3

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

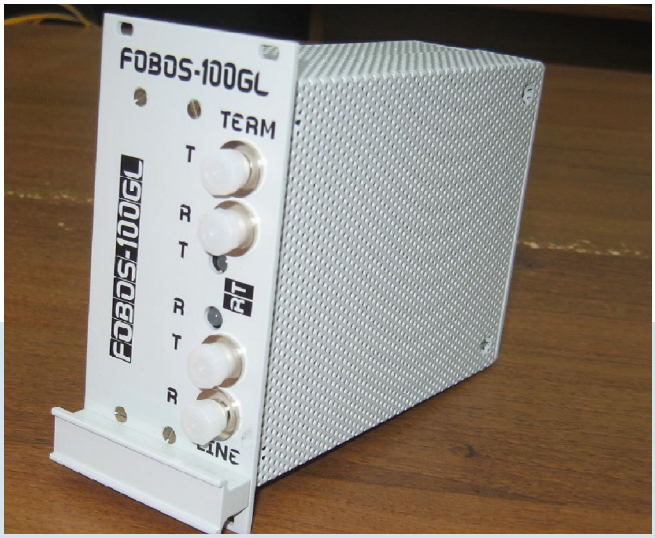
ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» имеет богатый опыт оснащения комплексами и системами безопасности объектов различного назначения. Были оснащены сотни административных зданий и объектов промышленного назначения.

При оснащении объектов используется комплексный подход от разработки общей концепции безопасности с учетом возможных рисков и прогнозируемого ущерба, разработки модели нарушителя и потенциальных угроз до поставки аппаратуры и сдачи объекта «под ключ» с проведением обучения персонала, сервисного обслуживания и возможностью последующей модернизации. Для решения этих задач ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» имеет современную исследовательскую, экспериментальную и производственную базу, коллектив высокопрофессиональных специалистов, обладают широкой сетью научных, технических и производственных связей.

В настоящее время поставляются следующие группы продукции: интегрированные системы и комплексы, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, физические барьеры, системы пломбирования, системы видеонаблюдения, системы и оборудование пожарной защиты, технологии пробоотбора и очистки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

FOBOS-100M (S), FOBOS-100GL (E)



КОНТАКТЫ:
Шубин Владимир Владимирович - начальник отдела
Тел.:+7(83130) 2-70-42,
+792904549057
E-mail: v.v.shubin@vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЯ ПРОДУКТА

Технические средства защиты информации предназначены для создания защищенных волоконно-оптических систем передачи (ВОСП) и волоконно-оптических сетей (ВОС).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

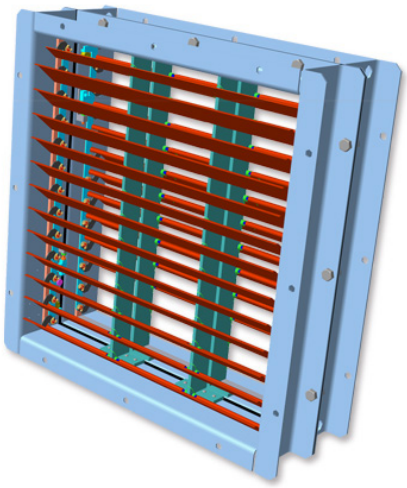
FOBOS-100M(S) - конвертор среды для создания ВОСП и ВОС по технологии Fast Ethernet (P&P):
- скорость передачи – 125 Мбит/с;
- дальность связи – до 35 км;
- порог обнаружения – 0,02 дБ при Po= 0,99999, Тлт=104 ч);
- время реакции – менее 0,1 с.

FOBOS-100GL(E) – универсальный контроллер защиты ВОСП и ВОС:
- скорость передачи от 100Мбит/с до 100Гбит/с и более (DWDM, CWDM);
- дальность связи – от 0 до 100 км;
- порог обнаружения – от 0,003 до 0,02 дБ при Po= 0,99999, Тлт= 104 ч);
- время реакции – менее 0,1 с.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА

Защищенные волоконно-оптические каналы связи и передачи данных.

