

**ООО "ЭЛПРО-М"**

Украина, 61072, г. Харьков  
пр. Ленина 56, оф. 311, а/я 3119  
Тел./факс: +38 (057) 757-84-86, 757-84-87  
Тел.: +38 (057) 716-40-31 (59)  
Email: [elprom-rit@kharkov.com](mailto:elprom-rit@kharkov.com)  
URL: [www.elprom-rit.kharkov.com](http://www.elprom-rit.kharkov.com)

**ELPRO-M LTD**

Ukraine, 61072, Kharkov,  
Lenin ave 56, of. 311, P.b. 3119  
Tel./fax: +38 (057) 757-84-86, 757-84-87  
Tel.: +38 (057) 716-40-31(59)  
Email: [elprom-rit@kharkov.com](mailto:elprom-rit@kharkov.com)  
URL: [www.elprom-rit.kharkov.com](http://www.elprom-rit.kharkov.com)

**КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ.****Услуги, предоставляемые ООО «ЭЛПРО-М».**

1. Разработка комплексных систем мониторинга для дистанционного контроля и сбора информации о состоянии технологического оборудования и средств учета (на базе сертифицированных блоков мониторинга РИТ и специализированного ПО верхнего уровня).
2. Дистанционный опрос и передача данных с тепло, - **водосчетчиков**.
3. Дистанционный контроль состояния охранной и пожарной сигнализации.
4. Стыковка с различного типа устройствами, например счетчиков, GSM-модемов (обследование, тестирование качества GSM-сети, выбор оптимальных мест установки, выбор оптимальных условий подключения).
5. Разработка проектной документации.
6. Монтаж оборудования.
7. Разработка ПО для систем верхнего уровня на базе ПК.
8. Возможность комплексного обслуживания ответственных объектов, совмещение технологических и пожаро-охранных функций в одном комплекте оборудования.
9. Разработка и изготовление специализированных микропроцессорных устройств различного назначения по требованиям заказчика.

**Продукция ООО «ЭЛПРО-М».**

1. GSM-модемы RIT35.
2. Блоки мониторинга и сигнализации на базе GSM-модулей и микропроцессорных программируемых контроллеров.
3. Системы учета энергоресурсов и мониторинга технологических объектов.

