



«Диагностика-М», ООО
111024, г. Москва, ул. 2-я Кабельная, д. 2сб
Тел./Факс: +7 (495) 228-18-28
E-mail: sale@x-ray.ru

ООО «ДИАГНОСТИКА-М» СОЗДАНО В 1992 ГОДУ И ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РАЗРАБОТЧИКОВ И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СОВРЕМЕННЫХ ДОСМОТРОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ДОСМОТРОВАЯ ТЕХНИКА ПРОИЗВОДСТВА ООО «ДИАГНОСТИКА-М» ИЗГОТОВЛИВАЕТСЯ НА БАЗЕ СОБСТВЕННЫХ РАЗРАБОТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ТЕХНОЛОГИЙ.

ДОСМОТРОВАЯ ТЕХНИКА для систем обеспечения транспортной безопасности ООО «Диагностика-М»

Досмотр пассажиров, их ручной клади и багажа с помощью специальных технических средств является одним из основных мероприятий по обеспечению безопасности населения на транспорте. Проводится он с целью своевременного выявления опасных и запрещенных к провозу веществ и предметов. Прежде всего оружия, взрывных устройств, ВВ и радиоактивных веществ.

Задача эта технически сложная в силу разнородности как досматриваемых объектов, так и подлежащих выявлению предметов и веществ. Поэтому по каждому досматриваемому объекту стремятся применять комплексные системы из досмотровых технических средств,

каждое из которых призвано обнаруживать одно или несколько опасных предметов и веществ по их наиболее характерным признакам и свойствам.

ИСКЛЮЧАЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Перед разработчиками досмотровой техники в настоящее время, кроме совершенствования самой техники, стоит сложная задача создания на ее базе автоматизированных систем, способных выдавать решение об опасности досматриваемого объекта без участия или с минимальным участием операторов.

Попытки создания таких систем были предприняты в рамках Комплекс-

ной программы обеспечения безопасности населения на транспорте и должны предприниматься в будущем.

ООО «Диагностика-М» имеет опыт выполнения таких работ. Поэтому создаваемая им досмотровая техника имеет или может быть оснащена программными и аппаратными средствами для обеспечения их использования в автоматических системах.

В настоящее время предприятием спроектирована и выпускается серийно целая линейка рентгеновских телевизионных интроскопов (РТИ) как конвейерного типа, предназначенных для контроля ручной клади и багажа пассажиров, так и РТИ без конвейеров для контроля ручной клади и упаковок.

Изделия отвечают требованиям федерального законодательства в области обеспечения безопасности, в том числе ГОСТ Р55249, что подтверждено сертификатами Системы добровольной сертификации объектов гражданской авиации.

ПО СЛЕДАМ

Разработан и серийно выпускается на настоящий момент один из лучших на рынке по данному виду техники детектор паров и следов ВВ – «М-ИОН». Он обеспечивает безопасность на объектах Московского метрополитена, хорошо зарекомендовал себя в системах безопасности аэропортов Шереметьево (г. Москва) и Богашево (г. Томск). Им также будут оснащены все стадионы ЧМ по футболу 2018 года.



Основные преимущества детектора «М-ИОН» перед приборами аналогичного типа:

- связь с любым внешним устройством посредством интерфейсов Wi-Fi и Ethernet – компьютером, планшетом, смартфоном, что важно для работы в составе автоматизированной системы;
- прибор имеет уникальную встроенную систему газовых потоков, позволяющую работать в условиях повышенной загрязненности, высокой влажности, сильного ветра с минимальным уровнем ложных срабатываний (менее 1%);
- не требуется калибровка – используется автоматическая подстройка к окружающим условиям;
- контроль над всеми параметрами детектора, а также сбор и анализ данных осуществляется при помощи встроенного микрокомпьютера;
- в режиме обнаружения паров работает при температуре от +5°C до +50°C и относительной влажности 85% (при +35°C).