УСТРОЙСТВА ПЕРЕКРЫТИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАНАЛОВ АЭС (УПВК)



КОНТАКТЫ:
Михайлов Анатолий Леонидович - директор Института физики взрыва
Тел.:+7(83130) 2-02-10
E-mail: postmaster@ifv.vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЯ ПРОДУКТА

Устройства предназначены для защиты вентиляционных каналов важных объектов, в том числе АЭС, от воздействия воздушной ударной волны или волны разрежения большой длительности, возникающих при внешних и внутренних техногенных авариях (взрывах).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- скорость потока воздуха в нормальном режиме эксплуатации – 15 м/с max;
- коэффициент гидравлического сопротивления : 4, 45 max;
- рабочий диапазон избыточных давлений падающей УВ : 0,05÷0,3 ат;
- время перекрытия канала при 0,05 ат: 35 мс;
- время перекрытия канала при 0,3 ат: 12,5 мс;
- категория размещения по ГОСТ 15150 : 2;
- категория сейсмостойкости по НП-031-01 : 1;
- климатическое исполнение : УХЛ;
- условные размеры проточной части:
  - 250x280 мм;
  - 400x410 мм;
  - 500x500 мм;
  - 1000x500 мм;
  - 1000x1000 мм;
  - 1500x500 мм;
  - 2000x1000 мм.

МНОГОРАЗОВЫЙ АВТОЗАТВОР
ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЯ ТРУБОПРОВОДА

КОНТАКТЫ:
Михайлов Анатолий Леонидович - директор Института физики взрыва
Тел.:+7(83130) 2-02-10
E-mail: postmaster@ifv.vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА:
Предназначен для автоматического перекрытия трубопровода при его аварийной разгерметизации.
Принцип действия основан на повороте заслонки под действием подъемной силы, возникающей при увеличении скорости потока при аварии

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр трубопровода, мм	до 1000
Рабочее давление, атм	2-200
Рабочая среда	сжатый газ, жидкость
Время перекрытия, с	0,1-2
Степень перекрытия, %	99-100

Выполняется в виде моноблока, встраиваемого в трубопровод
Режимы работы:
• автоматический, пассивный (без вмешательства человека);
• управляемый (по команде оператора с пульта управления).

Достоинства:
• быстродействие;
• простота конструкции и эксплуатации;
• низкое гидродинамическое сопротивление;
• отсутствие элементов автоматики;
• дешевое серийное производство.

Устройство защищено патентом РФ.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА
Применяется в трубопроводах:
• тепловых и атомных электростанций;
• химической, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности.
Установлен на работающем трубопроводе (диаметр 200 мм) газообразного пропилена. Прошел испытания на штатных режимах эксплуатации и при искусственно созданных аварийных условиях.

ОДНОРАЗОВЫЙ АВТОЗАТВОР
ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЯ ТРУБОПРОВОДА

КОНТАКТЫ:
Михайлов Анатолий Леонидович - директор Института физики взрыва
Тел.:+7(83130) 2-02-10
E-mail: postmaster@ifv.vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА:
Одноразовый автозатвор предназначен для автоматического перекрытия трубопровода при его аварийной разгерметизации.
Принцип действия основан на потере устойчивости и схлопывании патрубка под действием перепада давления, возникающего при аварийном режиме истечения продукта.

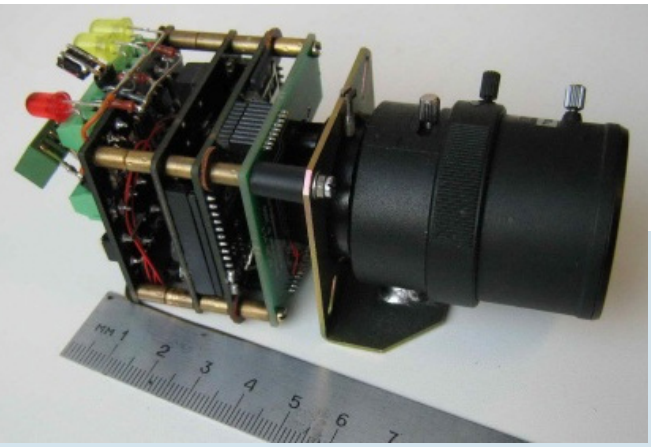
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Выполняется в виде моноблока, встраиваемого в трубопровод.
Режим работы: автоматический, пассивный (без вмешательства человека)
Достоинства:
- быстродействие;
- простота конструкции и эксплуатации;
- низкое гидродинамическое сопротивление;
- отсутствие элементов автоматики;
- дешевое серийное производство.

