



РАЗРАБОТКА
ПРОИЗВОДСТВО
ПРОДАЖА
СЕРВИС
С 1992 ГОДА

Оглавление

М-ИОН.....	ДЕТЕКТОР ПАРОВ И СЛЕДОВ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ	1
ДИАНОН.....	ДЕТЕКТОР ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ СО ВСТРОЕННЫМ ПОИСКОВЫМ РАДИОМЕТРОМ.....	3
ВИДЕКТ-СМ-21.....	СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ.....	5
RADAR-IQ.....	МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА	11
ТС-СКАН 5232	ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА	15
ТС-СКАН 6040	ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА	17
ТС-СКАН 6575	ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА	19
ТС-СКАН 100100.....	ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА	21
ТС-СКАН 150180.....	ИНТРОСКОП СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА.....	23
ТС-СКАН 40113БП.....	ИНТРОСКОП СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА.....	25
ПЕРСОНА-СКАН	МИКРОДОЗОВАЯ УСТАНОВКА ПЕРСОНАЛЬНОГО ДОСМОТРА.....	27
КАЛАН-2М.....	РЕНТГЕНОВСКАЯ УСТАНОВКА	29
НОРКА	ПЕРЕНОСНАЯ РЕНТГЕНОТЕЛЕВИЗИОННАЯ УСТАНОВКА.....	31
МИРАН.....	МАЛОГАБАРИТНЫЙ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АППАРАТ.....	37
РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.....	РАДИОМЕТР ПОИСКОВЫЙ РР-5М И НПС-32 СИГНАЛИЗАТОР ПОРОГОВЫЙ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ.....	39
ПРМ-21.....	ПЕШЕХОДНЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ МОНИТОР	41
ПОРТАЛ-АВТО	ДОСМОТР ЛЕГКОВОГО ТРАНСПОРТА.....	43
ПОРТАЛ-9232.....	ПОРТАЛЬНЫЙ ДВУХРАКУРСНЫЙ ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС	45
БЕТА-9132	ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС.....	49
ПОРТАЛ-9132.....	ПОРТАЛЬНЫЙ ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС	51
МИДК-9232	МОБИЛЬНЫЙ ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС.....	53
М-СКАН.....	МОБИЛЬНЫЙ ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС.....	55
ПЕРЕДВИЖНОЙ МОДУЛЬНЫЙ ПУНКТ ДОСМОТРА.....		57



М-ИОН ДЕТЕКТОР ПАРОВ И СЛЕДОВ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ

М-ИОН – портативный быстродействующий высокочувствительный детектор, позволяющий обнаруживать и идентифицировать взрывчатые вещества как в виде паров, так и в виде частиц (следов).

Прибор создан на базе передовой технологии, в основе которой лежит принцип нелинейной зависимости подвижности ионов от напряженности электрического поля. Для ионизации молекул пробы используется импульсный коронный разряд.

Детектор **М-ИОН** позволяет работать в условиях повышенной запыленности, высокой влажности, обеспечивая при этом минимальный уровень ложных срабатываний.

- **Детектор не содержит источников радиоактивного излучения**
- **Низкая стоимость владения (нет расходных материалов)**
- **Работа в парах и в следах**
- **Эффективная система защиты от загрязнений**
- **Простой в использовании**
- **Быстрая готовность к работе**
- **Возможность удаленного управления и диагностики**

Для работы детектора не требуются дорогостоящие расходные материалы.

Детектор очень прост в эксплуатации, доступна функция авторизации с разграничением прав пользователей, встроенная память позволяет сохранить результаты более 500.000 анализов.

Детектор может быть подключен к внешнему компьютеру, планшету, смартфону и т.п. по беспроводной или проводной связи.

- М-ИОН включён в Реестр продукции российского производства Минпромторга, имеет заключение «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации».
- Специальное ПО, предустановленное на М-ИОН, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аналитический принцип детектирования	Нелинейная зависимость подвижности ионов от напряженности электрического поля
Способ ионизации	Коронный разряд
Радиоактивный источник	Отсутствует
Пороговая чувствительность к ТНТ при 20°	10 ⁻¹⁴ -14 г/см ³ (1ppt) - в режиме анализа паров 10 пг - в режиме анализа следовых количеств
Типы обнаруживаемых ВВ	ТНТ, ДНТ, НГ, АСДТ, ТЭН, Гексоген, Тетрил, Пикриновая кислота, ГМТД, Аммиачная селитра, Черный порох, октоген
Сигнал оповещения об обнаружении ВВ	Подача звукового сигнала и визуализация на дисплее типа ВВ
Время обнаружения	не более 2 сек
Время подготовки к работе после включения	не более 40 сек для режима анализа паров
Калибровка	Автоматическая
Время автономной работы, не менее	не менее 2 ч
Доступные аксессуары	В комплект поставки должны входить сумка-укладка, но это не опция, и помимо сумки к детектору прилагается еще много чего
Типы упаковок	Сумка или пылевлагозащищенный кейс
Дисплей	4.3" TFT цветной дисплей с сенсорным управлением
Рабочие условия: температура/влажность	-15°С...+55°С/ 80% (при +25°С)
Габаритные размеры (ДхШхВ)	не более 405x127x160 мм
Вес с установленным аккумулятором	не более 2,3 кг

* обнаружение эффективно при использовании нагревательного модуля







ДИАНОН ДЕТЕКТОР ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ СО ВСТРОЕННЫМ ПОИСКОВЫМ РАДИОМЕТРОМ

«ДИАНОН» – новая уникальная разработка компании ТСНК, в которой объединены сразу два изделия: портативный быстродействующий высокочувствительный детектор, позволяющий обнаруживать и идентифицировать взрывчатые вещества как в виде паров, так и в виде частиц (следов) и поисковый радиометр, позволяющий обнаруживать и локализовать источники ионизирующего гамма-излучения.

Встроенный радиометр позволяет производить оценку мощности дозы излучения, индикацию максимального значения мощности дозы за время работы, а также индикацию накопленной за время работы прибора дозы излучения. Время рабочей экспозиции радиометра **ДИАНОН** составляет всего 1 секунду, что является неоспоримым преимуществом данного изделия перед конкурентами.

