

Типовое решение: ОПС-065

Типовое решение построения адресной системы защиты объекта на примере стоянки маломерных судов реализовано на оборудовании производства НВП "Болид" и НПП "Охранная техника".

Система предназначена для:

- 1) контроля за сохранностью катеров и лодок, пришвартованных к причалу
- 2) обеспечения безопасности участков периметра.

1) Контроль за сохранностью катеров и лодок осуществляется с помощью комбинированных двухпозиционных извещателей "Формат-5" и "Формат-100", которые формируют объемную зону обнаружения в виде вытянутого эллипсоида протяженностью от 10 м до 100 м и шириной 1,5 м. Сочетание двух физических принципов (ИК+СВЧ) и выдача тревоги только при одновременном появлении сигнала в обоих каналах существенно повышает помехоустойчивость системы. Их размещают по периметру понтонного моста (см. картинку на схеме).

2) Обеспечение безопасности участков периметра выполняется периметровыми извещателями проводноволновыми линейными "Рельеф (-50 С...+80 С)".

Вся трасса периметра «разбивается» на отдельные сигнализационные участки (каждый до 250 м). Извещатели "Рельеф" обеспечивают регистрацию преодоления нарушителем зоны обнаружения между верхним и нижним проводами. Изменение параметров электромагнитного сигнала, распространяющегося от передатчика к приемнику при пересечении зоны обнаружения нарушителем вызывает тревожное извещение.

Питание извещателей осуществляется от резервированного источника питания "РИП-24 исп.11" с использованием блока защиты "БЗК исп.02".

Всего в системе можно установить до 32 извещателей "Формат" и "Рельеф".

Контроллер периметровых извещателей "С2000-Периметр" осуществляет контроль состояния адресных зон и выдачу тревожных извещений при срабатывании извещателей на пульт контроля и управления "С2000-М" или компьютер по интерфейсу RS-485. Адресная система позволяет быстро обнаружить попытку несанкционированного проникновения на объект и точно определить его место, что дает возможность быстро реагировать на тревожное извещение и обеспечить задержание нарушителя.

Видеоконтроль территории реализован на оборудовании Болид. В решении использованы:

- 8 канальный IP-видеорегистратор "BOLID RGI-0812"
- IP-камеры корпусные уличные "BOLID VCI-123 версия 4", предназначенные для непрерывной трансляции видеоизображения с охраняемой зоны на системы отображения, записи, хранения и воспроизведения видеоизображения
- неуправляемый 16 портовый коммутатор "TL-SF1016D", резервированный источник питания "РИП-12 исп.05", блок защиты "БЗК исп.02" и 2 жестких диска (накопителя).
- пакет программного обеспечения АРМ "Орион Про" состоящий из:
 - Сервера "Орион Про"
 - Администратора базы данных "Орион Про", заполнение информацией базы данных системы "Орион Про"
 - Оперативной задачи "Орион Про" исп.10, используется для организации рабочего места дежурного оператора службы охраны и управления работой подсистем: охранная сигнализация, охранное видеонаблюдение.

