

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАЛОКАДРОВЫХ ВИДЕОРЕГИСТРАТОРОВ МВР-Р-868 и МВР-RS485 СИГНАЛИЗАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА АВТОНОМНОГО (СКОПА)

### Преимущества предлагаемого решения

- Совместная работа с извещателем ДПР-10В (вместо РМО-1 устанавливается МВР-Р)
- МВР обеспечивает регистрацию и передачу по радиоканалу (МВР-Р) или по интерфейсу RS-485 (МВР-RS485) цветного изображения.
- Дальность связи между РМЦ-НУ-868 и МВР-Р для штатных антенн в условиях прямой видимости, не менее 3000м (коллинеарная антенна)/6000 м (направленная антенна).
- МВР обеспечивает автоматическое включение инфракрасной подсветки в ночное время.
- Время непрерывной работы МВР-Р при питании от БАП без ДПР-10В, составляет не менее 3 лет при условии регистрации не более 50 видеок кадров в сутки с использованием ИК-подсветки или 100 – без ИК-подсветки.
- Уличное исполнение (IP54 и температуре -50...65С).

### Описание решения №1

Объект оборудуется системой охранной сигнализации на базе радиоволнового извещателя ДПР-10В. Данный извещатель имеет малое собственное токопотребление и может питаться от автономных источников питания БАП сроком не менее 3 лет. Более подробно об извещателе, а также о вариантах его применения см. типовые решение ТП-10. Формирование видеок кадров может осуществляться по тревоге извещателя ДПР-10В, по запросу оператора или по сигналу от любых извещателей с «сухим контактом» реле.

Тревожные сообщения на «ПУИ-32» поступают по радиоканалу от «МВР-Р» (имеется встроенный радиомодем) через центральный радиомодем «РМЦ-НУ», подключаемый к «ПУИ-32» по интерфейсу RS-485.

Передача тревожной информации от магнитоконтактных извещателей осуществляется через «МВР-Р» совместно с сигналом от «ДПР-10В», для чего в «БИБ-КР» из состава извещателя предусмотрены специальные клемные разъемы. Т.к. извещатель «ДПР-10В» работает на частоте 433 МГц, то частота радиоканала выбрана 868 МГц. Примечание – Возможна поставка «МВР-Р» с диапазоном частот от 433,075 до 434,79 МГц.

Подключение «МВР-Р» к извещателю ДПР-10В производится с помощью кабеля Т1 из комплекта поставки.

Питание «МВР-Р» и подключаемого извещателя может осуществляться от блока автономного питания (БАП), входящего в комплект поставки «МВР-Р» или от любого

источника постоянного тока напряжением от 10,2 до 27 В. Время непрерывной работы «МВР-Р» с подключенным извещателем ДПР-10В от одного БАП в нормальных климатических условиях, составляет не менее 3 лет при условии регистрации не более 3 видеок кадров в сутки с использованием ИК-подсветки или 6 – без ИК-подсветки. Время непрерывной работы «МВР-Р» при питании «МВР-Р» от отдельного БАП (без ДПР-10В) в нормальных климатических условиях, составляет не менее 3 лет при условии регистрации не более 50 видеок кадров в сутки с использованием ИК-подсветки или 100 – без ИК-подсветки.

В комплекте поставки МВР-Р отсутствуют антенны передающие, т.к. они приобретаются отдельно с учетом дальности связи, рельефа местности и т.д.

Для приема радиосигналов со всех направлений «РМЦ-НУ» рекомендуется антенна с круговой диаграммой направленности «АКМ-868». Для «МВР-Р» рекомендуется антенна типа «волновой канал» «АВ-868» с большим коэффициентом усиления и узкой диаграммой направленности.

Дополнительно для установки антенны и центрального модема необходимо учесть мачту (ММ/МБ).

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

### Способ установки

Высота установки МВР должна быть не менее 3 м от уровня земли. Для исключения (уменьшения) ветровых вибраций рекомендуется использование КМЧ-6. При креплении МВР на мачте антенны место крепление блока МВР должно быть приближено к месту крепления оттяжек.

Список используемого оборудования приведен в таблице 1

Таблица 1 – Список оборудования

№	Наименование	Децимальный номер	Кол-во
<b>Оборудование ООО «СТ-ПЕРИМЕТР»</b>			
1	Пульт управления и индикации «ПУИ-32»	СПДП.425519.200	1
2	Радиомодем центральный «РМЦ-НУ-868»	СПДП.425644.200-01	1
3	Комплект «АКМ-868»	СПДП.301318.001-01	1
4	Комплект мачты «ММ»	СПДП.301319.001	1
5	Малокадровый видеорегистратор «МВР»	СПМТ.202161.001ПС	1
6	Комплект «АВ-868»	СПДП.301318.000-01	1
7	Прибор контроля – конфигуратор сетевых устройств «ПК-КСУ»	СПДП.421235.001	1
8	Извещатель охранный радиоволновый объемный «ДПР-10В»	СПДП.425144.005	1
<b>Стороннее оборудование</b>			
1	Извещатель магнитоконтактный		1

