

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ АЭРОВОКЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Выполнил: группа з- 517П4-5
Марданов Р. Р.

Руководитель: доцент кафедры КСУП
ТУСУР, кандидат технических наук
В. П. Коцубинский

2020 год

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

2

Объектом исследования является система диспетчеризации инженерного оборудования аэровокзального комплекса.

Система диспетчеризации должна обеспечивать выполнение следующих задач:

- централизованное оперативное диспетчерское управление технологическими процессами и оборудованием инженерных систем;
- автоматизированное регулирование и контроль заданных технологических параметров, визуальный контроль параметров и состояния оборудования, предупредительная и аварийная сигнализация;
- автоматическое фиксирование всех событий по режимам работы, накопление, обработка и архивация событий и информации о системах;
- обеспечение высокого уровня надежности и долговечности инженерных систем;
- повышенный уровень безопасности (за счет предотвращения аварий);
- документирование и регистрация параметров, отражающих качество технологических процессов, протекающих в инженерном оборудовании, и действий обслуживающего персонала;
- оперативное взаимодействие эксплуатационных служб;
- учет времени работы технологического оборудования;
- планирование профилактических и регламентных работ;
- автоматизированное энергосбережение и учет энергопотребления;
- высокая эффективность управления объектом и обеспечение эффективного взаимодействия инженерных систем между собой, а также со смежными системами (создание интегрированной системы).



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

3

Целью выполнения данной работы является построение системы диспетчеризации инженерного оборудования аэровокзального комплекса.

Задачи:

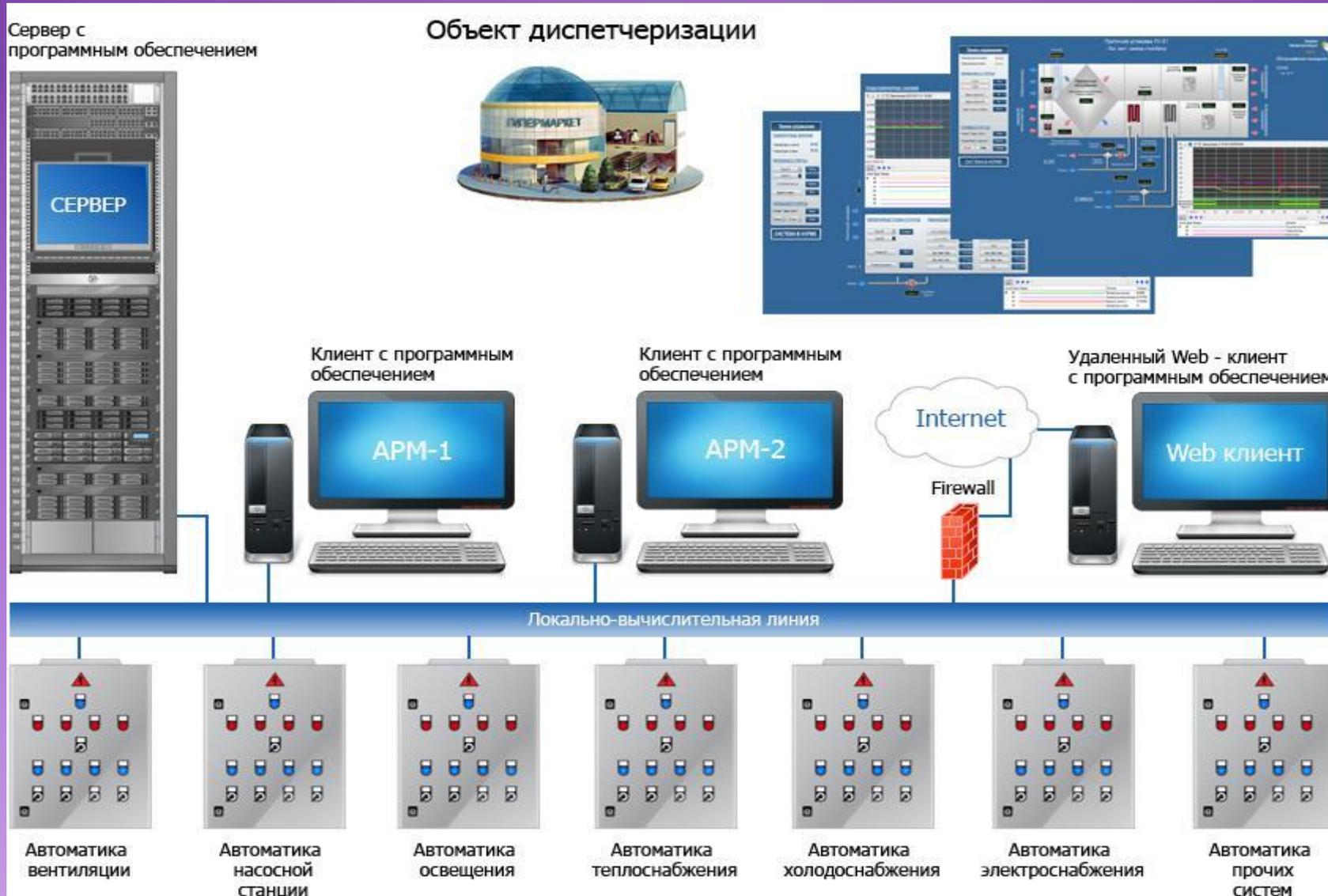
- описать объект автоматизации;
- выбрать и рассмотреть системы-аналоги;
- привести требования к разрабатываемой системе диспетчеризации;
- построить структурную схему системы диспетчеризации инженерного оборудования аэровокзального комплекса;
- произвести выбор аппаратного обеспечения;
- описать технические решения;
- описать программное обеспечение системы диспетчеризации.