Основные технические характеристики детектора «М-ИОН»:

- технология – спектрометрия приращения ионной подвижности (FAIMS);
- способ ионизации пробы – коронный разряд;
- типы обнаруживаемых веществ: ТНТ, ТЭН*, RDX* (гексоген), ДНТ, нитроглицерин, смесь аммиачная селитра + диэтиловый* (ANFO), ЭГДН, НМХ*, тетрил*, пороховая смесь*, нитрат аммония, нитрат мочевины и прочие (*эффективно обнаруживаются по следам с использованием нагревательного модуля);
- пороговая чувствительность к парам ТНТ (при температуре 20°C и влажности 80%): 10⁻¹³/10⁻¹⁴ г/см³;
- время выдачи показаний – в режиме «Поиск» – менее чем 2 секунды, в режимах «Идентификация» и анализа следов – менее чем 8 секунд;



- пороговая чувствительность к следам – ТНТ – 10⁻¹¹ г, ТЭН – 5 x 10⁻¹⁰ г, гексоген – 10⁻⁹ г.

НА КОНВЕЙЕРЕ

РТИ конвейерного типа производятся с размерами тоннеля для досмотра ручной клади и багажа (60 x 40 см и 65 x 75 см), а также для досмотра различных грузов (80 x 100 см; 100 x 100 см и 150 x 180 см).

Они могут работать в режиме распознавания групп материалов с выделением подозрительных областей, что особенно важно для обнаружения ВВ, взрывных устройств и других запрещенных вложений. Они имеют до пяти ракурсов просвечивания и могут быть оснащены программными и аппаратными средствами для обеспечения их использования в автоматических системах.

РТИ конвейерного типа производства «Диагностики-М» успешно прошли испытания в аэропорту Шереметьево (г. Москва), обеспечивают безопасность в аэропорту г. Симферополя, в речных портах и на переправе через Керченский пролив. Ими будут оснащены стадионы, на которых пройдут матчи ЧМ по футболу в 2018 году.

Технические характеристики РТИ конвейерного типа:

- скорость конвейера – 0,2 м/с;
- максимальная равномерная нагрузка на конвейер – 200 кг;
- минимальный диаметр выявляемой медной проволоки без преграды – 0,1 мм;
- проникающая способность (сталь) – 32 мм;
- количество лучей (ракурсов) – 2.

КОМПАКТНЫЙ ВАРИАНТ

РТИ без конвейера «Калан-2М» и «Калан-3» компактны, эргономичны, выполняются в корпусе с биологической защитой. Могут использоваться



для контроля на входе в любые служебные помещения.

Рентгеновское изображение объекта в «Калане-2М» формируется с помощью импульсного излучения на флюороскопическом экране.

В «Калане-3» объект сканируется веерным лучом на линейку детекторов. «Калан-2» используется в системах обеспечения безопасности в метро.

Установки имеют высокое пространственное разрешение и предоставляют широкий спектр возможностей для цифровой обработки полученных изображений.



В настоящее время у различных заказчиков эксплуатируются более 1000 установок обоих типов.

Технические характеристики РТИ «Калан-2М»:

- максимальные габаритные размеры исследуемого объекта – 440 x 520 x 550 мм;
- максимальная масса контролируемого предмета – 30 кг;
- проникающая способность по стали – 16 мм;
- минимальный диаметр выявляемой медной проволоки без преграды – 0,1 мм;
- производительность контроля – не менее 60 ед./ч;
- напряжение рентгеновского аппарата, регулируемое от 45 до 120 кВ;
- мощность дозы на расстоянии 10 см от внешней поверхности – не более 1 мкЗв/ч;
- габаритные размеры установки – 610 x 610 x 1380 мм;
- масса установки 275 кг.

Технические характеристики РТИ «Калан-3»:

- максимальные габаритные размеры исследуемого объекта – 580 x 800 x 1200 мм;
- проникающая способность по стали – 18 мм;
- максимальная масса контролируемого предмета – 50 кг;
- минимальный диаметр выявляемой медной проволоки без преграды – 0,1 мм;
- производительность контроля – не менее 10 ед./ч;
- напряжение рентгеновского аппарата, регулируемое от 60 до 160 кВ;
- мощность дозы на расстоянии 10 см от внешней поверхности – не более 1 мкЗв/ч;
- габаритные размеры установки – 780 x 1300 x 1780 мм;
- масса установки 435 кг.