

Научно-технический центр
“ЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА”



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ

30 -летний опыт отечественных разработок
и производства технических средств
охраны периметров

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ

Охранные извещатели
не имеющие аналогов
в России и за рубежом.



www.tso-perimetr.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ

ГРУППА КОМПАНИЙ

ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

 **лектронная
ппаратура**

ЗАВОД

 **лектронная
ппаратура**



Группа Компаний "ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН" разрабатывает и производит технические средства для охраны периметров.

Основной виды продукции:

- проводноволновые извещатели серии "Импульс"***
- радиоволновые извещатели серии "Призма".***

Изделия позволяют охранять рубежи любой протяженности и разной степени сложности.

Почти 30 лет научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере технических средств безопасности позволяют создавать уникальные по возможностям и применениям охранные извещатели.

БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

**Охранными извещателями производства ГК “Омега-микродизайн”
оснащены объекты оборонных ведомств и силовых структур.**



Изделия имеют заключение ФГУ “12 ЦНИИ Минобороны РФ”
о возможности использования на объектах первой и второй категории и
применяются для охраны объектов Министерства обороны Российской
Федерации.



Изделия применяются для охраны объектов Пограничной службы
Федеральной службы безопасности Российской Федерации.



Изделия испытаны на полигонах ФБУ “МЦИТО ФСИН РФ”,
рекомендованы к применению и используются на объектах
Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации.



Изделия рекомендованы к применению и используются для охраны
объектов Федерального агентства по государственным резервам
Российской Федерации.

БЕЗОПАСНОСТЬ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПЛЕКСОВ

**Охранными извещателями производства ГК “Омега-микродизайн”
оснащены компрессорные, нефтеперерабатывающие и
газораспределительные станции, резервуарные парки и хранилища.**



Изделия включены в «Перечень технических средств охраны и средств
антитеррористической защиты, разрешенных к применению на
объектах

ОАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций».



Изделия включены в «Реестр основных видов продукции, закупаемой
ОАО «АК «Транснефть»».



Изделия включены в «Перечень номенклатурной продукции МТР,
рекомендуемой для закупок ОАО «НК Роснефть»».

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ, ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Охранными извещателями производства ГК «Омега-микродизайн» оснащены периметры ТЭЦ, ГЭЦ, ОРУ и многих подстанций.



НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ

Изделия включены в Перечень номенклатурной продукции, и рекомендованы для применения в составе ТСО режимных территорий на объектах Заполярного филиала ОАО ГМК «Норильский никель».



БЕЗОПАСНОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ И ОБЪЕКТОВ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА



Охранными извещателями производства ГК «Омега-микродизайн» оснащены транспортные железнодорожные узлы, мосты, тоннели, зоны аэропортов и аэродромов.



ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ЕАС

Радиоволновые извещатели серии «ПРИЗМА», декларация о безопасности низковольтного оборудования, электромагнитная совместимость технических средств, об ограничении применения опасных веществ.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 440000, Россия, область Пензенская, город Пенза, улица Гладкова, дом 12.

Основной государственный регистрационный номер 1145836001827.

Телефон: 78412541268 Адрес электронной почты: info@tso-perimetr.ru

в лице Директора Гаркина Олега Игоревича

заявляет, что Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров серии «Призма» модификации «Призма-1»; «Призма-2»; «Призма-3».

Иготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 440000, Россия, область Пензенская, город Пенза, улица Гладкова, дом 12.

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями «Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров серии «Призма» ТУ 4372-001-24009810-14».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8531109500

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Евразийского экономического союза "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" (ТР ЕАЭС 037/2016)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 061410ПИ-2020 от 14.10.2020 года, выданного испытательной лабораторией «Состав37» ООО «ПрофНадзор», аттестат аккредитации РОСС RU.31485.04ИДЮ0.008

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

Нормы, обеспечивающие соблюдение требований технического регламента приведены в Приложениях №№ 2, 3 ТР ЕАЭС 037/2016 Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.10.2025 включительно.


(подпись)

М.П.

Гаркин Олег Игоревич

(И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.МЮ62.В.02400/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 20.10.2020



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 440000, Россия, Пензенская область, город Пенза, улица Гладкова, дом 12.

Основной государственный регистрационный номер 1145836001827.

Телефон: 78412541268 Адрес электронной почты: info@tso-perimetr.ru

в лице Директора Гаркина Олега Игоревича

заявляет, что Аппаратура информационная: извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров серии «Призма» модификации «Призма-1»; «Призма-2»; «Призма-3».

Иготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 440000, Россия, Пензенская область, город Пенза, улица Гладкова, дом 12.

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями «Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров серии «Призма» ТУ 4372-001-24009810-14».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8531109500

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 038-10-20/12-ЦТ, 039-10-20/12-ЦТ от 05.10.2020 года, выданных испытательной лабораторией «Научно-исследовательский испытательный центр «Циркон-тест» ООО «ПрофНадзор» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31485.04ИДЮ0.007)

руководства по эксплуатации; паспорта

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 "Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования", ГОСТ 30804.3.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Эmission гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.3.3-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний", ГОСТ CISPR 24-2013

"Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30805.22-2013

"Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений". Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.10.2025 включительно.


(подпись)

М.П.

Гаркин Олег Игоревич

(И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ26.В.02457/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 20.10.2020





ПРАВИТЕЛЬСТВО
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В 2016 году вступил в силу ряд постановлений Правительства РФ об утверждении требований транспортной безопасности и антитеррористической защищенности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры.

Итогом стало постановление Правительства РФ от 26.09.2016 № 969 "Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств по обеспечению транспортной безопасности".

Министерство внутренних дел Российской Федерации проводит обязательную сертификацию технических средств обеспечения транспортной безопасности в отношении систем и средств сигнализации, контроля доступа.

В 2018 году технические средства охраны периметров, производства ГК «Омега-микродизайн», НТЦ «Электронная аппаратура» - [двухпозиционные радиоволновые извещатели серии «Призма-3-24»](#) и [проводноволновые извещатели серии «Импульс-12-20»](#) успешно прошли испытания и получили Сертификаты по транспортной безопасности – соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам».

Данный сертификат является обязательным условием для использования оборудования на объектах транспортной инфраструктуры Российской Федерации – аэропортах, вокзалах, морских портах и т.д.



РОСГВАРДИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 03.10.2017 № 418

"Об утверждении Административного регламента
исполнения Федеральной службой войск национальной
гвардии Российской Федерации государственной функции
по осуществлению федерального государственного
контроля (надзора) за обеспечением безопасности
объектов топливно-энергетического комплекса"
(Зарегистрирован 30.10.2017 № 48730)



РОСГВАРДИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВМЕНОЕ В ОБЯЗАННОСТИ:

**ПРОВЕДЕНИЕ ПЛАНОВЫХ ПРОВЕРОК ПО
ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ
ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ (ТЕРРИТОРИЙ),
ПОДЛЕЖАЩИХ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ОХРАНЕ ВОЙСКАМИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**

**КОНТРОЛЬ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ
ОХРАНЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ С ОСОБЫМИ
УСТАВНЫМИ ЗАДАЧАМИ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ
ВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ**



СЕРТИФИКАТЫ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ МВД РФ.03.000102. на извещатель охранный линейный радиоволновой для периметров серии «Призма-3-24».

№ МВД РФ.03.000584. на извещатель охранный линейный проводноволновой для периметров серии «Импульс-12-20».

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам

№ МВД РФ.03.000102
(номер сертификата)

Дата выдачи 11 сентября 2018 г.

Срок действия: с 11 сентября 2018 г. по 11 сентября 2021 г.
(для серийно выпускаемых технических средств обеспечения транспортной безопасности)

Настоящий сертификат соответствия удостоверяет, что

Извещатель охранный линейный радиоволновой для периметров «Призма-3-24»
(наименование технического средства обеспечения транспортной безопасности)

ТУ 4372-005-24009810-16
(номер партии заводской номер)

соответствует пунктам Раздела II п.п. 4-6

(двоеро подпунктов, пунктов)

требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2016 г. № 969,

на основании протокола испытаний № 1-С14-18 от 18.06.2018 ИЛ ТСО ОАО «ОРКС» - «НИИ КТ» (рег. № RA-RU.21HA72)

Сертификат соответствия выдан

Обеспечению транспортной безопасности

ФКУ НПО «СТ» - МВД России
(наименование органа по сертификации)

Заявитель ООО НТЦ «Электронная аппаратура»
адрес: 440000, Пензенская область, г. Пенза, ул. Т. Гавлова, д. 12
(наименование, адрес юридического лица (организации-заявителя))

Производитель ООО НТЦ «Электронная аппаратура»
(наименование организации-производителя)

Руководитель Органа по сертификации
(должность руководителя (подписывающего лица))

М.П. П.О. Колесников
(подпись) (инициалы, фамилия)

Настоящий сертификат соответствия зарегистрирован в реестре выданных сертификатов соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам

11 сентября 2018 г. Регистрационный номер 000102

№ 000102
(учетный номер бланка)

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам

№ МВД РФ.03.000584
(номер сертификата)

Дата выдачи 26 февраля 2020 г.

Срок действия: с 26 февраля 2020 г. по 26 февраля 2023 г.
(для серийно выпускаемых технических средств обеспечения транспортной безопасности)

Настоящий сертификат соответствия удостоверяет, что

Извещатели охранные линейные для периметров «Импульс-12-20»
(наименование технического средства обеспечения транспортной безопасности)

ТУ 4372-002-24009810-14
(номер партии заводской номер)

соответствует пунктам 4, 5 (а, б, в), 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

(двоеро подпунктов, пунктов)

требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2016 г. № 969,

на основании протокола испытаний № 1-С14-18 от 18.06.2018 ИЛ ТСО ОАО «ОРКС» - «НИИ КТ» (рег. № RA-RU.21HA72)

Сертификат соответствия выдан

Обеспечению транспортной безопасности

ФКУ НПО «СТ» - МВД России
(наименование органа по сертификации)

Заявитель ООО «Научно-технический центр «Электронная аппаратура»
адрес: 440000, Пензенская обл., г. Пенза, ул. Т. Гавлова, д. 12
(наименование, адрес юридического лица (организации-заявителя))

Производитель ООО «Научно-технический центр «Электронная аппаратура»
(наименование организации-производителя)

Руководитель Органа по сертификации
(должность руководителя (подписывающего лица))

М.П. П.О. Колесников
(подпись) (инициалы, фамилия)

Настоящий сертификат соответствия зарегистрирован в реестре выданных сертификатов соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам

26 февраля 2020 г. Регистрационный номер 000584

№ 000584
(учетный номер бланка)



ФКУ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
"СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СВЯЗЬ" МВД РОССИИ

СЛУЖИМ РОССИИ, СЛУЖИМ ЗАКОНУ!