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ СИСТЕМЕ

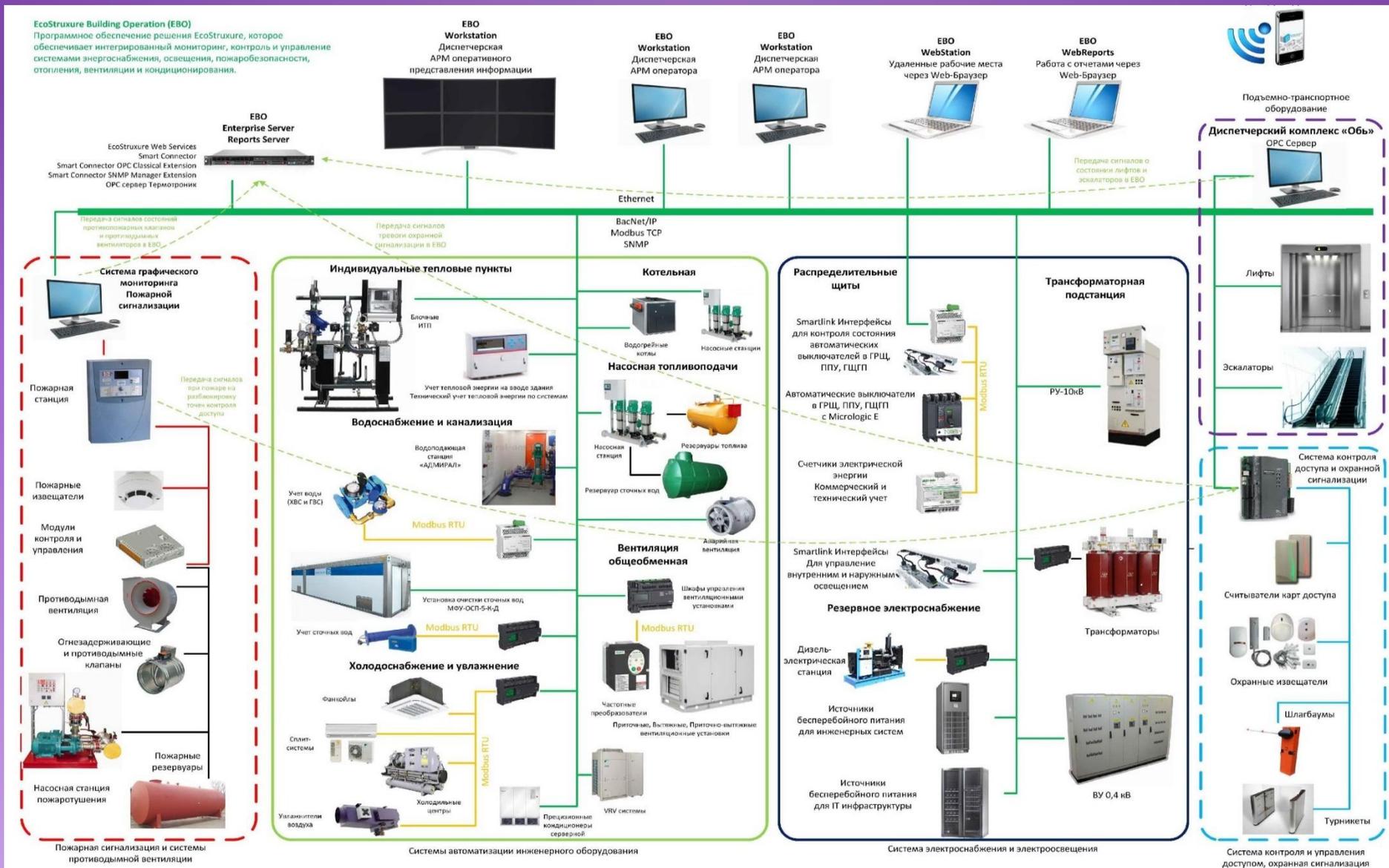
Следует предусмотреть диспетчеризацию следующих инженерных систем:

- систем электроснабжения;
- систем электросилового оборудования;
- систем резервного электропитания;
- систем электроосвещения;
- систем теплоснабжения;
- систем водоснабжения и канализации;
- систем холодоснабжения, кондиционирования и увлажнения;
- систем подъемно-транспортных;
- систем общеобменной вентиляции.