Технические характеристики детектора «ДИАНОН» в режиме обнаружения взрывчатых веществ аналогичны детектору «М-ИОН»

Контроль над всеми параметрами детектора, а также сбор и анализ данных осуществляется при помощи встроенного микрокомпьютера. Связь с любым внешним устройством – компьютером, планшетом, смартфоном – возможна посредством интерфейсов Wi-Fi и Ethernet.

РАБОТА ДЕТЕКТОРА ДИАНОН В РЕЖИМЕ РАДИОМЕТРА

Время рабочей экспозиции, с	1
Энергетический диапазон регистрируемого фотонного излучения, кэВ	от 30 до 3000
Погрешность измерения мощности экспозиционной дозы в диапазоне 30..3000 кэВ, %	30
Индикация превышения мощности экспозиционной дозы	цифровая и звуковая
Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы, мЗв/ч	0..0,5 мЗв/час

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Детектор Дианон
- Блок питания
- Сетевой адаптер
- Аккумуляторная батарея (3 шт.)
- Зарядное устройство
- Руководство по эксплуатации
- Нагревательное устройство
- Тестовый имитатор ВВ
- Пробоотборная трубка
- Кабель питания
- Набор пробоотборных алюминиевых салфеток

Поставляется в пластиковом кейсе или сумке.

Детектор Дианон позволяет работать в двух режимах одновременно (режим обнаружения взрывчатых веществ и режим радиометра)







ВИДЕКТ-СМ-21 СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ

Селективная система обнаружения металлических и неметаллических предметов, запрещённых к проносу, разработана специально для повышения надёжности и скорости процесса досмотра посетителей на стационарных контрольно-пропускных пунктах объектов с повышенными требованиями к безопасности. Система состоит из двух антенных панелей, выполненных из ударопрочного, износостойкого материала и электронного блока. **Опционально система может поставляться с тремя антенными панелями для одновременного обеспечения двух контрольных проходов.**

Благодаря применению высокопроизводительных вычислительных модулей и специальных аппаратных решений, встроенный в систему высокоэффективный классификатор позволяет проводить раздельное обнаружение дискретных или целостных предметов, выполненных из цветных, чёрных, смешанных металлов, металлической фольги различных типов, а также из углепластиков различного назначения.

Эффективная ширина сквозного прохода для посетителей составляет от 700 до 1020 мм, и может быть оперативно изменена с шагом 40 мм.

Высокая чувствительность и помехозащищённость измерительного блока позволяет выявлять объекты, масса которых не превышает нескольких десятых грамма.

Гибко конфигурируемые программы безопасности позволяют осуществлять достоверное обнаружение запрещённых объектов, на фоне игнорируемых предметов личного пользования, что обуславливает повышение пропускной способности всей зоны досмотра в целом.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Высота зоны контроля	2280 мм
Ширина зоны контроля, регулируемая	Изменяемая от 704 до 1020 мм (с шагом от 40 мм)
Глубина зоны контроля	704 мм
Габаритные размеры (с проходом 704 мм), Ш x В x Г	867 x 2397 x 805 мм
Крепление к поверхности пола	4 точки
Физический принцип	импульсное возбуждение электромагнитного квазистационарного поля
Скорость движения объектов	До 15 м/с
Направление прохода	Двунаправленный (реверсивный)
Обнаружение тревоги	Светозвуковая, скрытая с отправкой информации на пульт оператора
Время индикации обнаружения	программируемый, 1 - 4 сек
Вывод информации, контроль	графический дисплей с диагональю 110 мм
Количество контрольных областей/зон	33, 48, 55, 63, 80, 105
Расположение индикации	Раздельный подсчёт проходов в одном и другом направлении, % тревог
Счетчики	количество проходов и % сигналов тревоги
Доступ к настройкам	цифровой код (до 10 символов), сканер отпечатка пальца
Базовые программы безопасности	10
Пользовательские программы безопасности	50
Регулировка чувствительности по зонам	100 уровней
Режим автоматической регулировки чувствительности	По тестовым объектам, по образцам объектов
Диагностика неисправностей	Самодиагностика стартовая, непрерывная, с глубокой локализацией неисправностей
Передача информации, интеграция	Bluetooth, Wi-Fi, LAN (Ethernet), USB, RS-232, программируемые гальванически развязанные реле (4 реле в двух группах)
Время готовности после включения	не более 1 минуты
Напряжение питания	100-240 В 50/60 Гц
Потребляемая мощность	не более 100 Ватт

Опционально система может быть доукомплектована модулями бесконтактного измерения температуры тела, а также подсистемами радиационного мониторинга и распознавания лиц.





ВИДЕКТ-СМ-21 СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ

Благодаря повышенному количеству контрольных зон и многоцветным индикационным полосам, расположенным в торцевых гранях антенных панелей, оператор получает значительно больше информации о распределённых на теле посетителя объектах, что позволяет упростить и ускорить процедуру последующего ручного досмотра. Индикация факта проноса запрещённого предмета и его расположения на теле посетителя может осуществляться как открыто (сопровождаясь свето-звуковым сигналом) так и скрыто (для повышения уровня безопасности персонала). При этом вся соответствующая информация передаётся по защищённому радиоканалу на пульт оператора.

Кроме того, для повышения безопасности персонала, система обеспечивает проводную и беспроводную синхронизацию со сторонним дополнительным оборудованием: турникетами, шлюзовыми кабинками, автоматическими дверями и другими устройствами, препятствующими свободному движению досматриваемого до полного завершения процедуры проверки.

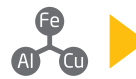
Высокая чувствительность измерительных модулей, точная локализация запрещённых предметов, гибкая селективность программ безопасности, надёжные материалы и современный дизайн позволяют рекомендовать представленную систему в качестве эффективного решения в области безопасности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение к сети	герметичные разъёмы с фиксацией
Степень защиты согласно М ЕС-60529, IPP	IP53/IP64/IP65 (в зависимости от исполнения)
Температура эксплуатации	от -20 до +70 °С
Влажность	до 95%
Эксплуатация на высоте над уровнем моря	до 3000 м
Рабочее время	непрерывный, 24/7
Габариты упаковки антенных панелей Ш x В x Г	2480x150x905 мм
Вес нетто	74 кг
Вес брутто	95 кг
Гарантия	2 года
Разработано в соответствии с требованиями	ГОСТ Р 53705-2009, NIJ-0601, Стандарт 2 ECAS / EU.
Класс обнаружения по ГОСТ Р 53705-200	4
Класс селективности по ГОСТ Р 53705-2009	Г

Отличительные особенности системы:

- Возможность совместной работы неограниченного числа устройств, расположенных в непосредственной близости друг от друга;
- Высокая пропускная способность;
- Широкий набор селективных программ безопасности, позволяющих адаптировать работу системы для решения конкретных задач;
- Гибкая система настройки чувствительности по каждому материалу для всех зон обнаружения;
- Система глубокого самотестирования, позволяющая снизить затраты на сервисные работы и предотвратить возникновение серьёзных неисправностей заранее;
- Удобный и наглядный цветной интерфейс пользователя с сенсорной координатной системой ввода, обеспечивающий защищённый многоуровневый доступ к системным настройкам;
- Высокий уровень электромагнитной совместимости, за счёт пониженных значений уровня электромагнитного излучения;
- Многоканальный защищённый беспроводной интерфейс для связи системы с пультами оператора и вспомогательными внешними устройствами.