Продукция сертифицирована , №UA1.007.0018178-05

## Система сбора информации и управления расходомерами воды и тепла с использованием GSM модемов RIT35.

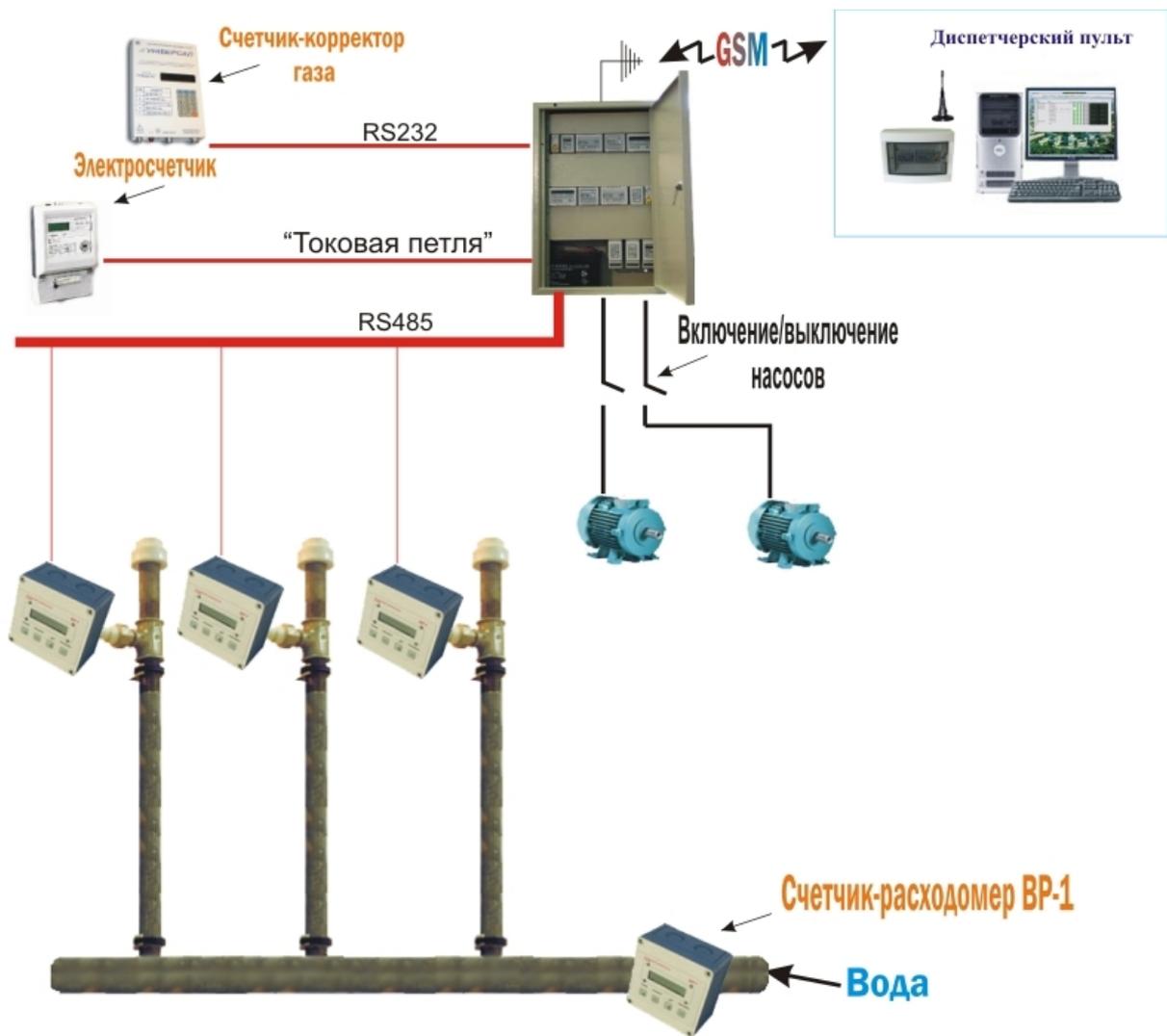
В пунктах, где установлены расходомерами воды и тепла и имеется GSM связь, сбор информации о показаниях счётчиков на центральный диспетчерский пункт может осуществляться с помощью **GSM модемов RIT35**.

**Первый в Украине сертифицированный GSM-модем RIT35 ms3505** - это внешний факс/модем GSM 900/1800 МГц, разработанный на базе модуля **Siemens MC35** (GPRS).

Обеспечивает дистанционный съём с дальнейшей передачей на диспетчерский пульт информации с водо, -теплосчётчиков, имеющих цифровые (RS232/485) или импульсные выходы.

На сегодняшний день имеется практический опыт снятия и передачи информации со счётчиков-расходомеров воды **BP-1**, **СКМ** и др.

**Блоки RIT35** разных типов с количеством входов/выходов от 2 до 20, включающие в себя GSM модем, обеспечивают съём дополнительной информации о состоянии других датчиков (температуры, аварийной сигнализации, контроля фаз и др.).



**Блок RIT35** построен по модульному принципу, что обеспечивает гибкость при реализации каждой задачи. Учитывая потребности заказчика, конфигурация может быть адаптирована к конкретной задаче для минимизации затрат.

