

Система контроля, мониторинга и управления энергоснабжением

Проект:

Система контроля, мониторинга и управления энергоснабжением

Реализация: 2007

ООО «ББ системы», г. Москва



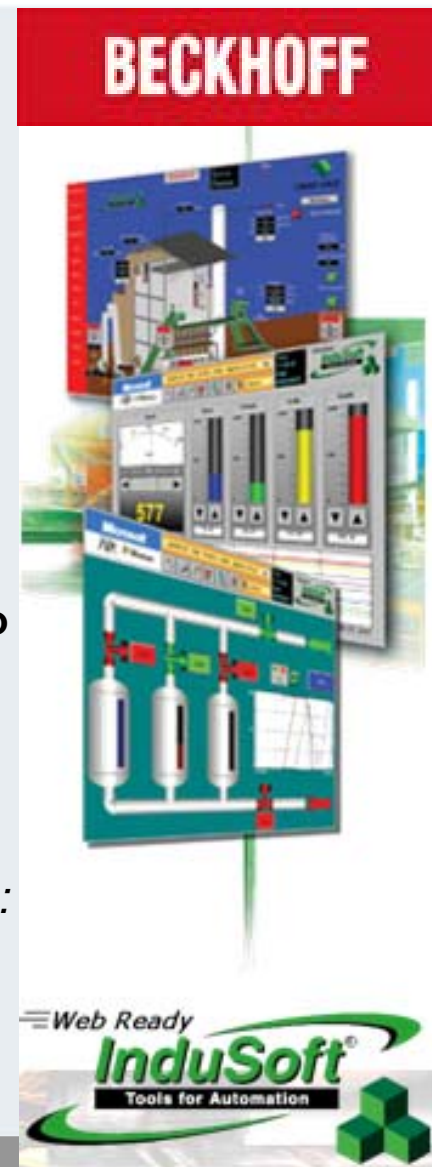
Система контроля, мониторинга и управления энергоснабжением

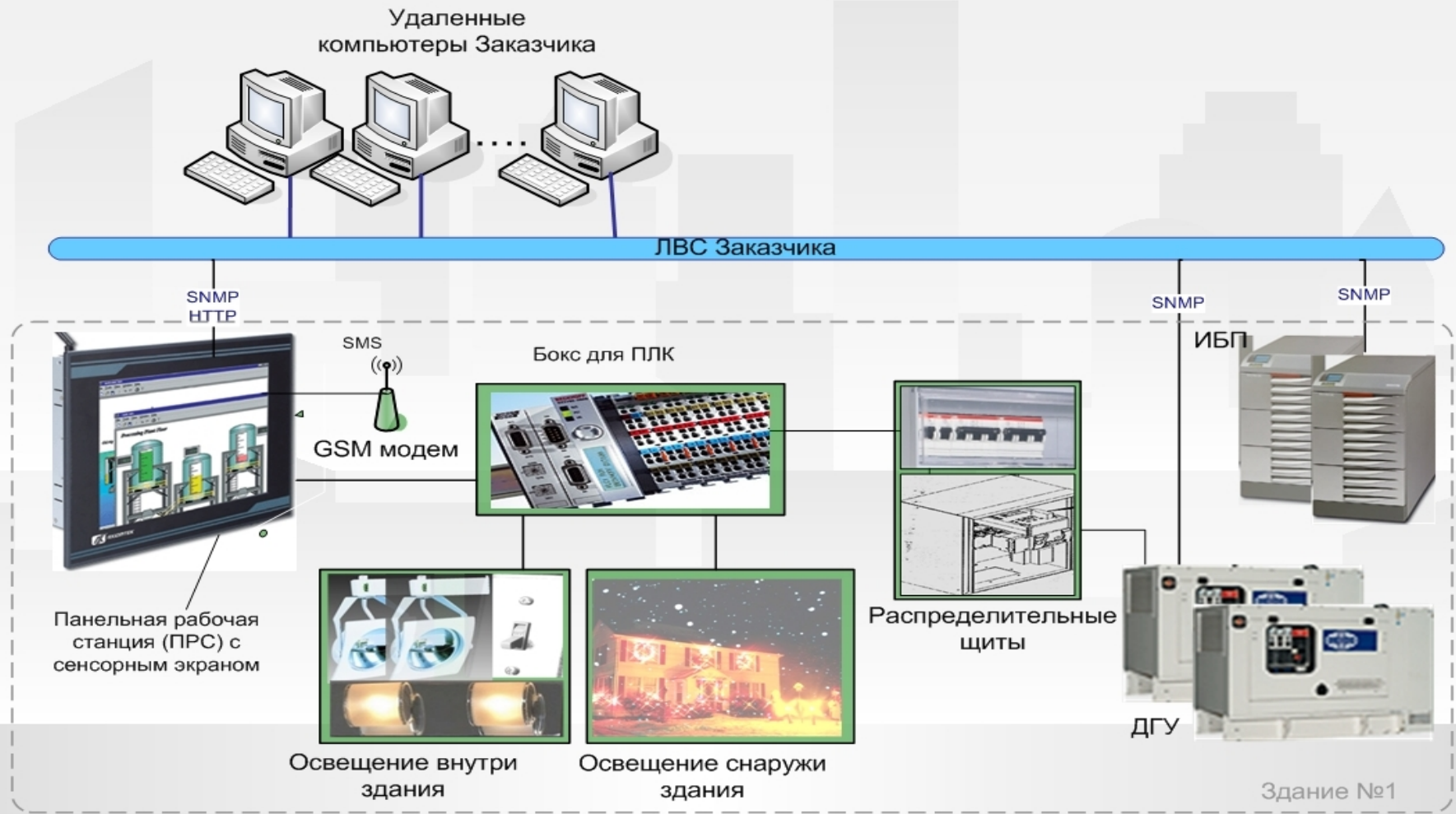
Система ориентирована на крупные компании, небольшие электростанции, диспетчерские управления, для:

- ✓ оперативного сбора, хранения, обработки информации о состоянии инженерного оборудования;
- ✓ прямого и дистанционного управления, контролируемого оборудования;
- ✓ обеспечение обслуживающего персонала оперативной информацией об изменении состояния и причинах нарушения функционирования инженерного оборудования для последующего предотвращения и своевременного устранения аварийных ситуаций;
- ✓ учета расхода электроэнергии;
- ✓ сокращения затрат на электроэнергию.

Система состоит из нескольких функциональных частей:

- Электросчетное оборудование
- Бесперебойное и гарантированное электропитание
- Освещение





Контроль, мониторинг и управление инженерным оборудованием.

Принцип работы.

Системой контролируются параметры работы инженерного энергооборудования, установленного в здании (комплексе зданий), такое как: ИБП, ДГУ, АВР, распределительные щиты, прецизионное воздухообрабатывающее оборудование.

Посредством штатных адаптеров, дополнительно установленных контроллеров и SCADA-системы происходит мониторинг параметров и дистанционное управление работой данных устройств. Средой передачи информации между устройствами и Системой выступает локальная вычислительная сеть.

Все полученные от устройств параметры выводятся на ИЧМ пользователей и сохраняются в архиве, который также доступен в ИЧМ. Доступ к различной информации для пользователей разграничивается правами.

Помимо мониторинга параметров через ИЧМ пользователи дистанционно могут управлять работой оборудования. А также своевременно получать по электронной почте, SMS, на ИЧМ предупреждения об отклонении заданных уставок работы контролируемых устройств.



**Источники бесперебойного питания
(ИБП) :**

- режим работы ИБП (выключен / on line / от батарей / байпас).
- напряжение, ток на входе и выходе каждого ИБП.
- частота на выходе ИБП.
- загрузка ИБП (% от максимальной мощности).
- прогнозируемое время работы от батарей.

Распределительные щиты (РЩ) :

- напряжение, ток мощность, частота на вводе линии
- напряжение, ток, мощность, частота на отходящих линиях
- положение переключателей и автоматов
- управление переключателями
- учет электроэнергии

**Контролируемое
инженерное оборудование.**

**Дизельные генераторы
(ДГУ) :**

- режим работы: выключен / авто / работа.
- состояние ДГУ: включен / выключен / авария (с указанием причины).
- напряжение, ток, мощность, частота на выходе ДГУ (3 фазы).
- наработка ДГУ.
- обороты двигателя.
- температура ОЖ двигателя.
- давление масла двигателя
- напряжение АКБ.