RADAR-IQ

МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА

Мультиспектральная система охраны территорий «Radar-IQ», разработанная компанией TSNK для защиты объектов, может эффективно применяться для охраны периметра стерильных зон тюрем, воздушных и морских портов, критически важных объектов энергетической и нефтегазовой инфраструктуры, для пограничного контроля, а также для объектов частной собственности.

Воздушные (дроны) и наземные (люди, автомобили) угрозы обнаруживаются с помощью активной радиолокационной технологии задолго до того, как они пересекут линию охраняемого периметра.

Это новая концепция системы безопасности, которая зачастую не требует физического ограждения, - все угрозы детектируются до линии виртуального периметра.

Высокая надежность и достоверность защиты достигается за счет применения контроллера Искусственного Интеллекта с нейросетевыми алгоритмами, который является ключевым компонентом мультиспектральной системы безопасности «Radar-IQ».

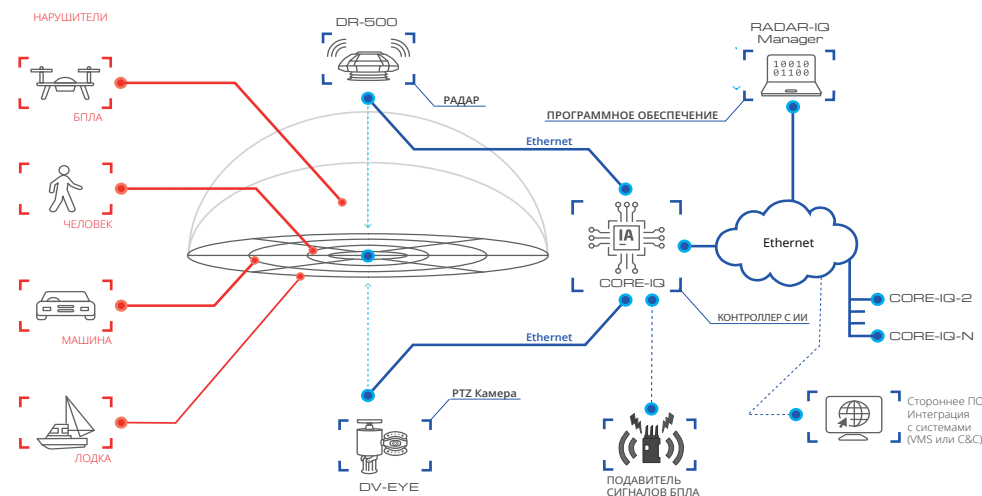
Контроллер под управлением Искусственного Интеллекта объединяет все компоненты системы «Radar-IQ» в единую систему, гарантирующую оптическое подтверждение детектированной угрозы на основе анализа нейросетевыми алгоритмами видео и тепловизионного изображения.

Области применения системы «Radar-IQ»:



Преимущества системы «Radar-IQ»

- Готов к использованию**
 «Радар» и Камера конструктивно сопряженные и откалиброванные, поэтому изделие полностью готово к использованию.
- Высокое качество защиты**
 Сбалансированная зона детектирования, низкий процент ложных тревог, минимальное влияние осадков.
- Открытый протокол**
 Возможность использовать систему «Radar-IQ» в составе сторонних комплексов.
- Отсутствие «слепых зон»**
 Полный обзор 360° как «Радара», так и камеры (угол зрения 360° по азимуту и 360° по углу места).
- Высокое качество детектирования объектов**
 Твердотельная технология с высокой частотой сканирования пространства.
- Высокая плавность сопровождаемого объекта**
 Специально разработанные алгоритмы управления камерой на основе радарных данных и нейросетевой обработки изображения.







RADAR-IQ

МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА

DR-500 3-х мерный радар с полным купольным покрытием

Компактный импульсный-доплеровский радар для обнаружения движущихся целей в воздушном пространстве.

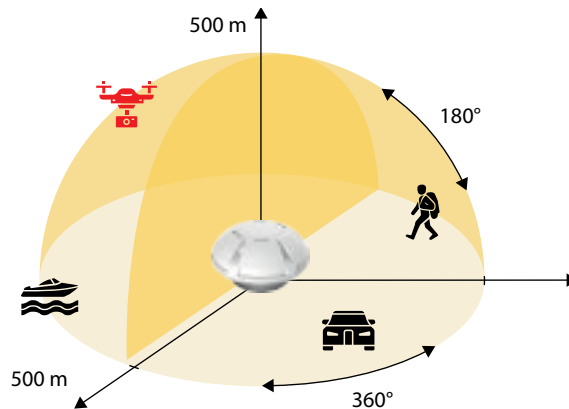
Защищаемая зона до **800 000 кв. м.**

Предназначен для обнаружения и отслеживания малых БПЛА:

- Средние (DJI Inspire type)
- Мини (DJI Phantom type)
- Микро (DJI Mavic type)

Может обнаруживать наземные движущиеся цели в охраняемой зоне:

- Людей
- Автомобили
- Лодки



GR-800 Радар наземного наблюдения

Компактный импульсный-доплеровский радар для обнаружения движения наземных целей.