Радиоволновые извещатели серий «Призма-1», «Призма-2» «Призма-3» уже много лет применяются на объектах транспортной инфраструктуры – охраняют периметры аэродромов, аэропортов, объектов железнодорожный путей и сообщений, транспортных магистралей, мостов, комплексы речных и морских портов и др.

Параметры технических средств охраны, применяемых в охраняемых зонах, подбираются исходя из соответствия техническим и функциональным требованиям, утвержденным в Постановлении Правительства РФ №969.

Получение Сертификата соответствия **ФКУ НПО "Специальная техника и связь" МВД России** означает, что извещатели нашего производства выполняют все требования, применяемые к ТСО периметра в транспортной инфраструктуре, а именно:

- надежности и безопасности;
- удобству и надежности управления;
- защите от внешних механических и климатических воздействий;
- защите от незаконного вмешательства;
- электромагнитной совместимости;
- устойчивости к локальным сбоям;



***ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ РАДИОВОЛНОВЫЕ
ИЗВЕЩАТЕЛИ
ДЛЯ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ
СЕРИИ «ПРИЗМА»***



Радиолучевые извещатели серии «ПРИЗМА» предназначены для контроля прямолинейных участков, на которые разбивается рубеж охраны.

Извещатели представляют собой завершённые устройства, которые выполняют весь необходимый набор функций по контролю рубежа охраны.

Передающий и приёмный блоки извещателя размещаются на противоположных концах контролируемого участка и направляются навстречу друг-другу.





Двухпозиционные радиоволновые извещатели серии «Призма-1»,
как правило, размещают на стойках-опорах
на определенном удалении от заграждений, стен зданий,
столбов и деревьев, создавая выделенную зону отчуждения.





***ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ
НОВОГО СПОСОБА ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ***



В 2001 году начаты работы по созданию радиоволнового извещателя, позволяющего сформировать зону обнаружения вплотную к любым поверхностям и предметам, а в 2009 году в ФГУ ФИПС России получен Патент (RU 2348980C2) на изобретение нового способа обнаружения объектов, с помощью которого удалось решить проблему переотражений и получить возможность вплотную приблизить зону обнаружения к заграждению, а также перенести ее непосредственно на полотно заграждения. На основе данного способа были созданы извещатели серии «Призма-2».



С 2020 года, все извещатели серий «Призма» стали универсальными, вместили все лучшие характеристики предыдущих серий и получили новые возможности.

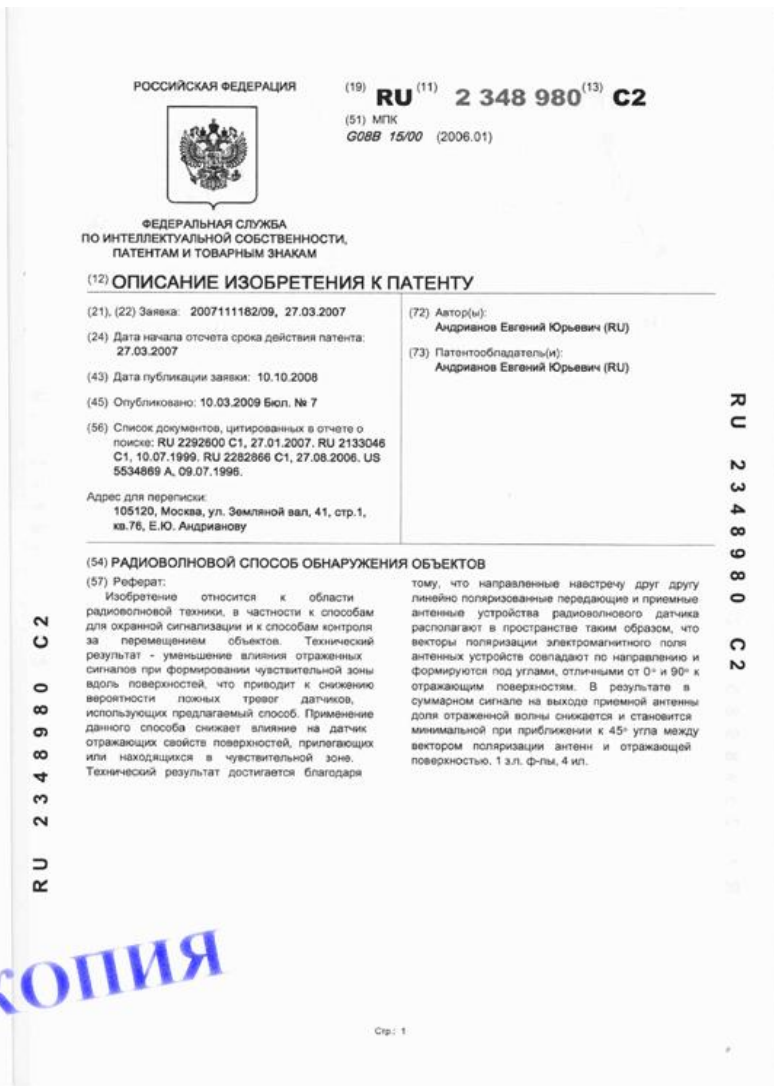
Все новые модели объединены в общую серию «Призма-3».



В 2009 году в ФГУ ФИПС России получен

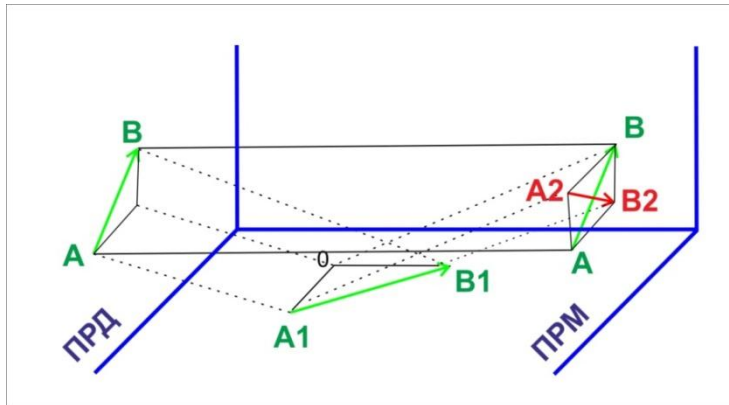
ПАТЕНТ (RU 2348980C2)

на изобретение нового способа обнаружения объектов





Принцип работы извещателя с наклонной ориентацией вектора поляризации блоков



Принцип работы извещателя с наклонной ориентацией передающего (ПРД) и приемного (ПРМ) блоков основан на обнаружении нарушителя по вызываемому им изменению параметров поляризованного электромагнитного поля.

Плоско поляризованное электромагнитное поле формируется между блоками **ПРД** и **ПРМ** в виде вытянутого эллипсоида вращения. Вектор поляризации **AB** антенн блоков **ПРД** и **ПРМ** формируется под углом $\approx 45^\circ$ по отношению к прилегающим поверхностям (земле, ограждению и др.).

Отраженные от поверхностей волны (вектор **A2B2**) попадают на антенну блока **ПРМ** под углом $\approx 90^\circ$ по отношению к **AB**. Все отраженные таким образом волны не вносят вклад в суммарный сигнал на блоке **ПРМ** (так как $AB \perp A2B2$).

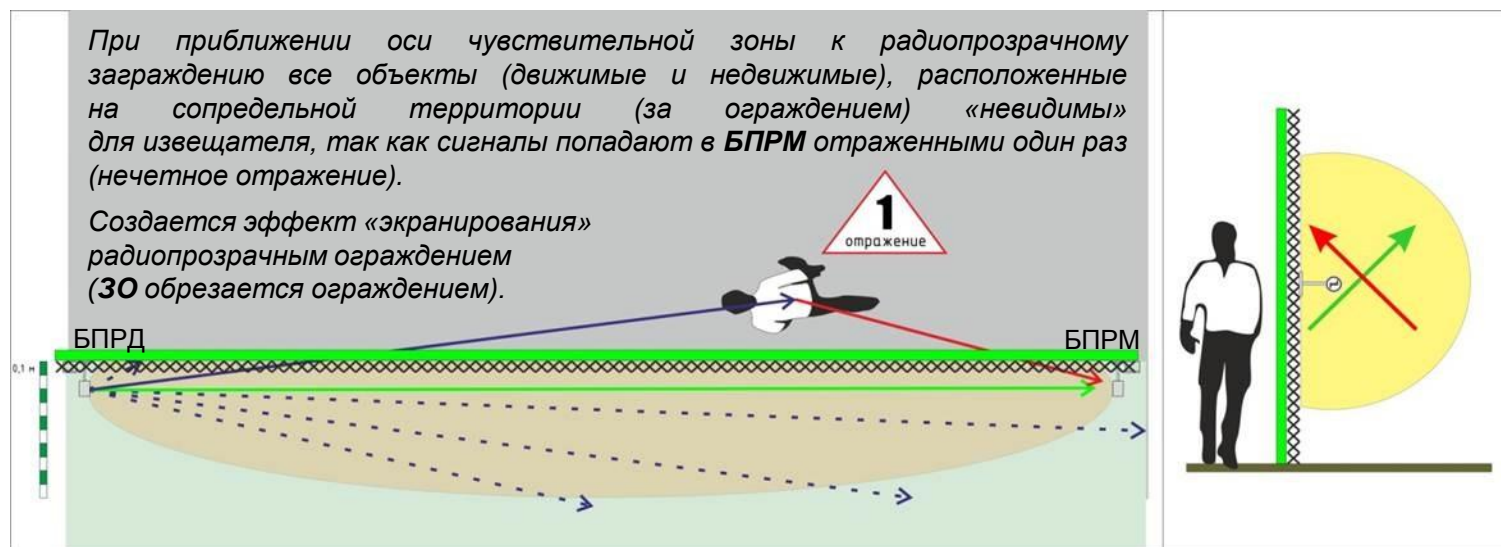
При пересечении зоны обнаружения (**ЗО**) нарушителем происходит изменение параметров поля. Отраженные от прилегающих поверхностей волны вторично отражаются от нарушителя и попадают на антенну блока **ПРМ** под углом $\approx 0^\circ$ по отношению к **AB**. Отраженные таким образом волны вносят значительный вклад в суммарный сигнал на блоке **ПРМ** (так как $AB \uparrow A2B2$).

