

117105, г. Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 2, стр. 34. **Техническая поддержка: +7 (495) 764-18-26.**  
 440600, г. Пенза, ул. Гладкова, д. 12. Тел. +7 (8412) 54-12-68.  
**Бесплатный звонок по России 8-800-333-12-32**  
 e-mail: info@tso-perimetr.ru **www.tso-perimetr.ru**



## ОХРАНА ПЕРИМЕТРОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Стремительный рост спроса на природные ресурсы России, заставляет осваивать все новые месторождения, расширяется география их добычи, все ближе приближаясь к районам Крайнего Севера. Соответственно «ужесточаются» и климатические требования к техническим средствам охраны и комплексам безопасности.



В комплексах охраны объектов, расположенных в районах Крайнего Севера, возможно использование охранного оборудования, прошедшего испытания в соответствующих условиях, т. к. должна обеспечиваться устойчивая работа при низких температурах и сильных снегопадах зимой, и высокой влажности в летнее время.

Управлением безопасности объектов Горно-металлургической компании «Норильский никель» была поставлена задача формирования единой технической политики в области выбора инженерно-технических средств безопасности на территориях объектов Крайнего Севера.

Проводно-волновые извещатели серии «Импульс» и радиоволновые извещатели серии «Призма», производящиеся на предприятиях Группы Компаний «Омега-микродизайн», обеспечивают надежную работу в различных климатических условиях, включая районы крайнего севера.

В 2012 году было принято решение о долгосрочных испытаниях радиоволновых извещателей серии «Призма-2» на Заполярном филиале ОАО «ГМК «Норильский никель», который находится на Таймырском полуострове (Красноярский край), за Полярным кругом.

Испытания проводились с июля 2012 года по февраль 2014 года, в условиях круглосуточной работы извещателей в диапазоне температур от -51 °С в зимний период до +35 °С в летний. Ветровые нагрузки составляли до 35 м/с, а относительная влажность воздуха достигала 90 %. За весь период испытаний была отмечена

устойчивая работа извещателей и надежное обнаружение нарушителей в сложных условиях Крайнего Севера.

По результатам испытаний экспертная комиссия дала положительную оценку работе извещателей серии «Призма-2» и признала извещатели удовлетворяющими условиям эксплуатации на территории Крайнего Севера.

**Постановление комиссии:** «Рекомендовать применение извещателей серии «Призма-2» в составе ТСО режимных территорий на объектах Заполярного филиала ОАО ГМК «Норильский никель». С документацией и отзывом о работе извещателей можно ознакомиться на сайте ГК «Омега-микродизайн» (<http://www.tso-perimetr.ru/>)

в разделе «Отзывы» или по ссылке: <http://www.tso-perimetr.ru/upload/akt.pdf>.

Извещатели ГК «Омега-микродизайн» применяются не только на крупных предприятиях, они вполне подходят и для небольших объектов. Примером может служить типовое решение по охране периметра небольшого промышленного предприятия. Решение применительно на объектах, расположенных как в южных и средних широтах, так и на Крайнем Севере.

**Описание объекта:** территория, протяженностью 1,5 км, окружена оградой с четырех сторон, имеется два въезда для автотранспорта. На объекте располагаются производственные помещения, пло-



щадки для хранения и переработки груза, бытовые помещения.

**Общие требования к системе охраны периметра.** Система должна обнаруживать нарушителя, пересекающего линию ограды периметра различными способами – перелазом, подкопом, с помощью разрушения ограды, ворот (пролома, перепиливания или др. механических воздействий).

Охранные устройства на периметре должны обеспечивать выдачу специальных сигналов («Тревога») при отказах оборудования, а также при попытках вскрыть или отключить датчики, установленные на периметре.

### Условия эксплуатации.

Все установленное на периметре оборудование сохраняет работоспособность в диапазоне температур от -50 до +50 °С при предельных температурах от -60 до +85 °С и относительной влажности до 98%.

На объекте имеется сеть переменного тока напряжением 220 В / 50 Гц.

Система имеет резервную систему бесперебойного питания, обеспечивающую функционирование системы охраны периметра не менее одного часа при временном отключении сетевого напряжения.

### Структура зон охраны периметра:

Система охраны периметра разделена на отдельные зоны. Сигналы тревоги от каждой из зон охраны отображаются системой контроля и управления (световыми и звуковыми индикаторами), а также сохраняются в памяти тревожных событий.

**РЕШЕНИЕ:** В качестве средства обнаружения предлагается использование двухрубевой системы охраны периметра.

Рубеж «kozyрек» по верху ограждения. Проводноволновой извещатель «Импульс-14ТМ(12ТМ)».

Рубеж вдоль полотна ограждения. Двухпозиционный радиоволновой извещатель «Призма-2/300Н».

Применение двухрубевой системы охраны, позволит обнаружить и предотвратить несанкционированные вторжения, как путем перелазов, так и пролома ограждения, а также зафиксировать направление движения нарушителя («на объект» или «с объекта»), улучшить обнаружительные характеристики и значительно уменьшить влияние различных помеховых факторов.

**Гаркин О. И.,**

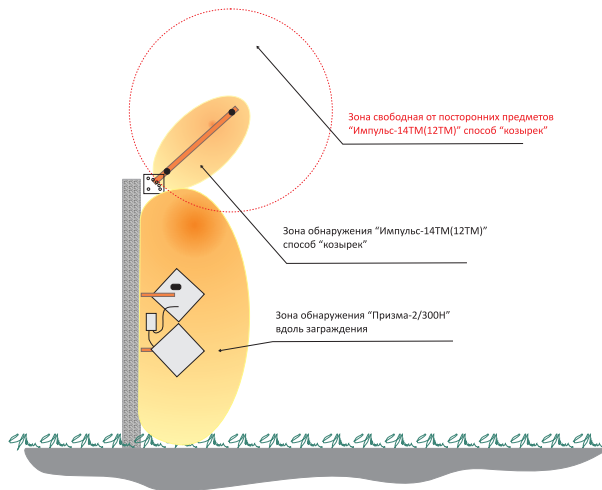
директор НТЦ «Электронная аппаратура»,  
Группа Компаний «Омега-микродизайн».

**Анрианов Д. Е.,**  
Инженер

## СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ НА ПЕРИМЕТРЕ:



## СЕЧЕНИЕ ФОРМЫ ЗОН ОБНАРУЖЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ:



## ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ОБОРУДОВАНИЯ:

№п/п	Наименование	Еден. изм	Кол-во	Цена руб. за ед.	Стоимость руб.
	Рубеж 1. «Козырек» по верху ограждения				
	ИМПУЛЬС-14ТМ - проводноволновой извещатель	компл.	3	48 000.00	144 000.00
	УК-02П - узлы крепления чувствительного элемента	шт.	650	302.00	196 300.00
	УКБ-22 - узлы крепления блоков извещателя	шт.	8	540.00	4 320.00
	Провода чувствительного элемента ЧЗ3/500	компл.	3	6 480.00	19 440.00
	Заземлитель	шт.	9	486.00	4 374.00
	Рубеж 2. Вдоль полотна ограждения.				
	ПРИЗМА-2/300Н - радиоволновой извещатель	компл.	14	17 280.00	241 920.00
	КВЗ-1/0 - узлы крепления блоков извещателя	шт.	28	1 080.00	30 240.00
	Коммутация и питание				
	Распределительная коробка КСУМ1	шт.	14	4 320.00	60 480.00
	Блоки бесперебойного питания ББП-24/1	шт.	5	4 860.00	24 300.00
	<b>ИТОГО</b>				<b>755 374.00</b>