Структурная схема используемого оборудования приведена на рисунке 1

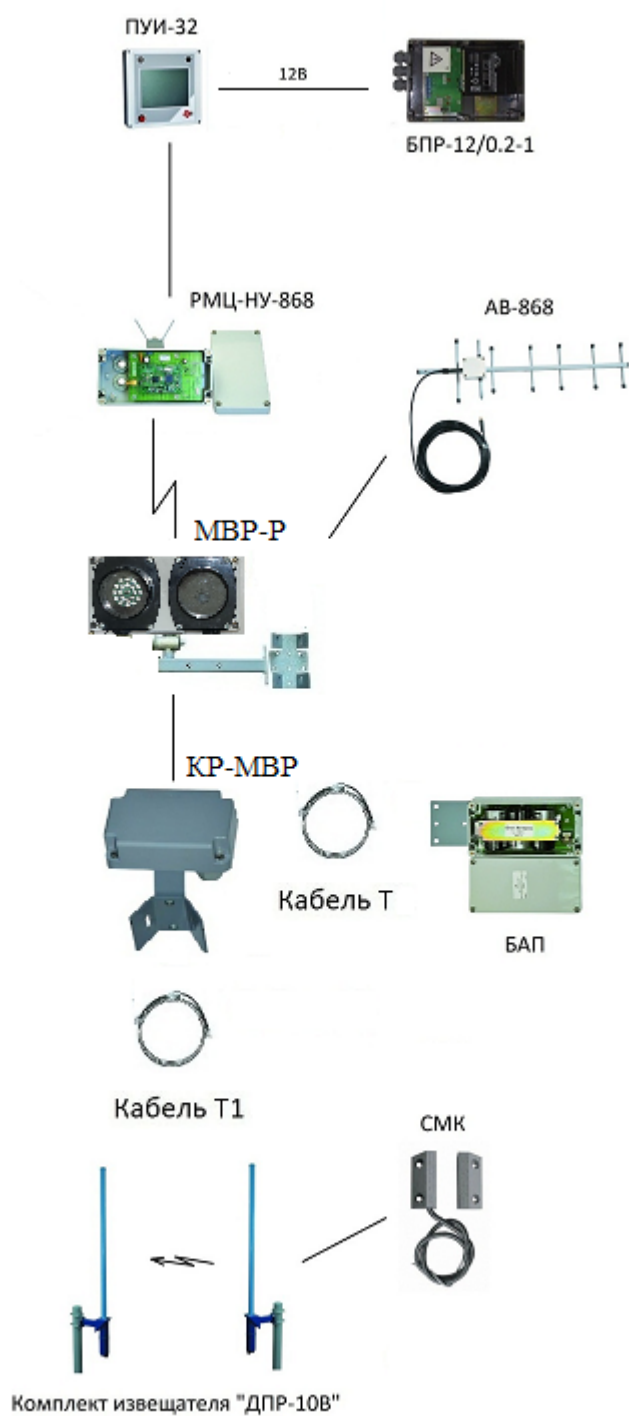


Рисунок 1– Подключение ДПР-10В и МВР-Р

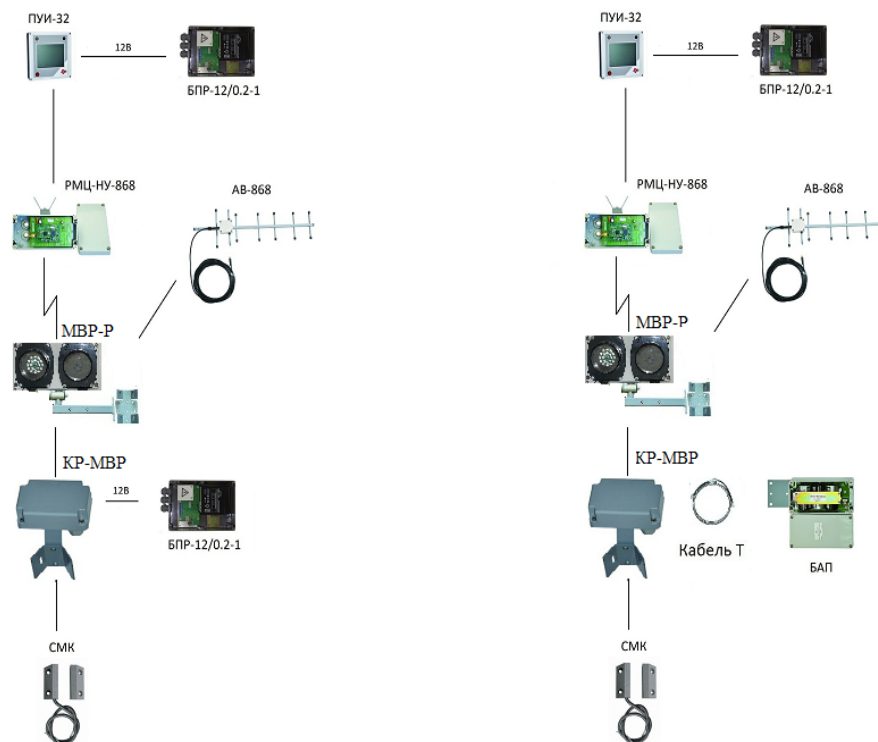


Рисунок 2 – Варианты подключения выходной цепи извещателя к МВР-Р

## Описание решения №2

Охрана периметра объекта с использованием интерфейса RS-485 для передачи кадров.