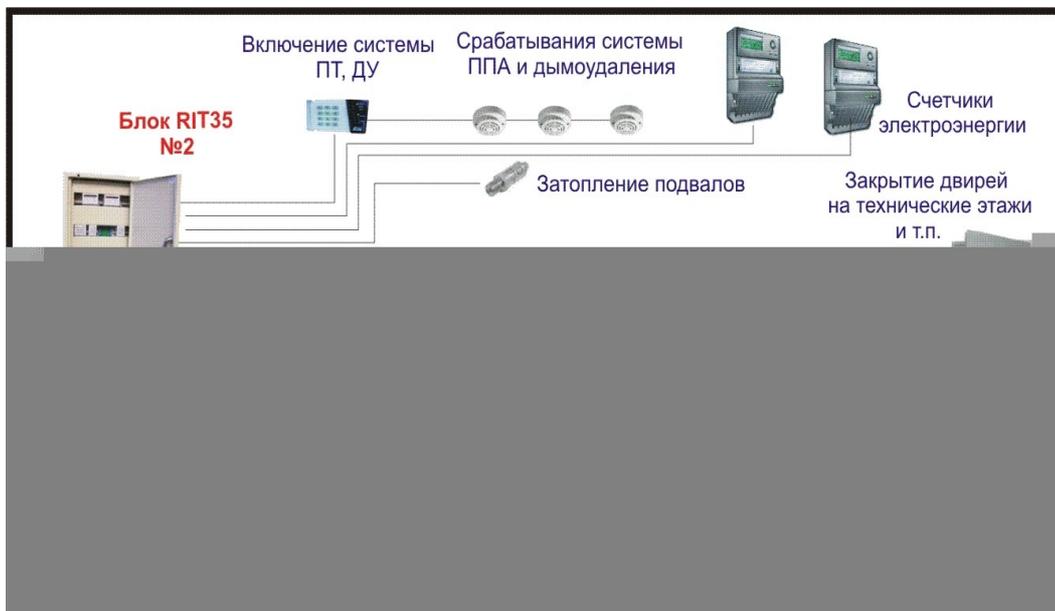
## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, СБОРА, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ.

Система управления, сбора, обработки и передачи через сеть GSM информации от объектов на диспетчерский пункт в целом предназначена для контроля состояния технологических режимов и оборудования, сбора информации от систем автоматики и сигнализации, управления телеметрическим оборудованием на различных объектах: подстанциях, котельных, насосных станциях, системах водозабора, водоотведения, водоочистки, в системах транспорта и распределения электроэнергии и природного газа, объектах теплосетей и других объектах, в том числе на объектах без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

### Назначение системы.

Система сбора, обработки и передачи информации от контролируемых объектов на диспетчерский пункт через сеть GSM (в дальнейшем, система) предназначена для:

- снятия показаний с различного рода тепло, **-водосчетчиков**, электросчетчиков и счетчиков-корректоров;
- дистанционное включение/выключение оборудования (насосов) через управляющие реле;
- контроля срабатывания различных датчиков с дискретными выходами;
- контроля пропадания напряжения сети 220В;
- контроля состояния сигналов от систем пожарной и охранной сигнализации, а также других систем, установленных на объекте;
- контроля состояния аккумуляторов резервного электропитания, а также автоматического заряда аккумуляторных батарей;
- отображения состояния системы и значений дискретных параметров на устройстве отображения оператора (монитор компьютера);
- **просмотра архива событий системы, действий диспетчера и формирование отчетов.**



# **МОНИТОРИНГ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ (АДМИНИСТРАТИВНЫХ) ЗДАНИЙ.**

Одним из направлений деятельности ООО «ЭЛПРО-М» является установка блоков мониторинга РИТ-35 в жилых и административных зданиях для **наблюдения, контроля, управления, учета и сохранности** всех имеющихся инженерных сетей и оборудования зданий, а именно:

## **Система холодного водоснабжения здания:**

- контроль давления на вводе,
- учет расхода воды.

## **Система горячего водоснабжения здания:**

- контроль давления на вводе,
- контроль температуры воды,
- учет расхода воды.