Мониторинг инженерного оборудования.

Список вариантов подключаемого оборудования и их модели:

Источники бесперебойного питания (ИБП):

- APC
- MGE
- GE
- Socomec
- Liebert Hiross
- прочие



Распределительные щиты (РЩ):

- ATI
- ABB
- прочие



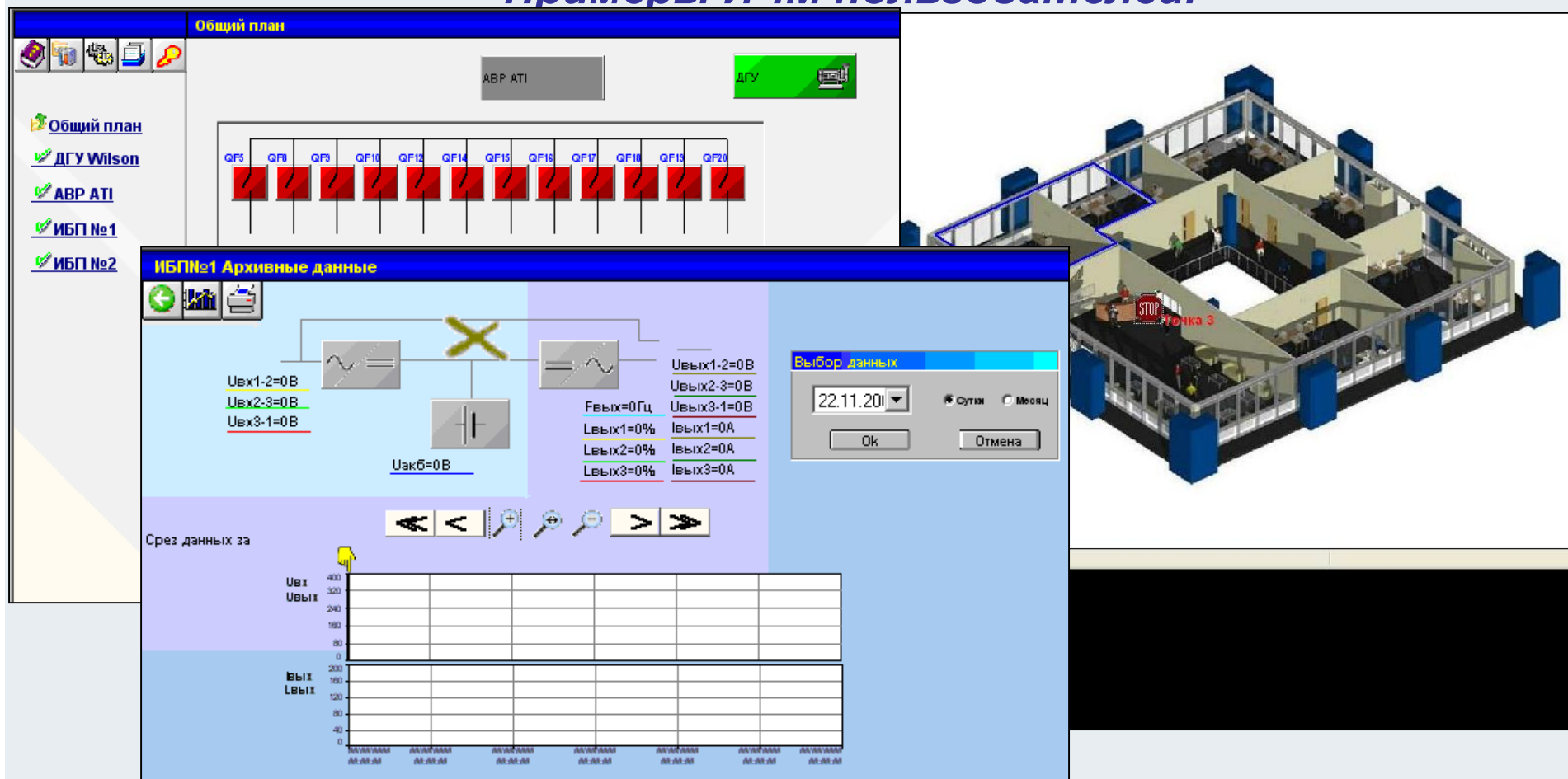
Дизельные генераторы (ДГУ):

- FG Wilson
- прочие



**Системой поддерживается более 200 стандартных протоколов для связи
с различными устройствами**

Примеры ИЧМ пользователей.