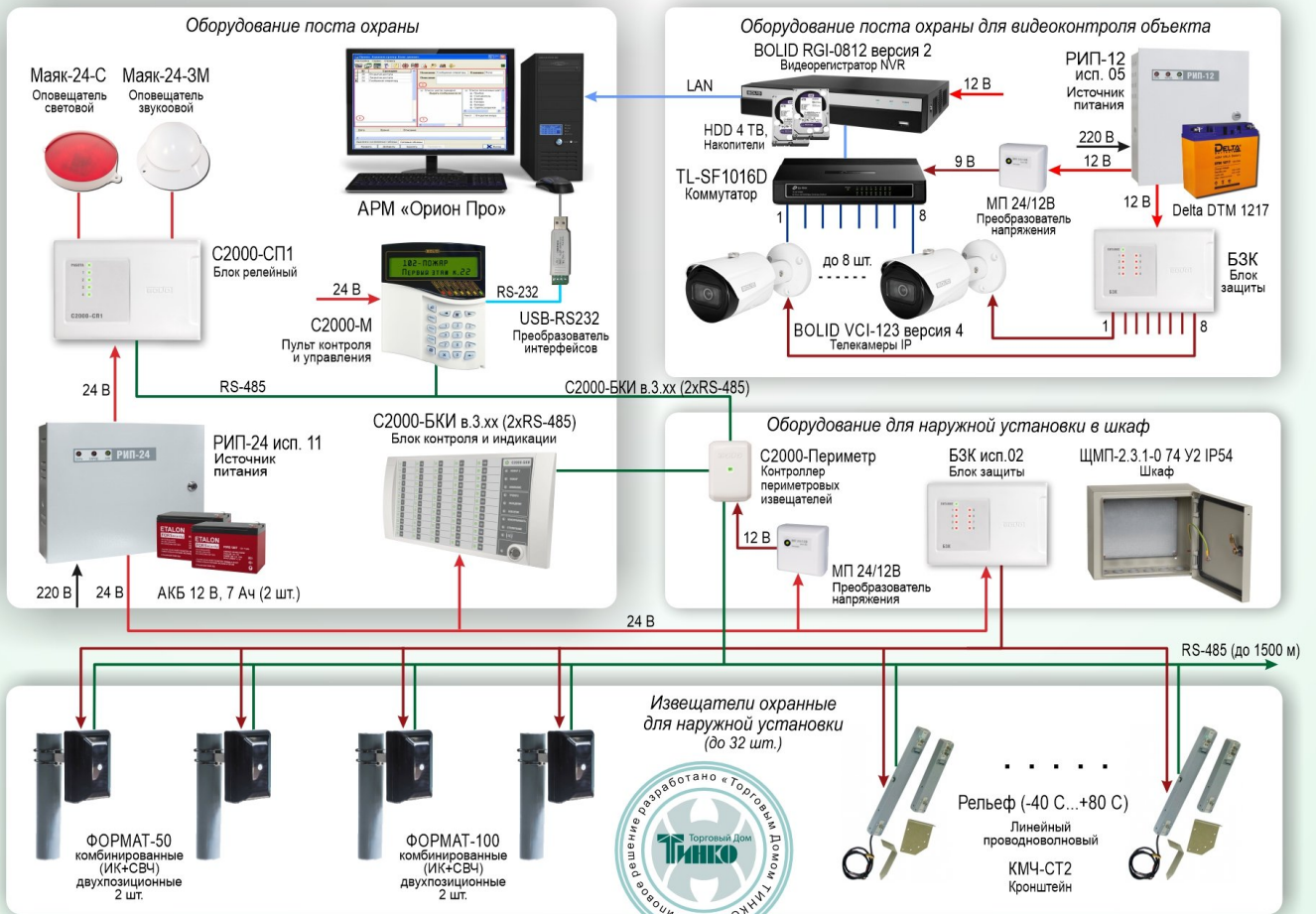
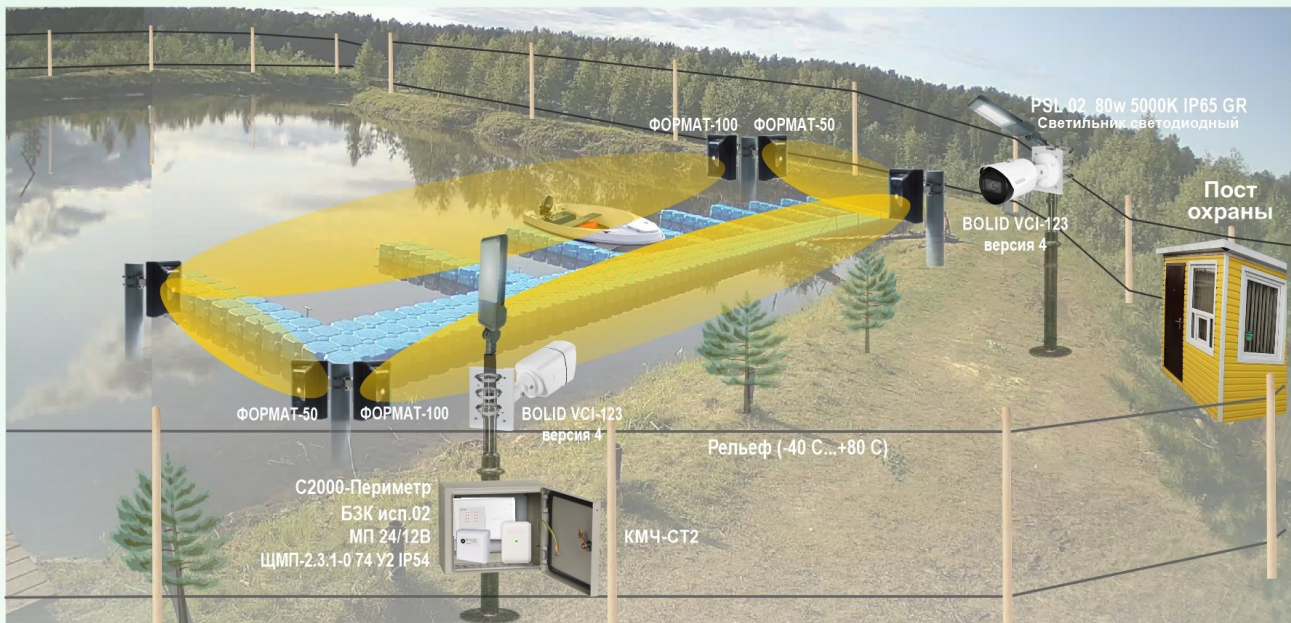
Настройка охранной подсистемы осуществляется с помощью компьютера через USB-интерфейс "С2000-USB".