## **Система центрального отопления здания:**

- контроль давления на подающем и обратном трубопроводе (до и после элеваторного узла),
- контроль температуры теплоносителя на подающем и обратном трубопроводе (до и после элеваторного узла),
- учет расхода теплоносителя.

## **Система электроснабжения здания:**

- контроль напряжения сети,
- контроль нагрузки,
- контроль расхода электроэнергии,
- включение и выключение освещения на лестничных клетках.

## **Система газоснабжения здания:**

- контроль давления газа на вводе,
- контроль загазованности подвального помещения.

Дополнительно, по желанию заказчика, проводится контроль закрытия дверей в подвалы и техподполья, на технические этажи, в машинные помещения, электрощитовые, помещения щитовых систем ППА (противопожарная автоматика) и ДУ (дымоудаление), насосные.

Одним из основных вопросов жилищно-коммунального хозяйства является **вопрос сохранности и бесперебойной работы лифтового хозяйства.**

Для этой цели ООО «ЭЛПРО-М» предлагает следующие услуги:

- контроль и оповещение о несанкционированном доступе посторонних лиц в машинное помещение, шахту лифта, о наличии пассажира в лифте, о движении и непредвиденных остановках лифта,
- обеспечение связи между кабиной лифта и диспетчером,
- обеспечение дистанционного включения и выключения лифта.