Экранные формы ИЧМ могут быть изменены в зависимости от решения Заказчика. Доступ к различной информации Системы для пользователей разграничивается правами и паролем.

Система контроля, мониторинга и управления освещением.

Предназначено для контроля и управления работой основных осветительных приборов с целью минимизации затрат на электроэнергию без потери комфортных условий работы.

Принцип работы.

Система автоматически включает или выключает свет в различных зонах в зависимости от естественной освещенности, временных и климатических условий.

Возможна реализация различных сценариев работы, например:

- Включение или отключение света в зависимости от требуемой и реальной освещенности помещения естественным светом.
- Автоматическое включение и выключение света в помещениях по датчикам движения;
- Автоматическое включение или выключение, в зависимости от заданной уставки - времени суток. Например, вечером, в помещениях, где работают сотрудники свет будет автоматически включаться, а ночью – отключаться, а в зонах автоматического включения по датчикам движения – включаться в половинный накал.

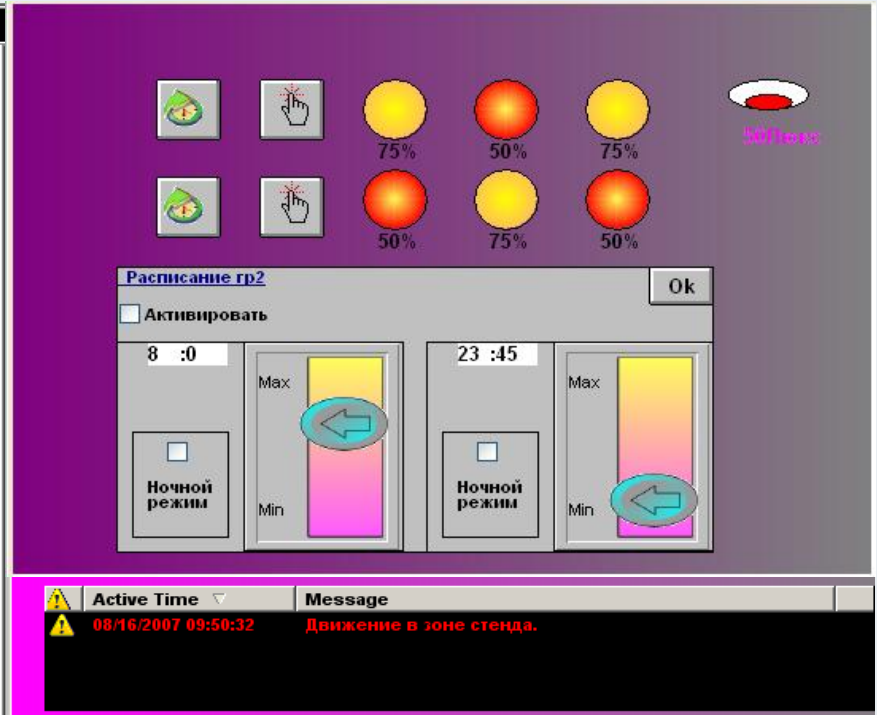
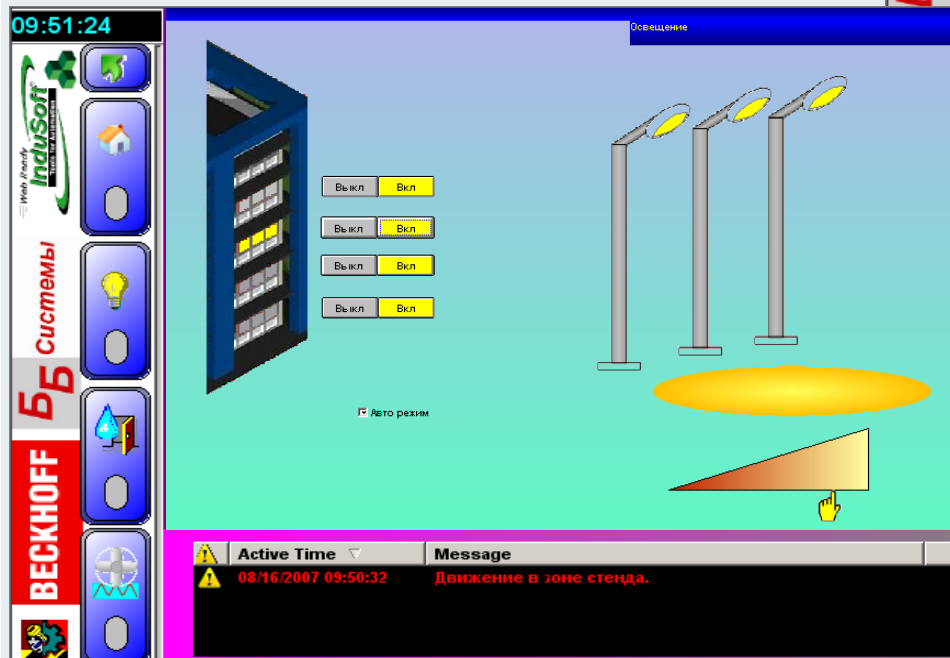
Информация о режиме работы приборов освещения и возможность дистанционного управления ими выведена на ИЧМ пользователя. Все данные о работе сохраняются в архив, который доступен в ИЧМ.