Для наружного освещения территории предлагается использовать светодиодный светильник PSL 02 80w 5000K IP65 GR.

Достоинства

- все сетевые и аналоговые (гибридные) видеорегистраторы "BOLID" могут быть добавлены в систему с АРМ "Орион Про" без приобретения электронного ключа защиты "Видеосистема Орион Про", т.е. БЕСПЛАТНО
- интегрированное решение, где видеоподсистема, базовые элементы охранной сигнализации и ПО одного бренда Болид
- адресная система наиболее эффективна и надежна
- вероятность обнаружения - не менее 0,98
- помехоустойчивость к движению людей и транспорта вне зоны обнаружения
- извещатели позволяют выполнять операции настройки и контроля с помощью ноутбука в полевых условиях или с помощью компьютера при удаленной настройке
- наличие защиты от грозовых разрядов и высоковольтных наводок
- монтажные части извещателей "Рельеф" выполнены из более "долговечного" стеклотекстолитового материала
- для исключения взаимного влияния извещатели "Формат" по заказу могут поставляться с различными частотными литерами (до 4 х литер)

Схема построения системы охраны территории стоянки маломерных судов



Состав комплекта

Стоимость — 619 070,49 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
004045	Сервер "Орион Про"	Сервер системы "Орион Про" с ключом защиты. Передача информации из базы данных рабочим местам системы (поставляется с ключом защиты)	20 314,04 Р/шт	1	20 314,04 Р
004199	Администратор базы данных "Орион Про"	Заполнение информацией базы данных системы "Орион Про"	7 834,35 Р/шт	1	7 834,35 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
200014	Оперативная задача "Орион Про" исп.10	Программное обеспечение (одно ядро и один монитор) и ключ защиты. Обеспечивает работу с 10 устройствами (из числа "Сигнал-20", "Сигнал-20П", "С2000-2", "С2000-4", "С2000-КДЛ", "С2000-СП1", "С2000-К", "С2000-КС", "С2000-БИ", "С2000-ИТ", "С2000-АСПТ", "С2000-КПБ")	31 392,13 Р/шт	1	31 392,13 Р
216203	USB-RS232	Преобразователь интерфейсов USB в RS-232 с гальванической развязкой. Питание от USB порта	1 391,77 Р/шт	1	1 391,77 Р
203379	C2000-USB	Преобразователь интерфейса USB/RS-485 с гальванической развязкой, питание от USB-порта, I-потр.200мА, IP41, t-раб.-30...+50°C, 56х38х20мм. Кабель USB-AB в комплекте.	2 350,03 Р/шт	1	2 350,03 Р
004432	C2000-M	Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ индикатором, количество контролируемых разделов - 511, количество контролируемых групп разделов 128, количество контролируемых зон 2048; U-пит.10.2...28.4 В, I-потр.60 мА, элемент питания часов реального времени CR2032; IP30, t-раб.-10...+55°C, 140х114х25 мм	11 253,46 Р/шт	1	11 253,46 Р
004128	C2000-СП1	Блок сигнально-пусковой адресный для работы в составе ИСО "Орион Про"; 4 релейных выхода "СК", U-коммут.60 В, I-коммут.2 А, Р-коммут.30 ВА; два входа питания, U-пит.10.2...28.4 В, I-потр.140 мА(max); RS-485; IP40, t-раб.-30...+55°C, 156х107х39 мм. Пластиковый корпус с возможностью крепления на DIN-рейку. 0.3 кг.	2 970,15 Р/шт	1	2 970,15 Р
