и модернизацию производства, диверсификацию продовольственного бизнеса. Одним из проектов по модернизации птицеводческого комплекса «ПРИОСКОЛЬЕ» является реконструкция системы пароснабжения производства.

В качестве разработчика, исполнителя проекта и поставщика оборудования для автоматизации была выбрана фирма ООО «Трайт» (г. Чебоксары), имеющая большой опыт в области автоматизации теплотехнического оборудования, в том числе использующего, помимо традиционных видов топлива, такие альтернативные источники энергии как лузга, пометно-подстилочная масса и другие материалы, являющиеся, как правило, отходами различных производств.



Объект применения

ПАРОВОЙ КОТЕЛ Е-12-1,4Р

Паровой котел Е-12-1,4Р - это стационарный однобарабанный котел с естественной циркуляцией, предназначенный для выработки 12 тонн насыщенного пара в час с избыточным давлением 1,4 МПа. Основным топливом является пометно-подстилочная масса (ППМ) - смесь куриного помета с рубленой соломой.



Питательный насос



Дымосос



Вентилятор вторичного воздуха



Паровой котел Е-12-1,4Р

Для управления двигателями насосов, дымососа, вентиляторов парового котла Е-12-1,4Р успешно используются преобразователи частоты **Delta Electronics** серии **CP2000**

Оборудование Delta



Общий вид силовых шкафов и шкафов управления и автоматики



Шкаф ШС-Д:

Дымосос - 90 кВт (ПЧ - CP2000, 90 кВт)

Шкаф ШС-В:

Вентилятор первичного воздуха - 15 кВт (ПЧ - CP2000, 15 кВт)

Вентилятор вторичного воздуха - 30 кВт (ПЧ - CP2000, 30 кВт)

Шкаф ШС-ПН:

Питательный насос №1 - 18.5 кВт (ПЧ - CP2000, 18.5 кВт)

Питательный насос №2 - 18.5 кВт (ПЧ - CP2000, 18.5 кВт)

Оборудование Delta

Преобразователи частоты для насосов и вентиляторов серии CP2000 (0,75...400 кВт)



- Превосходное сочетание цена/функциональность.
- Скалярное и векторное управление двигателем для механизмов с постоянным и переменным моментом нагрузки.
- Поддержание технологических параметров (давление, температура, расход и т.д.) с помощью встроенного ПИД-регулятора.
- Встроенная функция каскадного управления группой до 8 насосов позволяет минимальными средствами обеспечить оптимальное использование насосов в группе как с точки зрения экономии электроэнергии, так и с точки зрения выравнивания моторесурса.
- Возможность отслеживания режима "сухого хода" по различным алгоритмам.
- Встроенная возможность работы по протоколам VASnet (для системы "Умный дом") и Modbus в сочетании со встроенным контроллером на 10 000 шагов обеспечивает широкие возможности как по построению систем автоматики на базе преобразователя частоты, так и по встраиванию преобразователя в существующую систему управления.
- Пожарный режим работы обеспечивает функционирование насосов и вентиляторов даже при сигналах аварии; в случае полного отказа преобразователя двигатель переключается на сеть.
- Счетчик электроэнергии, позволяющий оценить эффективность использования преобразователя частоты.



Применение решения

В 2017 г. планируется постройка котельной с двумя котлами **E-12-1,4P**, в которой будут применены аналогичные преобразователи частоты **Delta CP2000**, панели оператора **Delta DOP-B**, для задачи диспетчеризации предполагается применить ПЛК **Delta DVP**.



Котельная, на которой применены и планируются к применению в аналогичных проектах преобразователи частоты и средства промышленной автоматизации **Delta Electronics**



ПЧ CP2000

Панели оператора DOP-B



ПЛК DVP



Спасибо за внимание

Компания «СТОИК» (495) 661-24-41

Более подробная и дополнительная
информация на сайте www.stoikltd.ru