Доступ к различной информации для пользователей разграничивается правами.



Контролируемые осветительные приборы внутри помещения:

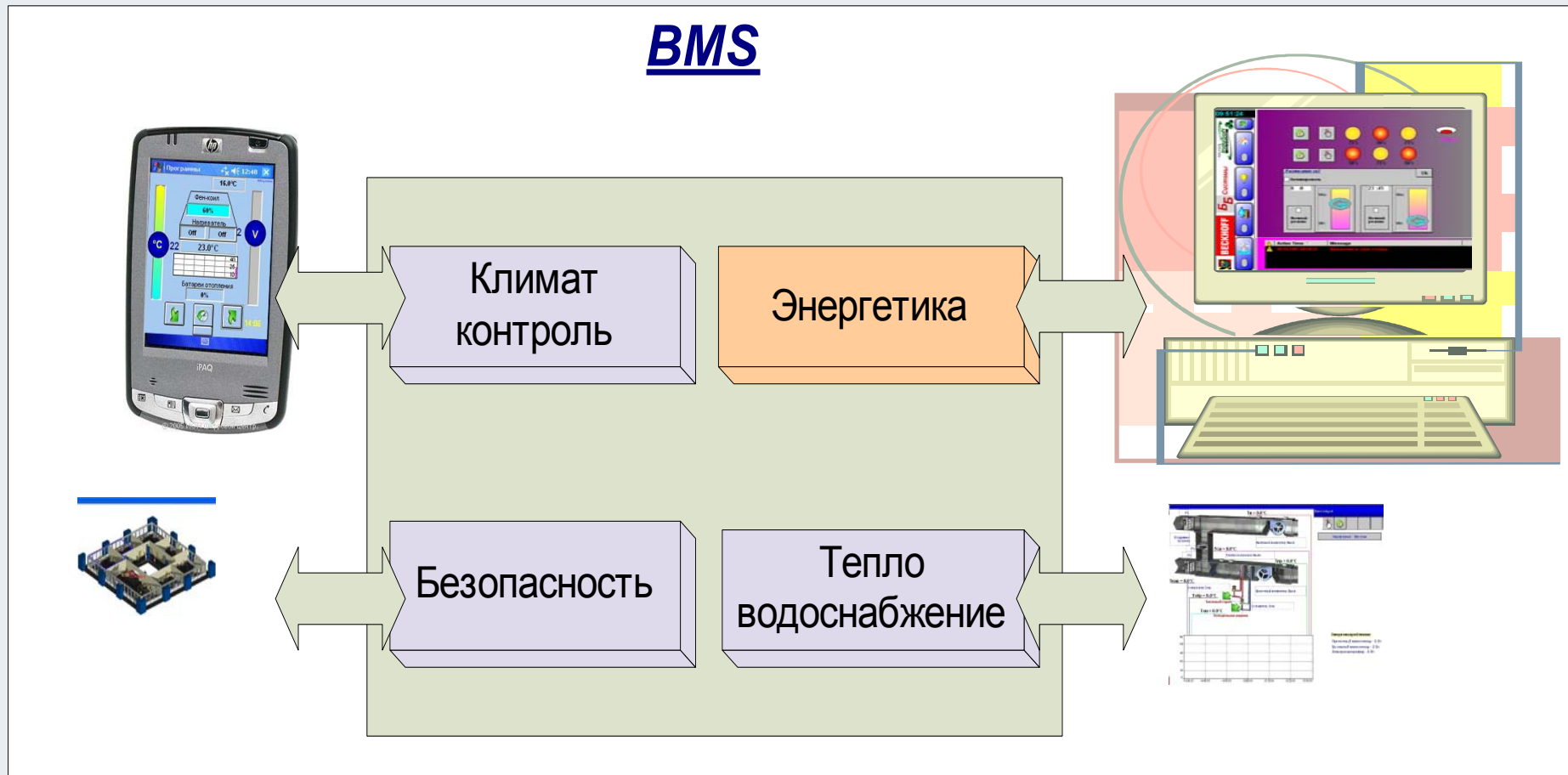
- Лампы накаливания / люминесцентные / галогенные / и т.д.
- Резервное освещение
- Аварийное освещение
- Прочее.