Подключение «МВР-RS485» производится по интерфейсу RS-485. Архив всех событий ведет «ПУИ-32».

Максимальная длина линии интерфейса RS-485 - 1500м. При необходимости удлинения линии и организации ответвления длиной более 10 м используется повторитель интерфейса «ПИ-RS485». ПИ обеспечивает гальваническую развязку обеих линий между собой, а также с источником питания и может использоваться для гальванической развязки сетевых устройств в линии, если они питаются от разных источников, и разность потенциалов между общими проводами их питания, как по постоянному, так и по переменному току превышает 1В. Последовательно в линию можно включать до 20 ПИ.

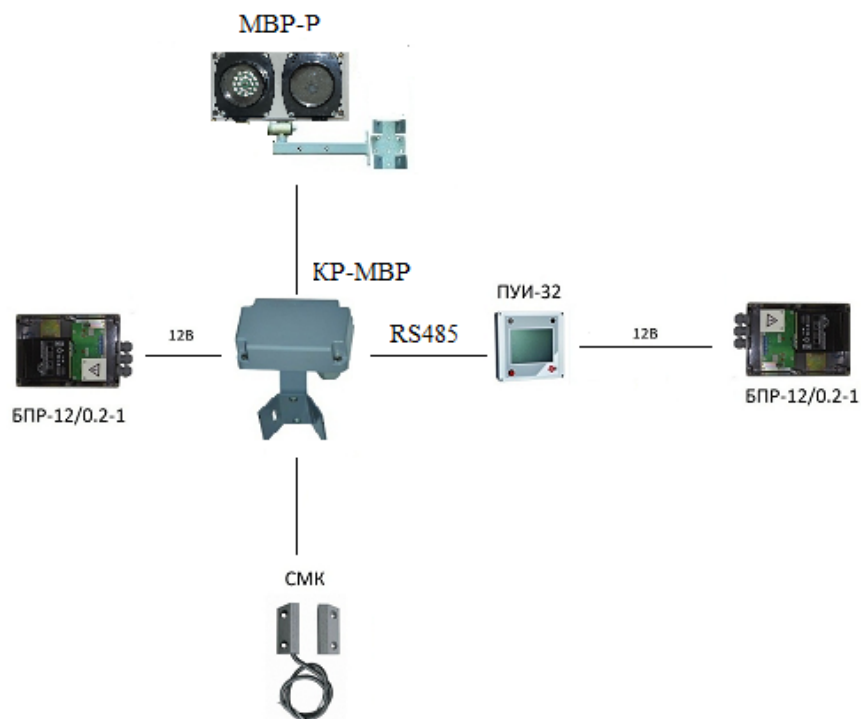


Рисунок 3 – Подключение выходной цепи извещателя к MBP-RS485

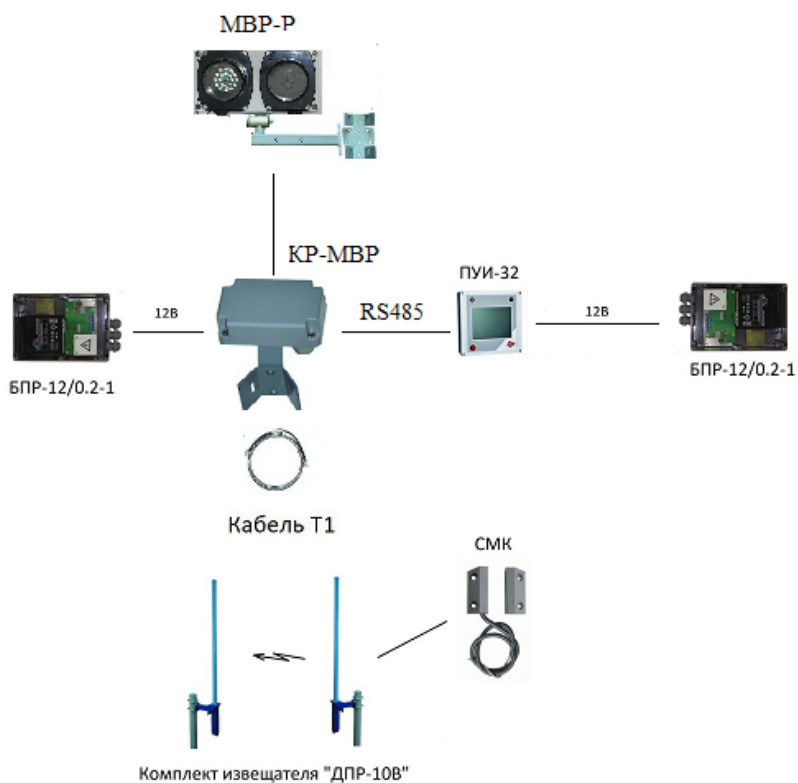


Рисунок 4 – Подключение ДПР-10В к MBP-RS485



Рисунок 5 – Крепление МВР-Р на заграждении типа «Махаон-Стандарт»

