

ООО «ТЕРМОСТАНДАРТ»



ГАЛЕРЕЯ ПРОЕКТОВ

РАЗДЕЛ: АВТОМАТИЗАЦИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ



Украина, г. Днепропетровск
тел./факс. +38 (056) 735-91-23,

E-mail: th.stand2004@mail.ru

Объект: Здание ЗАО «ДнепроЭнерго» в г. Запорожье

Здание ОАО «Днепроэнерго»

Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха (GEA), в количестве:

- 3 приточно-вытяжных установок с роторным рекуператором,
- 1 приточная установка с регулируемой рециркуляцией,
- 3 прямооточных приточных установки,
- 6 вытяжных установок,
- Чиллер DAIKIN ($Q_x=450$ kW);
- Фанкойлы в кол-ве 160 шт.;
- автономный узел регулирования температуры теплоносителя на подаче в систему фанкойлов.



Объем автоматизации:

- Работа систем по временной программе или по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью трехходовых регулирующих вентилей на магистрали с горячим и холодным теплоносителем;
- Защита от замораживания теплообменника;
- Трансляцию состояния оборудования, управляющих команд, аварийных сигналов на сенсорный ЖК дисплей;
- Отключение установок по сигналу «ПОЖАР».

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из 6-ти свободно программируемых управляющих контроллеров, расположенных в локальных щитах автоматики и включённых в локальную сеть, и пультов центрального управления (сенсорных экранов) в кол-ве 3 шт., находящихся в подсети этих пультов.

Взаимодействие по сети осуществляется по протоколу NCP, физический интерфейс – RS-485. Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария), POLAR BEAR (Италия).

Физически система размещается в 5-и щитах управления, расположенных в венткамерах на разных этажах здания.

Начало эксплуатации объекта – осень 2005 г.



Объект: Здание филиала Первого Украинского Международного Банка в г. Запорожье

Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха (GEA), в количестве:

- приточно-вытяжная установка с роторным рекуператором ($Q=11800\text{m}^3/\text{h}$);
- 2 приточных приточных установки;
- Чиллер ($Q_x=150\text{ kW}$);
- Фанкойлы в кол-ве 43 шт.,
- Автономный гидроузел ГТС и ХВС.



Объем автоматизации:

- Работа систем по временной программе или по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью трехходовых регулирующих вентилей на магистрали с горячим и холодным теплоносителем;
- Защита от замораживания теплообменника;
- Трансляцию состояния оборудования, управляющих команд, аварийных сигналов на сенсорный ЖК дисплей;
- Отключение установок по сигналу «ПОЖАР», закрытие отсечных противопожарных клапанов;
- Контроль температуры серверной, трансляцию показаний на дистанционный пульт;
- Контроль уровня СО в гаражах с выдачей аварийного сигнала на пульт и автоматическое включение вытяжного вентилятора.

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из 4-х свободно программируемых управляющих контроллеров, расположенных в локальных щитах автоматики и включённых в локальную сеть, и пульта центрального управления, расположенного в комнате охраны.

Взаимодействие по сети осуществляется по протоколу NCP, физический интерфейс – RS-485. Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария), POLAR BEAR (Италия).

Физически система размещается в 2-х щитах управления. Один расположен в венткамере, второй – в подсобном помещении.

Начало эксплуатации объекта – декабрь 2002 г.



Объект: Здание АБ «ПремьерБанк» в г. Днепропетровск

Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха (GEA), в количестве:

- 7 приточно-вытяжных установок,
- 2 приточных установки с регулируемой рециркуляцией и резервированием;
- 6 вытяжных вентиляторов;
- 2 вытяжных вентилятора с резервированием;
- Чиллер DAIKIN – 2 шт. (Q_x=140 + 170 kW);
- Фанкойлы в кол-ве 160 шт.;
- Два прецизионных кондиционера серверной с автоматическим резервированием и выравниванием моторесурса.



Объем автоматизации:

- Работа систем по временной программе или по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью трехходовых регулирующих вентилей на магистрали с горячим и холодным теплоносителем;
- Защита от замораживания теплообменника;
- Трансляцию состояния оборудования, управляющих команд, аварийных сигналов на сенсорный ЖК дисплей;
- Отключение установок по сигналу «ПОЖАР».

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из 6-ти свободно программируемых управляющих контроллеров, расположенных в локальных щитах автоматики и включённых в локальную сеть, и пульта центрального управления (сенсорного экрана) в кол-ве 1 шт., находящихся в подсети этих пультов.

Взаимодействие по сети осуществляется по протоколу NCP, физический интерфейс – RS-485. Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария), POLAR BEAR (Италия).