Контролируемые осветительные приборы снаружи помещения (на улице):

- Фонари.
- Наружная подсветка зданий.
- Аварийное освещение
- Прочее.

Система контроля, мониторинга и управления энергоснабжением является одной из частей системы управления зданием (BMS).



Аппаратное обеспечение:

Контроль и управление инженерным оборудованием:

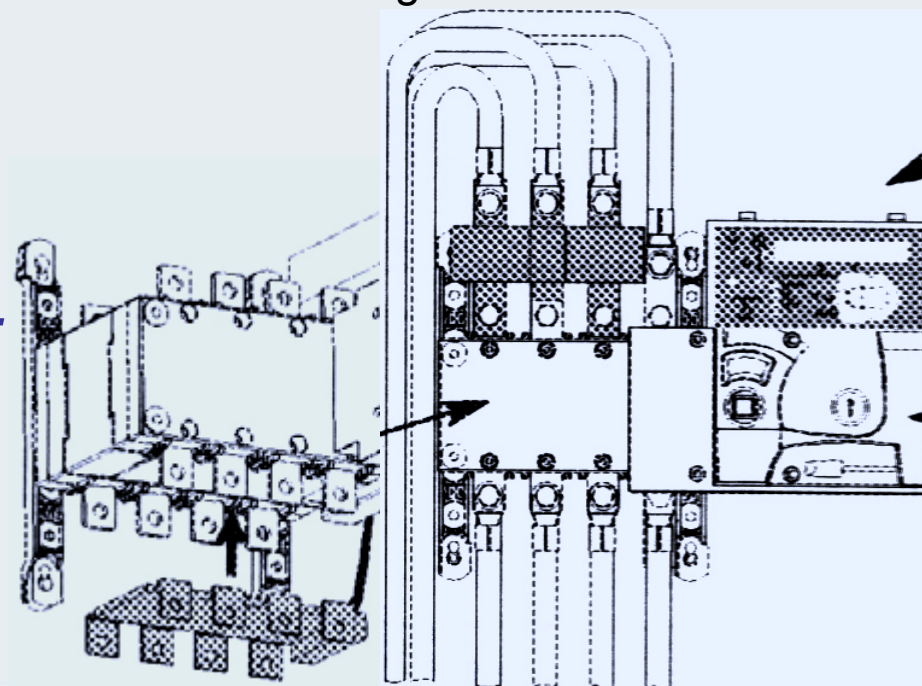
- APC
- MGE
- GE
- Socomec
- Liebert Hiross
- FG Wilson
- ABP ATI
- ABB
- прочие

Контроль и управление освещением:

- Аппаратное обеспечение Beckhoff
- Аппаратное обеспечение FF-Automation AutoLog®

Программное обеспечение:

- Indusoft Web Studio v6.1



***Преимущества от использования
системы:***

- Создание комфортных условий труда;
- Удобное и современное средство управления помещением;
- Четкий контроль и снижение расхода электроэнергии и затрат на нее;
- Гибкое, масштабируемое решение;
- Оптимальное соотношение цена / качество;