Диаметр трубопровода, мм	до 800
Рабочее давление, ат	50-300
Рабочая среда	сжатый газ, жидкость, пульпа
Время перекрытия, с	0,1-2
Степень перекрытия, %	95-98

Устройство защищено патентом РФ.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА
Применяется в трубопроводах:
- тепловых и атомных электростанций;
- химической, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ДАТЧИК (ИВД)



КОНТАКТЫ:
Завьялов Николай Валентинович - директор Института ядерной и радиационной физики
Тел.:+7(83130) 4-07-62

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Интеллектуальный визуальный датчик предназначен для автономного решения в реальном времени задач компьютерного зрения на основе цифровой обработки изображений (видеоконтента).
Типы решаемых задач: обнаружение (объектов и событий), идентификация, измерение, сопровождение (трекинг), распознавание.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- габариты - 42x42x65 мм;
- вес - 65 г;
- энергопотребление - 1,3 Вт;
- ИВД имеет локальный файл-ориентированный диск на основе SD-карты памяти;
- ИВД обладает высокой радиационной стойкостью.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА

- системы безопасности;
- системы научных исследований;
- контроль и измерения в промышленности;
- астрономия;
- микробиология;
- системы неразрушающего контроля;
- контроль дорожного движения;
- робототехника и т.д.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Свидетельством высокого технического потенциала ИВД является его успешное применение в течение ряда лет для решения многих практических, модельных и демонстрационных задач:

- одновременное обнаружение и сопровождение любого количества движущихся объектов в кадре, измерение скорости и траекторий движения;
- обнаружение лица человека (по количеству лиц в кадре);
- различные варианты (в том числе с использованием сцинтилляционных экранов) регистрации потоков проникающих излучений;
- обнаружение и распознавание автомобильных номеров и др.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА «ЭГИДА»

КОНТАКТЫ:
Павлов Вячеслав Юрьевич - заместитель директора научно-производственного комплекса
Тел.: +7 (83130) 2-60-07
E-mail: vypavlov@vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА:
Интегрированная система «Эгида» представляет собой совокупность программно-технических средств защиты, предназначенных для автоматизации систем физической защиты на объектах различного назначения и уровня конфиденциальности циркулирующей информации.

Интегрированная система «Эгида» обеспечивает:
• защиту информации от несанкционированного доступа на всех уровнях управления и этапах функционирования системы физической защиты (передача, сбор, обработка, анализ, хранение данных, передача управляющих команд);
• охрану периметров объектов, зданий, сооружений, внутренних помещений, расположенных на территории объекта;
• представление информации на АРМах для оценки обстановки на графических планах объектов охраны;
• представление оперативной информации о текущей ситуации на точках доступа и объектах охраны системы, с приоритетным отображением тревожных событий;
• изготовление пропусков с сохранением полного архива изготавливаемых и выдаваемых пропусков;
• управление пропусками и уровнями доступа абонентов.

Интегрированная система «Эгида» является высокопроизводительной распределенной системой, функционирующей в рамках единой локально-вычислительной сети персональных компьютеров, к которым подключаются технические средства контроля доступа и защиты информации:
• контроллеры доступа;
• приборы приемные контрольно-охранные;
• устройства преграждающие управляемые: турникеты, двери, шлюзы.
Интегрированная система «Эгида» сертифицирована на соответствие требованиям Руководящего документа Госкорпорации «Росатом» «Системы физической защиты ядерных объектов. Автоматизированные системы физической защиты. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования безопасности информации», предъявляемым к автоматизированным системам физической защиты 1-го класса защищенности , а также на соответствие требованиям руководящих документов по 2 уровню контроля на отсутствие недекларированных возможностей.

МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ОТ АЭРОЗОЛЬНЫХ, ГАЗОВЫХ И РАДИОАКТИВНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Мобильная установка позволяет в автоматизированном режиме непосредственно на месте аварии проводить комплексную очистку воздуха, в том числе от радиоактивных веществ, с постоянным контролем эффективности очистки.

Установка состоит из средства передвижения, средства управления, откачивающего и нагнетающего газоводов, блока очистки газов от токсичных веществ и аэрозольных частиц, вентиляторного блока, трубопроводной арматуры, датчика давления и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка позволяет контролировать следующие параметры воздушной среды:

- объемная активность и дисперсный состав α-, β-, γ-активных аэрозолей;
- объемная активность активных газов;
- давление, температура, влажность;
- концентрация водорода;
- расход всасываемого и возвращаемого воздуха.