В отсутствии в **ЗО** ограждения или других посторонних отражающих предметов, на **ПРМ** попадают только прямые волны от **ПРД**. Отраженные нарушителем сигналы поступают на **ПРМ** с перпендикулярным вектором поляризации «невидимым» для антенны блока **ПРМ**. **ЗО** в данном случае сужается до размеров **ПРМ** и **ПРД**, так как зоны Френеля не образуются и не участвуют в сигналообразовании. Приближение извещателя к прилегающим поверхностям (земле, ограждению и др.) приводит к появлению дополнительных отражений и расширению **ЗО**.



Принцип формирования зоны обнаружения при наклонной ориентации векторов поляризации блоков

Ввиду того, что сигнал, излученный **БПРД** и отраженный от ограждения или нарушителя «невидим» для **БПРМ**, зона обнаружения формируется другим образом. Для того чтобы «стать видимым», сигнал от **БПРД** должен отразиться от объектов четное число раз. Чем ближе ось чувствительной зоны (линия между центрами **БПРД** и **БПРМ**) к отражающей поверхности (ограждению, стене, предмету и др.), тем «сильней» отраженный сигнал и шире будет **ЗО**. Даже радиопрозрачное заграждение, в данном случае, играет роль рефлектора и непосредственно участвует в формировании **ЗО**. К тому же, отражающая поверхность не идеально гладкая, что приводит к угловому рассеянию радиоволн, **ЗО** выравнивается в сечении, «отходя» по форме от эллипсоида вращения и приближаясь к овалу с расходящимися по мере приближения к ограждению центрами (скругленному параллелепипеду).





Рисунки а. и б. поясняют сложение в БПРМ сигналов, излученных БПРД и отраженных заграждением и нарушителем.

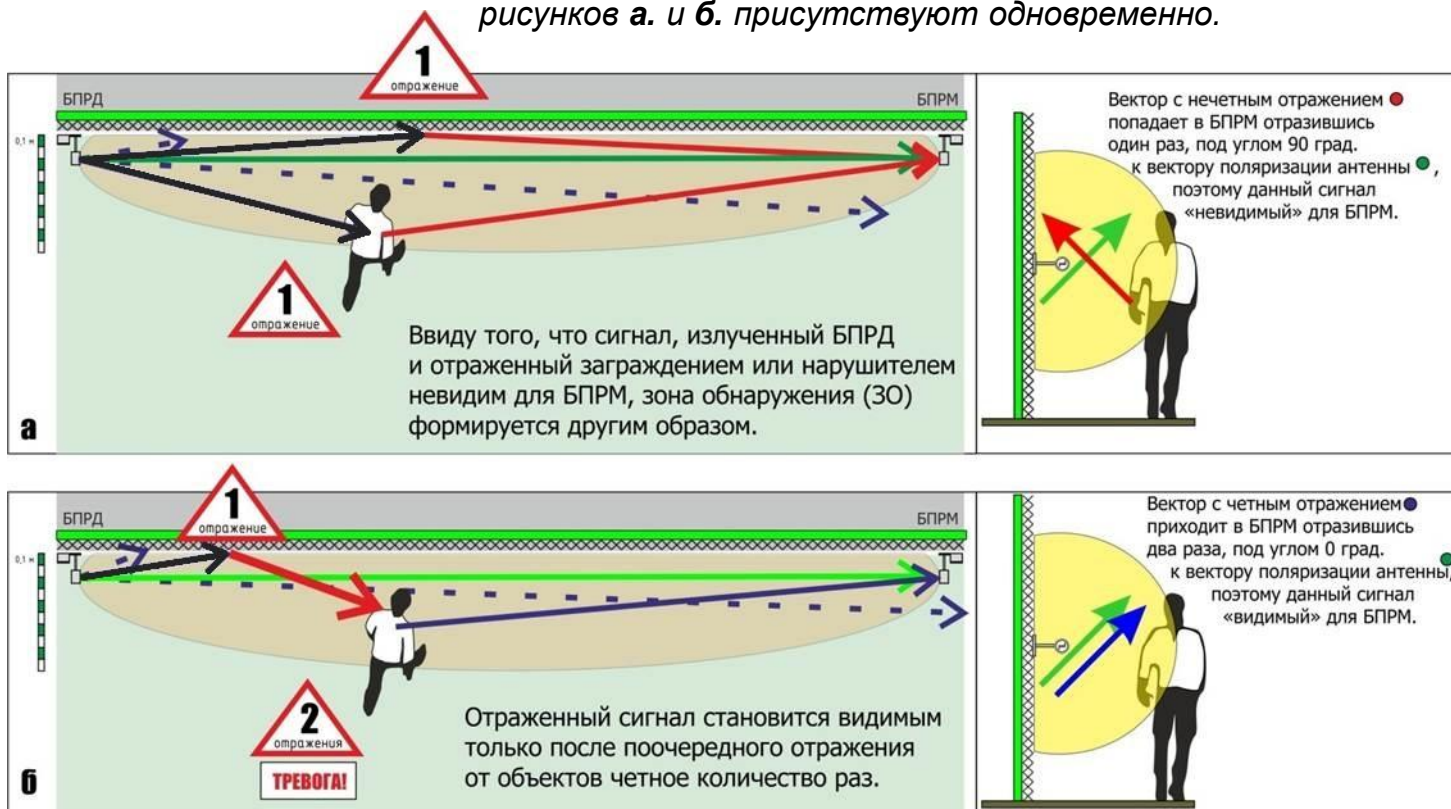
Для удобства пояснения все сигналы разделены на два рисунка:

Рис. а. сигналы единожды отраженные заграждением и нарушителем (БПРД – заграждение – БПРМ) и (БПРД – нарушитель – БПРМ), т.е. нечетные отражения;

Рис. б. сигнал отраженный сначала заграждением, а после нарушителем (БПРД – заграждение – нарушитель – БПРМ), т.е. четное отражение, возможен вариант и в другой последовательности (БПРД – нарушитель – заграждение – БПРМ), который не показан на рисунке.

Данное разделение не имеет физического смысла, и приведено только для удобства пояснения. В реальности сигналы обоих рисунков а. и б. присутствуют одновременно.

- вектор поляризации антенн
- четное отражение
- нечетное отражение





На рисунке показано изменение ширины зоны обнаружения при установке передающих блоков **БПРД** и приемных блоков **БПРМ** на разных расстояниях от заграждения.

Чем ближе блоки извещателя установлены к заграждению, тем сильнее заграждение участвует в формировании зоны обнаружения и зона становится шире и ближе к прямоугольному сечению.





ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ РАДИОВОЛНОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ ДЛЯ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ

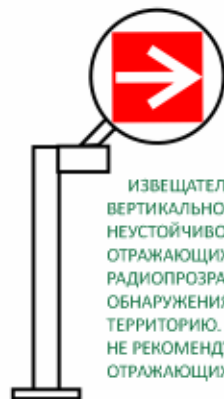
ПРИЗМА-3





ОПЕРАТИВНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ И СВОЙСТВ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОСТЫМ ПОВОРОТОМ БЛОКОВ (ИЗМЕНЕНИЕМ ПОЛЯРИЗАЦИИ АНТЕНН)

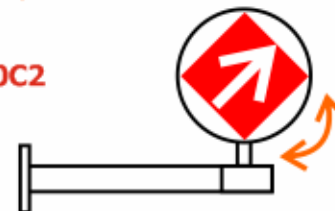
СТАНДАРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ БЛОКОВ



ИЗВЕЩАТЕЛИ С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ИЛИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИЕЙ АНТЕНН НЕУСТОЙЧИВО РАБОТАЮТ ВБЛИЗИ ОТРАЖАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, А ДЛЯ РАДИОПРОЗРАЧНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ ЗОНА ОБНАРУЖЕНИЯ ПЕРЕТЕКАЕТ НА СОПРЕДЕЛЬНУЮ ТЕРРИТОРИЮ. ТАКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ БЛОКОВ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ВБЛИЗИ ОТРАЖАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ И СТЕН.

ЗАПАТЕНТОВАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ АНТЕНН РАДИОВОЛНОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

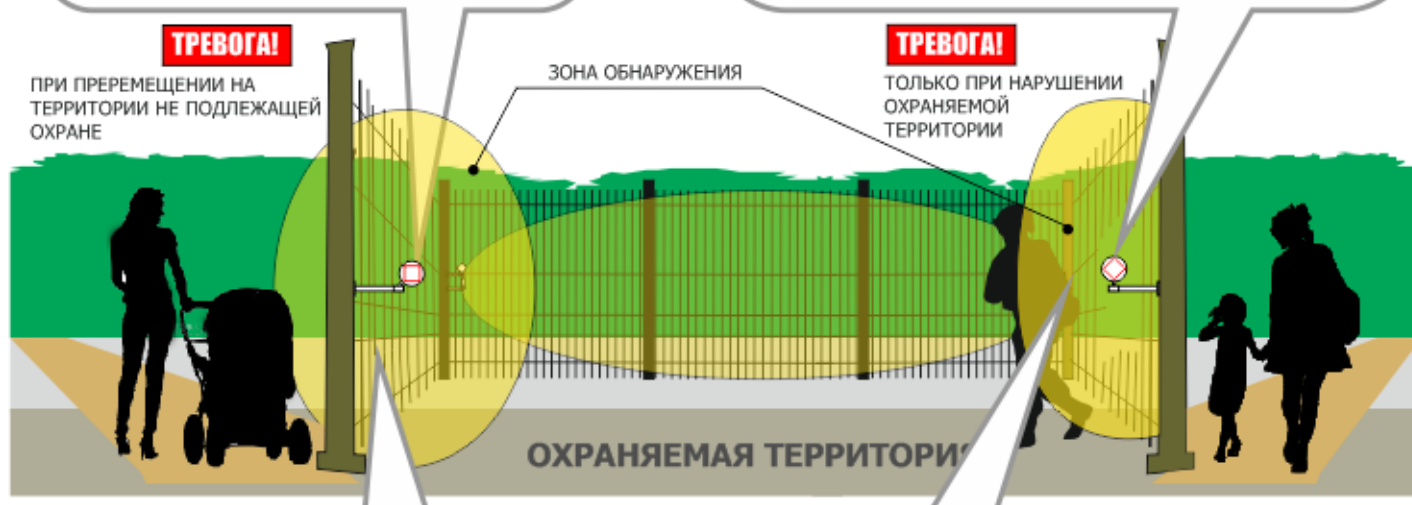
Патент RU 2348980C2



ИЗВЕЩАТЕЛИ С НАКЛОННОЙ (~45°) ПОЛЯРИЗАЦИЕЙ АНТЕНН МОГУТ УСТАНАВЛИВАТЬСЯ ВПЛОТНУЮ К ЗАГРАЖДЕНИЯМ, СТЕНАМ, КРЫШАМ И ПРОЧИМ ОБЪЕКТАМ. ЗОНА ОБНАРУЖЕНИЯ «ОБРЕЗАЕТСЯ» ДАЖЕ РАДИОПРОЗРАЧНЫМИ ЗАГРАЖДЕНИЯМИ И НЕ ПЕРЕТЕКАЕТ НА СОПРЕДЕЛЬНУЮ ТЕРРИТОРИЮ.

