



КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЯЧЕЙКА

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ



Тот, кто не смотрит вперед, оказывается позади. (УЭЛЛС Герберт Джордж)

**Система комплексной автоматизации и диспетчеризации предназначена для управления инженерными системами жизнеобеспечения объекта и создания комфортных условий жизнедеятельности работающего персонала.**



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 0408.09-2009-7701032363-С-009 от 02.08.2013 года.



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 0167.06-2010-7701032363-П-050 от 02.08.2013 года.



## УСЛУГИ

- *концептуальное и техническое проектирование*
- *поставка оборудования и программного обеспечения*
- *монтаж*
- *пусконаладочные работы*
- *ввод в эксплуатацию*
- *гарантийное и сервисное обслуживание*

## Системы комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем объекта

### Технические преимущества:

- автоматическое поддержание оптимальных режимов работы оборудования
- все функции по управлению инженерными системами доступны из единого пользовательского интерфейса
- масштабирование от небольших систем до крупных систем со многими сайтами
- прогнозирование выхода оборудования из строя
- оперативное диспетчерское управление технологическими процессами и оборудованием инженерных систем
- централизованный контроль (мониторинг) в режиме реального времени состояния технологических параметров и оборудования инженерных систем
- интеграция всех систем объекта, создание общекорпоративной системы безопасности и реализация единой политики реагирования
- использование развитой системы управления аварийным оповещением
- оперативное и наглядное отображение на экранах уведомлений об аварийных ситуациях
- разграничение доступа к информации



### Экономические преимущества:

- повышение эффективности управления, безопасности и эффективности эксплуатации инженерного комплекса объекта
- экономия энергоресурсов
- эффективное планирование использования оборудования
- экономия трудозатрат эксплуатационных служб
- повышение престижности объекта
- снижение стоимости страхования объекта

Данные преимущества позволяют сократить стоимость содержания объекта практически вдвое.





## Структура построения системы комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем

Система комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем строится по принципу двухуровневого интегрирования:

- верхний уровень – система сбора и обработки информации (ССОИ)
- нижний уровень – локальные системы автоматики (ЛСА)



## Система сбора и обработки информации обеспечивает

- круглосуточный контроль состояния оборудования инженерных систем объекта и протекания технологических процессов с постоянной регистрацией происходящих событий
- долговременное хранение информации о событиях с возможностью последующей расшифровки и анализа
- привязку фиксируемых событий в различных системах инженерного обеспечения объекта к единым временным отметкам ("требование единого времени")
- взаимодействие между системами в части функционирования в тревожных и других ситуациях
- реализацию дополнительных функций для каждой из контролируемых систем, недоступных при их автономном функционировании, а именно:
  - визуальный контроль работы (состояния) оборудования контролируемых инженерных систем и протекания технологических процессов
  - дистанционное управление инженерными системами и отдельным оборудованием инженерных систем с АРМ оператора
  - дистанционное изменение алгоритмов и режимов работы оборудования инженерных систем с АРМ оператора
  - формирование и получение различных отчетов о функционировании контролируемых систем инженерного обеспечения здания

## Состав основного оборудования:

- сервер ССОИ
- интерфейсное оборудование для связи сервера с локальными системами автоматики
- автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора инженерных систем
- программное обеспечение ССОИ
- пассивное и активное оборудование для создания выделенной ЛВС
- источники бесперебойного питания



## Предлагаемые производители оборудования и программного обеспечения:

**Hewlett-Packard**  
**EuroLAN**

**Dell**  
**Estap**

**Cisco**  
**Zpas**

**Legrand**  
**Rittal**

**Hyperline**  
**APC**

и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика

## Локальные системы автоматики обеспечивают

работу инженерных систем в автоматическом режиме как автономно, так и в составе системы комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания.