Защищаемая зона до **2 000 000 кв. м.**

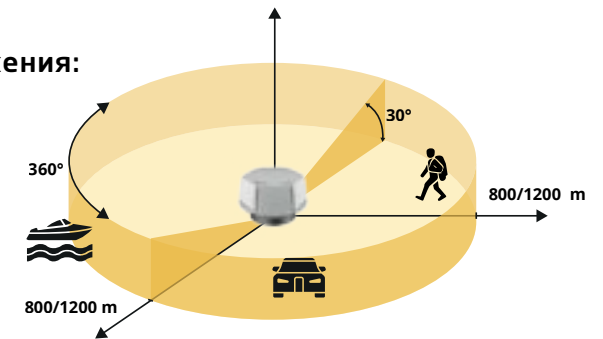
GR-1200 Радар наземного наблюдения

Компактный импульсный-доплеровский радар для обнаружения движения наземных целей.

Защищаемая зона до **4 500 000 кв.м.**

Предназначен для обнаружения:

- Людей
- Автомобилей
- Лодок



Особенности:

- Обновление трека 4 раза в секунду
- Отсутствие движущихся частей
Нулевая стоимость обслуживания
- Функция DPA. Увеличивает дальность обнаружения до 700 м(180°x90°).
- Компактный размер 360 x 180 мм
Герметичный кожух
- Технология PoE+. Подключение одним кабелем. Быстрый монтаж
- Круглосуточная защита в любую погоду

Особенности:

- Обновление трека 4 раза в секунду
- Отсутствие движущихся частей.
Нулевая стоимость обслуживания
- Азимутальная точность ± 0,50
Высокая чувствительность 0,5 км/ч
- Компактный размер 360 x 240 мм.
Герметичный кожух
- Технология PoE+. Подключение одним кабелем. Быстрый монтаж
- Круглосуточная защита в любую погоду





ТС-СКАН 5232 ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

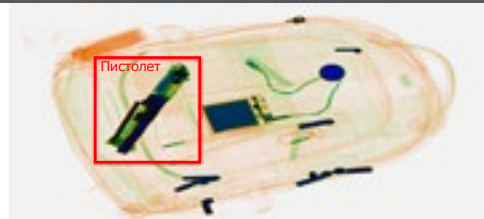
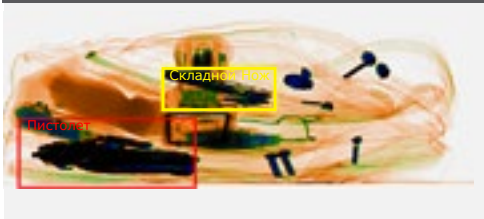
Интроскоп конвейерного типа **ТС-СКАН 5232** предназначен для использования при досмотре мало и среднегабаритных объектов, с максимальными размерами 50×30 см (Ш×В). Широко используется на **КПП** различных учреждений, спортивных объектах, в аэропортах при входном контроле. Благодаря своим небольшим размерам может использоваться в тесных помещениях.

ТС-СКАН 5232 обладает лучшими преимуществами изделий семейства **ТС-СКАН**: анализирует получаемые изображения в режиме реального времени, имеет улучшенную систему распознавания материалов и функцию автоматического выделения подозрительных областей.

Дополнительно интроскопы могут быть оснащены системой искусственного интеллекта, являющейся частью специального программного обеспечения конвейерных рентгентелевизионных установок серии **ТС-СКАН**. Система ИИ помогает обнаруживать опасные и запрещенные к проносу предметы как целиком, так и в виде отдельных фрагментов (составных частей), а также оценивать не только контуры самого предмета, но и распознавать его внутренне содержимое. В частности, установки **ТС-СКАН** с системой ИИ способны идентифицировать настоящие гранаты и боевое оружие, игнорируя их массогабаритные макеты.

ТС-СКАН 5232 - самое легкое, компактное, и что еще немаловажно, самое доступное по цене оборудование из всей линейки выпускаемых сегодня высокотехнологичных установок **ТС-СКАН**.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ УСТАНОВКИ:



Рентгеновские изображения ручной клади с опасными и запрещенными предметами, обнаруженными с помощью системы искусственного интеллекта.

- Специальное ПО, предустановленное на **ТС-СКАН 5232**, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).

109316, г. Москва,
Волгоградский проспект, дом 42



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер туннеля (ШхВ), мм	520×320
Максимальные габариты объекта (ШхВ), мм	500х300
Высота конвейера, мм	690
Скорость конвейера, м/с	0,2
Максимальная равномерная нагрузка на конвейер, кг	150
Разрешение (по проволоке), мм	гарантированно 38 AWG (0,1 мм) типично 40 AWG (0,08 мм)
Проникающая способность (сталь), мм	32
Максимальное напряжение, кВ	160
Максимальный ток, мА	1,0
Цикл работы	круглосуточный
Количество лучей (ракурсов)	1
Потребляемая мощность, кВт	0,85
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	1280 x 710 x 1152
Масса, кг	не более 360 кг

E-mail: sale@tsnk.ru
www.tsnk.ru





ТС-СКАН 6040

ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

Установка **ТС-СКАН 6040** является современным и эффективным инструментом для обеспечения безопасности на транспорте, стратегических объектах и КПП учреждений.

ТС-СКАН 6040 – это надежная и совершенная установка для проверки объектов с максимальными размерами 60x40 см (ширина x высота). Установка сканирует досматриваемый груз в одном или двух ракурсах, что повышает выявляемость опасных или запрещенных предметов. Система снабжена функциями анализа изображения в режиме реального времени, имеет улучшенную систему распознавания материалов, функцию автоматического выделения подозрительных областей. Система обладает эргономичной концепцией обслуживания с программируемыми приоритетными клавишами.

Может применяться в составе автоматизированного комплекса контроля ручной клади и багажа.

При помощи многокурсного сканирования оператор способен различать специально скрываемые опасные предметы, такие, как тонкослойные взрывные заряды.