ТРЕВОГА!

ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ НА
ТЕРРИТОРИИ НЕ ПОДЛЕЖАЩЕЙ
ОХРАНЕ



ТРЕВОГА!

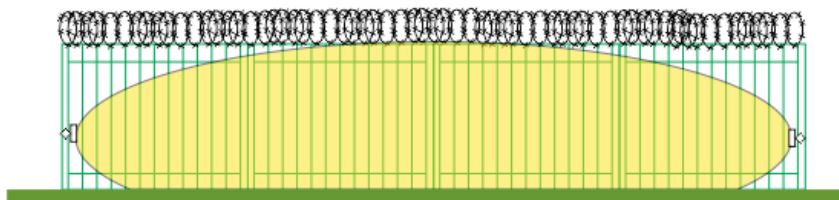
ТОЛЬКО ПРИ НАРУШЕНИИ
ОХРАНЯЕМОЙ
ТЕРРИТОРИИ

Отраженные от заграждения сигналы оказывают сильное влияние на сигналообразование и вызывают помехи и нестабильность работы извещателей со стандартной (горизонтальной или вертикальной) поляризацией.

При наклонной (45 град) поляризации, отраженные от заграждения сигналы не оказывают влияния на сигналообразование, они практически равны нулю. Единственное требование - отсутствие в зоне прямой видимости посторонних предметов.



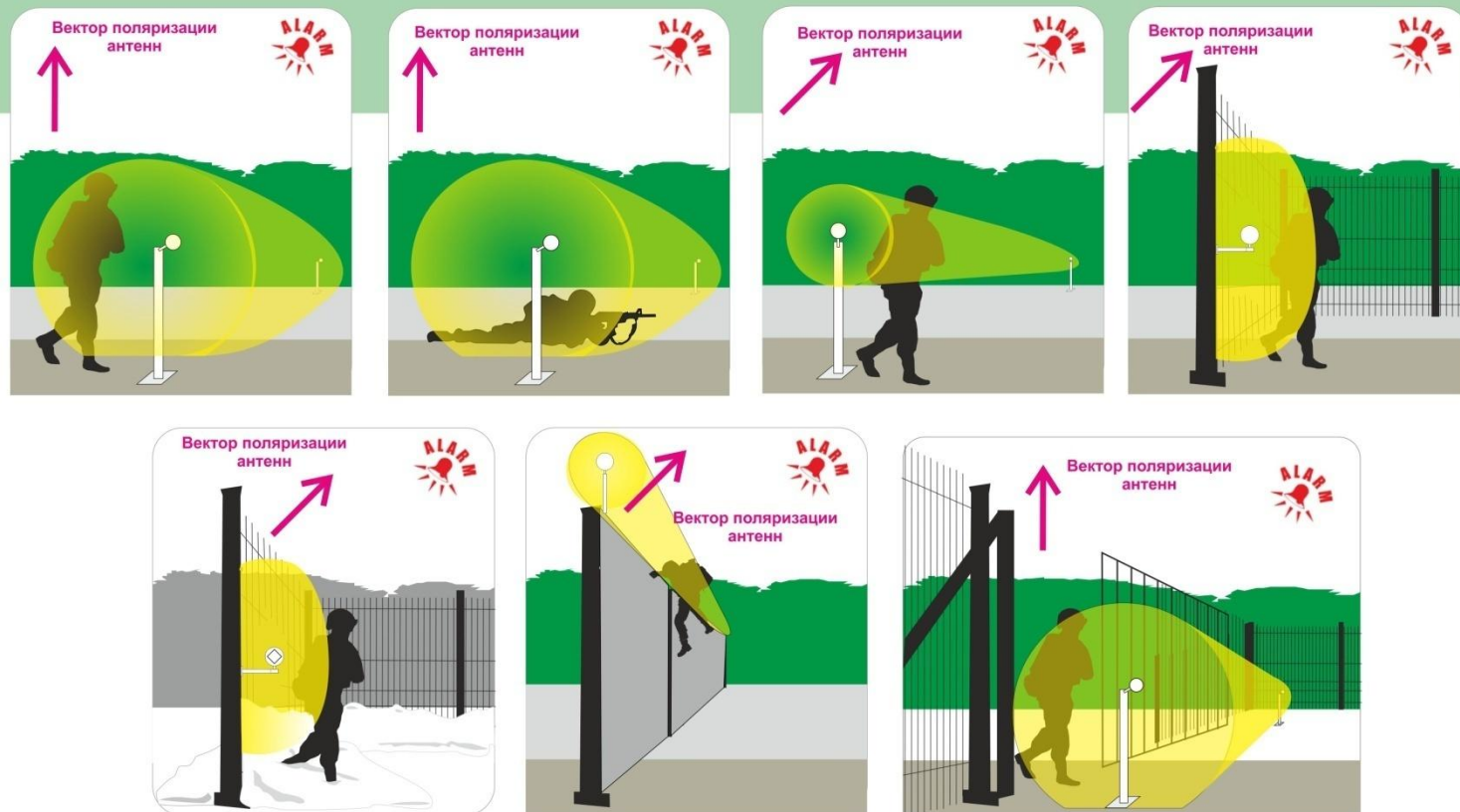
Объемная зона обнаружения двухпозиционных радиоволновых извещателей формируется между приемным и передающим блоками, установленными на противоположных концах охраняемого участка.



Призма-3-10/60 Призма-3-10/150 Призма-3-10/250 Призма-3-24/250	Наклонная поляризация размещение на полотне заграждения	Наклонная поляризация размещение на стойках вдоль заграждения	Вертикальная поляризация, размещение на стойках на открытых участках или на удалении от заграждения
Призма-3-10/300 Призма-3-10/500	Наклонная поляризация размещение на полотне заграждения	Наклонная поляризация размещение на стойках вдоль заграждения	Вертикальная поляризация, размещение на стойках на открытых участках или на удалении от заграждения
Призма-3-10/200Б	Наклонная поляризация размещение на стойках в зоне отчуждения	Вертикальная поляризация размещение на стойках в зоне отчуждения	Горизонтальная поляризация размещение на стойках в зоне отчуждения



Варианты формирования зон обнаружения извещателями серии «Призма-3-10», «Призма-3-24»



Возможность оперативного изменения угла наклона приемного (далее БПРМ) и передающего (далее БПРД) блоков извещателей серии «Призма-3-10», позволяет на открытой местности менять форму и свойства зоны обнаружения:

- делать широкой при вертикальной или горизонтальной ориентации векторов поляризации антенн (при наклоне блоков на 45°),
- делать более узкой при наклонной ориентации векторов поляризации антенн (при вертикальном расположении блоков).



ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

1. НОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ ПРИЗМА-3 имеют возможность оперативного изменения угла наклона приемного и передающего блоков, что позволяет менять форму и свойства зоны обнаружения и совмещать свойства прежних модификаций ПРИЗМА-1 и ПРИЗМА-2.

Патент RU 2348980C2.



1

Ранее, модификации Призма-1 и Призма-2, не имели возможности оперативного изменения угла наклона блоков (поляризации антенн), и как следствие, на открытых участках применялись «Призма-1», а на полотно заграждения и, если была нужна узкая ЗО на открытых участках, - «Призма-2». Появлялись вопросы при охране верха заграждения. Не было возможности оперативно подстроить зону обнаружения под конкретные задачи и участки рубежа охраны. Приходилось менять Призму-1 на Призму-2 или наоборот.

В новых модификациях блоки извещателя можно оперативно установить под любым углом и, при необходимости, легко изменять угол.



ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

2. НОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ ПРИЗМА-3 имеют уменьшенные по размеру и весу корпуса из нержавеющей стали и алюминия со степенью защиты IP-67/IP68



2

Ранее все извещатели Призма-1 и Призма-2 имели защиту корпуса IP65:

6- Пыленепроницаемость.

5 – Защита от водяных струй любого направления.

Сейчас защита корпуса повысилась до IP-67:

6- Пыленепроницаемость.

7 - Кратковременное погружение на глубину до 1 м. При кратковременном погружении вода не попадает в блоки извещателей. Постоянная работа в погружённом режиме не предполагается.

Новые корпуса блоков из нержавеющей стали и алюминия оптимизированы по размерам и весу и полностью защищены от коррозии.



ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

3. Два варианта связи с ППК и формирования тревожного сообщения:

1) размыкание «сухих» контактов нормально замкнутого реле (стандартный вариант, предусмотренный ГОСТом);



2) передача соответствующего кода по двухпроводному интерфейсу RS-485. Извещатели имеют возможность настройки и управления работой как непосредственно на блоках так и с центрального пульта системы сбора (ППК).

Интерфейс RS-485 позволяет управлять охранными зонами непосредственно на приемно-контрольном оборудовании в КПП. Появилась возможность расширенной регулировки параметров, недоступных при регулировке непосредственно на блоках.

Теперь с ППК можно менять чувствительность, пороги срабатывания и ширину зоны обнаружения, отслеживать амплитуды сигналов, выбирать диапазоны скоростей (до 8-ми) движения нарушителей и алгоритмы (до 8-ми) обработки сигналов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

4. НОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ ПРИЗМА-3 имеют до восьми частотных литер, что позволяет (при синхронизации передающего и приемного блоков по радиолучу) упростить размещение блоков на рубеже охраны и не отслеживать варианты «засветки» смежными и параллельными извещателями, при этом в модификации с индексом «С» добавлена возможность помехозащищенной синхронизации по выделенному проводу.



