



КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТА

Специалистами группы компаний «Штиль» разработан аппаратно-программный комплекс, обеспечивающий глобальный мониторинг систем энергообеспечения. Контроллер «Штиль» позволяет отслеживать основные параметры системы в целом и отдельных ее компонентов.

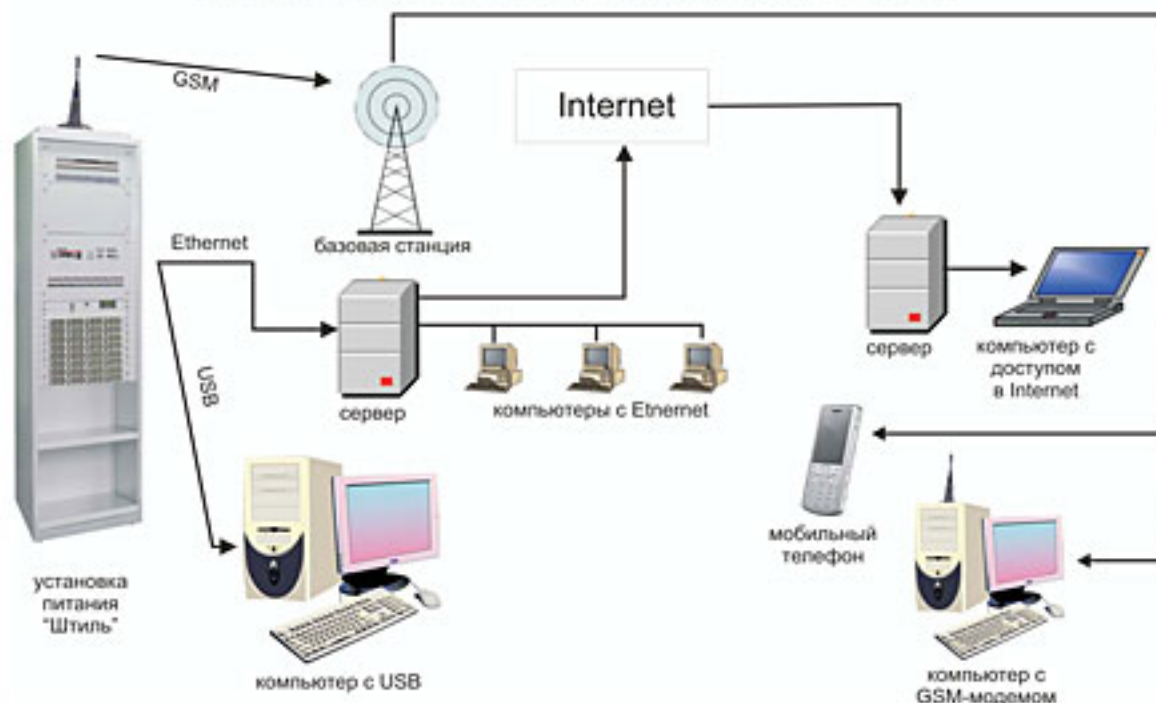
Система комплексного мониторинга предназначена для:

1. Сбора информации о состоянии и параметрах каждого объекта мониторинга.
2. Отображения информации о состоянии объектов в графическом редакторе на экране диспетчерского пункта.
3. Управления рядом параметров и показателей.

Программно-аппаратный мониторинг объекта «Штиль» включает в себя контроль и управление следующими системами:

- 1) электроснабжения;
- 2) электропитания;
- 3) кондиционирования;
- 4) вентиляции;
- 5) охранно-пожарной системы.

Мониторинг установки электропитания «Штиль»



Информация, полученная от датчиков и иных периферийных устройств, передается по каналам Ethernet, GPRS или иным, имеющимся у Заказчика каналам. Инновационный системный подход организации мониторинга определяет универсальные возможности контроля всех параметров системы питания и состояния первичных источников:

1. поддержка телекоммуникаций с использованием современных средств передачи информации (USB, Ethernet, Internet, GSM);
2. распределенный мониторинг состояния (ток, напряжения, температура) первичных источников питания (аккумуляторных батарей, сети переменного тока);
3. универсальный интерфейс для мониторинга систем различного назначения (систем постоянного тока, инверторных систем, систем бесперебойного питания, комбинированных систем);
4. поддержка информационного взаимодействия с импульсными преобразователями энергии различных производителей и устройствами учета электроэнергии;
5. комплексный географический мониторинг систем энергообеспечения, позволяющий локализовать групповые неисправности;
6. автоматическая система оповещения пользователя при возникновении аномальных и аварийных режимов в системе.