Дополнительно интроскопы могут быть оснащены системой искусственного интеллекта, являющейся частью специального программного обеспечения конвейерных рентгенотелевизионных установок серии **ТС-СКАН**. Система ИИ помогает обнаруживать опасные и запрещенные к проносу предметы как целиком, так и в виде отдельных фрагментов (составных частей), а также оценивать не только контуры самого предмета, но и распознавать его внутренне содержимое. В частности, установки ТС-СКАН с системой ИИ способны идентифицировать настоящие гранаты и боевое оружие, игнорируя их массогабаритные макеты.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ УСТАНОВКИ:



Рентгеновское изображение рюкзака в двух ракурсах с опасными и запрещенными предметами, обнаруженными с помощью системы искусственного интеллекта.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер туннеля (ШxВ), мм	от 590x390 до 610x410
Максимальные габариты объекта (ШxВ), мм	600x400
Высота конвейера от пола, мм	не более 680
Скорость конвейера, м/с	0,2
Максимальная равномерная нагрузка на конвейер, кг	160
Разрешение (по проволоке), мм гарантированно	0,09/0,08
Проникающая способность (сталь), мм	32/36
Максимальное напряжение рентгеновского генератора, кв	140 - стандартное, 160 - про
Максимальный ток рентгеновского генератора, мА	1,0
Цикл работы	круглосуточный
Количество лучей (ракурсов)	1 или 2
Потребляемая мощность, кВт	1,35
Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	от 1900x960x1200 до 2010x1080x1260
Масса, кг	не менее 500 кг

* Данные указаны для двухкурсной установки

- ТС-СКАН 6040 включён в Реестр продукции российского производства Минпромторга, имеет заключение «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации».
- Специальное ПО, предустановленное на ТС-СКАН 6040, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).





ТС-СКАН 6575

ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

Установка **ТС-СКАН 6575** предназначена для использования при досмотре багажа и среднегабаритных объектов, с максимальными размерами 65×75 см (Ш×В). Широко используется на КПП учреждений и в аэропортах при входном контроле. Сканирование объектов производится в одном или двух ракурсах, что повышает выявляемость опасных или запрещенных предметов.

В обычной конфигурации монитор устанавливается на кронштейне, который возможно закрепить на одном из четырёх углов установки.

Дополнительно интроскопы могут быть оснащены системой искусственного интеллекта, являющейся частью специального программного обеспечения конвейерных рентгенотелевизионных установок серии **ТС-СКАН**. Система ИИ помогает обнаруживать опасные и запрещенные к проносу предметы как целиком, так и в виде отдельных фрагментов (составных частей), а также оценивать не только контуры самого предмета, но и распознавать его внутренне содержимое. В частности, установки ТС-СКАН с системой ИИ способны идентифицировать настоящие гранаты и боевое оружие, игнорируя их массогабаритные макеты.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ УСТАНОВКИ:

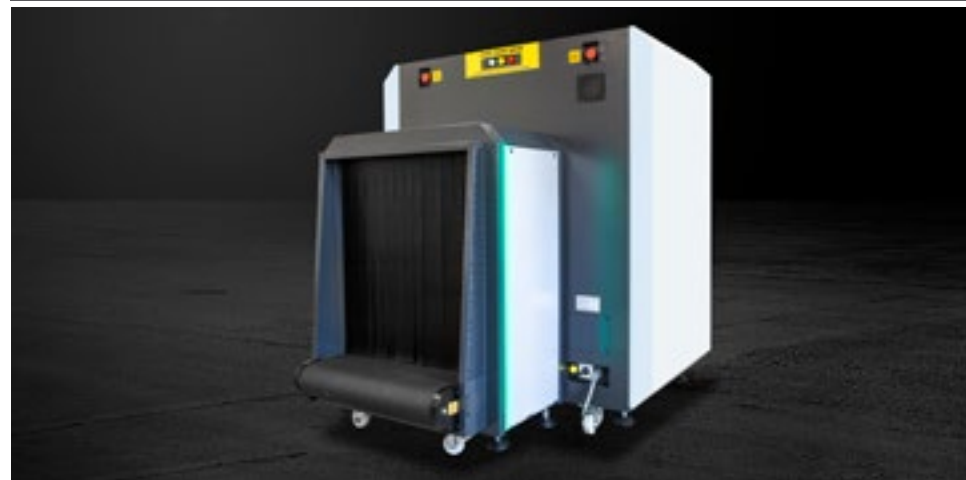


Рентгеновское изображение рюкзака в двух ракурсах с опасными и запрещенными предметами, обнаруженными с помощью системы искусственного интеллекта.

- ТС-СКАН 6575 включён в Реестр продукции российского производства Минпромторга, имеет заключение «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации».
- Специальное ПО, предустановленное на ТС-СКАН 6575, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).

109316, г. Москва,
Волгоградский проспект, дом 42

ОСОБЕННОСТИ! Установка может быть выполнена в антивандальной конфигурации. В комплект входит антивандальный защитный шкаф для хранения и защиты мониторов и пульта управления.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер туннеля (ШхВ), мм	от 640х710 до 660х760
Максимальные габариты объекта (ШхВ), мм	650×750
Высота конвейера от пола, мм	320
Скорость конвейера, м/с	0,20
Максимальная равномерная нагрузка на конвейер, кг	200
Разрешение (по проволоке), мм гарантированно	гарантированно 38 AWG (0,1 мм) типично 40 AWG (0,08 мм)
Проникающая способность (сталь), мм гарантировано	32
Максимальное напряжение рентгеновского генератора, кВ	160
Максимальный ток рентгеновского генератора, мА	1,0
Цикл работы	круглосуточный
Количество лучей (ракурсов)	1 или 2
Потребляемая мощность, кВт	1,35
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	от 2150х1210х1410(1450) до 2300х1300х1450(1550)
Масса, кг	800

* Данные указаны для двухракурсной установки

E-mail: sale@tsnk.ru
www.tsnk.ru





ТС-СКАН 100100

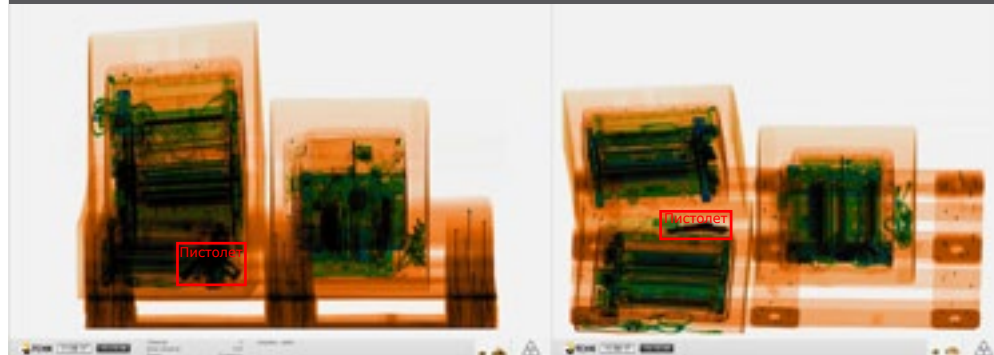
ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

Установка **ТС-СКАН 100100** предназначена для использования при досмотре багажа и крупногабаритных объектов, с максимальными размерами 100×100 см (Ш×В). Предназначена для использования в аэропортах, вокзалах и на любых КПП, также может входить в состав автоматизированного комплекса контроля багажа.