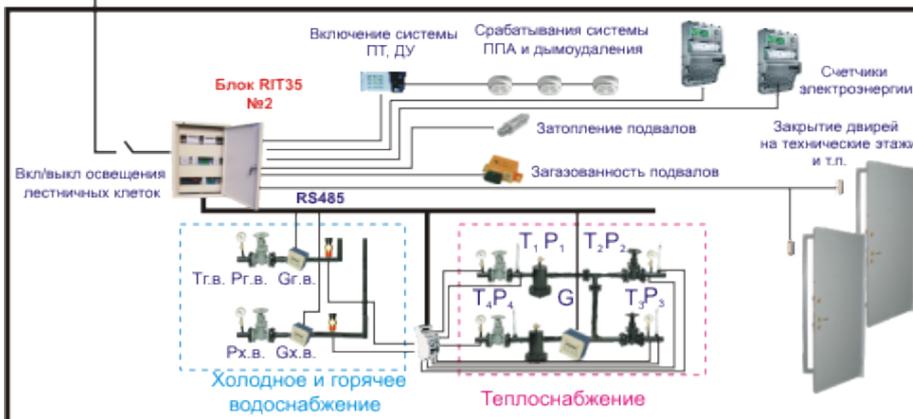
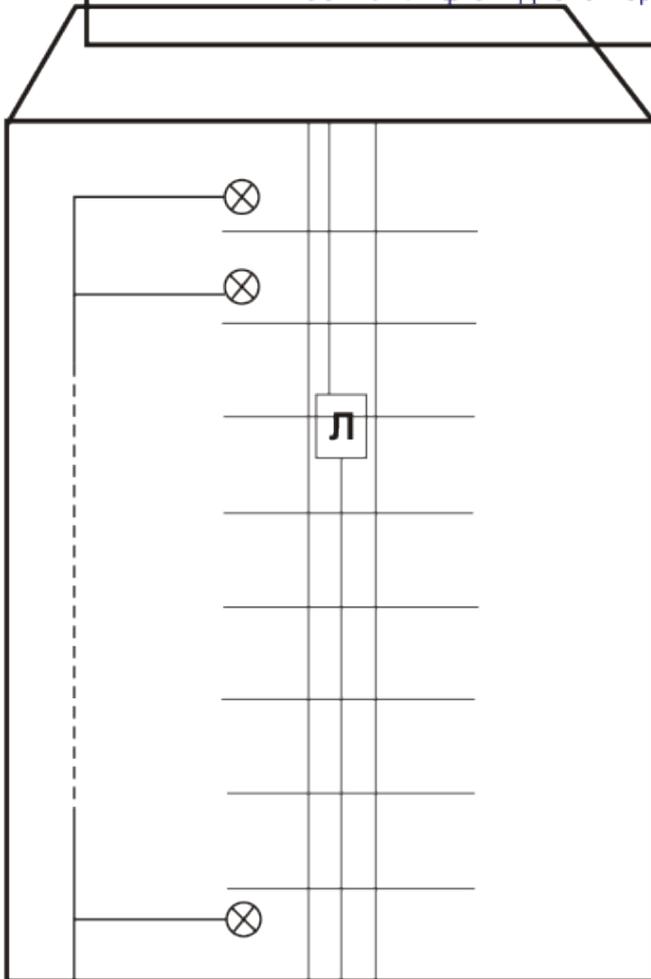
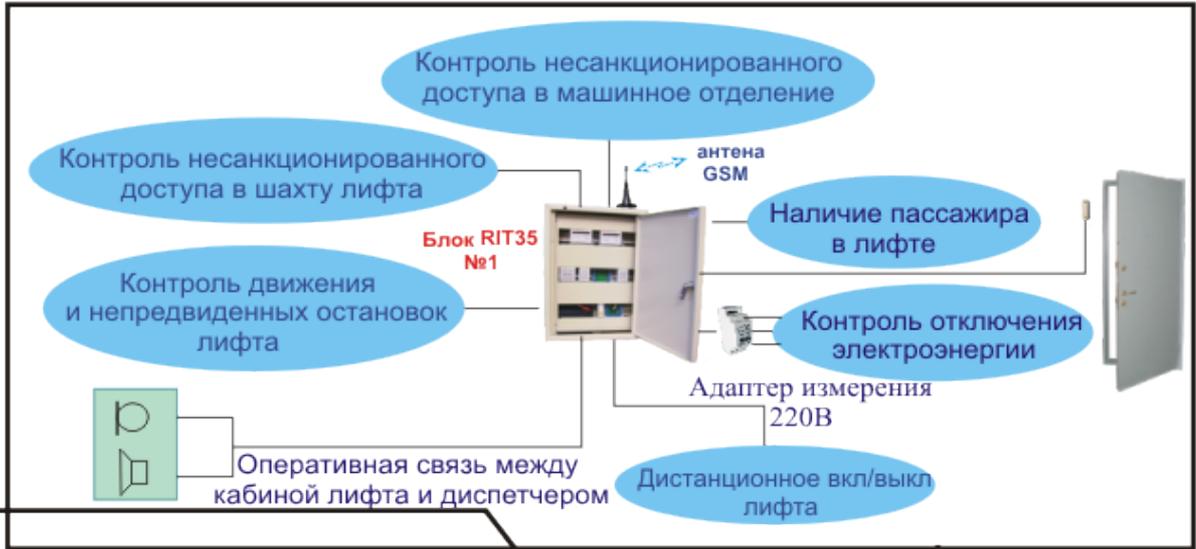
### **УСТАНОВКА БЛОКА МОНИТОРИНГА ПОЗВОЛЯЕТ:**

- уменьшить** количество обслуживающего персонала, задействованного в системе жилищно-коммунального хозяйства,
- улучшить** качество и учет предоставляемых услуг, позволяющие проводить анализ их потребления, определять энергопотери и пр.
- обеспечить** бесперебойную связь с диспетчерскими и аварийными службами,
- проводить** текущий контроль (архивирование) параметров предоставляемых коммунальных услуг и технического состояния жилого дома.

Вышеуказанный комплекс оборудования предусматривает передачу информации на районную ОДС (оперативно – диспетчерская служба) по каналам сотовой связи стандарта GSM. Надежность и оперативность связи обеспечивается путем автодозвона до полного соединения между объектами связи. Возможно проведение циклического и индивидуального опроса состояния контролируемых параметров для выяснения их текущего состояния, архивирование полученных данных.