В прежних модификациях «Призма» была только одна частотная литера и для исключения засветки применяли проводную синхронизацию. Сейчас по умолчанию выпускаются Призмы с 4-мя частотными литерами – в основном на объектах этого достаточно.

На соседних участках выбираются разные литеры.

Под заказ встраивается до 8 частотных литер – для исключения засветки в закрытых помещениях (цехах, ангарах и т.п.) при большом количестве переотражений. Некоторое удорожание модификации с индексом «С» связано с применением кабелей с большим количеством жил и других байонетных разъемов для модификаций «Р» и «Б».

Для модификаций «ИД» -с интерфейсом RS-485 возможен дистанционный выбор с центрального пункта уже из 32-х литер.

Однако для снижения влияния внешних радиопомех от близко расположенных радиопередающих устройств и иного оборудования (вышки сотовой связи, оборудование по передачи сигналов по радиоканалу и т. п.) лучше выбрать модификацию с индексом «С» (с проводной помехозащищенной синхронизацией).



ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

5

5. НОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ ПРИЗМА-3 имеют вариант арктического исполнения.



Модификация «А» - Повышенная стойкость изделий к температурным воздействиям. Применение материалов и электронных компонентов с расширенными диапазонами рабочих температур (от -65°C до $+85^{\circ}\text{C}$).

Осуществлена дополнительная теплоизоляция внутри блоков (холод/перегрев).
При -20°C включается подогрев, позволяющий извещателю надежно функционировать даже при -70°C .



Серия Призма-3-10(24)

– эстетичные малогабаритные корпуса, изготовленные из алюминия и нержавеющей стали, со степенью защиты IP67/IP68.

ПРИЗМА-3-24/250

ОХРАНА ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ до 250 м.

(рабочая частота 24,15 ГГц)

СЕРТИФИКАТ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИЗМА-3-10/250

ОХРАНА ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ до 250 м.

(рабочая частота 10,55 ГГц)

ПРИЗМА-3-10/150

ОХРАНА ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ до 150 м.

ПРИЗМА-3-10/60

ОХРАНА СТВОРОВ ВОРОТ И ВХОДНЫХ ГРУПП,
ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ до 60 м.





Возможность оперативного изменения угла наклона приемного и передающего блоков позволяют менять форму и свойства зоны обнаружения





Базовая модель Призма-3-10/250(150,60):



- в комплект входят блок приемный БПРМ и блок передающий БПРД;
- органы настройки и индикации расположены на тыльной стенке БПРМ.

Модификации серии Призма-3-10...:



Призма-3...Р - В комплект входят коробки соединительные для подключения приемного и передающего блоков извещателя с управлением литерами и режимами работы.

Подключение производится с помощью, встроенных байонетных разъемных соединителей.



Призма-3...Б - В комплект входят коробка соединительная для подключения передающего блока извещателя, с управлением литерами, и блок управления с органами настройки и

индикации для подключения приемного блока извещателя с органами настройки и индикации. Подключение производится с помощью встроенных байонетных разъемных соединителей.

Призма-3...И - Настройка с центрального пульта (ЦП) системы сбора и/или на приемном блоке. Связь с ЦП (сигнал тревога, настройка, управление, дистанционный контроль) осуществляется по двухпроводному интерфейсу RS-485. Имеется «сухая» контактная группа на выходе для обеспечения резервного канала связи.

Призма-3...С - Синхронизация по радиолучу и по проводам.

Призма-3...А - Арктическое исполнение.

Применение материалов и электронных компонентов с расширенными диапазонами рабочих температур (от -65°C до +85°C).

Призма-3...К - Аналоговый дистанционный контроль. Не применяется в модификациях с индексом "С", "И".





Объекты железнодорожного транспорта.



Для данных объектов характерна большая протяженность, сложный рельеф местности, местами ограниченные по ширине зоны отчуждения. Считается, что в таких условиях затруднено применение радиоволновых извещателей, однако **извещатели серии «Призма-3-24»** успешно справляются с данными трудностями. Сочетание рабочей частоты извещателя $24,15 \pm 0,1$ ГГц, формирующей относительно узкую зону обнаружения с возможностью выбора угла наклона антенных блоков извещателя, дает возможность маневра в создании необходимой зоны обнаружения. Так же отмечается устойчивая работа извещателей серии «Призма-3-24» в условиях повышенных вибрационных нагрузках в местах проезда железнодорожных составов



Объекты воздушного транспорта.



Для объектов воздушного транспорта, в сферу которых входят аэропорты, аэродромы, аэровокзалы, характерна высокая степень интеграции с системами сбора и обработки информации. Технические средства охраны периметра стоят первым рубежом в сложной, многоуровневой системе охраны авиационных комплексов.

Извещатели серии «Призма-3-24» с современными функциями обработки сигналов оптимально вписываются в данные комплексы. Зона обнаружения, создаваемая СВЧ-полем, имеет многопороговую (до 36 порогов) обработку сигнала. Учитывается не только объем тела потенциального нарушителя, но и его скорость и маневры. Интеллектуальная обработка сигналов позволяет автоматически настроить индивидуально каждый участок периметра.



Серия Призма-3-10/300(500)

- увеличенная апертура антенн позволяет применять данные извещатели на прямолинейных участках до 500 м;
- корпуса изготовлены из алюминия и нержавеющей стали со степенью защиты IP67/IP68.

ПРИЗМА-3-10/300

ОХРАНА ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ до 300 м.

ПРИЗМА-3-10/500

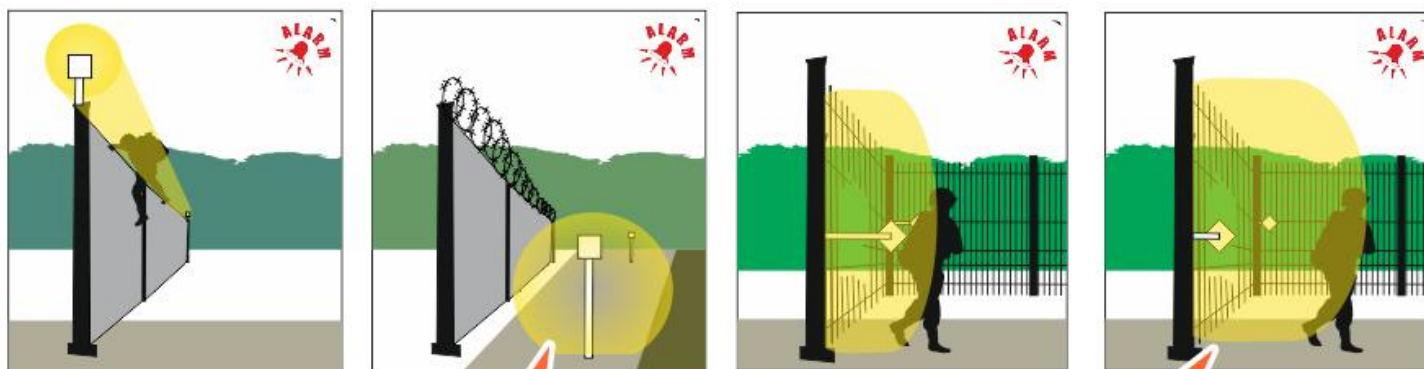
ОХРАНА ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ до 500 м.





Возможность оперативного изменения угла наклона приемного и передающего блоков позволяют менять форму и свойства зоны обнаружения.

Повышенная устойчивость при работе вдоль полотна ограждений, в условиях высокого травяного и снежного покрова.





Базовая модель Призма-3-10/300(500)



- в комплект входят блок приемный БПРМ и блок передающий БПРД;
- органы настройки и индикации расположены на тыльной стенке БПРМ.

Модификации серии Призма-3-10/300(500):



Призма-3...Р - В комплект входят коробки соединительные для подключения приемного и передающего блоков извещателя с управлением литерами и режимами работы.

Подключение производится с помощью, встроенных байонетных разъемных соединителей.



Призма-3...Б - В комплект входят коробка соединительная для подключения передающего блока извещателя, с управлением литерами, и блок управления с органами настройки и индикации для подключения приемного блока

извещателя с органами настройки и индикации. Подключение производится с помощью встроенных байонетных разъемных соединителей.

Призма-3...И - Настройка с центрального пульта (ЦП) системы сбора и/или на приемном блоке. Связь с ЦП (сигнал тревога, настройка, управление, дистанционный контроль) осуществляется по двухпроводному интерфейсу RS-485. Имеется «сухая» контактная группа на выходе для обеспечения резервного канала связи.

Призма-3...С - Синхронизация по радиолучу и по проводам.

Призма-3...А - Арктическое исполнение.

Применение материалов и электронных компонентов с расширенными диапазонами рабочих температур (от -65°C до +85°C).

Призма-3...К - Аналоговый дистанционный контроль. Не применяется в модификациях с индексом "С", "И".



Серия Призма-3-10/200Б

– цилиндрические корпуса с разной апертурой (углом раскрыва) антенн в вертикальной и горизонтальной плоскости.

ПРИЗМА-3-10/200Б

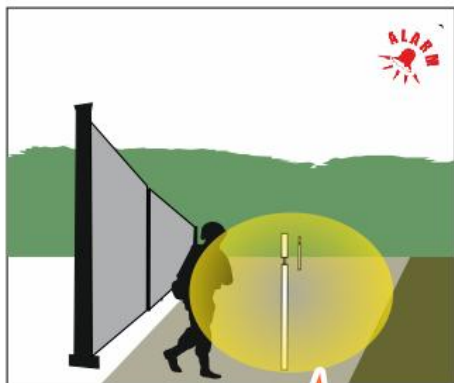
ОХРАНА ОТКРЫТЫХ ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ
УЧАСТКОВ до 200 м
С ВЫДЕЛЕННОЙ ЗОНОЙ ОТЧУЖДЕНИЯ





Возможность оперативного изменения угла наклона приемного и передающего блоков позволяют менять форму и свойства зоны обнаружения.

Обнаруживает нарушителя передвигающегося в положении «ползком» при горизонтальной ориентации блоков.





Базовая модель Призма-3-10/200Б



- в комплект входят:
блок приемный БПРМ,
блок передающий БПРД;
блок управления БУПР для подключения
передающего блока.
- подключение производится с помощью встроенных
байонетных разъемных соединителей.
- органы настройки и индикации расположены в блоке управления.

