

ВЫБИРАЕМ СПОСОБ УСТАНОВКИ И УСТАНОВЛИВАЕМ ИЗВЕЩАТЕЛИ «ПРИЗМА»

- Предварительно анализируем охраняемый рубеж охраны и разбиваем его на прямолинейные участки:

а) **открытые участки** (в зону обнаружения не попадают **никакие посторонние конструкции и предметы**)- протяженностью **от 3 до 500 м**, но не больше допустимой длины рубежа для выбранного изделия;

б) **участки вдоль заграждений**, стен зданий, столбов, стволов деревьев, находящихся внутри зоны обнаружения **с одной стороны от оси**, соединяющей центры блоков БПРД и БПРМ и не «затеняющие» (не преграждающие) прямую видимость блоков извещателей (с другой стороны от оси внутри зоны обнаружения не допускаются никакие посторонние конструкции и предметы) - протяженностью **от 3 до 250 м**, но не больше половины допустимой длины рубежа для выбранного изделия;

в) **участки вдоль заграждений**, стен зданий, столбов, стволов деревьев, находящихся внутри зоны обнаружения **с обеих сторон от оси**, соединяющей центры блоков БПРД и БПРМ и не «затеняющие» (не преграждающие) прямую видимость блоков извещателей (с другой стороны от оси внутри зоны обнаружения допускаются одиночные посторонние конструкции и предметы) - протяженностью **от 3 до 170 м**, но не больше двух третей (2/3) допустимой длины рубежа для выбранного изделия.

- Определяем способы крепления блоков и выбираем монтажные комплекты (стойки, кронштейны и т. п.).

- Выбираем систему управления, сбора информации и питания извещателей.

Если для управления и сбора информации используем:

а) выходные «сухие» контактные группы извещателей определяем тип, длину и количество витых пар жил кабелей до адресных преобразователей тревожных сигналов и блоков питания, резервных и дублирующих линий связи, учитываем сопротивление жил кабелей для работы системы сбора без «ложных» тревог;

б) двух- (трех-) проводные линии RS-485 (выходы «А» и «В» извещателей также определяем тип, длину и количество жил кабелей до приемников или повторителей (репитеров) сигналов, до блоков питания, планируем резервные и дублирующие линии связи и учитываем сопротивление жил кабелей для работы системы сбора без «сплошных» ошибок и потерь связи. Количество репитеров определяем с учетом длин отрезков рубежа не более 1000 м и количества подключенных устройств не более 32 на одном отрезке.

- Количество жил и/или толщину жил линий питания определяем передачей питающих токов без снижения до минимальных уровней напряжения питания извещателей, даже при пусковых токах, которые при подаче питания на короткое время могут превышать максимальные значения в 3...4 раза.

- Количество и типы распределительных и/или разветвительных коробок (блоков) определяем с учетом ответвлений, наращиваний, количества жил и толщины подходящих кабелей, удобства монтажа и управления, маркировки линий, не забываем про резервные и дублирующие линии связи и т. п.

Передающий и приемный блоки размещаем на противоположных концах охраняемого участка навстречу друг другу.

- Производим анализ охраняемых участков и выбор угла наклона блоков (поляризации антенн). Ввиду универсальности извещателей Призма, углы наклона и ориентацию блоков можно оперативно изменять в любое время и без особых проблем.

- Если имеется открытая зона отчуждения и требуется создать объемную контролируемую зону с возможностью размещения блоков на достаточном расстоянии от заграждения, стены здания, столбов, стволов деревьев или других посторонних предметов, выбираем вертикальную или горизонтальную поляризацию антенн (в соответствии с Руководством по монтажу и эксплуатации).

- Если зона отчуждения имеет недостаточную ширину и в ней присутствуют посторонние предметы и сооружения (столбы, стволы деревьев или другие посторонние предметы), выбираем наклонную поляризацию антенн.

1.1 На что обратить внимание при монтаже радиоволновых извещателей Призма?

1.2 Извещатели Призма разработаны на основе запатентованного способа обнаружения Патент RU 2348980С2 и, в отличие от других радиоволновых извещателей, имеют значительно расширенные возможности их применения на рубежах охраны.