217328	РИП-24 исп.11 (РИП-24-3/7М4-Р, РИП-24 исп.01П)	Резервированный источник питания; U-вх.187...250 В, U-вых.26.6...27.8 В, I-ном.3 А, I-мах.4 А (до 10 минут), под два АКБ 12 В 7 А-ч; световая и звуковая индикация режимов работы, три оптоэлектронных диагностических выхода, защита от короткого замыкания, защита аккумулятора от глубокого разряда; IP20, t-раб.-10...+40°C, 340х270х100 мм. Возможность подключения бокса на два аккумулятора 12 В 17 А-ч (Бокс-24 исп.0)	7 799,28 Р/шт	1	7 799,28 Р
284704	ETALON FORS 1207	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/7Ач, ножевые клеммы 4.8 мм (F1), 151х65х100мм, 2,15кг	1 106,56 Р/шт	2	2 213,12 Р
312420	C2000-БКИ (2хRS-485) (два интерфейса RS-485)	Блок индикации и управления для работы в составе ИСО "Орион", 60 индикаторов состояния разделов, 6 одноцветных индикаторов тревог и неисправностей, 1 индикатор состояния блока, 1 индикатор состояния связи блока с сетевым контролером, 1 индикатор наличия системной ошибки блока, 1 индикатор отключения звука, 1 индикатор состояния доступа к управлению разделами; две линии RS-485, встроенный считыватель TouchMemory, U-пит.10.2...28.4 В, I-потр.200 мА (max), IP20, t-раб.-30...+50°C, 340х170х27 мм	7 588,83 Р/шт	1	7 588,83 Р
228097	Маяк-24-С	Оповещатель световой, U-пит.24 В, I-потр.20 мА, IP55, t-раб.-40...+50°C, 100х80х30 мм	237,00 Р/шт	1	237,00 Р
209324	Маяк-24-3М	Оповещатель звуковой, 105 дБ, U-пит.24 В, I-потр.20 мА, IP56, t-раб.-50...+55°C, габ.размеры Ø80х55 мм	388,00 Р/шт	1	388,00 Р
289094	BOLID RGI-0812 версия 2	IP Видеорегистратор до 8х каналов; 80 Мбит/с; разрешение записи до 6Мп; Smart H.264/H.265/MJPEG; 1 HDMI, 1 VGA; 1 SATA x 6Tb; 2 USB2.0; Compact 1U; DC12 В/2А; -10°C...+55°C; 260х224,9х47,6 мм.	9 555,89 Р/шт	1	9 555,89 Р
317987	BOLID VCI-123 версия 4	Профессиональная видеокамера IP 2 Мп уличная цилиндрическая с ИК подсветкой до 30м; 1/2.8" CMOS; 1920х1080-25к/с; 3.6 мм; механический ИК-фильтр; 0.002 лк; H.265; H.264; H.264B; MJPEG; DWDR, HLC, BLC, ONVIF; Видеоаналитические функции: пересечение линии, контроль области; Micro SD до 256 Гб; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12В/PoE(802.3af); 4.9 Вт; IP67; -50°C...+60°C; 70х70х166 мм.	10 213,05 Р/шт	8	81 704,40 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
326609	HDD 4000 GB (4 TB) SATA-III Purple (WD43PURZ)	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 4000 ГБ (4 Тб); 256 МБ; 3.5"; 5400 об/мин.	19 539,79 Р/шт	2	39 079,58 Р
263310	TL-SF1016D	Коммутатор сетевой Fast Ethernet неуправляемый 16 портовый; 16 портов RJ45 10/100 Мбит/с; 100-240 AC; 0...+40 °C; 200x142x40 мм.	2 181,75 Р/шт	1	2 181,75 Р
218956	МП 24/12В исп.02	Модуль преобразователя напряжения; U-вх.10...30 В, U-вых.3.3, 5, 7.5, 9, 12 В (выбирается перемычками), I-вых.2 А (max); t-раб.-30...+50°C, 75x75x46 мм	1 050,85 Р/шт	1	1 050,85 Р
234909	RJ-45 джек (8P8C) экранированный	Компьютерный джек (8P8C) экранированный; 5е.	11,00 Р/шт	20	220,00 Р
220583	Разъем питания DCx2.1 (штекер), клеммная колодка, под винт	Переходник разъема питания камеры под клеммы	10,84 Р/шт	10	108,40 Р
214586	БЗК исп.02	Блок защитный коммутационный на 8 выходов Входное напряжение 10-30 В. Ток по каждому каналу - до 1,0 А, от минус 30 до +50°C	1 532,07 Р/шт	1	1 532,07 Р