Физически система размещается в 3-и щитах управления, расположенных в венткамерах на разных этажах здания.

Начало эксплуатации объекта – осень 2001 г.



Объект: Здание Главпочтамта в г. Днепропетровск

Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в количестве:

- 4 прямооточных приточных установок с водяным калорифером,
- 2 моноблочных приточных установок с электронагревателем,
- 7 вытяжных вентиляторов.



Объем автоматизации:

- Работа систем по временной программе или по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью трехходовых регулирующих вентилей на магистрали с горячим теплоносителем;
- Защита от замораживания теплообменника;
- Трансляцию состояния оборудования, управляющих команд, аварийных сигналов на сенсорный ЖК дисплей;

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из 2-ти свободно программируемых управляющих контроллеров, расположенных в локальных щитах автоматики и включённых в локальную сеть, и пульта центрального управления (сенсорного экрана) в кол-ве 1 шт., находящихся в подсети этих пультов.

Взаимодействие по сети осуществляется по протоколу NCP, физический интерфейс – RS-485. Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария), POLAR BEAR (Италия).

Физически система размещается в 2-и щитах управления, расположенных на разных этажах здания.

Начало эксплуатации объекта – осень 2005 г.



Объект: **Центральный железнодорожный вокзал
г. Днепропетровск**

Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в количестве:

- 3 прямооточных приточных установок с электрическим нагревателем;
- 8 вытяжных вентиляторов;

Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью электронагревателей
- Установка требуемой температуры на пульте контроллера;



Реализация:

Система управления построена на базе локальных контроллеров, пр-ва Украины.

Физически система размещается в 2-и щитах управления, расположенных на разных этажах здания.

Начало эксплуатации объекта – осень 2002 г.



Объект: Кафе «ДЖАЗ-КАФЕ» и «ДИКСИЛЕНД»

Характеристика объекта:

Приточно-вытяжная установка GEA с перекрестноточным рекуператором, секция фреонового охладителя, водяного нагревателя.

Объем автоматизации:

- Работа установки по временной программе или по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Защита рекуператора от обмерзания;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью трехходовых регулирующих вентилей на магистрали с горячим теплоносителем;
- Защита от замораживания теплообменника;
- Трансляцию состояния оборудования, управляющих команд, аварийных сигналов на диспетчерский пульт управления;



Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из свободно программируемого контроллера, расположенного в локальном щите автоматики.

Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария).

Физически система размещается в щите управления, пульт управления расположен в удобном для пользования месте.

Начало эксплуатации объекта – 2000 г.



**Объект: Сеть магазинов «ИНТЕРТОП», «ЭККО» в
г. Днепропетровск, г. Запорожье, г. Одесса**

Характеристика объекта:

Приточно-вытяжные установки с водяным и электрическим подогревом приточного воздуха.

Объем автоматизации:

- Работа установки по временной программе или по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Контроль работы вентиляторов;
- Контроль загрязнения фильтров;
- Защита рекуператора от обмерзания;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью трехходовых регулирующих вентилей на магистрали с горячим теплоносителем или регулировка мощности ТЭНов;
- Защита от замораживания теплообменника;
- Трансляцию состояния оборудования, управляющих команд, аварийных сигналов на диспетчерский пульт управления;



Реализация:

Система управления построена на базе локальных контроллеров, пр-ва Украины.

Физически система размещается в щитах управления, расположенных в технических помещениях.



**Объект: Центр обслуживания
абонентов «КИЕВСТАР-GSM»
г. Днепропетровск
(аренда площадей здания)**



Характеристика объекта:

Офисные помещения, предназначенные для работы с абонентами.

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в составе:

- 21 канальных фанкойлов DAIKIN, предназначенных для поддержания комфортной температуры в помещении;
- 4 вытяжных вентилятора;
- 1 приточная установка с электрическим подогревом приточного воздуха.

Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора или автоматически по расписанию;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Поддержание температуры в помещении путем автоматического изменения скорости и включения/выключения фанкойлов;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха с помощью электронагревателей;
- Автоматическое или ручное включение вытяжных вентиляторов;
- Установка требуемых режимов и температуры на пульте контроллера;

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из свободно программируемого контроллера, расположенного в локальном щите автоматики.

Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария).

Физически система размещается в щите управления, пульт управления расположен в помещении администратора.

Начало эксплуатации объекта – лето 2005 г.



**Объект: Распределительный центр сети магазинов «АТБ»
г. Днепропетровск**

Характеристика объекта:

Складские помещения, предназначенные для хранения пищевых товаров.