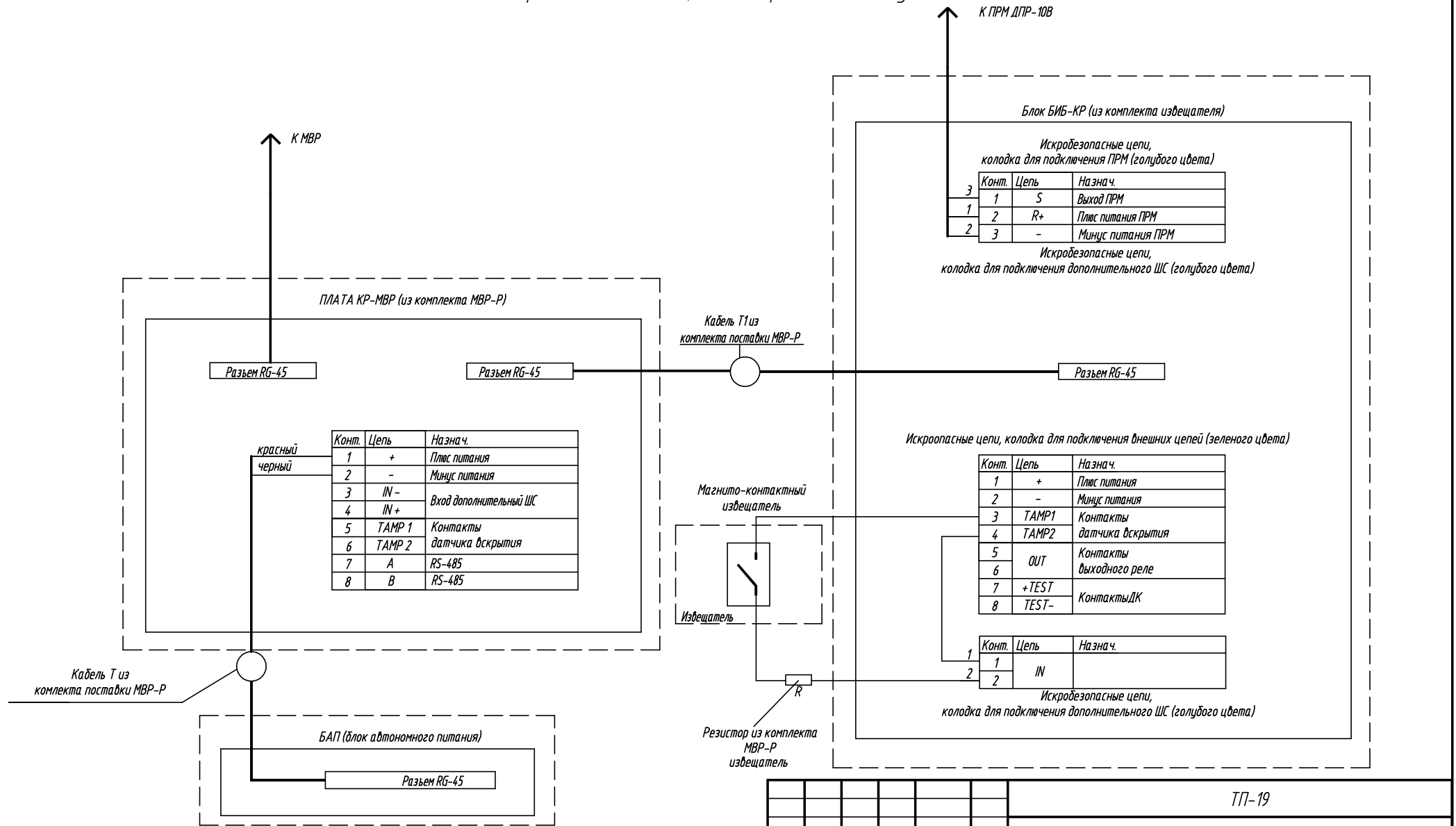


Рисунок 6 – Крепление МВР-Р на опоре заграждения

## ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АВ – антенна волновой канал;  
АКБ – антенна коллинеарная большая;  
АКМ – антенна коллинеарная малая;  
АКЛ – армированная колючая лента;  
БАП – блок автономного питания;  
БИБ-КР – барьер искробезопасности – коробка распределительная;  
БОС – блок обработки сигналов;  
БПР – блок питания резервируемый;  
БР – блок реле;  
БС – блок сопряжения;  
БСР – блок силового реле;  
ГРС – газораспределительная станция;  
ГСМ – горюче-смазочные материалы;  
ДВ – датчик вибросенситивный;  
ЗИП – запасные инструменты, принадлежности;  
КД – контроллер доступа;  
КП – крановая площадка;  
КПП – контрольно-пропускной пункт;  
ПИ – повторитель интерфейса;  
ПК-КСУ – прибор контроля – конфигуратор сетевых устройств;  
ПУИ – пульт управления и индикации;  
РМО – радиомодем оконечный;  
РМЦ-НУ – радиомодем центральный нижнего уровня;  
СКОПА – сигнализационный комплекс охраны периметра автономный;  
ССОИ – система сбора и обработки информации;  
ССЦП – сетка сварная с цинковым покрытием;  
ТП – типовой проект;  
ШС – шлейф сигнализации;