Базовая модель Призма-3-10/200БР



- в комплект входят:
блок приемный БПРМ,
блок передающий БПРД;
блок управления БУПР для подключения
передающего блока.
коробка соединительная БД-Р
- подключение производится с помощью встроенных
байонетных разъемных соединителей.
- органы настройки и индикации расположены в блоке управления.

Призма-3...И - Настройка с центрального пульта (ЦП) системы сбора и/или на приемном блоке. Связь с ЦП (сигнал тревога, настройка, управление, дистанционный контроль) осуществляется по двухпроводному интерфейсу RS-485. Имеется «сухая» контактная группа на выходе для обеспечения резервного канала связи.

Призма-3...С - Синхронизация по радиолучу и по проводам.

Призма-3...А - Арктическое исполнение.

Применение материалов и электронных компонентов с расширенными диапазонами рабочих температур (от -65°C до +85°C).

Призма-3...К - Аналоговый дистанционный контроль. Не применяется в модификациях с индексом "С", "И".



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

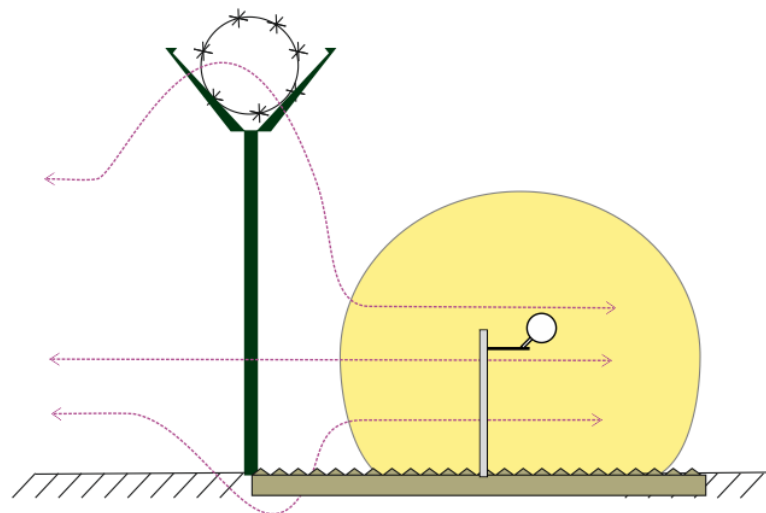
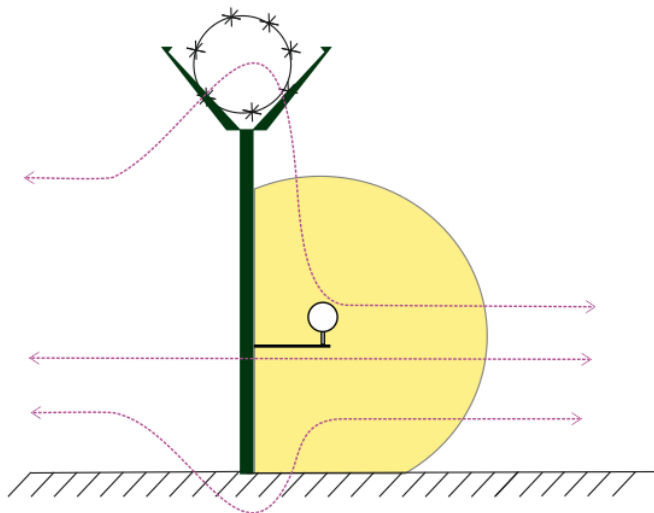
Пример сравнения
комплекта извещателей на
полотне
заграждения (наклонная
поляризация) и на стойках
(вертик. поляризация)

Периметр прямоугольной формы, со сторонами 100х100 м. Сетчатое заграждение. Извещатели расположены на стойках. Расстояние до заграждения 2...2,5 м.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Призма-3-10/150Р	компл.	4	30 080,00 Р	120 320,00 Р
Телескопическая стойка СТ-2	шт.	8	1 820,00 Р	14 560,00 Р
Опора в грунт ОСТ-1/0,8	шт.	8	864,00 Р	6 912,00 Р
ИТОГО				141 792,00 Р

Периметр прямоугольной формы, со сторонами 100х100 м. Сетчатое заграждение. Извещатели расположены на полотне заграждения в углах периметра. Расстояние до заграждения 0,4 м.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Призма-3-10/250Р	компл.	4	32 080,00 Р	128 320,00 Р
Узел крепления на заграждение КВЗ-3/0,4	шт.	8	1 550,00 Р	12 400,00 Р
ИТОГО				140 720,00 Р





ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

Пример организации
двухрубежной охраны
периметра складского
комплекса.

Рубеж 1. Охрана верхней
части внешнего заграждения
от перелаза (вертикальная
поляризация).

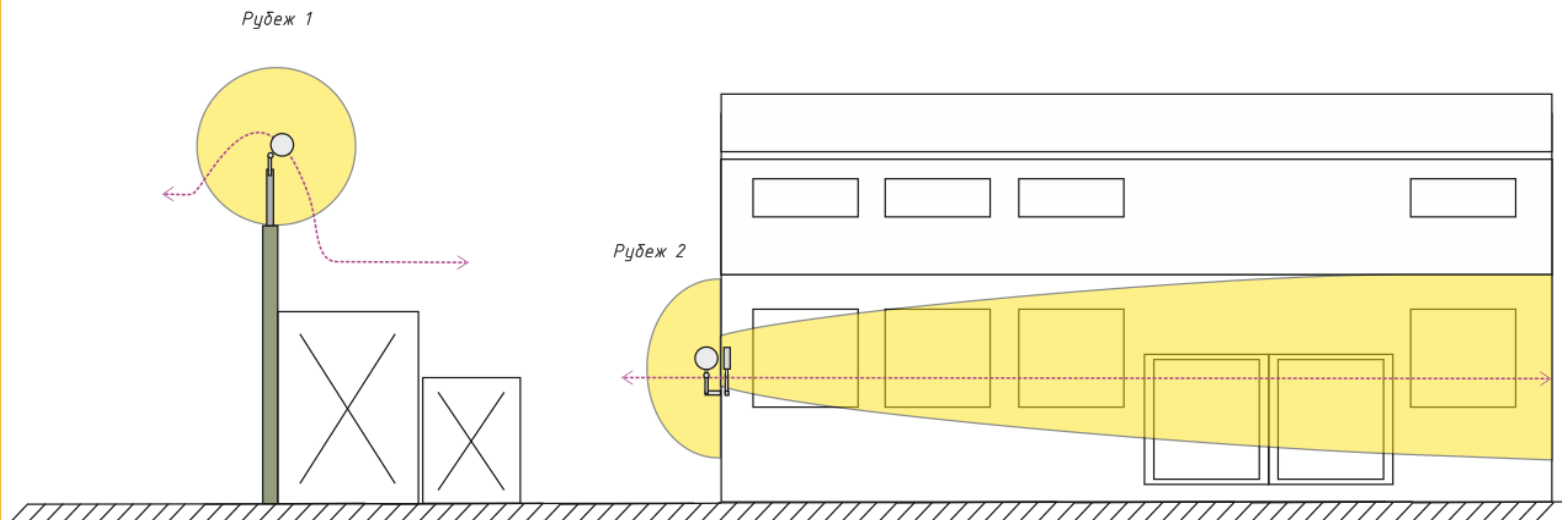
Рубеж 2. Охрана стен
складских сооружений от
проникновения внутрь
(наклонная поляризация).

Периметр прямоугольной формы, со сторонами 100х100 м. Железобетонное заграждение. Извещатели расположены на кронштейнах по верхней кромке заграждения.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Призма-3-10/150Р	компл.	4	30 080,00 Р	120 320,00 Р
Узел крепления на заграждение КВЗ-3/0,4	шт.	8	1 550,00 Р	12 400,00 Р
ИТОГО				132 720,00 Р

Складское сооружение прямоугольной формы, со сторонами 30х30 м. Стены из металлического профилированного листа. Извещатели расположены непосредственно на внешних стенах по углам.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Призма-3-10/60Р	компл.	4	29 080,00 Р	116 320,00 Р
Узел крепления на заграждение КВЗ-3/0,2	шт.	8	в комплекте	0,00 Р
ИТОГО				116 320,00 Р



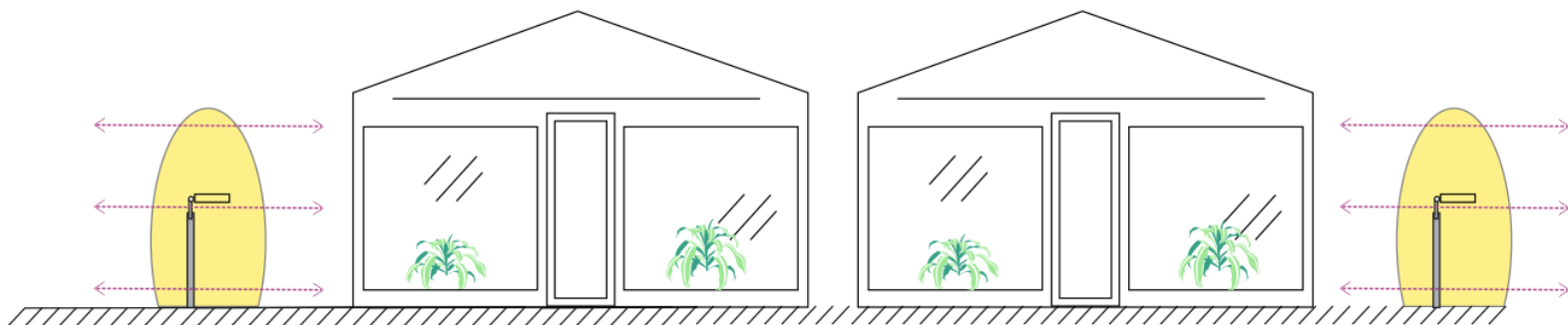


ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3»

Пример организации охраны периметра тепличного комплекса, участков без ограждений и заграждений. Горизонтальное расположение антенн извещателя «Призма-3-10/2005» позволяет определять нарушителя, преодолевающего охраняемую зону любым способом, в том числе ползком.