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в составе:

- 74 канальных фанкойлов DAIKIN, предназначенных для поддержания комфортной температуры в помещении склада;
- 1 приточная установка с VTSClima с водяными нагревателем и охладителем;
- 2 чиллера «DAIKIN» с гидромодулями ($Q_x = 2 \cdot 450 \text{ kW}$);
- 2 приточных установки аккумуляторного цеха, работающие автономно ($15000 \text{ м}^3/\text{ч}$);
- 4 приточных установки административного корпуса, работающие автономно;
- 4 вытяжных вентилятора;

Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора или автоматически по расписанию;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Поддержание температуры в помещении склада;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- Управление чиллерами;
- Управление гидромодулями чиллеров с выполнением технологических требований и выравниванием моторесурса;

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из 2-х свободно программируемых контроллеров, расположенного в локальных щитах автоматики.

Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария).

Физически система размещается в двух щитах управления, пульт управления (сенсорный ЖК дисплей) расположен в помещении диспетчеров.

Начало эксплуатации объекта – лето 2005 г.



**Объект: Днепропетровский
Государственный Университет.
1-й учебный корпус.**



Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в составе:

- Приточные установки с водяными нагревателем и охладителем, с регулируемой производительностью по воздуху ($35\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$) в количестве 3 шт.;
- 8 вытяжных установок (от 4000 до $12\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$);
- 2 чиллера с гидромодулями и drycoolers;
- Пожарные вентиляторы дымоудаления – 2 шт.;
- Пожарные вентиляторы подпора воздуха в лифтовые шахты.

Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора или автоматически по расписанию;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- Управление чиллерами;
- Управление гидромодулями чиллеров с выполнением технологических требований и выравниванием моторесурса насосов;
- Автоматическое снижение производительности вентиляторов приточных и вытяжных установок согласно расписанию (во время лекций, каникул, выходных и т.д.).

Реализация:

Система управления построена на базе технологии MicroNet, фирмы Satchwell Control Systems Ltd (Великобритания), и состоит из 4-х свободно программируемых контроллеров, расположенного в локальных щитах автоматики. Организована система диспетчерского управления вентиляционным оборудованием.

Низовое оборудование системы автоматики (датчики и приводы) серийно выпускаются на заводах фирм Satchwell Control Systems Ltd, Belimo Automation Ltd (Швейцария).

Физически система размещается в 4-х щитах управления, пульт управления (сенсорный ЖК дисплей) расположен в помещении оперативного обслуживающего персонала.



**Объект: Кинотеатр
«ПРАВДА-Кино»,
г. Днепропетровск**

Характеристика объекта:

Двухэтажное здание кинотеатра на 3 зрительных зала, кафе, техэтаж и цокольный этаж.

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в составе:

- 3 вентиляционные установки VTSClima с водяными нагревателем, охладителем и регулируемой рециркуляцией;
- 4 вентиляционные прямоточные установки VTSClima с водяными нагревателем, охладителем;
- 14 вытяжных вентиляционных установок;
- 12 канальных фанкойлов с пультами дистанционного управления.



Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора или автоматически по расписанию;
- Включение систем вентиляции как локально, со щита управления, так и с пультов дистанционного управления;
- Соблюдение задержек времени для выполнения технологических режимов работы;
- Автоматическое поддержание температуры воздуха в зрительных залах;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- Поддержание температурного режима здания при помощи фанкойлов;

Реализация:

Система управления построена на основе локальных щитов автоматики, расположенных в венткамерах, а также пультов дистанционного управления, расположенных в обслуживаемых помещениях.

Начало эксплуатации объекта – зима 2006 г.



Украина, г. Днепропетровск
тел./факс. +38 (056) 735-91-23,

E-mail: th.stand2004@mail.ru

Объект:
Здание городской администрации, г. Энергодар



Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в составе:

- Приточные установки с водяными нагревателями (10 000 м³/ч) в количестве 5 шт.;
- 2 чиллера с гидромодулями;
- Фанкойлы с пультами управления и 3-ходовыми вентилями.

Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- Дистанционное включение установок приточного воздуха;
- Защита оборудования от нештатных режимов работы;
- Управление чиллерами;
- Управление гидромодулями чиллеров с выполнением технологических требований и выравниванием моторесурса насосов;

Реализация:

Система управления построена на базе управляющих контроллеров пр-ва ООО «РАУТ-Автоматик», расположенных в щите автоматики.



Объект:

Завод «LaFarge» по производству гипсокартонных листов и сухих строительных смесей, г.Артемовск.