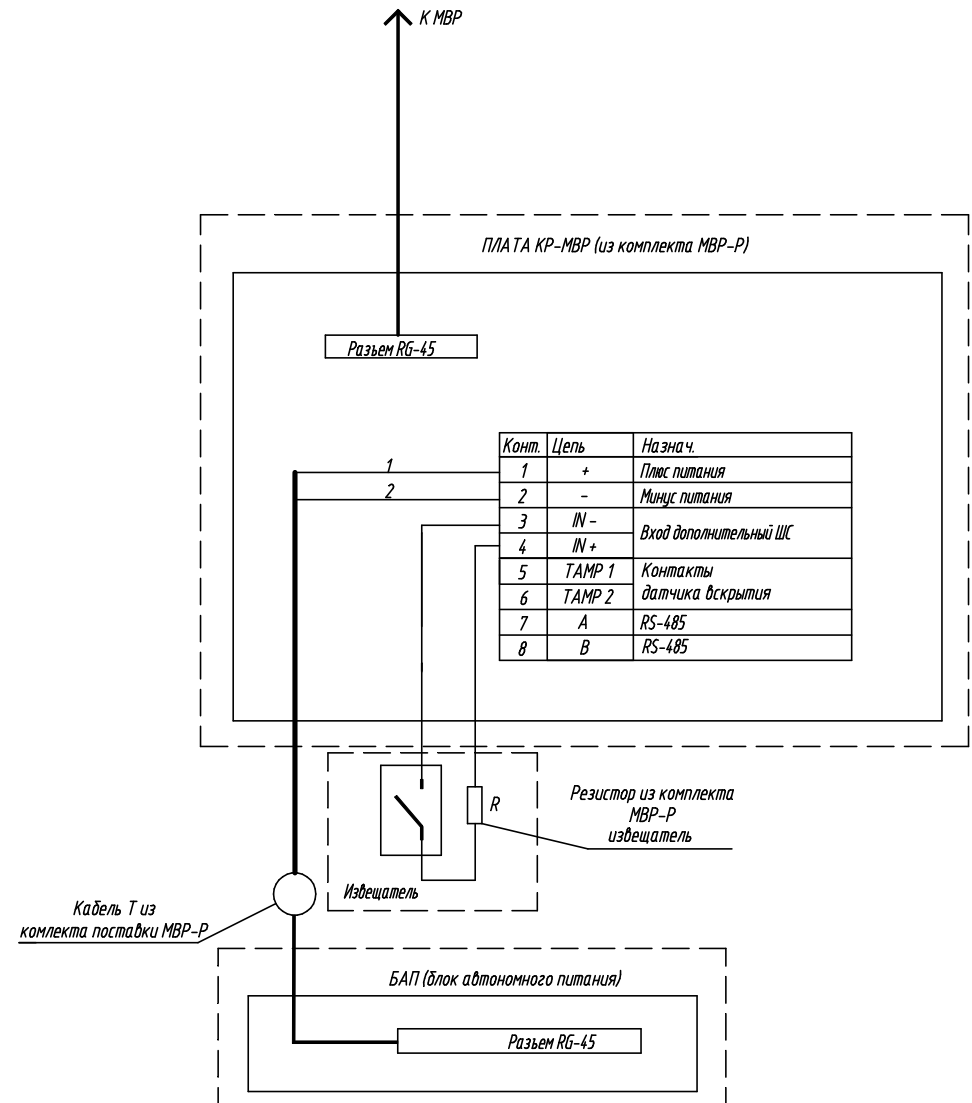
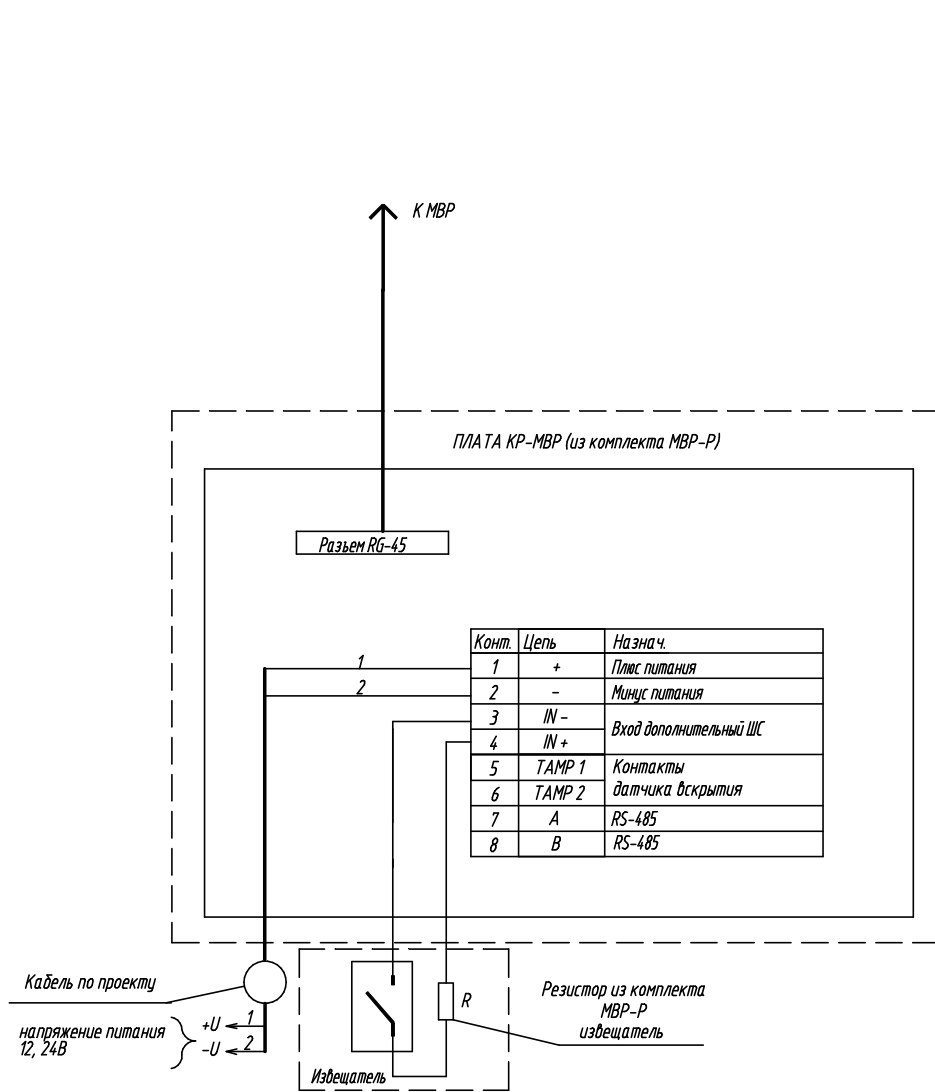
# Схемы подключения извещателя "ДПР-10В" с питанием от источника "БАП" и передачей тревожного сообщения по радио-каналу от МВР-Р