1.3 Возможность изменения угла наклона блоков (вектора поляризации антенн) позволяет применять данные изделия вплотную или непосредственно на заграждении. Или менять ширину зоны обнаружения на «открытых» участках рубежей охраны.

1.4 Для примера рассмотрим «простой рубеж прямоугольной формы.

Вроде бы все очень просто, БПРД (передающий блок) излучает электромагнитную волну (зеленые стрелки) в направлении собственного БПРМ (приемный блок), который принимает их (см. рис1.).

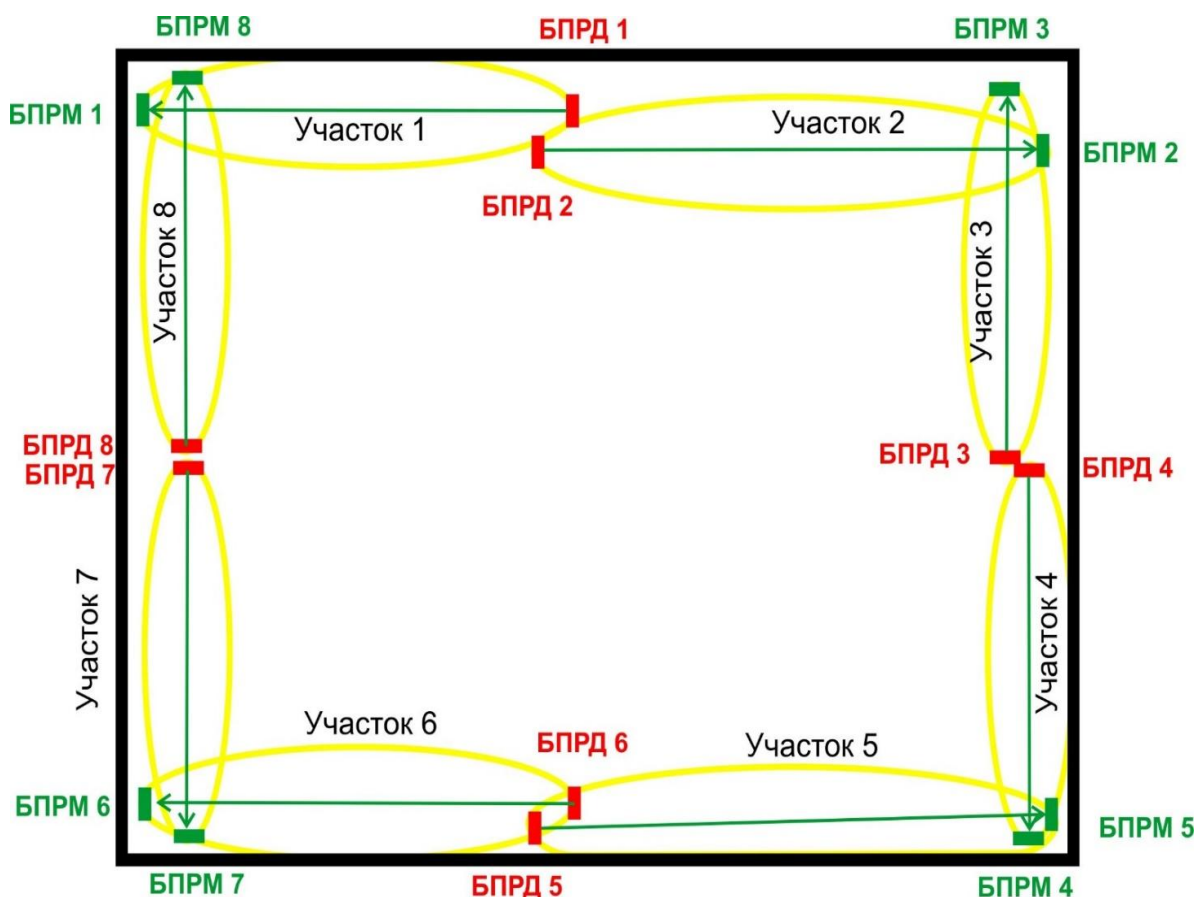


Рис. 1

На рисунке 1 не учтены различные «паразитные» влияния «чужих» БПРД, что может привести к зашумлению или даже полной невозможности нормальной работы извещателей.