## Состав основного оборудования:

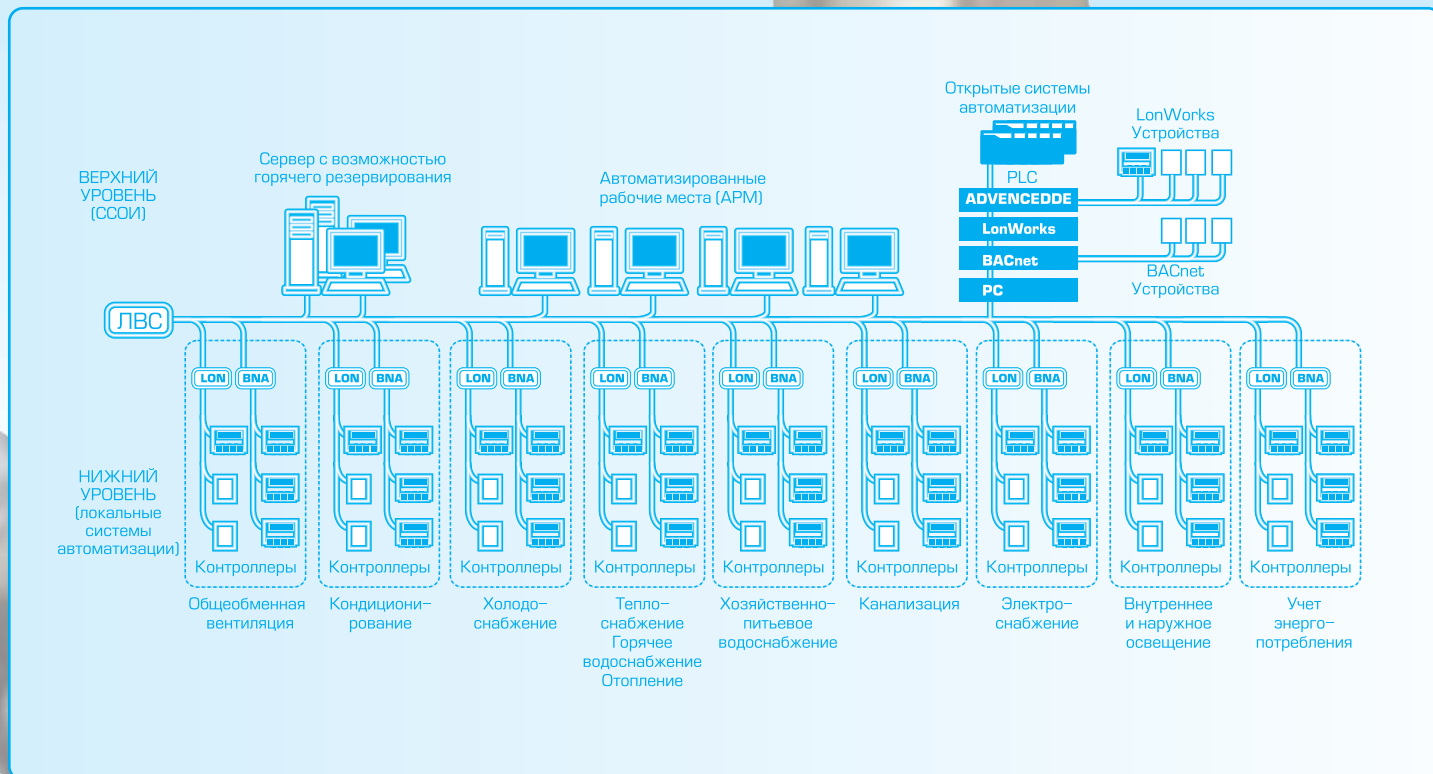
- **контроллеры и модули ввода/вывода**
- **периферийные средства автоматизации:**
  - датчики технологических параметров (температура, влажность, давление, перепад давления, расход, уровень, освещенность и т. п.)
  - приводы воздушных клапанов
  - регулирующие клапаны
  - приводы регулирующих клапанов и т.п.