008999	РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1)	Резервированный источник питания; U-вх.150...250 В, U-вых.13...14.2 В, I-ном.8 А, I-max.10 А (до 10 минут), под АКБ 12 В 17 А-ч; световая и звуковая индикация режимов работы, диагностический выход "Переход на резервное питание" типа "открытый коллектор", защита от короткого замыкания, защита аккумулятора от глубокого разряда, t-раб.-10...+40°C, 255x310x95 мм. Возможность подключения бокса на два аккумулятора 12 В 17 А-ч (Бокс-12 исп.0)	8 862,75 Р/шт	1	8 862,75 Р
208943	Delta DTM 1217	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/17Ач, клеммы под болт с гайкой 5.5 мм, 181x77x167мм, 5,7 кг	4 391,85 Р/шт	1	4 391,85 Р
246388	C2000-Периметр	Контроллер периметровых извещателей подключаемых по RS-485; 32...64 извещателя (в зависимости от производителя); RS-485; U-пит.10.2...15 В; I-потр.30 мА; IP30; t-раб.-30...+50°C; 55x36x22 мм	4 116,40 Р/шт	1	4 116,40 Р
218956	МП 24/12В исп.02	Модуль преобразователя напряжения; U-вх.10...30 В, U-вых.3.3, 5, 7.5, 9, 12 В (выбирается перемычками), I-вых.2 А (max); t-раб.-30...+50°C, 75x75x46 мм	1 050,85 Р/шт	1	1 050,85 Р
258037	ФОРМАТ-50	Извещатель охранный комбинированный (ИК+СВЧ) двухпозиционный; дальность ЗО 5...50 м; ширина ЗО 1 м; 4 частотных литеры СВЧ; 1 ИК луч; 1 релейный выход; RS-485; U-пит.9...30 В; I-потр.60 мА; IP55, t-раб.-50...+75°C; 211x138x105 мм	47 520,00 Р/шт	2	95 040,00 Р
221463	ФОРМАТ-100	Извещатель охранный комбинированный (ИК+СВЧ) двухпозиционный; дальность ЗО 10...100 м; ширина ЗО 1.5 м; 4 частотных литеры СВЧ; 1 ИК луч; 1 релейный выход; RS-485; U-пит.9...30 В; I-потр.60 мА; IP55, t-раб.-50...+75°C; 211x138x105 мм	49 248,00 Р/шт	2	98 496,00 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
228555	Рельеф (-50 С...+80 С)	Извещатель охранный проводноволоновый. Зона обнаружения в зависимости от типа - до 250м; расстояние между проводами - 0,5...1,8м; U-пит.10...30В; I-потр.45мА, 1 вых."СК", RS-485; t-раб.-50...+85°C, габарит.размеры БПРД и БПРМ - 406х40х60мм. ЧЭ — П-274М. ВНИМАНИЕ! При использовании извещателей серии РЕЛЬЕФ в интегрированных системах Орион (Bolid), Интеллект (ITV-group), Bastion-2 (ЕС-пром), Alphalogic (Alphaopen) необходимо указывать это при заказе (требуется перепрограммирование).	43 200,00 Р/шт	2	86 400,00 Р
006025	П-274М	Провод с многопроволочными медными и стальными проводами (4 жилы медных + 3 жилы стальных) с полиэтиленовой изоляцией, 1 пара, 2,2х4,5 мм, сечение жил = 0,5 кв. мм, R = 65 Ом/км (500 м бухта)	17 852,40 Р/км	0.5	8 926,20 Р
223554	КМЧ-СТ2	Комплект монтажных частей для крепления проводов линейной части извещателя РЕЛЬЕФ "приземным" типом, стеклотекстолитовый стержень длиной 1,8 м и метал.уголок	1 500,00 Р/шт	50	75 000,00 Р
244884	Корпус металлический ЦМП-2.3.1-0 250х300х150 У2 IP54 с монтажной платой (УКМ40-231-54)	Корпус металлический с монтажной платой 250х300х150мм, размер монтажной панели 180х230мм, количество вводов 6шт, D=0,28мм (снизу), IP54	4 089,27 Р/шт	1	4 089,27 Р
214586	БЗК исп.02	Блок защитный коммутационный на 8 выходов Входное напряжение 10-30 В. Ток по каждому каналу - до 1,0 А, от минус 30 до +50°C	1 532,07 Р/шт	1	1 532,07 Р