На рис. 2 показаны некоторые варианты «паразитных» влияний при размещении извещателей на угловых участках рубежа охраны.

Пунктирными красными стрелками обозначены «паразитные» влияния «чужих» БПРД (сигналы, отраженные от БПРМ смежных извещателей).

Поэтому нужно строго следить за тем, чтобы извещатели подверженные взаимному «паразитному» зашумлению были включены с разными частотными литерами или в проводной синхронизации;

1.6 На рис. 2 пунктирной синей стрелкой обозначено «паразитное» влияние «собственного» БПРД (сигнал, отраженный от заграждения, при ошибочном выборе вертикального $\approx 90^\circ$ или горизонтального $\approx 0^\circ$, вместо наклонного $\approx 45^\circ$ положения вектора поляризации блоков извещателя относительно заграждения), что приводит к сложению или вычитанию на БПРМ прямого и отраженного сигналов, вплоть до полной неработоспособности извещателя при значительном вычитании, или может вызывать большие шумы при раскачивании заграждения, изменении его отражающих свойств, при осадках и др.

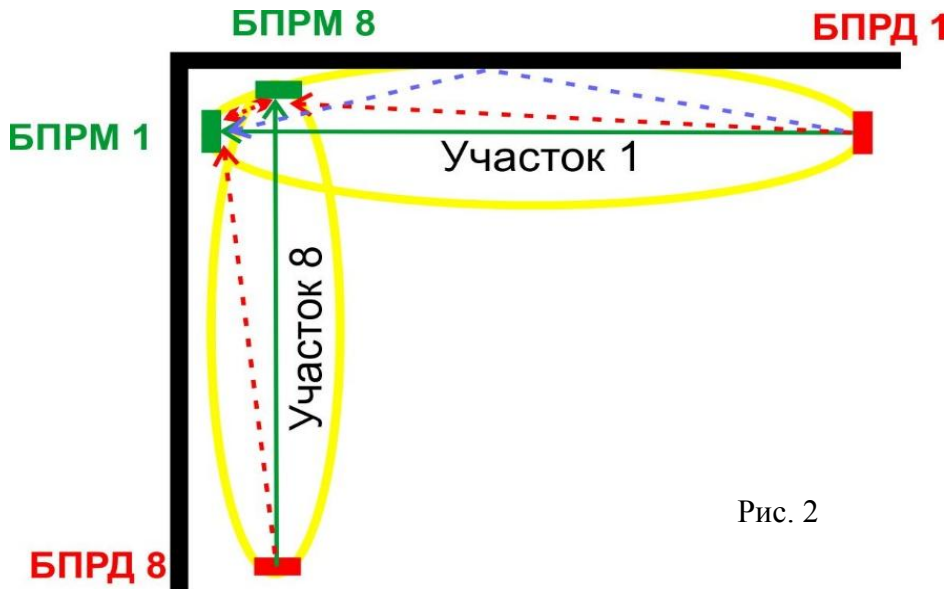


Рис. 2

При монтаже и настройке необходимо, чтобы угол поляризации антенн блоков была $\approx 45^\circ$ относительно заграждения и др. предметов, при приближении осевой линии, соединяющей центры БПРД и БПРМ, извещателя к заграждению, столбам или стволам деревьев, стенам зданий и другим сооружениям ближе половины ширины зоны обнаружения.

При выборе угла наклона вектора поляризации, необходимо ориентироваться на условный рисунок антенны «А» с вектором поляризации, показанным в виде стрелки (рис. 2а) и руководством по монтажу и эксплуатации на изделии.