ТП-19					
Типовой проект					
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Охранная сигнализация				Стадия	Лист
				ТП	8
				Листов	11
Схемы подключения извещателя "ДПР-10В"					
Н.контр.					
Утв.					

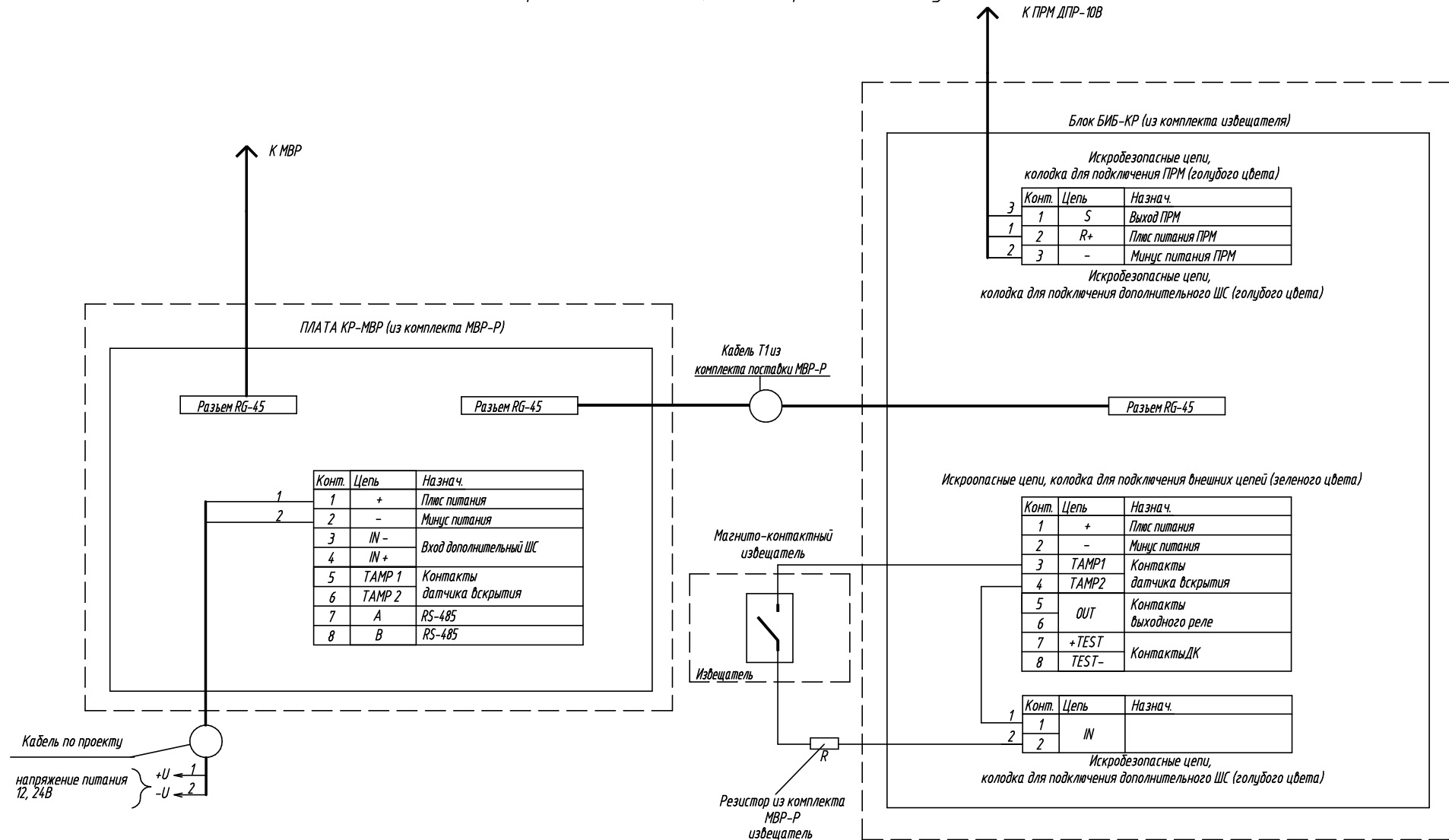


# Варианты подключения выходной цепи извещателя к МВР-Р

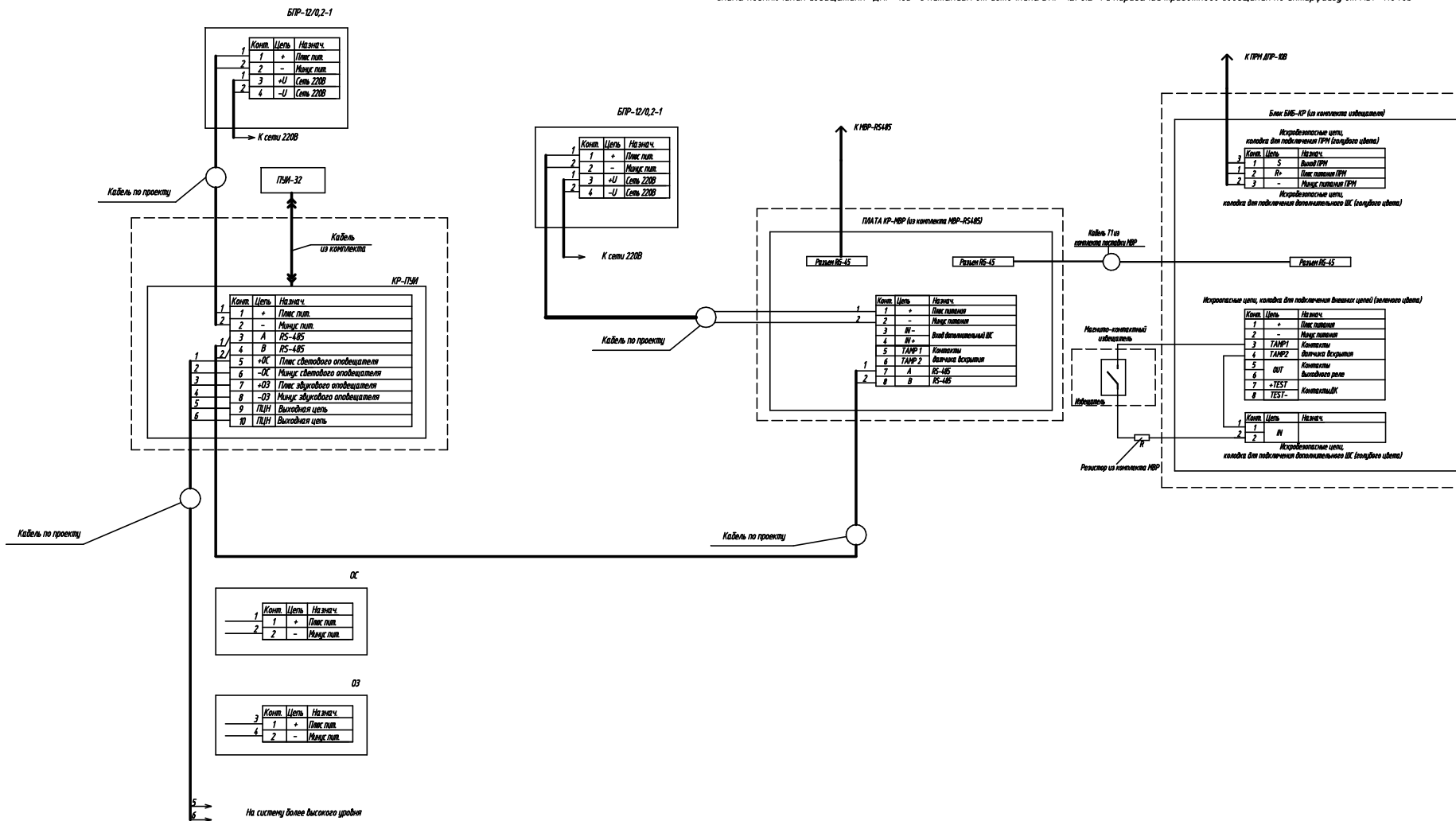


						ТП-19			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	9	11
Пров.						Схемы подключения извещателя "ДПР-10В"			