Сканирование объектов производится в одном или двух ракурсах, что повышает выявляемость опасных или запрещенных предметов. В установке реализована улучшенная методика распознавания материалов, функция автоматического выделения подозрительных областей, эргономичная концепция обслуживания с программируемыми приоритетными клавишами.

Дополнительно интроскопы могут быть оснащены системой искусственного интеллекта, являющейся частью специального программного обеспечения конвейерных рентгенотелевизионных установок серии **ТС-СКАН**. Система ИИ помогает обнаруживать опасные и запрещенные к проносу предметы как целиком, так и в виде отдельных фрагментов (составных частей), а также оценивать не только контуры самого предмета, но и распознавать его внутренне содержимое. В частности, установки ТС-СКАН с системой ИИ способны идентифицировать настоящие гранаты и боевое оружие, игнорируя их массогабаритные макеты.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ УСТАНОВКИ:



Рентгеновское изображение груза в двух ракурсах с опасными и запрещенными предметами, обнаруженными с помощью системы искусственного интеллекта.

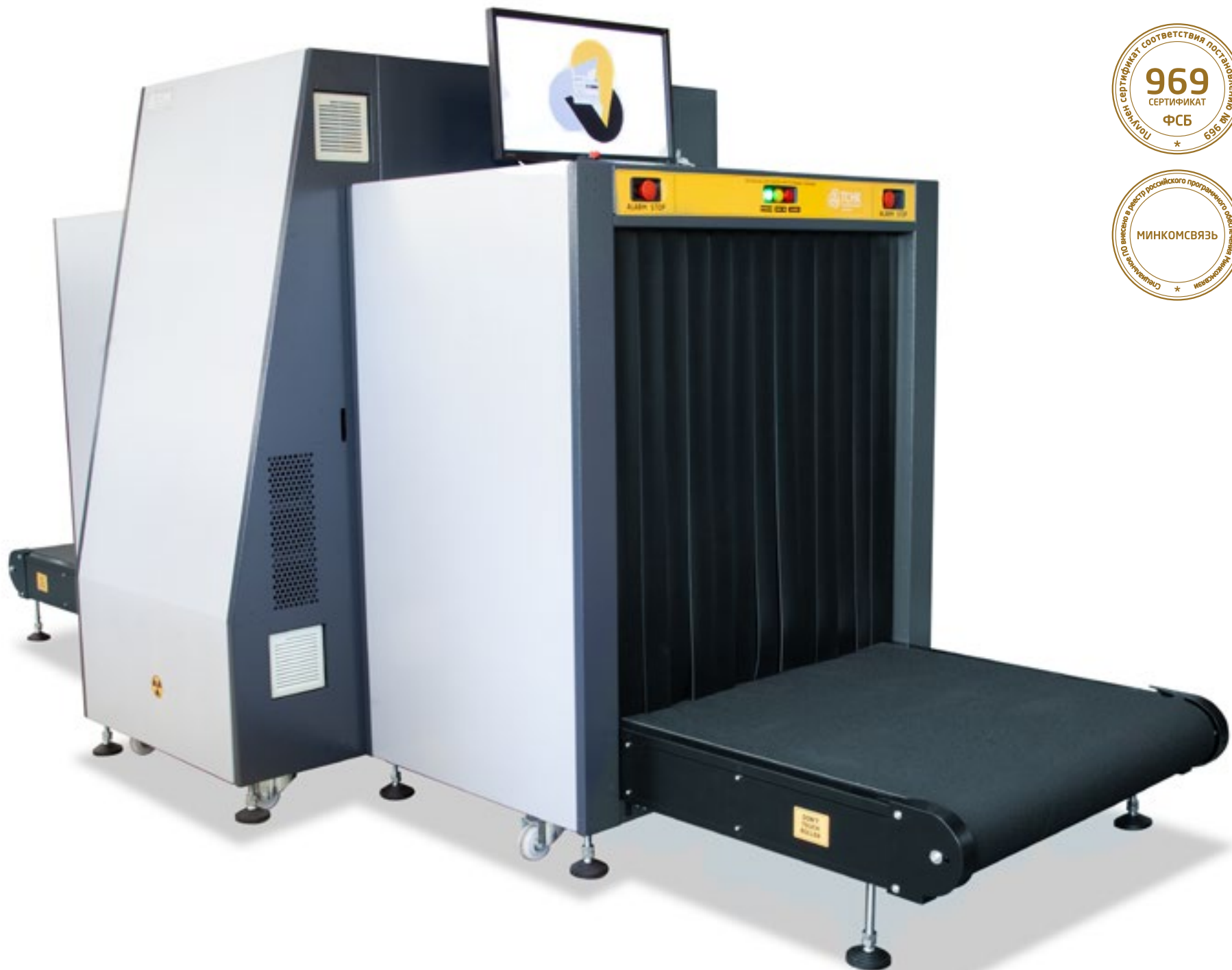


ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер туннеля (ШхВ), мм	1010x1010
Максимальные габариты объекта (ШхВ), мм	1000×1000
Высота конвейера от пола, мм	не более 320
Скорость конвейера, м/сек	не менее 0,20
Максимальная равномерная нагрузка на конвейер, кг	не менее 350
Разрешение (по проволоке), мм гарантированно	не более 0,1
Проникающая способность (сталь), мм гарантировано	в нормальном режиме 30 /в режиме повышенной проникающей способности 34
Максимальное напряжение рентгеновского генератора, кВ	160
Максимальный ток рентгеновского генератора, мА	1,0
Цикл работы	круглосуточный
Количество лучей (ракурс)	1
Потребляемая мощность, кВт	1,35
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	от 3000x1500x1600 до 3200x1620x1780
Масса, кг	не менее 1000

*Длина для короткой версии

- Специальное ПО, предустановленное на ТС-СКАН 100100, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).