## Предлагаемые производители основного оборудования:

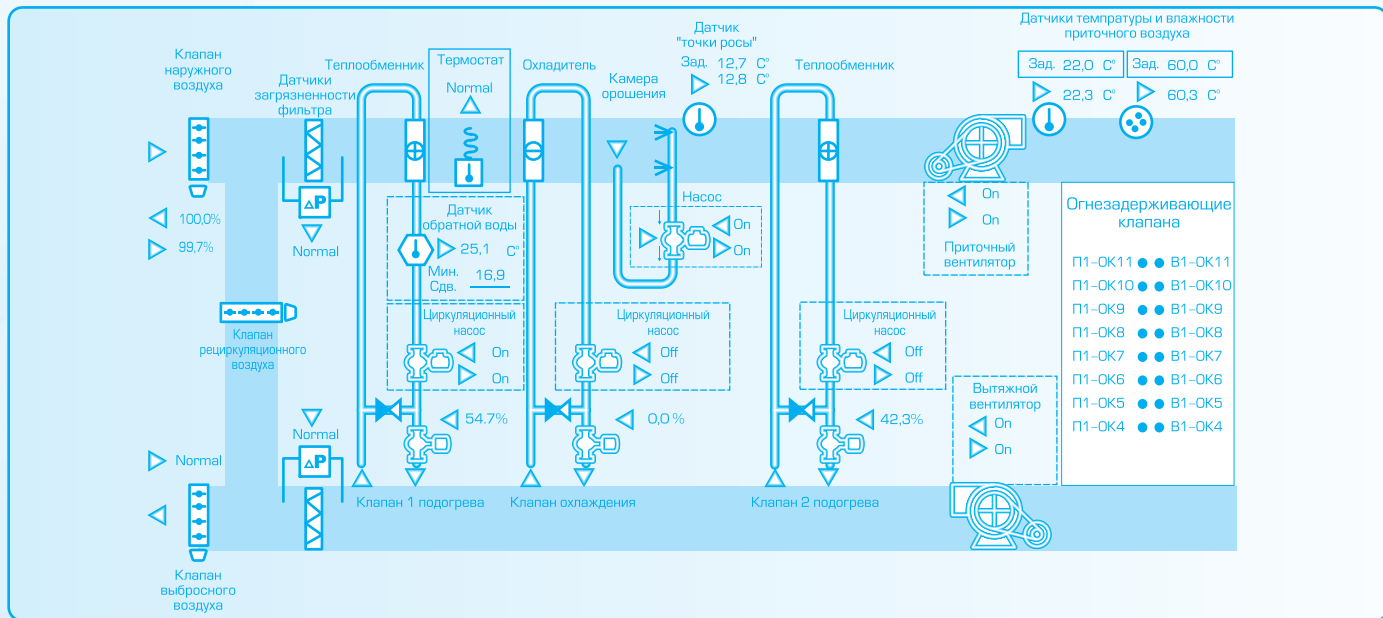
Honeywell  
Siemens  
Kieback&Peter  
Danfoss  
Octagram  
Beckhoff  
Johnson Controls  
Delta Controls  
и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика



## Схема системы комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем объекта



## Системы общеобменной вентиляции



### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации обеспечивает:

- управление установкой по заданному алгоритму:
  - с АРМ оператора инженерных систем
  - со щита ЛСА
  - по заданной временной программе работы установки
- защиту установки от замораживания в холодный период года
- реализацию алгоритмов поддержания заданных параметров приточного воздуха
- контроль состояния оборудования установки
- контроль измеряемых параметров
- аварийное включение резервных агрегатов установки
- отключение установки при аварийных ситуациях (пожар, угроза замораживания, аварийный отказ агрегатов т. п.)

### Состав основного оборудования:

- контроллер
- периферийные средства автоматизации:
  - датчики контроля и измерения технологических параметров (температура, влажность, перепад давления)
  - приводы воздушных клапанов
  - регулирующие клапаны
  - приводы регулирующих клапанов

### Предлагаемые производители оборудования:

- основное оборудование:
 

VTS	Systemair	YORK	Carrier
BEZA	DOSPTEL	NED	TROX
CIAT	TRANE		
  - система автоматизации:
 

Honeywell	Siemens	Kieback&Peter
Danfoss	Octagram	Beckhoff
Johnson Controls	Delta Controls	
- и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика

## Системы кондиционирования

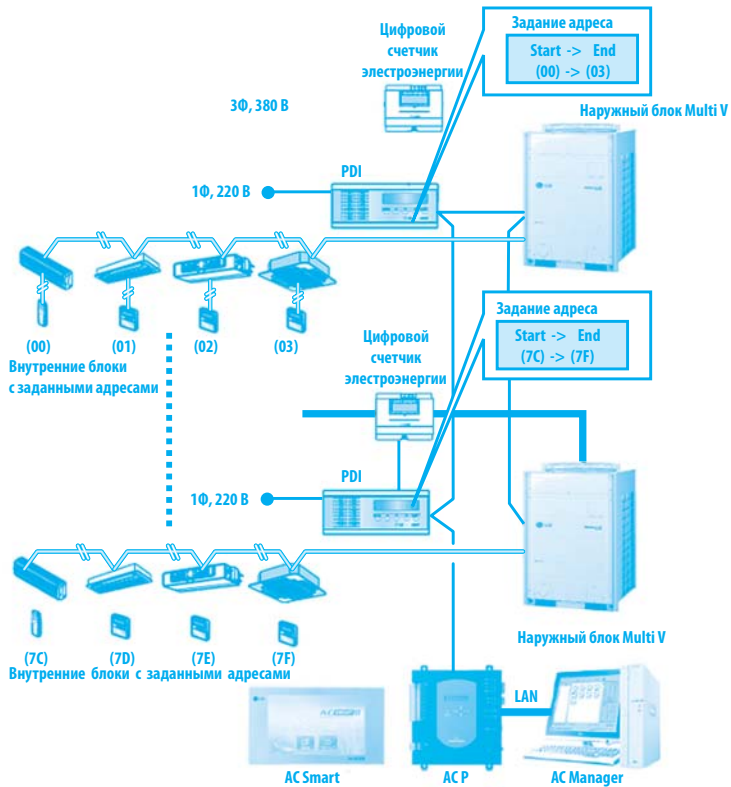
Система комплексной автоматизации и диспетчеризации обеспечивает:

### ■ управляющие функции:

- пуск / остановка работы внутренних блоков
- задание режимов работы внутренних блоков
- задание параметров работы внутренних блоков

### ■ контрольные функции:

- контроль состояния внутренних блоков
- контроль параметров работы внутренних блоков
- контроль температуры воздуха в помещениях
- контроль неисправностей при работе внутренних блоков
- контроль потребленного количества энергии для каждого внутреннего блока
- контроль количества энергии, потребленного всей системой кондиционирования
- вся информация сохраняется в запоминающем устройстве, даже при отключении питания.



## Состав основного оборудования системы управления:

- индивидуальные пульты управления
- сетевое оборудование (шлюзы) для подключения систем кондиционирования к системе сбора и обработки информации (ССОИ)

## Предлагаемые производители оборудования:

### ■ основное оборудование

LG Daikin Fujitsu Kentatsu  
Midea Samsung Hyundai Toshiba  
Mitsubishi GREE

### ■ система автоматизации

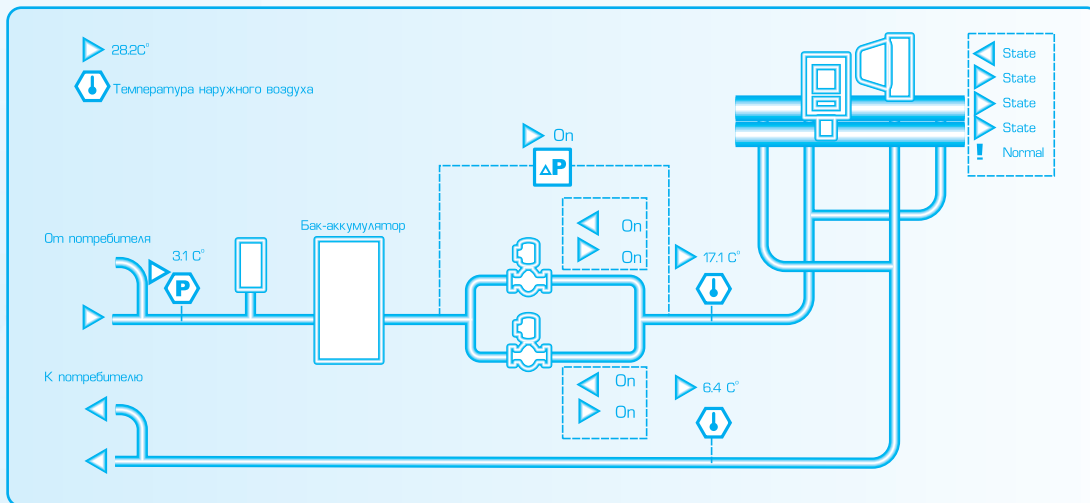
Honeywell Siemens  
Danfoss Octagram  
Johnson Controls

Kieback&Peter  
Beckhoff  
Delta Controls

и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика



## Система холодоснабжения



### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации обеспечивает:

- управление чиллером и вспомогательным оборудованием по заданному алгоритму:
  - с АРМ оператора инженерных систем
  - со щита ЛСА
- аварийное включение резервных агрегатов системы
- реализацию алгоритмов поддержания заданных параметров хладагента
- контроль состояния оборудования системы
- контроль параметров хладагента