Основные технические характеристики

Эффективность очистки воздушной среды от аэрозолей (в том числе уран, плутоний), %	99,99
Размер аэрозольных частиц, мкм	более 0,1
Эффективность очистки воздушной среды от газов, %:	
пары соляной кислоты	98
углекислый газ	95
тритий, оксид трития	99,99
радиоактивный йод	99,99
радиоактивные благородные газы	95
Расход очищаемой воздушной среды, $м^3/ч$	более 1000
Длина газоводов, м	до 160

АТМОСФЕРНОЕ ПАССИВНОЕ ПРОБООТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО

КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Атмосферное пассивное пробоотборное устройство предназначено для отбора проб воздуха с целью определения средней концентрации трития и его оксида за время экспозиции (от недели до одного месяца).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Простое в эксплуатации устройство позволяет одновременно отбирать пробы в нескольких точках, значительно удаленных от источников выброса, без источников энергии.

Основные технические характеристики

Проба, отбираемая при температуре воздуха, г:	
25 °С	не менее 10
от -15 °С до +4 °С	не менее 3
Среднесуточный температурный диапазон эксплуатации, °С	от -15 до +25
Среднесуточный диапазон абсолютной влажности, г/м^3	1 - 20
Время экспозиции в зависимости от типа дозирующих элементов, дней	7, 14, 21, 30
Диапазоны температуры эксплуатации в зависимости от типа дозирующих элементов, °С	от -15 до +4 от -6 до +12 от -4 до +30
Минимально регистрируемая объемная активность в воздухе, Бк/м^3	
НТО*	0,1
НТ *	1
Погрешность пробоотбора, %	не более 40
Количество засыпаемого сорбента, г	150
Габаритные размеры, мм	Ø230 x140
Масса, кг	1,7

*При минимальной детектируемой активности сцинтилляционного радиометра 2 Бк/л.

ВОДНЫЙ ПАССИВНЫЙ ПРОБООТБОРНИК

КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Водный пассивный пробоотборник предназначен для отбора проб воды с целью определения средней концентрации оксида трития за время экспозиции и мониторинга водоемов, подземных и сточных вод.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пробоотборник применяется без источников энергии. Время экспозиции регулируется от недели до одного месяца.

Основные технические характеристики

Диапазоны времени экспозиции, сут	7,14, 21, 30
Проба, г:	
минимальная	1,5
максимальная	33
Тип сорбента	синтетический цеолит типа NaA
Погрешность отбора пробы, %	не более 20
Габаритные размеры, мм	Ø110x170
Масса, кг	1,1

Защищен патентом РФ.
Разработаны методики пробоотбора и измерения средней концентрации трития в воде за время экспозиции.

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ДЕЗАКТИВАЦИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Мобильный комплекс предназначен для оперативной локализации и дезактивации радиоактивного загрязнения окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций.
В качестве средства дезактивации используется полимерное покрытие.

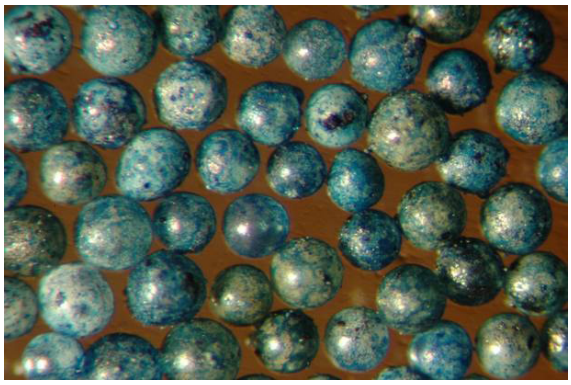
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мобильный комплекс выполнен на базе автомобиля повышенной проходимости, оснащенного необходимым набором технических средств.

Мобильный комплекс состоит из:
- автофургона с дизель-генератором, центробежным насосом с электроприводом, комплектами лакокрасочных агрегатов, радиометрических приборов и индивидуальных средств защиты;
- прицепа, в котором размещены: установка для приготовления полимерных составов, емкости с расходной жидкостью и жидкими реагентами, контейнеры для сбора и временного хранения отходов дезактивации.

Достоинства:
- высокая эффективность дезактивационных работ;
- фиксация и локализация радиоактивных загрязнений;
- отсутствие жидких отходов;
- небольшой объем твердых отходов и простота их транспортирования и утилизации.

