

СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ АЭРОПОРТА

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система автоматизации управления инженерной инфраструктурой аэропорта (ИИА) предназначена для организации диспетчерского и технологического управления инженерными системами его зданий и сооружений в целях:

- повышение безопасности пассажиров и персонала;
- повышение уровня, скорости и стабильности обслуживания пассажиров и грузов;
- сокращение расходов на обеспечение жизненного цикла оборудования



КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ

Наилучшим современным решением является внедрение в ИИА единой интегрированной автоматизированной системы контроля и управления инженерными системами зданий – Building Management System (BMS).

Задача системы BMS - обеспечить полноценное комплексное взаимодействие подсистем жизнеобеспечения, безопасности и информатизации зданий и оборудованных территорий аэропорта с использованием объединяющих “интеллектуальных” алгоритмов управления, фактически превращающих множество разрозненных систем в единый “организм”.



СОСТАВ СИСТЕМЫ

В состав системы входят:

- контроллеры;
- датчики (температуры, влажности, давления и т.д.);
- исполнительные устройства (приводы, насосы, вентиляторы и т.д.);
- локальные панели индикации и управления;
- сервер базы данных;
- центральный диспетчерский пульт управления (ЦДП);
- автоматизированные рабочие места (АРМ) операторов (например, по службам).



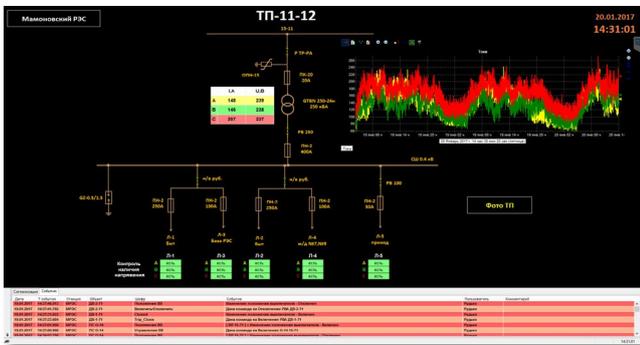
На ЦДП:

- собираются сигналы от датчиков, установленных на объектах аэропорта, информирующие о состоянии всех систем жизнеобеспечения, инженерного оборудования;
- отслеживаются все опасные ситуации с последующим оповещением;
- происходит регистрация событий, ведение архивного журнала и т.д.

На экране воспроизводятся:

мнемосхемы систем; планы залов, служебных и технических помещений, территорий и перронов; таблицы, графики изменений параметров, диаграммы.

Диспетчер наблюдает за общим состоянием объекта и за работой каждой выбранной системы в отдельности.



ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ СИСТЕМОЙ

Контроль и учет электроснабжения

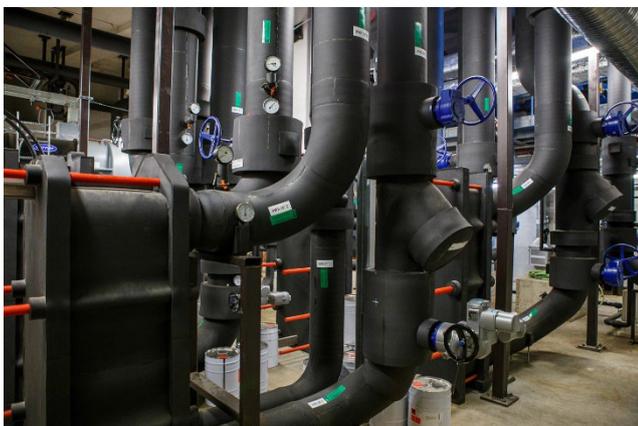
- контроль высоковольтных электроподстанций;
- контроль дизель-генераторов и устройств бесперебойного питания;
- контроль распределительных устройств электроэнергии на этажах;
- контроль и учет использования преобразователей бортового питания;
- учет электропотребления с возможностью автоматической выписки счетов;

Управление освещением

- на этажах зданий, на лестницах и путях эвакуации;
- управление освещением перрона, прилегающей территории и рекламы;
- управление сигнальными огнями;
- управление системой точной парковки воздушных судов;
- контроль питания огней взлетно-посадочных полос;

Контроль и управление подъемно-транспортными системами и дверями

- контроль и аварийное управление лифтами и эскалаторами;
- контроль телескопических трапов;
- контроль и управление автоматическими дверями;
- контроль и управление бегущими пешеходными дорожками;



Контроль и управление вентиляцией, кондиционированием и отоплением

- вентиляционными установками;

- компрессорным оборудованием;
 - тепловым пунктом;
 - индивидуальный контроль температурного режима по помещениям;
- Контроль систем водоснабжения и канализации
- учет холодного и горячего водоснабжения;
 - контроль и управление дренажными насосами;
 - контроль параметров бойлеров
 - контроль систем водоподготовки

Контроль систем безопасности

- контроль состояния системы пожаротушения;
- контроль доступа в служебные помещения, машинные отделения и кроссовые
- контроль системы видеонаблюдения
- контроль спринклеров;
- контроль системы дымоудаления;
- контроль загазованности в помещениях, складах, закрытых гаражах;

Контроль и управление парковками

- контроль заполнения парковочных мест
- автоматическое управление светофорами

Контроль системы дренажа взлетно-посадочных полос

- Контроль уровня содержания органических соединений в дренажных водах
- Управление дренажными насосами и очистными сооружениями

❖ Контроль системы транспортировки багажа

❖ Контроль работоспособности информационных табло

❖ Контроль и управления системой удаления отходов

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

Внедрение в инженерный комплекс аэропорта современной автоматизированной системы управления позволит:

- качественно повысить и стабильно гарантировать условия безопасности и комфорта, как для пассажиров, так и для обслуживающего персонала;
- практически свести на нет риски технических аварий путем постоянного автоматического анализа параметров систем и раннего прогнозирования приближения опасных ситуаций;
- автоматически поддерживать круглосуточную готовность к мгновенной реакции на любые нештатные ситуации, и обеспечить недостижимую в прежних условиях скорость реагирования;
- получать в реальном времени целостную картину состояния всех систем аэропорта, и иметь возможность принимать решения

- по ситуациям на основе полной, достоверной и объективной информации;
- владеть архивом информации по всем событиям с возможностью документального восстановления цепи фактов, как технических, так и ситуационных;
 - значительно (до 30 %) уменьшить потребляемые ресурсы (электроэнергию, тепло и др.) за счет автоматического отслеживания и исключения фактов их нерационального расхода, и снизить потребности по остальным эксплуатационным расходам.