### Состав основного оборудования:

- контроллер
- периферийные средства автоматизации:
  - датчики контроля и измерения технологических параметров (температура, давление, перепад давления)
  - регулирующие клапаны
  - приводы регулирующих клапанов

### Предлагаемые производители оборудования:

■ основное оборудование  
**Carrier**      **EMICON**  
**YORK**        **LENNOX**

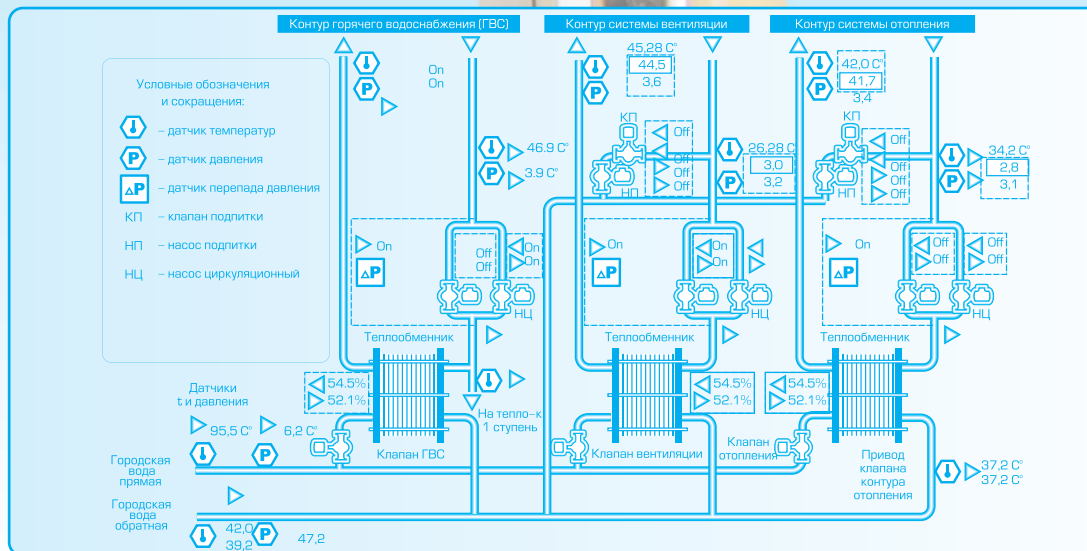
■ система автоматизации  
**Honeywell**      **Siemens**  
**Danfoss**        **Octagram**  
**Johnson Controls**

**Kieback&Peter**  
**Beckhoff**  
**Delta Controls**

и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика



## Системы теплоснабжения, горячего водоснабжения и отопления



### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации реализует:

- управление насосными группами контуров теплоснабжения вентиляции, горячего водоснабжения и отопления:
  - с АРМ оператора инженерных систем
  - со щита ЛСА
- алгоритм равномерной выработки моторесурсов (автоматический выбор "Рабочий"/"Резервный") для агрегатов насосных групп
- автоматическое включение резервных агрегатов насосных групп при неисправности рабочих (АВР насосов)
- автоматическое поддержание заданных параметров воды в контурах теплоснабжения, горячего водоснабжения и отопления
- контроль состояния оборудования
- контроль параметров теплосети и воды в контурах теплоснабжения, горячего водоснабжения и отопления
- контроль аварийных и нестандартных ситуаций

### Состав основного оборудования:

- контроллер
- периферийные средства автоматизации:
  - датчики контроля и измерения технологических параметров (температура, давление, перепад давления)
  - регулирующие клапаны
  - приводы регулирующих клапанов

### Предлагаемые производители оборудования:

#### ■ основное оборудование

Grundfos  
WILO  
ALFA LAVAL

Calpeda  
SEA-LAND  
Belimo

Dab  
SAER

#### ■ система автоматизации

Honeywell  
Danfoss  
Johnson Controls

Siemens  
Octagram

Kieback&Peter  
Beckhoff  
Delta Controls

и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика

## Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения

### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации реализует:

- управление насосной группой системы:
  - с АРМ оператора инженерных систем
  - со щита ЛСА
- алгоритм равномерной выработки моторесурсов (автоматический выбор "Рабочий"/"Резервный") для агрегатов насосной группы
- автоматическое включение резервного агрегата насосной группы при неисправности рабочего (АВР насосов)
- контроль состояния оборудования
- контроль параметров в сети водоснабжения
- контроль аварийных и нештатных ситуаций