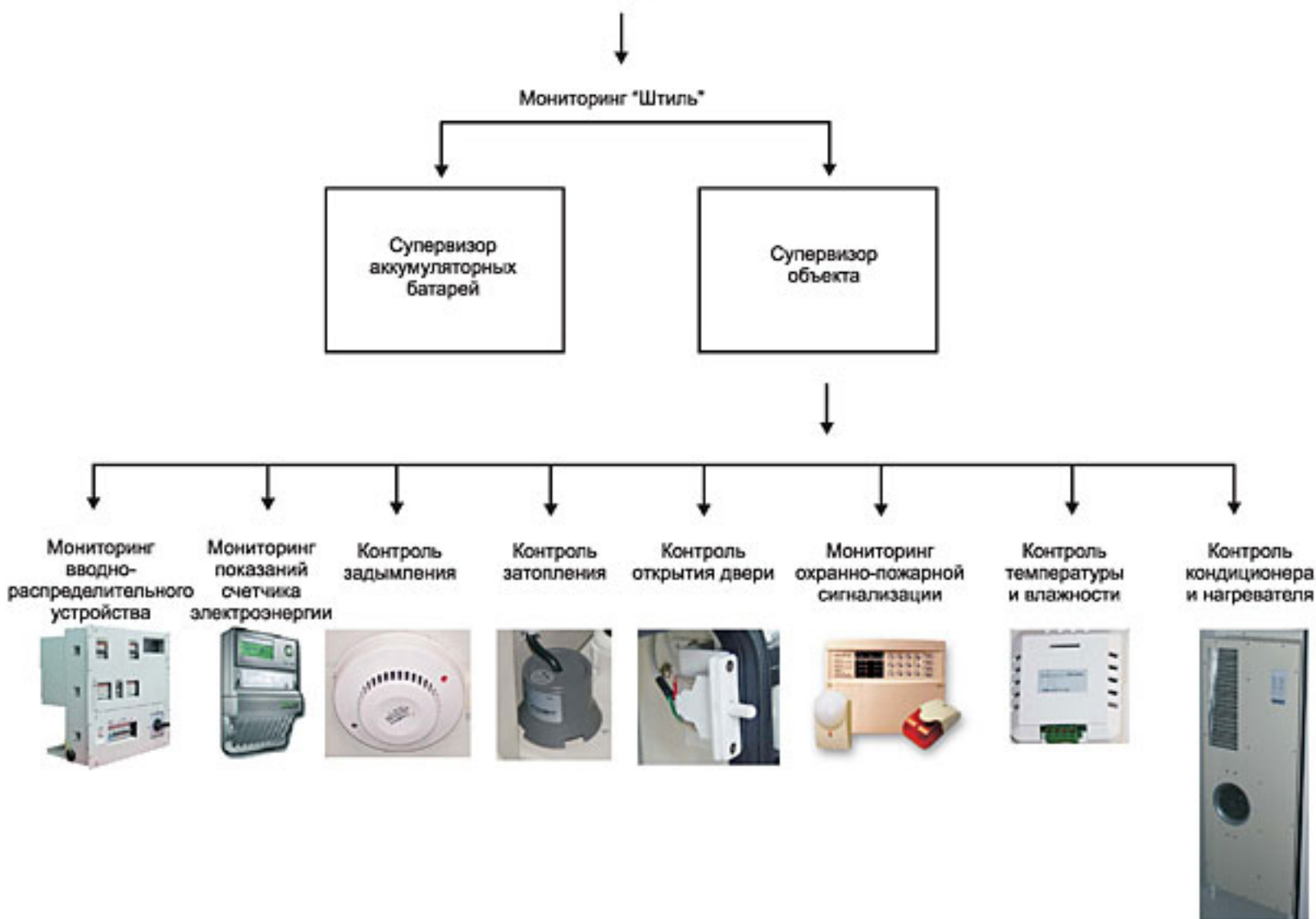
КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТА

Все события, изменения состояния системы, происходящие в процессе автоматического регулирования параметра или инициируемые диспетчером, фиксируются и сохраняются в журнале событий, а нетипичные состояния – в журнале аварийных сообщений. Помимо оперативного журнала, позволяющего просматривать текущие сообщения и сообщения за короткий период, реализован архив ранее полученных сообщений.

Возможности работы в системе зависят от прав доступа, уровень которых определяет доступность строго определенных наборов параметров контроля и функций управления. Система предусматривает возможности гибкого изменения прав доступа в зависимости от выполняемых диспетчером задач.

Специалистами группы компаний "Штиль" разработан комплексный мониторинг объекта.

Универсальный климатический шкаф
для телекоммуникационного оборудования

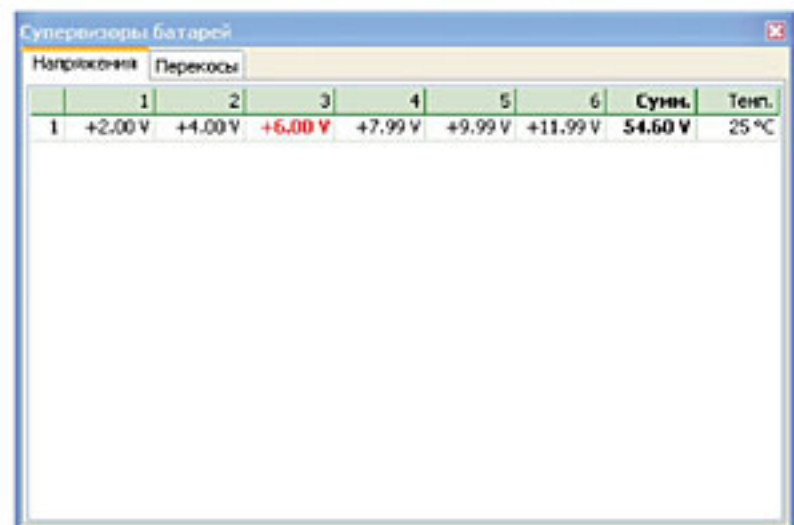


Возможности системы мониторинга и управления:

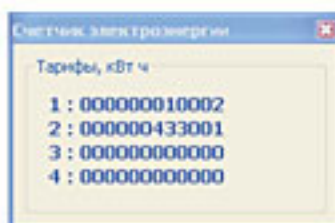
- сбор информации от периферийных устройств;
- обработка полученной первичной информации и ее визуализация в виде сводных данных, представленных в таблицах и функциональных схемах;
- регистрация аварийных сообщений;
- звуковое оповещение;
- различные уровни доступа к управлению параметрами;
- простота и удобство в управлении;
- передача информации по различным, предоставленным Заказчиком, каналам.



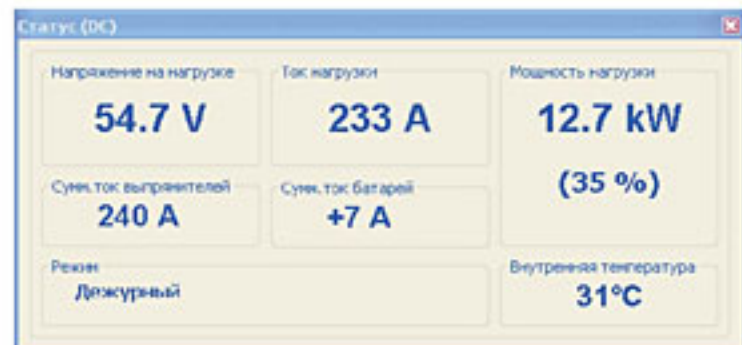
Супервизор объекта



Супервизор батарей



Счетчик электроэнергии



Статус (DC)

Система мониторинга включает в себя следующие объекты:

1. Датчики: устройства сбора информации и передачи кодированного сигнала в блок регистрации заданных параметров.
2. Супервизоры: блоки регистрации параметров, получаемых с датчиков, расположенных на объектах контроля.
3. Контроллер: блок, суммирующий, обрабатывающий и отображающий информацию, полученную от супервизоров. В случае установки на объекте системы электропитания «Штиль» функции контроллера системы мониторинга «передаются» контроллеру установки питания, таким образом достигается экономия места для размещения оборудования и унификация полученных данных.
4. Программное обеспечение пульта диспетчера.

Датчики обеспечивают сбор и регистрацию изменений по заранее заданному алгоритму.

Супервизоры обеспечивают наблюдение за расположенными на объекте датчиками. Контроллер обеспечивает получение, обработку, визуализацию, хранение, передачу по различным предоставленным каналам информации, получаемой от супервизоров, а также изменение параметров ряда контролируемых объектов.

Программное обеспечение предоставляет пользователю следующие возможности:

1. Автоматизация контроля и управления оборудованием удаленного объекта;
2. Отображение обработанной и упорядоченной информации на экране компьютера (на диспетчерском пульте) в интерфейсе специального программного обеспечения;
3. Различные уровни доступа обслуживающего персонала к изменению параметров периферийных устройств;
4. Ведение журнала событий и журнала аварийных сообщений.

Комплексный мониторинг объекта включает в себя:

1. Мониторинг аккумуляторных батарей (контроль по средней точке либо поэлементный контроль аккумуляторных батарей, подключенных к системе электропитания):
 - 1.1. отображение и контроль напряжения на каждом элементе;
 - 1.2. контроль температуры;
 - 1.3. управление скоростью заряда аккумуляторной батареи;
 - 1.4. возможность выявления износа элементов аккумуляторной батареи;
 - 1.5. возможность проведения тестов емкости и мощности АБ
2. Мониторинг периферийных устройств (датчиков дыма, заболоченности, влажности, температуры, открытия двери, охранно-пожарной сигнализации и др.)
3. Контроль ДГУ, в том числе, мониторинг напряжения по каждой фазе, передача команды на запуск ДГУ, контроль уровня топлива и т.д.
4. Мониторинг и управление (в зависимости от модели) кондиционером, обогревателями, вентиляторами, установленными в климатических шкафах и контейнерах
5. Контроль энергопотребления (мониторинг электрического счетчика):
 - 5.1. сбор и обработка данных, поступающих от электронных счетчиков электрической энергии (разных типов: однотарифных / многотарифных, однофазных / трехфазных);
 - 5.2. мониторинг состояния автоматических выключателей вводно-распределительного щита;
6. Мониторинг установки электропитания постоянного тока, инверторов, конверторов.

Универсальные возможности и гибкость позволяют адаптировать и модернизировать систему комплексного мониторинга «Штиль» для установок питания различной конфигурации и назначения, что позволяет добиться оптимальной конфигурации системы энергообеспечения и при этом обеспечить единство интерфейса взаимодействия оператора и системы.