Периметр прямоугольной формы, со сторонами 100х100 м. Ограждения отсутствуют.
Извещатели расположены на телескопических стойках.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Призма-3-10/2005	компл.	4	29 750,00 Р	119 000,00 Р
Телескопическая стойка СТ-2	шт.	8	1 820,00 Р	14 560,00 Р
Опора в грунт ОСТ-1/0,8	шт.	8	864,00 Р	6 912,00 Р
ИТОГО				133 560,00 Р





**ДЛЯ ОХРАНЫ ТЕРРИТОРИЙ ЧАСТНЫХ ВЛАДЕНИЙ И КОТТЕДЖНЫХ
УЧАСТКОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ
РАДИОВОЛНОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ «СЕГМЕНТ»**





Донором извещателей «Сегмент» стали двухпозиционные радиоволновые извещатели «Призма-3-10». Извещатели серии «Сегмент» конструктивно внешне неотличимы от стандартных садово-парковых фонарей. Главное отличие внутри стойки светильника, где расположены антенны датчиков.





ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРИЗМА-3» В ИСПОЛНЕНИИ «СЕГМЕНТ»

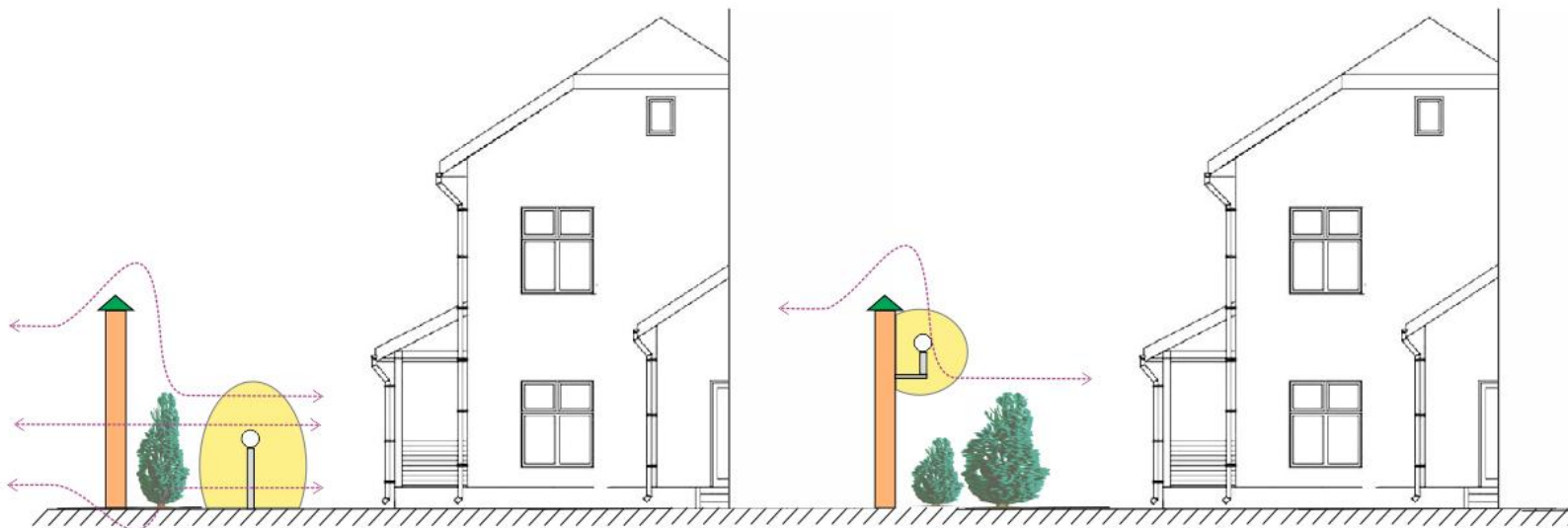
Пример применения
извещателей серии
"Сегмент". Охрана
территории коттеджного
участка. Наклонная
поляризация антенн.

Периметр прямоугольной формы, со сторонами 40х30 м. Кирпичное заграждение. Модули извещателя встроены к корпуса садово-парковых фонарей, установленных в грунт. Расстояние до заграждения 4 м.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Сегмент-3-10/60ММ-Ш	компл.	2	31 700,00 Р	63 400,00 Р
Извещатель Сегмент-3-10/60ДД-Ш	компл.	2	26 800,00 Р	53 600,00 Р
ИТОГО				117 000,00 Р

Периметр прямоугольной формы, со сторонами 40х30 м. Кирпичное заграждение. Модули извещателя встроены к корпуса садово-парковых фонарей, установленных в верхней части заграждения. Расстояние до заграждения 0,4 м.

Наименование	Ед.	Кол-во	Цена	Сумма
Извещатель Сегмент-3-10/60ММ-Ш-Н	компл.	2	31 700,00 Р	63 400,00 Р
Извещатель Сегмент-3-10/60ДД-Ш-Н	компл.	2	26 800,00 Р	53 600,00 Р
ИТОГО				117 000,00 Р





Типовое решение по охране периметра
промышленного предприятия.
Объект ТЭК





Типовое решение по охране периметра промышленного предприятия.»

Объект представляет собой комплекс зданий и сооружений, расположенных на общей территории, огороженной заграждением.

Периметр заграждения оборудован дополнительным инженерным средством защиты – колючей проволокой типа «АСКЛ».

Основными вероятными видами угроз безопасности объекта являются:

- угроза хищения, порчи материальных и информационных ценностей, находящихся на территории объекта;
- угроза несанкционированного проникновения на защищаемый объект;
- угроза террористического акта.

- Особенности объекта – большая протяженность периметра, наличие прямолинейных участков большой и малой протяженности, заграждение выполнено из разнородных материалов (ж/б плиты, металлический профлист, металлическая сетка), наличие зон проезда автотранспорта и ж/д составов.



В качестве основного средства охраны периметра заграждения применить радиоволновые извещатели **Призма-3-10/300Р** и **Призма-3-10/150Р**.

- извещатель **«Призма-3-10/300Р»** размещается на полотне заграждения и применяется на участках более 50 м.
- извещатель **«Призма-3-10/150Р»** размещается на полотне заграждения и применяется на участках менее 50 м.



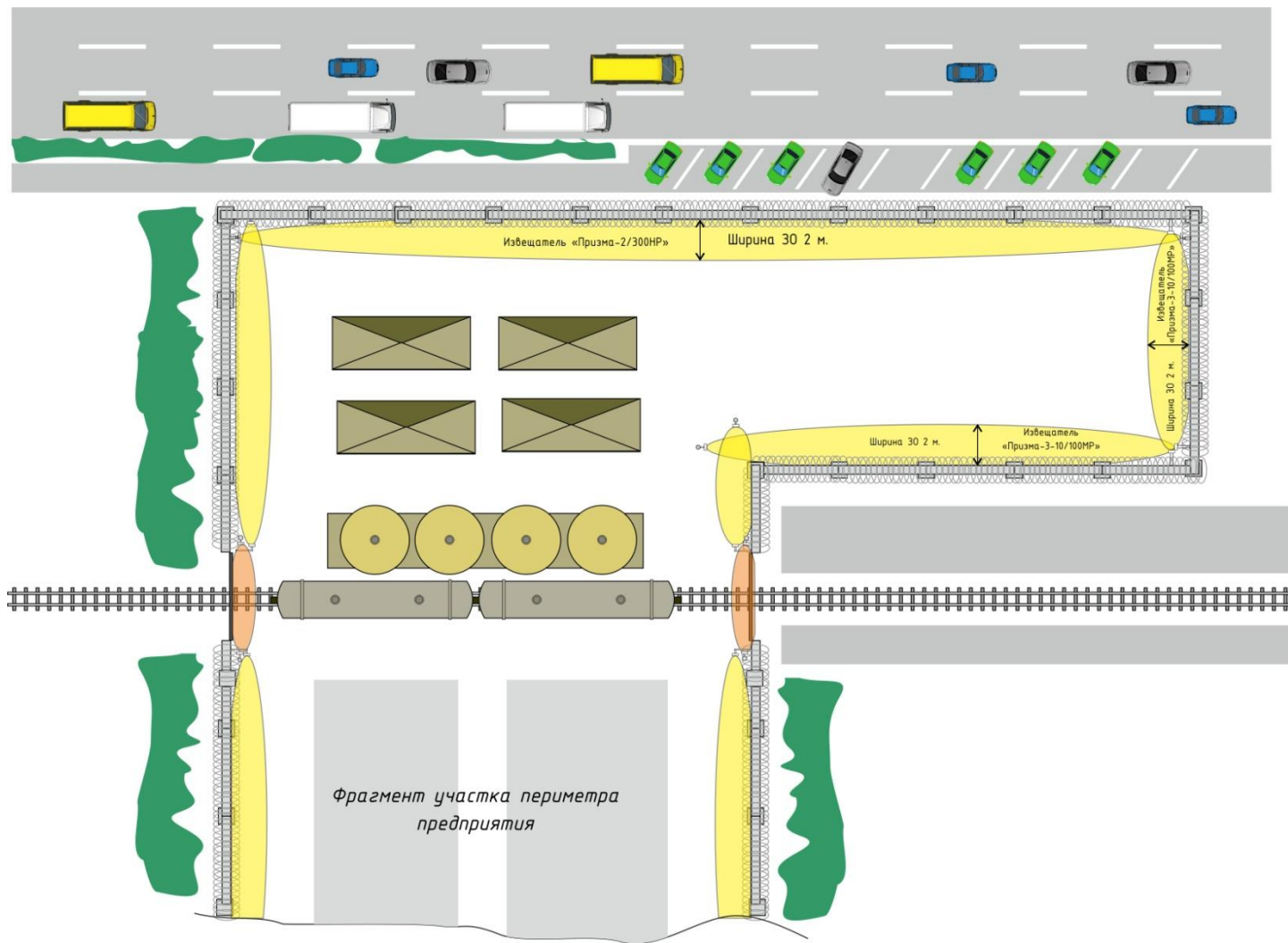
Извещатель «Призма-3-10/300Р»



Извещатель «Призма-3-10/150Р»

