

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ GSM-КАНАЛА

Постановка задачи

Имеется объект (основной) - промышленное предприятие, подлежащий оснащению охранной сигнализацией. На объекте отсутствует электропитание, а так же проводные линии связи. Необходимо использовать охранное оборудование с автономным питанием, а так же передавать тревожную информацию на дополнительный объект (пункт оператора), удаленный от основного таким образом, что организовать передачу информации по радиоканалу комплекса СКОПА не представляется возможным.

Преимущества предлагаемого решения

- возможность организации связи в зонах, где не возможна передача тревожных оповещений по радиоканалу;
- сверхнизкое токопотребление позволяет организовать охрану объекта с питанием от одной батареи БАП в течение 3 лет без замены и зарядки батареи;
- постоянный контроль работоспособности GSM канала;
- уличное исполнение оборудования;
- возможность работы при низких температурах без установки в шкаф с обогревом;
- быстрый ввод в эксплуатацию, минимум монтажных работ, отсутствие кабельных линий, распределительных шкафов и т.д. за счет использования GSM канала и автономного питания;
- мобильность, позволяющая переносить оборудование при реконструкциях периметра и изменении зон охраны;
- возможна поставка блоков питания «БАП» со сменными кассетами (версия «БАП-02») для бесперебойной работы на весь срок службы комплекса - 8 лет.

Описание решения

Объект оборудуется системой охранной сигнализации на базе радиоволновых извещателей микропотребляющих «ДПР-10В» и «ДПР-200П». Данные извещатели имеют малое собственное токопотребление и могут питаться от автономных источников питания «БАП» сроком не менее **3 лет**. Более подробно об извещателях, а так же о вариантах их применения см. типовые решения **ТП-10** и **ТП-15**.

В качестве каналобразующей аппаратуры используется **«Комплект GSM канала»**, обеспечивающий подключение к приемно-контрольным приборам (ППК) посредством GSM канала извещателей с нормально замкнутыми контактами. Конструктивно изделие состоит из двух GSM модемов – приемного (GSM-ППМ) и передающего (GSM-ППД). GSM-ППД отличается малым собственным энергопотреблением, что обеспечивает его функционирование в течение длительного срока (в течение 3 лет) при питании от «БАП» без заряда или замены блока батареи (при периоде контрольных посылок 2 часа и передаче не более 3 тревожных сообщений). Подключение шлейфов сигнализации (ШС) (до 2) производится посредством проводной линии к GSM-ППД, который передает информацию по GSM каналу на GSM-ППМ, который в свою очередь передает информацию по шлейфу (с помощью размыкания «сухих» контактов реле) на ППК (структурная схема рис.1). Питание GSM-ППМ осуществляется от резервируемого блока питания **«БПР-12/0,2-1»**, поставляемого по отдельному заказу или от другого стационарного источника постоянного тока номинальным напряжением 12-24В.

При необходимости, возможно подключение к GSM-ППМ блока реле **«БР»** из состава комплекса **«СКОПА»**, обеспечивающего коммутацию до 8 цепей. Данная схема позволяет контролировать до восьми GSM-ППД одним GSM-ППМ. Выходные реле GSM-ППМ при этом не используются, а вывод информации на ППК осуществляется с помощью 8 реле в «БР». В этом случае в «БР» должен быть установлен собственный номер **«0»**. Более подробно описание «БР» приведено в паспорте СПДП.425628.002ПС.

Комплект GSM канала может включаться непосредственно в комплекс **«СКОПА»** (один GSM-ППМ на один «ПУИ-32»), что позволяет получить большую информативность сигналов, отображаемых на пульте управления и индикации «ПУИ-32» – сигналы тревоги, вскрытия (как самих извещателей, так и GSM), пониженного напряжения питания, потери связи. При этом один GSM-ППМ контролирует до 32 GSM-ППД. Структурная схема приведена на рисунке 2.

Комплект GSM канала имеет уличное исполнение и работоспособен в диапазоне температур от минус 40 до плюс 65°С.

Настройка оборудования производится с помощью прибора контроля **«ПК-КСУ»**.