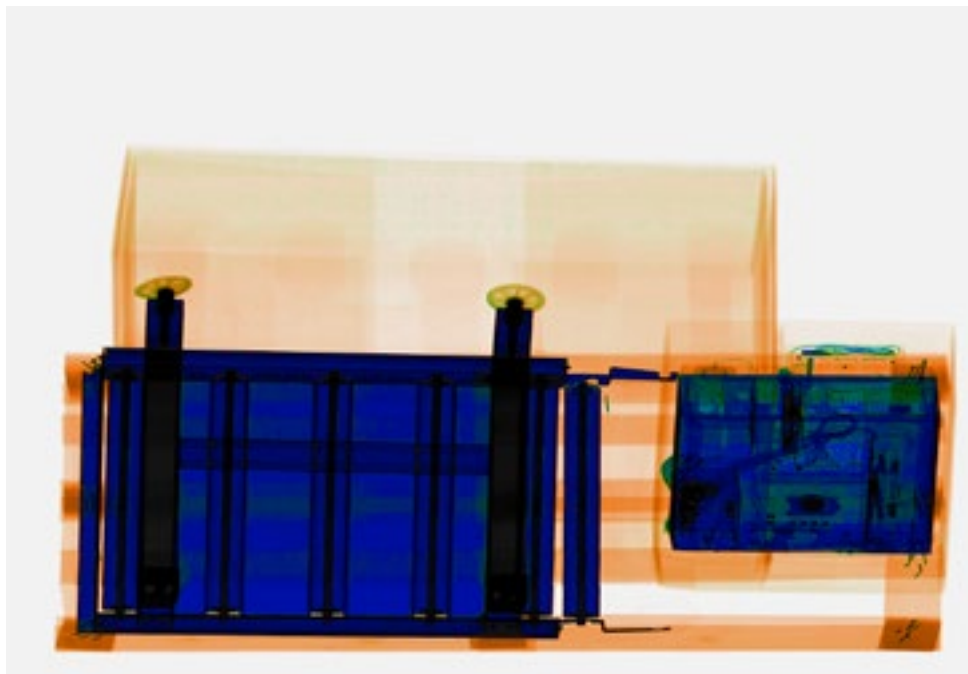
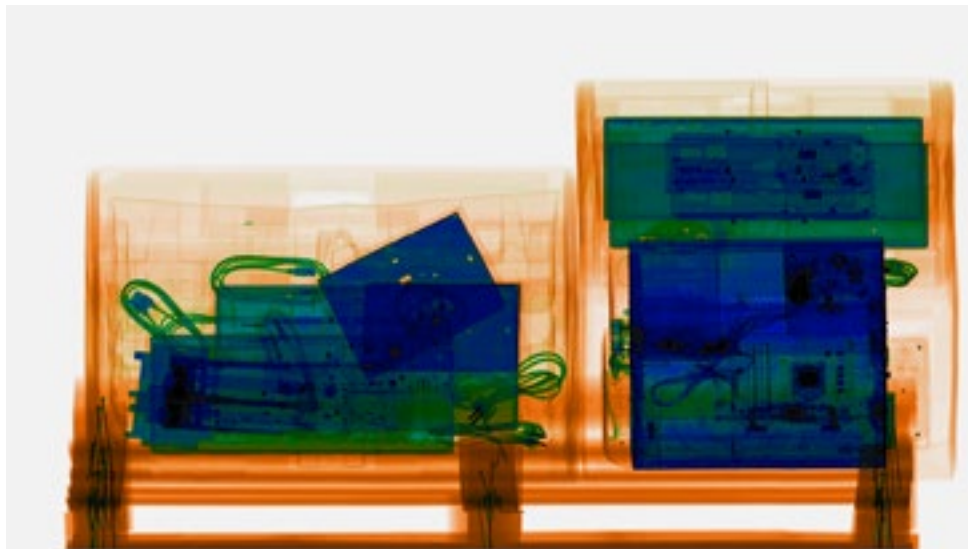
ТС-СКАН 150180

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

Установка **ТС-СКАН 150180** предназначена для использования при досмотре крупных пакетированных и паллетированных грузов, с массой до 3000 кг.

Особенность конструкции данного оборудования – низко расположенный роликовый конвейер. Применяемый в качестве источника излучения рентгеновский аппарат с максимальным анодным напряжением 200 кВ, обеспечивает максимально возможную проникающую способность.

Дополнительно интроскопы могут быть оснащены системой искусственного интеллекта, являющейся частью специального программного обеспечения конвейерных рентгенотелевизионных установок серии **ТС-СКАН**. Система ИИ помогает обнаруживать опасные и запрещенные к проносу предметы как целиком, так и в виде отдельных фрагментов (составных частей), а также оценивать не только контуры самого предмета, но и распознавать его внутренне содержимое. В частности, установки ТС-СКАН с системой ИИ способны идентифицировать настоящие гранаты и боевое оружие, игнорируя их массогабаритные макеты.