СФЕРОСОРБЕНТЫ



КОНТАКТЫ:
Баранов Глеб Викторович - начальник технологического отделения
Тел.: +7(83130) 2-15-22

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Сферосорбенты - неорганические ионообменные материалы в виде окрашенного порошка, связывающие радионуклиды и обеспечивающие последующую их консервацию в условиях длительного хранения. Представляют из себя окрашенный порошок, состоящий из частиц сферической формы. По химическому и фазовому составу основы - алюмосиликат, до 95% муллита, нетоксичен, негорюч, невзрывоопасен. Неорганический модификатор, нанесенный на поверхность алюмосиликатных микросфер в виде тонкого слоя, способствует высоким кинетическим характеристикам сорбентов этого класса.
Ионообменные свойства исследованы в отношении радионуклидов: ^{134}Cs, ^{147}Cs, ^{144}Ce, ^{155}Eu, ^{60}Co, ^{241}Am, ^{243}Am, Cm, ^{89}Sr, ^{90}Sr, ^{237}Np, ^{233}Pa.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

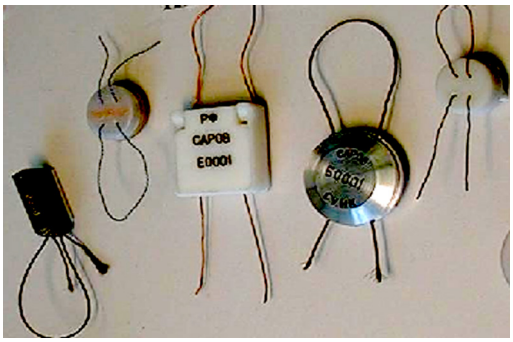
Наименование	Значение
Неорганический модификатор (масс %)	2-5
Фракционный состав, мкм	20-300
Средний размер, мкм	90
Насыпная плотность, г/см^3	0,35
Прочность на изотропное сжатие (50 %-ный уровень), МПа	30
Плавучесть, %	~95
Радиационная стойкость, Гр	108
Рабочая температура, °С	не более 100
Объемная емкость по радионуклидам, мг/г	
статическая:	
^{137}Cs	10-30
^{60}Co	1-5
^{152}Eu, ^{155}Eu	0,5-1
^{144}Ce	0,2-0,5
динамическая:	
^{137}Cs	5-15

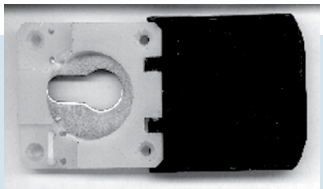
УСТРОЙСТВО КНОПОЧНОЕ
(КТ-4УК) (В6-Р599)

КОНТАКТЫ:
Прокофьев Андрей Михайлович - начальник группы договоров.
Тел.:+7(83130) 4-05-14

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА:
Малогабаритная кнопка для скрытого монтажа и выдачи сигнала тревоги. Возможно комплектование специальными насадками типа педаль.

ПЛОМБИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА





КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Навесные
- альтернатива традиционным алюминиевым и свинцовым пломбам;
- устанавливаются вручную;
- возможно нанесение переменного номера, буквенного обозначения или логотипа;
- изготавливаются из различных материалов в зависимости от условий применения.

Интеллектуальные навесные
- предназначены для радиочастотной идентификации и регистрации вагонов, автотранспорта, контейнеров.
- обеспечивают:
  - бесконтактное снятие информации;
  - автоматический учет и контроль;
  - дистанционное считывание (от 0,2 до 2 метров).
- по информационным возможностям делятся на:
  - считываемые (с однократно записанным кодом);
  - с функцией чтения / записи;
  - многостраничные (сохраняют до 1-2 кб информации).

Силовые
- устанавливаются вручную;
- являются силовым запорным элементом (одноразовый замок);
- возможно нанесение переменного номера, буквенного обозначения или логотипа;
- могут снабжаться транспондером - микроэлектронным устройством, позволяющим контролировать целостность пломбы при помощи считывающего устройства.