СТРУКТУРА ТИПОВОЙ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ



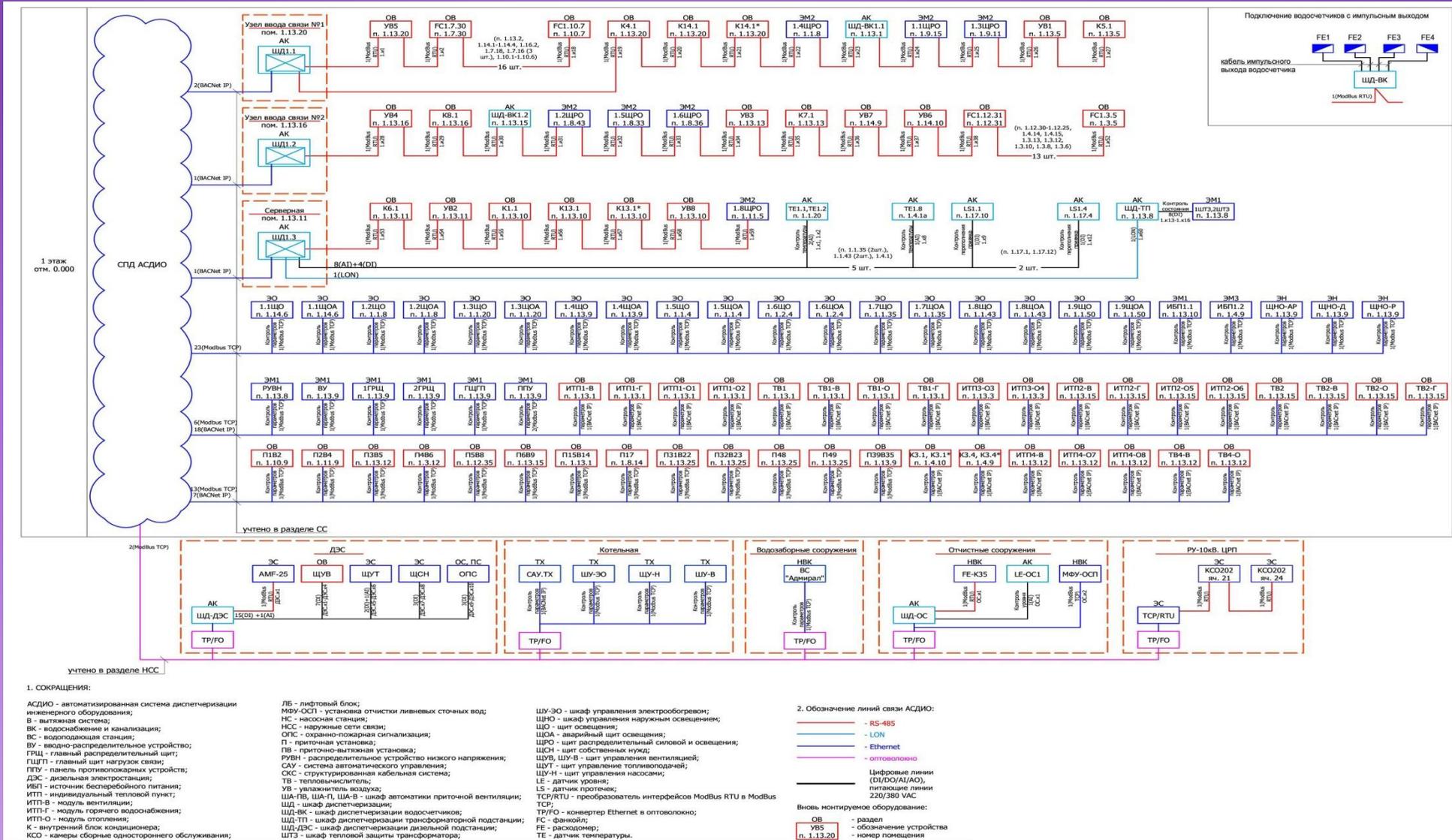
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ



СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ



СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ АЭРОВОКЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА



В результате исследования была разработана структурные и принципиальные схемы системы диспетчеризации инженерного оборудования аэровокзального комплекса. В рамках ВКР также произведено описание программного обеспечения системы диспетчеризации инженерного оборудования аэровокзального комплекса. В результате выполнения работы получены технические решения для системы.

По результатам анализа полученных результатов можно сделать вывод о полном выполнении требований ТЗ к системе.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!