Кабельная продукция

Стоимость — 77 000,38 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
007207	ParLan U/UTP Cat5e PVC 2x2x0,52	Кабель симметричный U/UTP неэкранированный, категория 5е, 2х2х0.52, для внутренней прокладки, диаметр по изоляции 0.9 мм, внешний диаметр 4.5 мм, t-раб.-50...+70°C. 305 м. Цвет серый.	25 505,28 Р/км	0.61	15 558,22 Р
007209	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52	Кабель симметричный U/UTP неэкранированный, категория 5е, 4х2х0.52, оболочка PVC, для внутренней прокладки; t-раб.-50...+70°C. 305 м. Цвет серый.	41 003,28 Р/км	0.915	37 518,00 Р
006122	КСПВ 2х0,80	Кабель с однопроволочными 2 жилами, D-внешний=3,0х4,2мм, D-жил 0,80 мм (200 м бухта)	29 905,20 Р/км	0.8	23 924,16 Р

Расходные материалы

Стоимость — 22 797,20 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
218487	Труба ПНД лёгкая черная D20 (71720)	Труба гофрированная из ПНД с протяжкой, D-номинал.20 мм, D-наруж.19.5 мм, D-внутр.14.5 мм, прочность при сжатии 125 Н, IP55, t-раб.-40...+90°C	27,41 Р/м	800	21 928,00 Р
007034	Коробка ответвительная с кабельными вводами IP55, 100х100х50 (53800)	Коробка ответвительная, безгалогенная (HF), 8+2 вводов D≤25 мм; У2, IP55, t-раб.-25...+60°C, габ.размеры внешние 109х109х58 мм. Цвет серый.	108,65 Р/шт	8	869,20 Р

Дополнительное оборудование

Стоимость — 0,00 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
269684	PSL 02 80w 5000K IP65 GR (5005808)	Светильник консольный уличный светодиодный, мощность 80 Вт, световой поток 8800 Лм, цветовая температура 5000 К, посадочный D=60 мм, угол освещения 120°, U-вх.85...265 В, класс защиты I, IP65, t-раб.-40...+50°C, климатическое исполнение У1, алюминиевый сплав, срок службы 35000 часов, 512x190x74 мм.	8 416,34 Р/шт	0	0,00 Р

Особенности

- зона обнаружения извещателей "Рельеф" точно повторяет конфигурацию и рельеф рубежа охраны
- длина линий связи с периметровыми извещателями при использовании кабеля с диаметром жил 0,5 мм – не более 1500 м
- высокий "интеллект" извещателей обеспечен применением для обработки сигнала цифрового сигнального процессора
- извещатели рассчитаны на непрерывную работу в условиях открытого пространства при температуре от минус 50 до плюс 75 °С
- возможность организации временных разрывов ЛЧ (например, для проезда машин)