Характеристика объекта:

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха в составе:

- Приточные установки с водяными нагревателями (от 5 до 28 000 м³/ч) в количестве 12 шт.;
- Воздушные отопительные агрегаты VOLKANO – 31 шт.
- Воздушно-тепловые завесы РЕМАК – 16 шт.



Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха и воздуха помещения;
- Автоматическое включение тепловых завес при открытии дверей, команде оператора и при снижении температуры воздуха в зоне ворот;
- Дистанционное включение установок приточного воздуха;
- Защита оборудования от нештатных режимов работы;

Реализация:

Система управления построена на базе управляющих контролеров пр-ва ООО «РАУТ-Автоматик», расположенных в щите автоматики.



Объект:
**Запорожская атомная
электростанция, г. Энергодар**

Автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха здания АБК и производственных корпусов.

- Прямоточные установки приточного воздуха различной производительности.

Объем автоматизации:

- Работа систем по команде оператора;
- Задержки времени для соблюдения технологических режимов работы;
- Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- Дистанционное включение установок приточного воздуха;
- Защита оборудования от нештатных режимов работы;

Реализация:

Система управления построена на базе управляющих контролеров пр-ва ООО «РАУТ-Автоматик», расположенных в щите автоматики.



ОБЪЕКТ:
здание НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА УКРАИНЫ

Перечень оборудования:

- Чилер „Jork” YCAM – 300,
Холодопродуктивність – 207 квт. -1 шт.
- Прецизионный кондиционер „
SENTINEL VVUX- 7.5” ,
Холодопродуктивність – 8,5 квт – 3 шт.;
- Парозволожувач DIGIVAP
HOMIDIFIER- SD-308HO380 -
AFS Q – 8 кг/годину и „Condair ”
CP2G5, Q – 4,5 кг /год. – 2 шт;
- Приточна – витяжные установки
„Вега” и „Jork” з автоматикою
SIEMENS и Раут Холодопродуктивність- до 59 квт, Q пов.- до 15000 м³/год, -
7 шт.,
- Фанкойлы, холодопотужність – до 12,0 квт, Q пов.- до 5000 м³/год, - 5 шт.;
- Спліт - кондиціонери Daikin Jork Samsung West – 12 шт.



Уважаемые коллеги!

Представленные объекты, на наш взгляд, являются наиболее интересными техническими решениями с точки зрения удобства управления, информативности и защищенности оборудования от работы в нештатных режимах.

Составляя данную «галерею проектов», мы сознательно указали наиболее крупные объекты, работающих на созданных нами системах управления. Осознавая Вашу занятость, мы не хотели бы занимать Ваше время перечислением многочисленных, реализованных нашими специалистами, систем автоматического управления достаточно простых установок кондиционирования и вентиляции, а также вытяжных систем.

Для реализации систем управления, мы работаем практически с любым оборудованием автоматики, как отечественного, так и зарубежных производителей.

Наше предприятие производит весь комплекс работ по автоматизации: проект и техническое решение, разработка алгоритма работы, подбор оборудования автоматики и разработка электрических схем, изготовление щитов управления, проект кабельных соединений и их прокладку, подключение оборудования к щиту управления, организация системы диспетчеризации оборудования, пуско-наладка и сдача всей системы в эксплуатацию.

Также, предприятие имеет возможность производить техническую экспертизу и наладку гидравлических, фреоновых и вентиляционных систем объекта.

На изготовленные щиты управления и поставленное нами оборудование мы предоставляем гарантию. Кроме того, мы осуществляем техническую поддержку, ремонт, модернизацию и техническое обслуживание наших систем управления во время всего срока эксплуатации.

Мы изготавливаем систему автоматики для объектов различной архитектуры и разного назначения: частные квартиры и дома, кафе и рестораны, офисные помещения, магазины и склады, кинотеатры и развлекательные комплексы.

Мы не ограничены территориально, наша автоматика работает не только в Днепропетровске и области, но и в других регионах.

В числе наших клиентов находятся Запорожская АЭС (г. Энергодар), ПО ЮМЗ, Первый Украинский Международный Банк, ТАС-Банк, офисные помещения операторов мобильной связи «Киевстар GSM» и «UMC», Днепропетровский Государственный университет и многие другие.

Наше предприятие является региональным представителем компаний и официальным сервисным центром следующих брендов:

- «РАУТ-Автоматик» - средства автоматизации, управления и диспетчеризации;
- «IV-Product», «РЕМАК» - системы вентиляции;
- «Mitsubishi Heavy Industries» - кондиционирование воздуха.

Надеемся на наше с Вами взаимовыгодное сотрудничество.

С уважением,
директор ООО «Термостандарт»

Перехрест Валерий Иванович