### Состав основного оборудования:

- контроллер
- периферийные средства автоматизации:
  - датчики контроля и измерения технологических параметров (давление, перепад давления)

### Предлагаемые производители оборудования:

- **основное оборудование**

<b>Grundfos</b>	<b>Calpeda</b>	<b>Dab</b>
<b>WILO</b>	<b>SEA-LAND</b>	<b>SAER</b>
- **система автоматизации**

<b>Honeywell</b>	<b>Siemens</b>	<b>Kieback&amp;Peter</b>
<b>Danfoss</b>	<b>Octagram</b>	<b>Beckhoff</b>
<b>Johnson Controls</b>		<b>Delta Controls</b>

и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика





## Системы канализации

### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации реализует:

- управление в автоматическом режиме оборудованием системы:
  - включение/отключение насосов в зависимости от заполнения сточными водами дренажных приемков
  - закрытие задвижек на отводах канализационных стоков при засорении их
- контроль состояния оборудования
- контроль аварийных уровней в дренажных приемках



### Состав основного оборудования:

- контроллер, прибор управления
- периферийные средства автоматизации:
  - датчики уровня



### Предлагаемые производители оборудования:

- **основное оборудование**

<b>Grundfos</b>	<b>Calpeda</b>	<b>Dab</b>
<b>WILO</b>	<b>SEA-LAND</b>	<b>SAER</b>
- **система автоматизации**

<b>Honeywell</b>	<b>Siemens</b>	<b>Kieback&amp;Peter</b>
<b>Danfoss</b>	<b>Octagram</b>	<b>Beckhoff</b>
<b>Johnson Controls</b>		<b>Delta Controls</b>

и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика



## Системы электроснабжения, внутреннего и наружного освещения

### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации реализует:

- контроль состояния силовых аппаратов защиты и управления на входных цепях
- контроль установленных параметров на вводных цепях и действия в аварийных и предаварийных ситуациях по заданному алгоритму
- контроль качества и расхода электроэнергии
- контроль состояния и параметров распределительных сетей
- автоматическое управление внутренним и наружным освещением по заданным параметрам, расписанию, либо иным внешним факторам по заданию
- контроль работоспособности и ресурсов приборов освещения



### Состав основного оборудования:

- контроллер и модули ввода/вывода
- периферийные средства автоматизации:
  - анализаторы качества электросети
  - датчики освещенности



### Предлагаемые производители оборудования:

- **основное оборудование**  
**Schneider Electric**     **ABB**     **Hager**     **Eaton**     **Legrand**     **GE**     **APC**
  - **система автоматизации**  
**Honeywell**     **Siemens**     **Kieback&Peter**     **Octagram**  
**Beckhoff**     **Johnson Controls**     **Delta Controls**
- и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика





## Система некоммерческого учета энергоресурсов

### Система комплексной автоматизации и диспетчеризации обеспечивает:

- сбор и обработку данных от приборов учета потребления энергоресурсов (электросчётчики, теплосчётчики, расходомеры), для реализации задач оптимизации энергопотребления.

### Состав основного оборудования:

- контроллер и модули ввода/вывода
- сетевое оборудование (шлюзы) для подключения приборов учета потребления энергоресурсов к системе сбора и обработки информации (ССОИ)



### Предлагаемые производители оборудования:

- **основное оборудование**  
Меркурий      Водоприбор      Schneider Electric      ABB      Hager
  - **система автоматизации**  
Honeywell      Siemens      Kieback&Peter      Danfoss      Octagram  
Beckhoff      Johnson Controls      Delta Controls
- и другие отечественные и зарубежные производители – по требованию заказчика