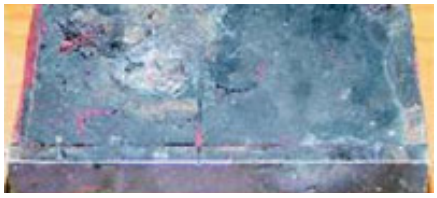
Дверные встроенные
- альтернатива навесным пломбирующим устройствам;
- позволяют опечатывать двери помещений, сейфов и т. п. без применения каких-либо специальных устройств.

Защищены патентом РФ.

ЗАЩИТНАЯ ПЛИТА

Опытный образец защитной плиты

Фрагмент плиты после пулевого воздействия



Фрагмент плиты после воздействия автогенногоэлектродугового резаков, дрели и «болгарки»

КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Плита предназначена для защиты:

- транспортных средств (персональные и инкассаторские автомобили, спецвагоны и т. д.);
- банковских помещений, перегородок, дверей;
- контейнеров для хранения и транспортировки ценностей и опасных грузов, сейфов, шкафов.

Обеспечивает защиту от механических (в том числе пулевых), термических и химических повреждений.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Толщина, мм	не более 40
Поверхностная плотность, кг/м^2	120

Разработка защищена патентом РФ.

СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (СОС)

КОНТАКТЫ:
Павлов Вячеслав Юрьевич - заместитель директора научно-производственного комплекса
Тел.: +7 (83130) 2-60-07
E-mail: vypavlov@vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Система охранной сигнализации представляет собой модульную, проектно-компонуемую функциональную подсистему системы физической защиты (СФЗ) объектов.

СОС предназначена для обнаружения несанкционированного доступа к объекту охраны и информирования об этом персонала СФЗ, других функциональных подсистем СФЗ, а также автоматической подачи команд управления исполнительным устройствам, физическим барьерам СФЗ.

Состоит из пульта управления (ПУ), терминала, приемно-контрольного охранного прибора (ПКОП), технических средств обнаружения (ТСО). ПУ системы обеспечивает подключение ПКОП сторонних производителей (например «Фокус-СМ») по интерфейсу RS-485.

• При возникновении множественных отказов оборудования системы и ТСО не теряется контроль над объектом охраны.
• Постановка на контроль и снятие с контроля ТСО производится как оператором с ПУ, так и пользователем с терминалов. Сочетание двух способов выполнения этих задач.
• Контроль исправности ТСО и шлейфа сигнализации (ШС), возможность настройки уровней сигналов по четырем зонам ШС: норма, тревога, обрыв, короткое замыкание.
• Функция «Саботаж» для определения подключения к ШС или неисправности ШС на снятом с контроля ТСО.
• Идентификация пользователей и операторов ПУ.
• Локальный ПУ системы может быть организован на одной ПЭВМ.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество:	
контролируемых ТСО одним ППКО	16, 32
ППКО на один локальный ПУ	до 512
ППКО на один терминал	до 64
ТСО на один локальный ПУ	более 4096
релейных выходов ППКО	3
пользователей на один терминал	до 255
автоматизированных рабочих мест операторов на ПУ	до 10
Время доставки извещения о срабатывании ТСО (тревога), с	~ 1
Подключение ТСО к ППКО	по 5, 2 и 4-проводной схеме
Максимальное удаление ТСО от ППКО (при сопротивлении линии связи (ШС) не более 800 Ом)	2

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПЛАМЕНИ

КОНТАКТЫ:
Прокофьев Андрей Михайлович - начальник группы договоров.
Тел.:+7(83130) 4-05-14

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Взрывозащищенный пожарный извещатель пламени предназначен для обнаружения загораний в закрытых взрывоопасных помещениях всех классов и совместной работы с приемо-контрольными пультами, обеспечивающими контроль тока в шлейфе пожарной сигнализации.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	П329-5-1
Параметры обнаружения загорания	ультрафиолетовое излучение
Предельно допустимый уровень освещенности окна извещателя от, лк: • ламп накаливания • естественного рассеянного света • люминесцентных ламп	 6 000 10 000 6 000
Вид взрывозащиты	1ExdIICT4X
Чувствительность	1 класс
Инерционность срабатывания, с	не более 3
Угол обзора, градус	не менее 90
Режим работы	непрерывный
Наработка на отказ, ч	не менее 60 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +70
Средний срок службы, лет	не менее 10
Максимальная длина шлейфа, м	500
Габаритные размеры, мм	140x110x190
Масса, кг	3,5

Сертификат соответствия № РОСС.RU.ББ05.В00028
Сертификат пожарной безопасности № ССПБ. RU.УП001.ВО1717
Свидетельство о взрывозащищенности № А-0615
Поставляется с подключенным кабелем длиной 3 м.