Н.контр.									
Утв.									

Схемы подключения извещателя "ДПР-10В" с питанием от источника "БАП" и передачей тревожного сообщения по радио-каналу от МВР-Р



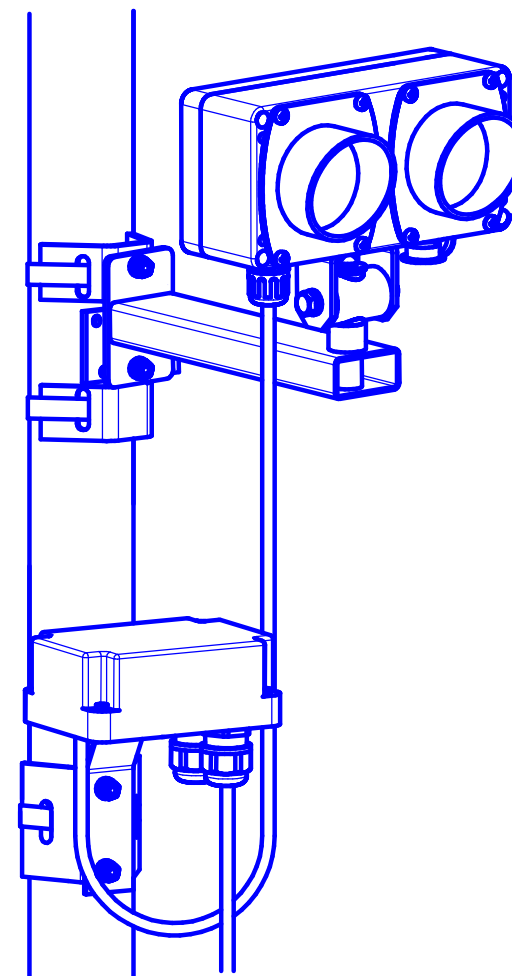
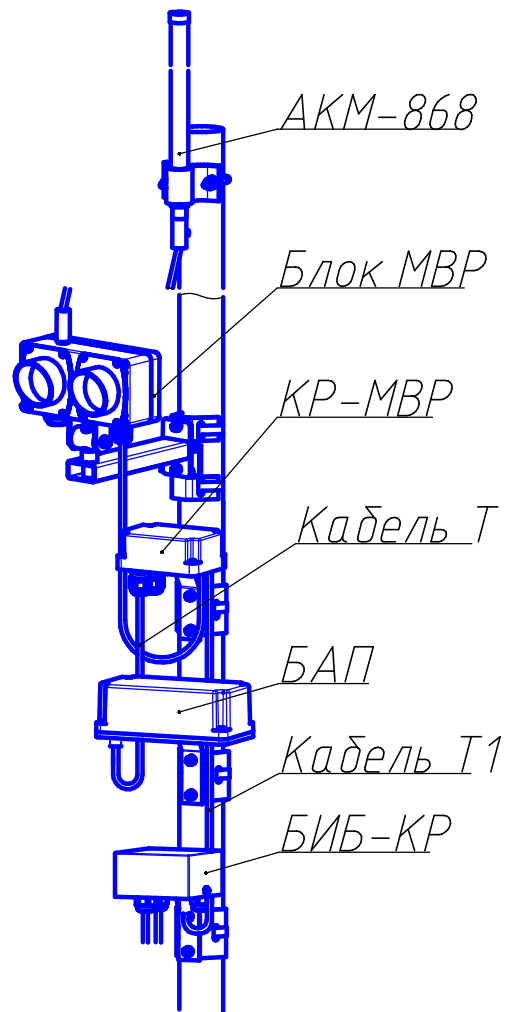
						ТП-19				
						Типовой проект				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								ТП	10	11
Пров.										
Н.контр.						Схемы подключения извещателя "ДПР-10В"				
Утв.										



1. Подключение производить в соответствии с эксплуатационной документацией на изделие;  
2. Неиспользуемые жилы кабеля изолировать и уложить по месту.

Чертеж установки Антенны, МВР-Р и БАП на опоре

Чертеж установки МВР-RS485 на опоре



Согласовано:

Взам инд. N

Подп. и дата

Инд. Мподл.

						ТП-19			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	12	12
Пров.						Схемы установки оборудования на опору			
Н.контр.									
Утв.									