## Система автоматизации и диспетчеризации оборудования Honeywell SymmetrE™

### позволяет:

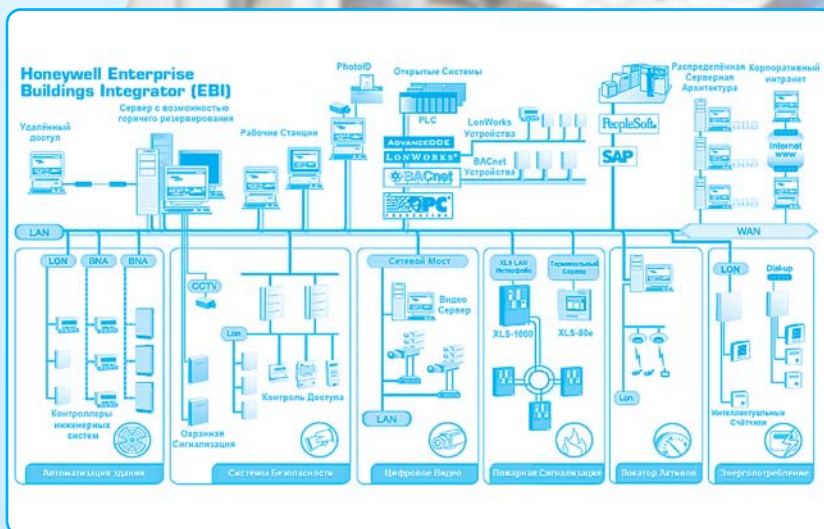
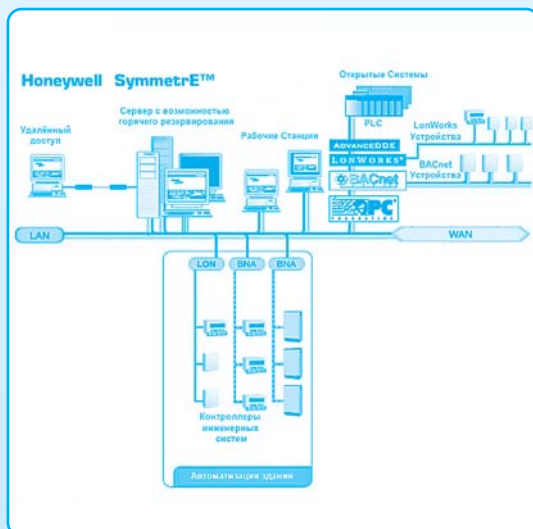
- управлять и следить за работой инженерных систем
- получать аналитические данные
- осуществлять техническое обслуживание
- составлять графики, схемы и отчёты

### обеспечивает управление системами:

- вентиляции и кондиционирования воздуха
- теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения
- хоз-питьевого водоснабжения
- внутренней канализации
- внутреннего электроснабжения, рабочего внутреннего и наружного освещения.

## Интегрированная система управления зданием Honeywell Enterprise Buildings Integrator (EBI) обеспечивает:

- управление системами контроля доступом, охраны, видеонаблюдения и фотоидентификации
- работу систем безопасности в здании – обнаружение дыма и возгорания, управление спринклерами и аварийной эвакуацией
- работу традиционных систем – отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, электроснабжения и освещения
- работу цифровых систем видеонаблюдения, которые способны поддерживать интеграцию с системами управления зданием и полностью использовать все преимущества сетевых программных продуктов для повышения экономической эффективности
- работу систем управления энергопотреблением, которые обеспечивают сбор и обработку данных от внутренних (электросчётчики, теплосчётчики, расходомеры) и внешних (метеостанции) источников, для оптимизации энергопотребления
- контроль по санкционированному и несанкционированному перемещению дорогостоящих активов, а также автоматическое определение местоположения и перемещения активов и людей их сопровождающих.





## Проекты компании "РОКСА"

### Элитный жилой комплекс "Коперник" – ул. Б. Якиманка, д. 22, г. Москва

Проектирование – выполнение рабочей документации по системе комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем (системы общеобменной вентиляции, противодымной вентиляции, ИТП, хоз-питьевого водоснабжения, спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода, внутреннего дренажа и канализации, внутреннего электроснабжения, наружного и внутреннего освещения).

Монтаж оборудования.



### МХАТ им. Чехова – Камергерский пер., вл.3, г. Москва

Проектирование – выполнение рабочей документации по автоматизации систем общеобменной вентиляции, холодоснабжения.

Поставка, монтаж и пусконаладка оборудования.



### Здание филиалов ОАО "СО – ЦДУ ЕЭС" – ОДУ Центра и Московского РДУ – ул. Староалексеевская 9, г. Москва

Проектирование – выполнение рабочей документации по системе комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем (системы общеобменной вентиляции, технологического кондиционирования, VRV-системы, противодымной вентиляции, ИТП, хоз-питьевого водоснабжения, внутреннего противопожарного водопровода, внутреннего дренажа, электроснабжения, наружного освещения).