УСТРОЙСТВО СИГНАЛЬНО-ПУСКОВОЕ ПОЖАРНОЕ «ДИАБАЗ-БМ» (16 ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ)

КОНТАКТЫ:
Прокофьев Андрей Михайлович - начальник группы договоров.
Тел.:+7(83130) 4-05-14

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Устройство сигнально-пусковое пожарное «Диабаз-БМ» предназначено для обнаружения загораний во взрывоопасных помещениях и приведения в действие автоматических систем пожарной защиты и сигнализации. Обеспечивает выдачу сигналов на прибор управления для привода в действие средств пожаротушения.

Устройство состоит из извещателей пламени (в количестве от 2 до 10) и блока регистрации, состоящего из блока питания и каналов управления (КУ). К каждому КУ подключается два извещателя с реализацией сигнала "Пожар" по схеме "И" / "ИЛИ". В состав могут входить различные типы извещателей, реагирующие на инфракрасное (ИК) или ультрафиолетовое (УФ) излучение пламени.

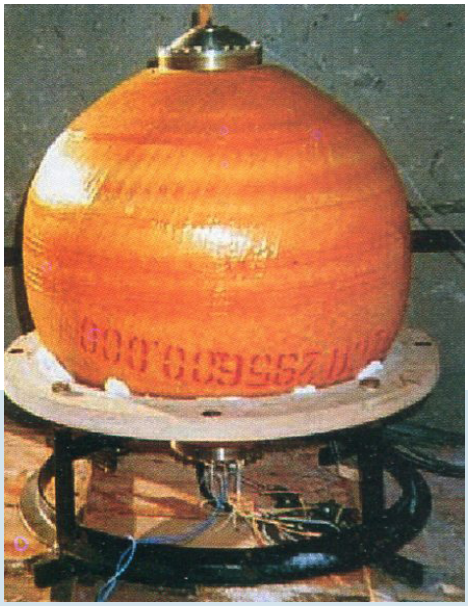
Сертификат соответствия
№ РОСС RU.ББ02.Н01739.

Сертификат пожарной безопасности
№ ССПБ.RU.УП001.В003198.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Комплектность															
Вариант исполнения УСПП «Диабаз-БМ»	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14
Количество ИК извещателей, шт.	2	4	6	8	10	1	2	3	4	5					
Количество УФ извещателей, шт.						1	2	3	4	5	2	4	6	8	10
Основные технические характеристики															
Уровень взрывозащиты	1ExdIIBT4x					1ExdIIBT4x – ИК 1ExdIICT4x - УФ					1ExdIICT4x				
Чувствительность изв. по НПБ 72-98	3 класс					3 класс - ИК 1 класс - УФ					1 класс				
Угол обзора, град	60					60 - ИК, 90 - ИФ					90				
Инерционность, с	3														
Предельная фоновая освещенность, лк от расс. солнечн. света от люминисц. ламп от ламп накаливания	< 3 000 < 6 000 < 750					ИК < 3 000 < 6 000 < 750	УФ < 10 000 < 6 000 < 6 000				УФ < 10 000 < 6 000 < 6 000				
Диапазон рабочих температур для извещателей, °С	от -20 до +50					от-20 до +50 для ИК от-30 до +70 для УФ					от-30 до +70				
Диапазон рабочих температур для блока регистрации, °С	от –20 до +50														
Отн. влажность при t=35°С, %	98														
Срок службы, лет	8														
Максимальное удаление извещателей от блока регистрации, м	500														
Напряжение питания, В	Сеть 220, 50 Гц; Резервное питание 24±3														
Потребл. мощность, Вт	не более 50														
Гарантийный срок, мес.	18														
Срок службы, лет	8														

ВЗРЫВОСТОЙКИЕ КОНТЕЙНЕРЫ СФЕРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ



КОНТАКТЫ:
Михайлов Анатолий Леонидович - директор Института физики взрыва
Тел.:+7(83130) 2-02-10
E-mail: postmaster@ifv.vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Взрывостойкие контейнеры предназначены для безопасной транспортировки боеприпасов или взрывоопасных предметов, в том числе содержащих радиоактивные материалы.
Контейнеры обеспечивают локализацию взрывов зарядов ВВ компактной формы с различным энерговыделением, высоконадежны, имеют уникальные показатели отношения взрывостойкости к массогабаритным характеристикам.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	ВСКс1	ВСКс2	ВСКс3	ВСКс4
Максимальная мощность локализуемого взрыва, кг ТЭ	1,4	1,1	5,0	50
Максимальная деформация, %	2,3	2,2	2,15	2,2
Размеры, м:				
наружный диаметр	0,54	0,54	0,89	1,93
длина	0,55	0,55	0,93	1,99
диаметр загрузочной горловины	0,11	0,11	0,23	0,5
Масса, кг:				
контейнера	45	78	400	4000
упаковки	-	0,29	1,6	20

Защищены патентом РФ.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗАКАЗЧИКУ

Возможно:
• оснащение контейнера внутренним противоосколочным слоем из керамзита или алюминиевого сплава, наружным корпусом для защиты от тепловых и ударных воздействий;
• создание взрывостойкого защитного сооружения (диаметр до 5 м, масса до 30-50 т) для технологических операций с взрыво- и экологически опасными устройствами, рассчитанного на локализацию взрыва с энергией эквивалентной 120 кг тротилового эквивалента.

ВЗРЫВОСТОЙКИЕ КОНТЕЙНЕРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

КОНТАКТЫ:
Михайлов Анатолий Леонидович - директор Института физики взрыва
Тел.:+7(83130) 2-02-10
E-mail: postmaster@ifv.vniief.ru

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

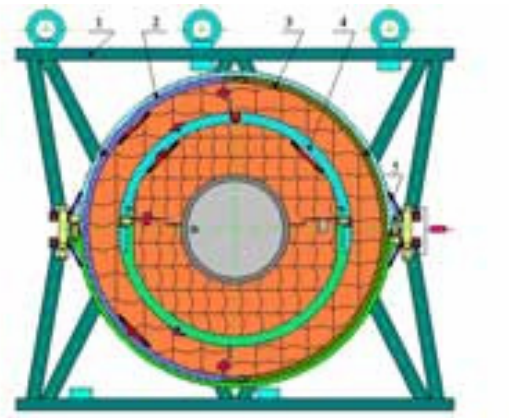
Взрывостойкие контейнеры предназначены для безопасной транспортировки боеприпасов или взрывоопасных устройств, в том числе содержащих радиоактивные материалы.
Контейнеры обеспечивают локализацию взрывов зарядов ВВ компактной формы с различным энерговыделением, в том числе окруженных инертной упаковкой. Имеют высокую надежность и уникальные показатели отношения взрывостойкости к массогабаритным характеристикам.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	ВСКц1	ВСКц2	ВСКц3	ВСКц4	ВСКц5
Максимальная мощность локализуемого взрыва, кг ТЭ	4,5	8	40	50	60
Максимальная деформация, %	2,8	2,6	3,0	2,8	1,0
Размеры, м:					
наружный диаметр	0,86	0,984	1,6	1,93	2,7
длина	2,8	3,32	5,0	6,56	9,2
диаметр загрузочной горловины	0,37	0,43	0,7	0,9	0,55
Масса, кг:					
контейнера	1200	1800	6750	15000	26000
упаковки	51	35	150	340	225

Защищены патентом РФ.

ЗАЩИТНЫЙ КОНТЕЙНЕР
ДЛЯ АВИАЦИОННОГО ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ И ЦЕННЫХ ГРУЗОВ



1 – рама
2 – корпус
3 - наружный бюкс
4 - внутренний бюкс
5 - защита от влаги

КОНТАКТЫ:
Афанасьев Владимир Александрович - начальник научно-конструкторского отделения
Тел.:+7(83130) 2-20-84

ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Защитный контейнер предназначен для защиты грузов при авариях при наземной и авиационной транспортировке.
Контейнер обеспечивает безопасность грузов при ударах, пожаре и террористических актах.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стойкость к основным аварийным воздействиям:	
скорость при ударе о преграду, м/с	90
воздействие пожара:	
температура, °С	1000
длительность, ч	1
пулеосколочное воздействие:	
калибр пули, мм	12,7
скорость пули, м/с	800
масса осколка, г	12
скорость осколка, м/с	1600
Диаметр внутренней емкости для груза, мм	450
Габаритные размеры, мм	Ø850x754
Масса, кг	498

Защищен патентом РФ.