По желанию заказчика число контролируемых параметров и адреса рассылки информации могут быть изменены.

# Система диспетчеризации объектов ЖКХ



Интерфейс связи блока RIT35 №1 с блоком RIT35 №2 - RS485

# **АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЖКХ**

## **Назначение**

Современная Автоматическая Система Контроля и Управления объектов ЖКХ в целом предназначена для централизованного оперативного наблюдения и управления за состоянием жилого фонда с использованием каналов GSM сетей связи в автоматическом режиме по заранее заложенному алгоритму работы. Обеспечивает контроль: включения и выключения оборудования, бросков токов и напряжений, состояния проводов и механизмов, обеспечивает многотарифный учет расхода электроэнергии, контролирует состояние пожаро-охранной сигнализации.

## **Особенности**

- ✓ многотарифный учет электроэнергии;
- ✓ контроль вышедших из строя механизмов;
- ✓ контроль состояния лифтового оборудования;
- ✓ контроль несанкционированного доступа в служебные помещения и лифтовые шахты;
- ✓ контроль и учет тепло, -водо, -газоснабжения;
- ✓ БЫСТРЫЙ ввод в эксплуатацию (не требует прокладки линий связи);
- ✓ оперативная связь со всеми городскими дежурными пультами;
- ✓ возможность создания и интеграции в единую сеть различных справочных служб;
- ✓ Центральный Диспетчерский пункт обеспечивает диспетчера полной информацией о состоянии всех объектов ЖКХ.

Опыт внедрения аналогичных систем на территории СНГ показал: достигаемое снижение эксплуатационных затрат может составить 30-40%, что позволяет достигнуть окупаемости системы в течении нескольких месяцев.

## **Дополнительные возможности**

- дистанционный контроль состояния охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
- дистанционный видеоконтроль удаленных объектов;
- подключение к действующей системе учета дополнительных счетчиков (газа, воды, тепла, электричества);
- подключение дополнительных автоматизированных диспетчерских пунктов;
- учет потребляемой мощности объектов и оборудования.
- контроль расхода горячей и холодной воды;
- контроль качества поступающей на объект холодной и горячей воды;
- контроль загазованности помещений.

## **Цель внедрения системы**

### **I. Контроль за объемом и качеством предоставляемых услуг на следующих уровнях:**

- источник услуги (вход в город);
- ТП и внутрирайонные РУ;
- на вводе в дом;

- квартирный учет.

## **II. Снижение эксплуатационных затрат за счет:**

- уменьшение штата контролеров;
- выявление и прекращение случаев воровства;
- повышение платежной дисциплины;
- оперативное устранение потерь от аварий.

### **Состав системы**

#### **I уровень - центральный диспетчерский пункт (ЦДП).**

##### **В состав ЦДП входят:**

- автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера, включающее в себя компьютер с предустановленным программным обеспечением (ПО);
- коммуникационное устройство RIT35, включающее в себя два или больше GSM-модемов.