Поставка, монтаж и пусконаладка оборудования.



## Проекты компании "РОКСА"

### Управление Федерального Казначейства по Пензенской области, г. Пенза, площадью 3062 кв.м.

Монтажные и пусконаладочные работы системы автоматизированного диспетчерского управления (мониторинг системы вентиляции и кондиционирования, дизель-генераторной установки, источника бесперебойного питания).



### Здание Верховного суда РФ, ул. Поварская, 15, г. Москва

Поставка оборудования, монтажные и пусконаладочные работы по системе пожарной сигнализации, системам автоматизации управления (вентиляцией, электроснабжением, освещением).

Тепловой пункт. Дренажная и канализационная установки. Насосная станция хоз-питьевого водоснабжения. Система снеготаяния.



### Управление Федерального Казначейства по Ямало-Ненецкому АО, г. Салехард, площадью 2939 кв.м.

Монтажные и пусконаладочные работы системы автоматизированного диспетчерского управления (мониторинг системы вентиляции и кондиционирования). Система автоматического газового пожаротушения.



### Управление Федерального Казначейства по республике Калмыкия г. Элиста, площадью 2090 кв.м.

Монтажные и пусконаладочные работы по системе автоматизированного диспетчерского управления (система пожарной сигнализации, мониторинг системы вентиляции и кондиционирования, дизель-генераторная установка, ИБП). Система автоматического газового пожаротушения, 5 технологических помещений.



Я знаю, что я ничего не знаю, но другие знают еще меньше. (СОКРАТ)

## НАШИ ПАРТНЕРЫ

### Honeywell

Certified Three Star Partner

#### HONEYWELL

ЗАО "РОКСА" – официальный партнер крупнейшей транснациональной компании HONEYWELL высшего уровня THREE STAR CERTIFIED PARTNER

Honeywell предоставляет продукцию и услуги, которые помогают увеличить производительность и конкурентоспособность, снизить эксплуатационные расходы за счет оптимизации работы систем в здании.

Системы Honeywell включают: автоматизацию и управление зданием; управление вентиляцией, отоплением, кондиционированием; системы энергосбережения и программы улучшения управления инфраструктурой здания; информационные системы; управление доступом; видеонаблюдение; системы безопасности, включая охранную и пожарную сигнализацию; комплексное обслуживание и дистанционное наблюдение за функционированием систем здания.

Передовые технологии Honeywell успешно применяются в зданиях и сооружениях любого размера и уровня технической оснащенности.

Деловыми партнерами ЗАО "РОКСА" являются ведущие мировые производители оборудования систем автоматизации:

### kieback&peter

#### Kieback&Peter (Германия)

– предоставляет высококачественные и эффективные устройства, системы и сервисные услуги для управления и автоматизации зданий и помещений.



#### Octagram (Россия)

– (представительство швейцарской компании Octagram S.A.) – российский разработчик и производитель оборудования для систем контроля и управления доступом (СКУД), охранно-пожарной сигнализации (ОПС), систем видеонаблюдения, а так же интегрированных систем безопасности под торговой маркой "Octagram".

### SIEMENS

#### Siemens (Германия)

– ведущий производитель оборудования систем автоматизации: частотные преобразователи, датчики, приводы, клапаны, контроллеры, системы автоматики для центральных и индивидуальных тепловых пунктов, котельных и климатических установок.



## Адрес и контактная информация компании «РОКСА»



**РОКСА®**  
Комплексные решения для инженерных сетей здания

- проектирование
- поставка оборудования
- монтаж
- пусконаладка
- сдача
- сервисное обслуживание
- внутренних инженерных систем здания

123056 Москва, а/я 63  
ул. Зоологическая, д. 26, стр. 2  
Тел.:/ факс (495) 221-7878  
(многоканальный)  
E-mail: [roksa@roksa.ru](mailto:roksa@roksa.ru)  
<http://www.roksa.ru>



**РОКСА**<sup>®</sup>

Комплексные решения для информационных сетей зданий

123056 Москва, в/я 63

ул. Зоологическая, д. 26, стр. 2

Тел.: / факс (495) 221-7878

(Многоканальный)

E-mail: [roksa@roksa.ru](mailto:roksa@roksa.ru)

http://www.roksa.ru