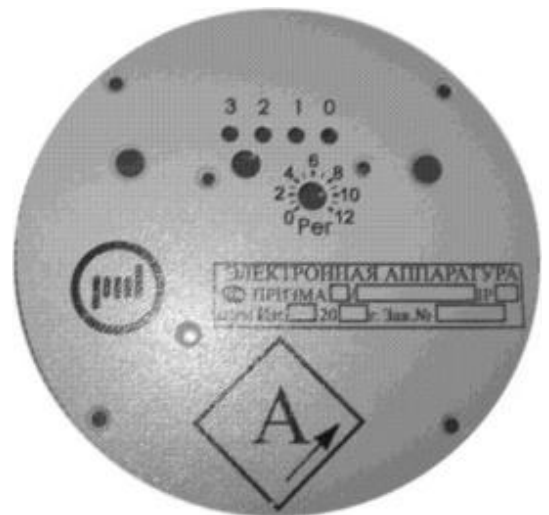


Рис. 2а

На рис. 3 показаны варианты «паразитных» влияний при размещении извещателей на прямых участках рубежа охраны с перекрытием зон обнаружения.

Пунктирными красной и синей стрелками обозначены «паразитные» влияния «чужих» БПРД (сигналы, отраженные от БПРД смежных извещателей), при их сближении для блокировки зон нечувствительности. То же касается и подобного размещения БПРМ.

Поэтому нужно, чтобы данные извещатели также были включены с разными частотными литерами или в проводной синхронизации с взаимной синхронизацией блоков.

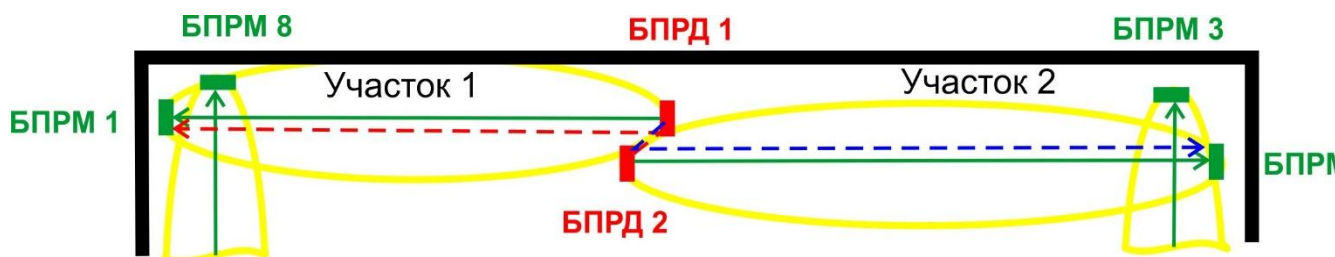


Рис. 3

На рис. 4 показан вариант «паразитного» влияния при размещении БПРМ извещателя вблизи постороннего источника излучения, например блока передачи тревожного извещения по радиоканалу (РК) или другого радиоизлучающего устройства.

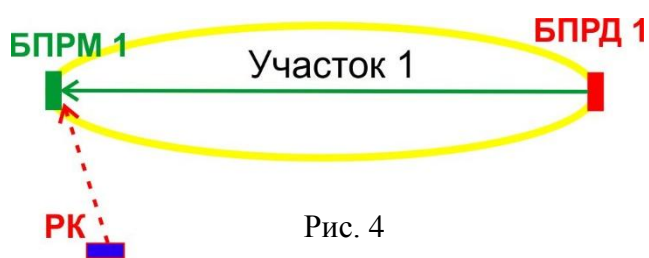


Рис. 4

Для снижения влияния «посторонних» радиоизлучающих устройств, данный извещатель необходимо включить в проводной синхронизации, что позволит значительно уменьшить шумовое влияние «посторонних» устройств.

Если в зону влияния «посторонних» радиоизлучающих устройств попадает несколько извещателей с возможным перекрестным влиянием друг на друга, кроме включения в проводной синхронизации необходимо подключить их взаимную синхронизацию, в соответствии с руководствами по монтажу и эксплуатации.

1.9 Необходимо следить, чтобы в зонах обнаружения извещателей по возможности были устранены подвижные посторонние предметы ветки деревьев, обрывки колючей проволоки или ленты, и т. п., т. к. они при раскачивании под действием ветра или дождя могут приводить к ложным срабаткам.