Список используемого оборудования приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Список оборудования

	Наименование	Децимальный номер	Кол-во
1	Комплект GSM канала	СПМТ.425664.600	*
2	Блок реле «БР»	СПДП.466233.000	1**
3	Извещатель охранный радиоволновый объемный «ДПР-10В»	СПДП.425144.005	***
4	Комплект подключения релейный «КПР»	СПМТ.301153.002	1 на 1 «ДПР-10В»
5	Блок автономного питания «БАП»	СПДП.436234.003	1 на «ДПР-10В»
6	Извещатель охранный радиолучевой двухпозиционный «ДПР-200П»	СПДП.425142.010-02	***
7	Блок автономного питания «БАП-П»	СПДП. 436234.003-02	2 на «ДПР-200П»
8	Прибор контроля – конфигуратор сетевых устройств «ПК-КСУ»	СПДП.421235.001	1
9	Блок питания резервируемый «БПР-12/0,2-1»	СПДП.436234.001-01	1 на компл. GSM модуля

* - кол-во определяется с учетом кол-ва извещателей;
 ** - поставляется по отдельному заказу при необходимости;
 *** - кол-во извещателей подбирается под конкретный объект.

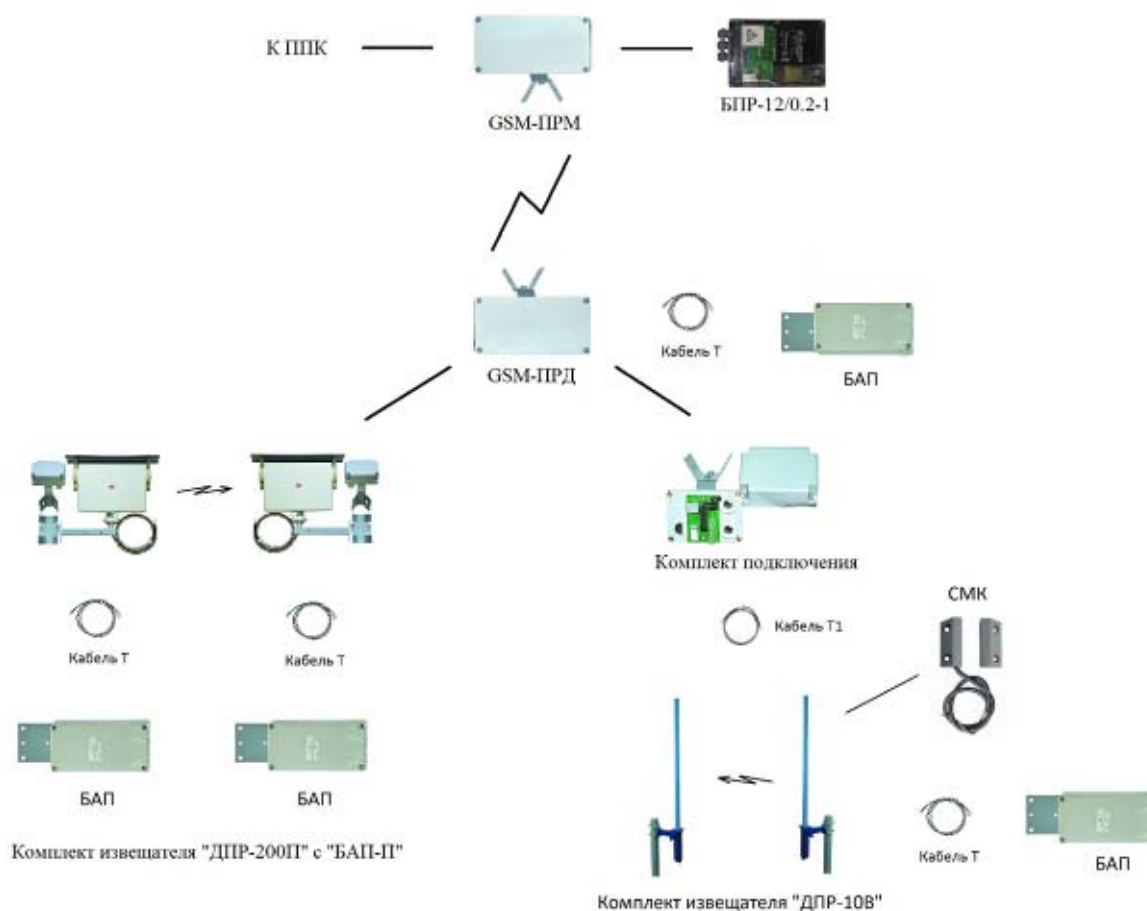


Рисунок 1 – Структурная схема оборудования при подключении к ППК

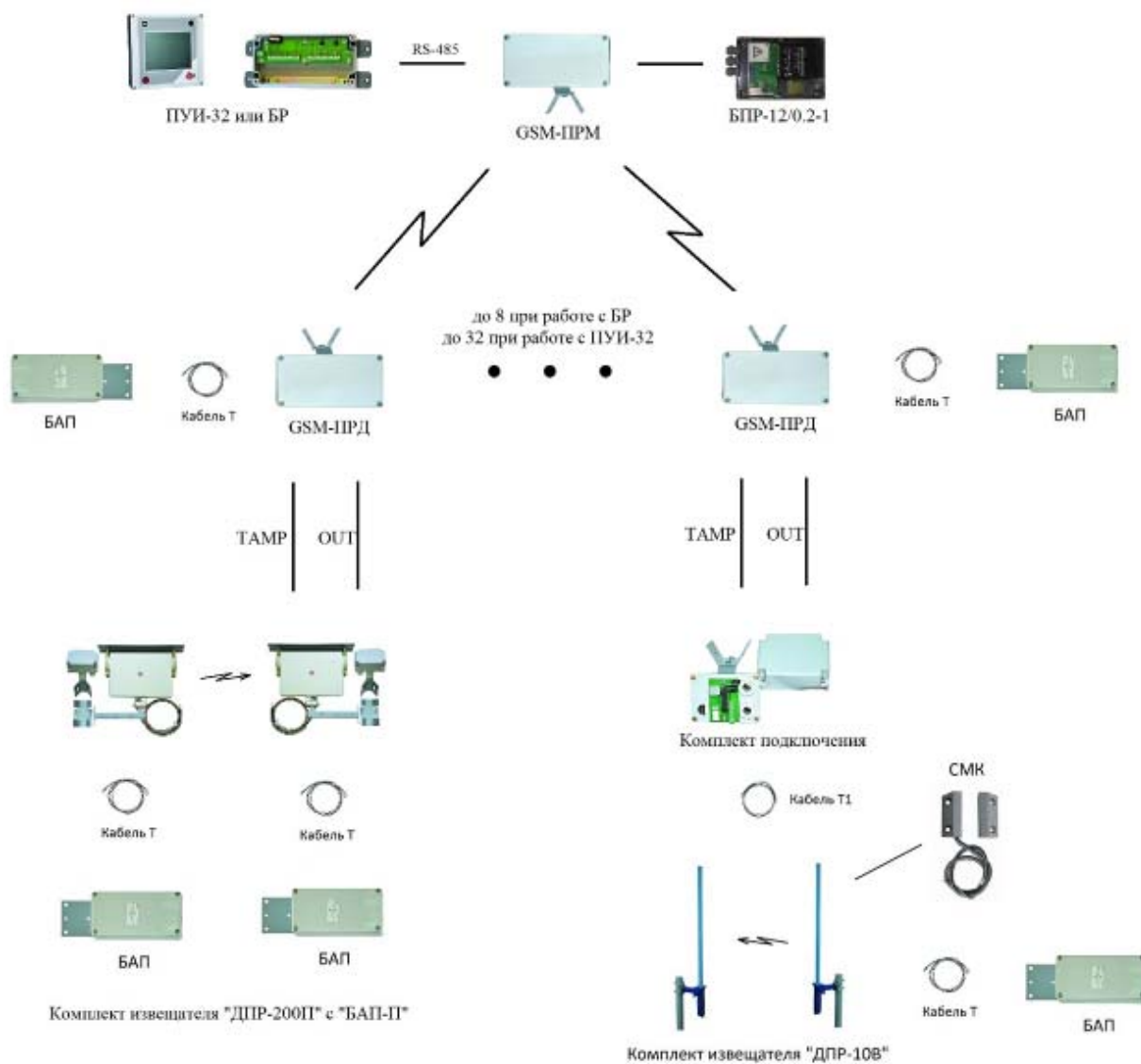


Рисунок 2 – Структурная схема оборудования при подключении к БР или комплексу СКОПА