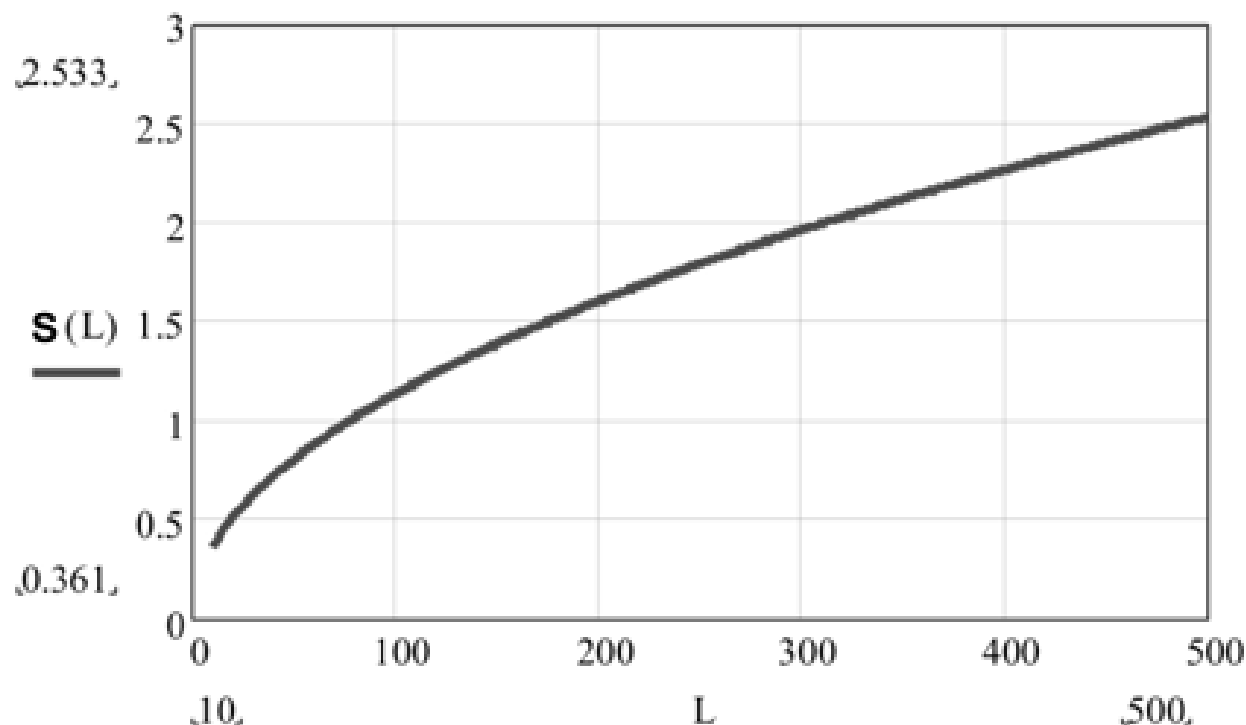


На схеме участка периметра видно, что применяя извещатель «Призма-3-10/150» можно на более коротких участках добиться такой же ширины зоны обнаружения, какую формирует извещатель «Призма-3-10/300» - успешно зарекомендовавший себя при формировании зоны обнаружения непосредственно на полотне заграждений различного типа, на участках до 200 м.





Ширину зоны обнаружения, в зависимости от длины участка, можно определить по графикам, приведенным в соответствующих Руководствах по монтажу и эксплуатации (см. сайт www.tso-perimetr.ru). Применяя извещатель «Призма-3-10/300» с углом раскрыва антенн 8° на протяженных и относительно коротких до 50 м участках, пришлось бы подбирать разные по длине узлы крепления блоков к ограждению, выравнивая ширину зоны обнаружения, что потребует увеличенных материальных и трудовых затрат. Но можно на коротких участках использовать более бюджетный извещатель «Призма-3-10/150» с углом раскрыва антенн 16° на тех же узлах крепления, что приведет к практическому выравниванию ширины зоны обнаружения по всему периметру и сэкономит финансовые ресурсы.





Для охраны створов ворот для проезда автотранспорта и железнодорожных составов применяются извещатели «Призма-3-10/60». Данные извещатели как правило устанавливаются на телескопических стойках СТ2. Высота установки блоков регулируется от 0.8 до 1.4 м. В зависимости от вида ворот (распашные либо откатные) извещатели на стойках могут устанавливаться на разном расстоянии от ворот и заграждения. При установке в непосредственной близости от заграждения для эффективной работы извещателя достаточно выбрать правильный угол наклона поляризации. Если блоки извещателя установлены вертикально - поляризация антенн 45° , если блоки извещателя установлены под углом 45° - вертикальная или горизонтальная поляризация антенн.



*Типовое решение по охране периметра
нефтеперерабатывающего завода (НПЗ).
Объект ТЭК.*





Типовое решение по охране периметра нефтеперерабатывающего завода (НПЗ)

Объект представляет собой комплекс зданий и сооружений, расположенных на общей территории, огороженной заграждением. Периметр заграждения выполнен из железобетонных плит.

Основными вероятными видами угроз безопасности объекта являются:

- угроза хищения, порчи материальных и информационных ценностей, находящихся на территории объекта;
- угроза несанкционированного проникновения на защищаемый объект;
- угроза террористического акта.

Особенности объекта:

- Необходимость формирования двухрубежной ЗО на разных принципах действия.
- Первая ЗО по верху заграждения.
- Вторая ЗО на сетчатом заграждении не должна «перетекать» на внутреннюю территорию объекта.



Первый рубеж охраняется
извещателем Импульс-20/350ТПМ
по верху внешнего
ж/б. ограждения способом «козырек».





Второй рубеж - на внутреннем
сетчатом ограждении
охраняется извещателем
Призма-3-10/150 - на участках
менее 50 м





Второй рубеж - на внутреннем
сетчатом ограждении
охраняется извещателем
Призма-3-10/300- на участках
более 50 м





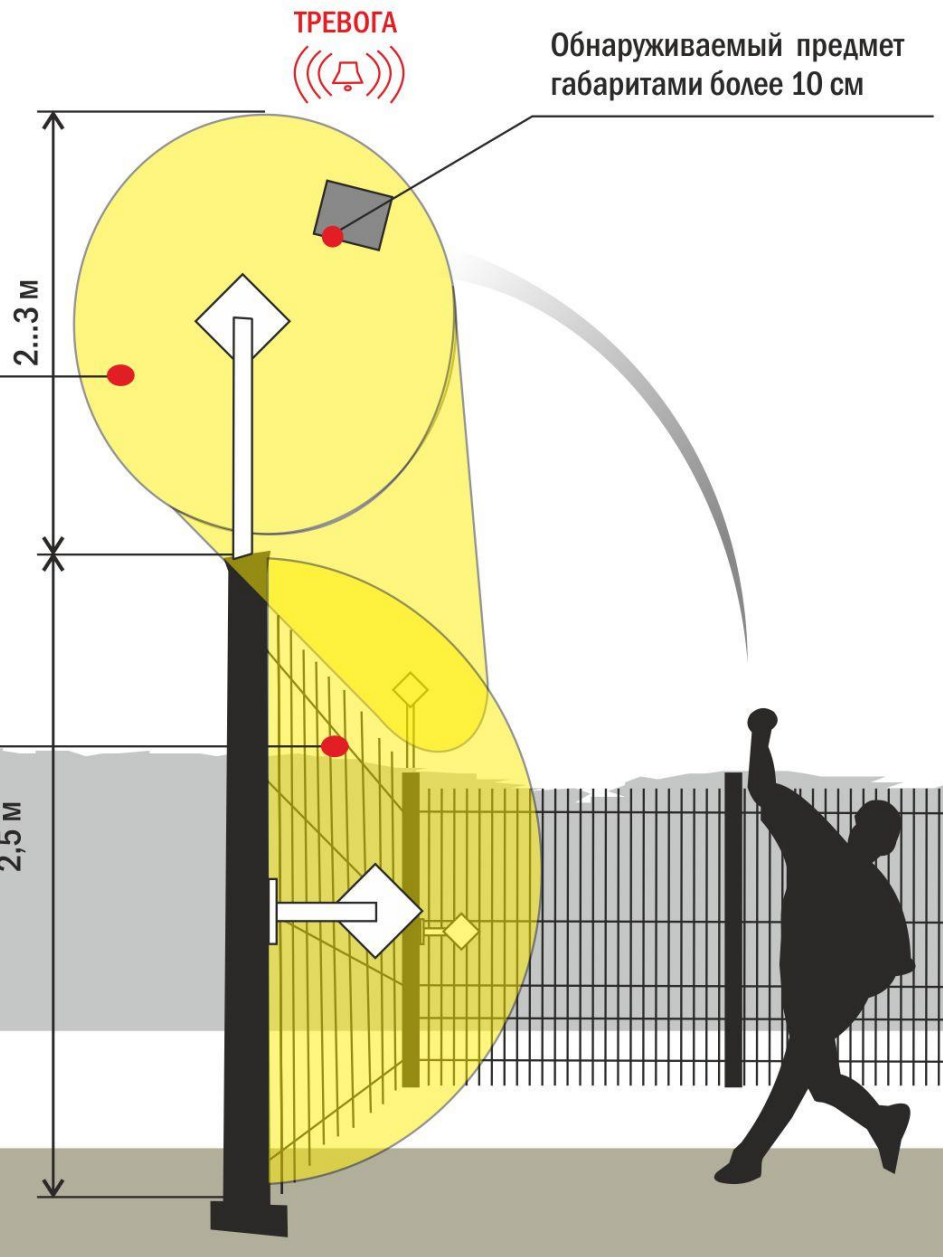
**Формирование двухрубежной зоны обнаружения
с обнаружением переброса предметов через
заграждение.**

Для объектов повышенной категории сложности.



Зона обнаружения
извещателя Призма-2/300НРЗ-В
ширина зоны обнаружения - 2..3 м
высота зоны обнаружения - 2..3м
расстояние между блоками 50...70 м
Регулятор чувствительности
в положении 10.

Зона обнаружения
извещателя Призма-2/300НРЗ
макс ширина зоны обнаружения 2,5 м
макс высота зоны обнаружения 2,5 м





Внутренние периметры коттеджей охраняются с помощью
извещателей Сегмент-3-10/150





Извещатели серии «Сегмент» конструктивно внешне неотличимы от стандартных садово-парковых фонарей. Главное отличие внутри стойки светильника, где расположены антенны датчиков. Донором извещателей «Сегмент» стали двухпозиционные радиоволновые извещатели «Призма-3-10».





ГРУППА КОМПАНИЙ
ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН

www.tso-perimetr.ru

440000, г. Пенза,
ул. Гладкова, 12.
Тел. (8412) 54-12-68
e-mail: info@tso-perimetr.ru
skype: TSO-perimetr

109202, г. Москва,
2-я Фрезерная улица, 14с1Г,
офис 212.
Тел. (WhatsApp) (495) 204-27-72

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