##### **АРМ диспетчера обеспечивает:**

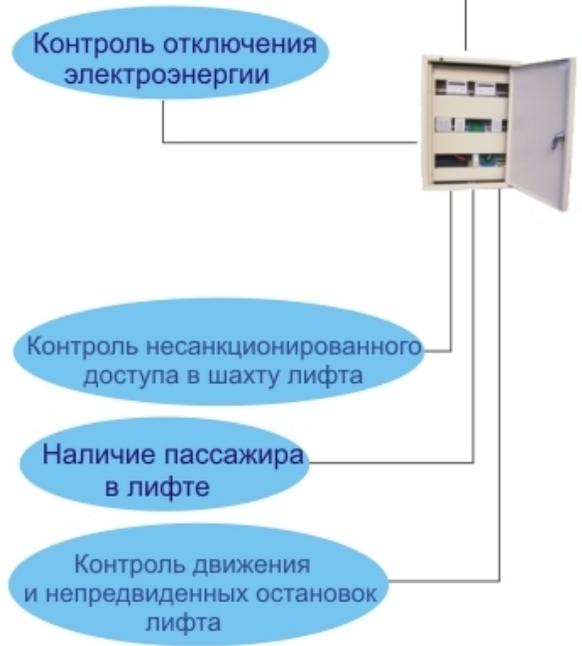
- графическое предоставление структуры объекта;
- управление режимами освещения;
- диспетчерскую связь с пассажирами лифта;
- сохранение всех данных об объектах и всех действиях диспетчера;
- автоматический опрос состояния удаленных блоков контроля и управления, состояния их входов/выходов;
- отображение параметров удаленных блоков на экране ПЭВМ в виде таблиц, включающих в себя адрес и номер каждого блока для каждого контролируемого объекта;
- установку (задание) телефонных номеров GSM-модемов, установленных на разных объектах заказчика и последовательность соединения с ними для опроса;
- автоматический периодический контроль и диагностику средств информационно-измерительной системы;
- формирование отчетов.

Коммуникационное устройство предназначено для связи с удаленными исполнительными пунктами.

# Система диспетчеризации объектов ЖКХ



Контроль несанкционированного доступа в машинное отделение



## II уровень – блоки контроля и управления.

### Обеспечивают:

- контроль питающих сетей;
- снятие показаний с электросчетчиков;
- отправку полученных данных с внешних устройств/датчиков на ЦДП по запросу с ЦДП или в автоматическом режиме;
- немедленную отправку на ЦДП аварийных сигналов;
- автономную работу в случае пропадания питающего напряжения с сохранением всех своих функций;

### Состав блоков контроля и управления:

- GSM-модем RIT35;
- GSM- контроллер RIT35;
- модули ввода аналоговых сигналов;
- модули ввода дискретных сигналов (0:12В);
- адаптеры измерения и контроля напряжения;
- релейные выходы;
- встроенные интерфейсы RS232/485;
- антенна GSM в антивандальном исполнении;

## III уровень – первичные устройства измерения и контроля.

На третьем, самом нижнем уровне, могут находиться различного рода датчики и устройства измерения различных значений (датчики температуры, датчики загазованности, дополнительные адаптеры измерения напряжения/тока, датчики целостности линий и др.).

Все компоненты устройств - серийного промышленного производства, прошли апробацию и хорошо зарекомендовали себя в системах промышленной автоматизации.

*Для оперативного контроля объектов ХКЖ предлагается блок мониторинга RIT35 bm5088-2.*

Блок мониторинга RIT35 bm5088-2 позволяет:

- ✓ контролировать напряжение 220В;
- ✓ управлять внешними пускателями/контакторами через 2/4 выходных реле;
- ✓ подключать и опрашивать счетчики по интерфейсу RS232 или RS485, контролировать через счетчик входное напряжение - 3 фазы 220В, токи и потребленную энергию по много-тарифному расписанию;
- ✓ подключать дискретные датчики (типа «сухой контакт»);
- ✓ контролировать температуру на объекте;
- ✓ обеспечивать автономную работу от аккумулятора при пропадании напряжения.

Дополнительно возможно:

- ✓ увеличить количество входов (кратное 3) контроля напряжения 220В до 30 (10 адаптеров по 3 входа), за счет установки дополнительных адаптеров ввода;

- ✓ контролировать ток по каждой фазе до 100А, 3 входа (при использовании 1 адаптера тока);
- ✓ подключать пожаро-охранную централь Satel СА-6;

В зависимости от требований, состав параметров, контролируемых системой, количество и тип входных и выходных сигналов могут быть изменены и расширены установкой в устройство дополнительных модулей ввода/вывода аналоговых или дискретных сигналов.

**Реализация данного проекта является основой для дальнейшего внедрения энергосберегающих программ и технологий.**