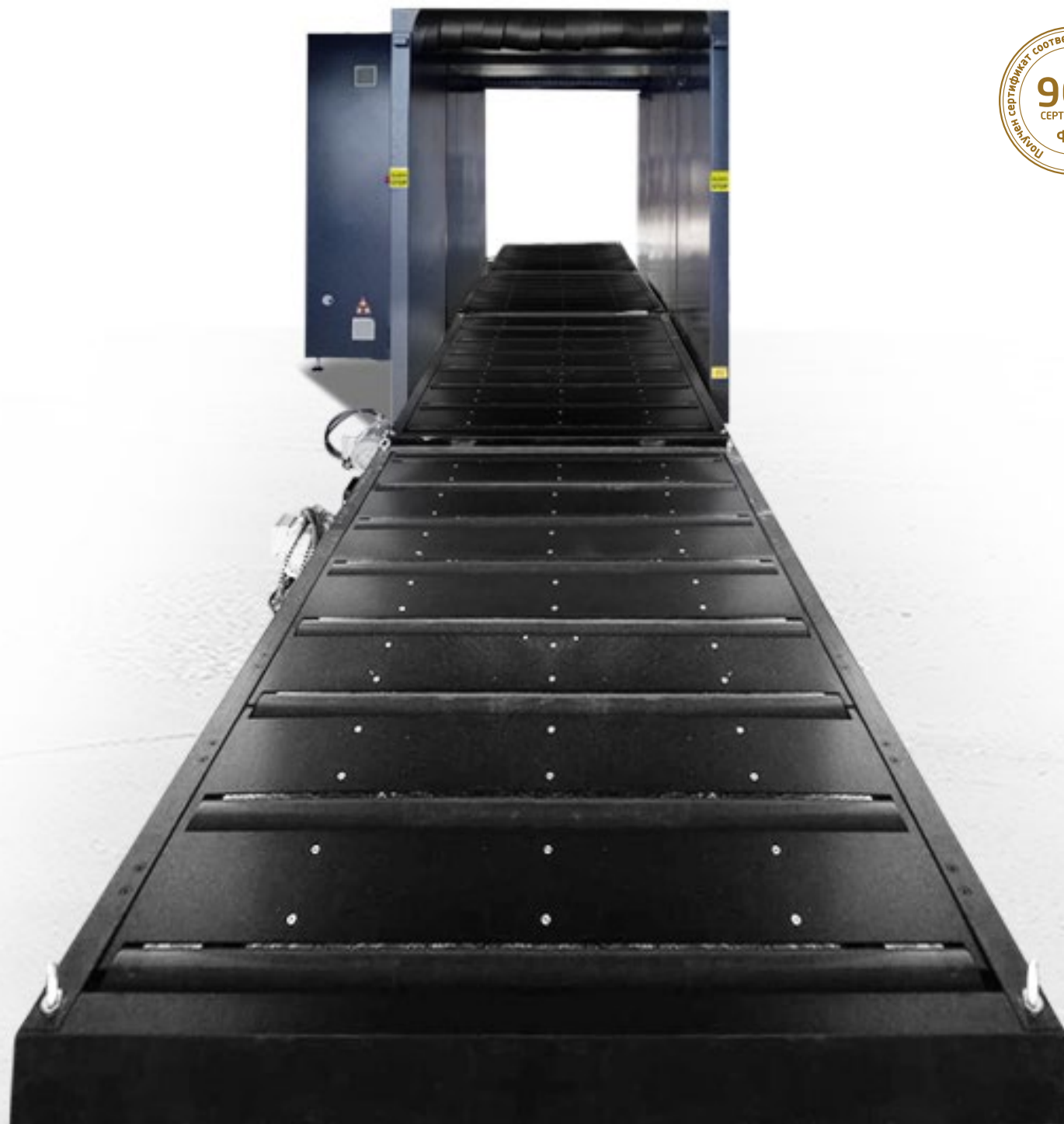
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер туннеля (ШхВ), мм	1510x1810
Максимальные габариты объекта (ШхВ), мм	1500x1800
Высота конвейера от пола, мм	320
Скорость конвейера, м/сек	0,2
Максимальная равномерная нагрузка на конвейер, кг	3000
Разрешение (по проволоке), мм гарантированно	38 AWG (0,1 мм)
Проникающая способность (сталь), мм гарантировано	32
Максимальное напряжение рентгеновского генератора, кВ	200
Максимальный ток рентгеновского генератора, мА	1,5
Цикл работы	круглосуточный
Количество лучей (ракурсов)	1 (2 опционально)
Потребляемая мощность, кВт	3
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	4710x2600x2805
Масса, кг	до 3000

- Специальное ПО, предустановленное на ТС-СКАН 150180, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).

109316, г. Москва,
Волгоградский проспект, дом 42

E-mail: sale@tsnk.ru
www.tsnk.ru



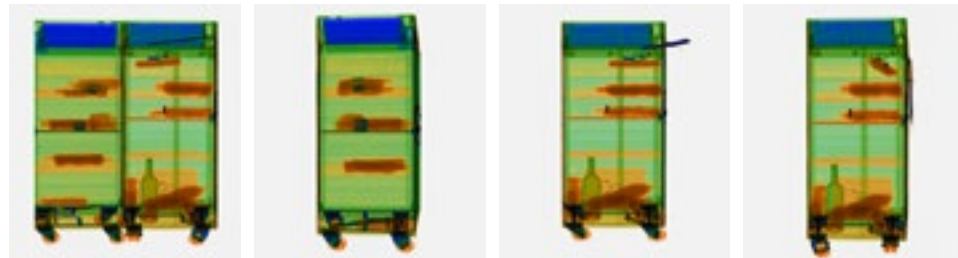


ТС-СКАН 40113БП СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНТРОСКОП КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

Рентгеновский интроскоп **ТС-СКАН 40113БП** – однопроекционный интроскоп туннельного типа, предназначен для досмотра телег/полутелег с бортовым питанием, поставляемым на борт воздушного судна.

Особенность конструкции данного интроскопа – окно туннеля специального размера, позволяющее проводить досмотр телег/полутелег с бортовым питанием с целью выявления опасных или запрещённых предметов.

Дополнительно интроскопы могут быть оснащены системой искусственного интеллекта, являющейся частью специального программного обеспечения конвейерных рентгенотелевизионных установок серии **ТС-СКАН**. Система ИИ помогает обнаруживать опасные и запрещенные к проносу предметы как целиком, так и в виде отдельных фрагментов (составных частей), а также оценивать не только контуры самого предмета, но и распознавать его внутренне содержимое. В частности, установки ТС-СКАН с системой ИИ способны идентифицировать настоящие гранаты и боевое оружие, игнорируя их массогабаритные макеты.



В окне туннеля установлены автоматические ставни вместо обычных рентгено-защитных шторок, которые обеспечивают:

- Удобное и безопасное прохождение телег/полутелег с бортовым питанием через досмотровый туннель;
- Сокращение продолжительности досмотра объектов.
- Установка имеет малые габариты благодаря уникальной конструкции детекторов, что позволяет использовать ее в тесных помещениях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер туннеля (ШxВ), мм	450x1130
Максимальные габариты объекта (ШxВ), мм	420x1100
Высота конвейера от пола, мм	310
Скорость конвейера, м/сек	0,2
Максимальная равномерная нагрузка на конвейер, кг	200
Разрешение (по проволоке), мм гарантированно	38 AWG (0,1 мм)
Проникающая способность (сталь), мм	40
Максимальное напряжение рентгеновского генератора, кВ	200
Максимальный ток рентгеновского генератора, мА	1,5
Цикл работы	круглосуточный
Количество лучей (ракурс)	1
Потребляемая мощность, кВт	3
Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	3060(6360*)x1750x1560
Масса, кг	1600

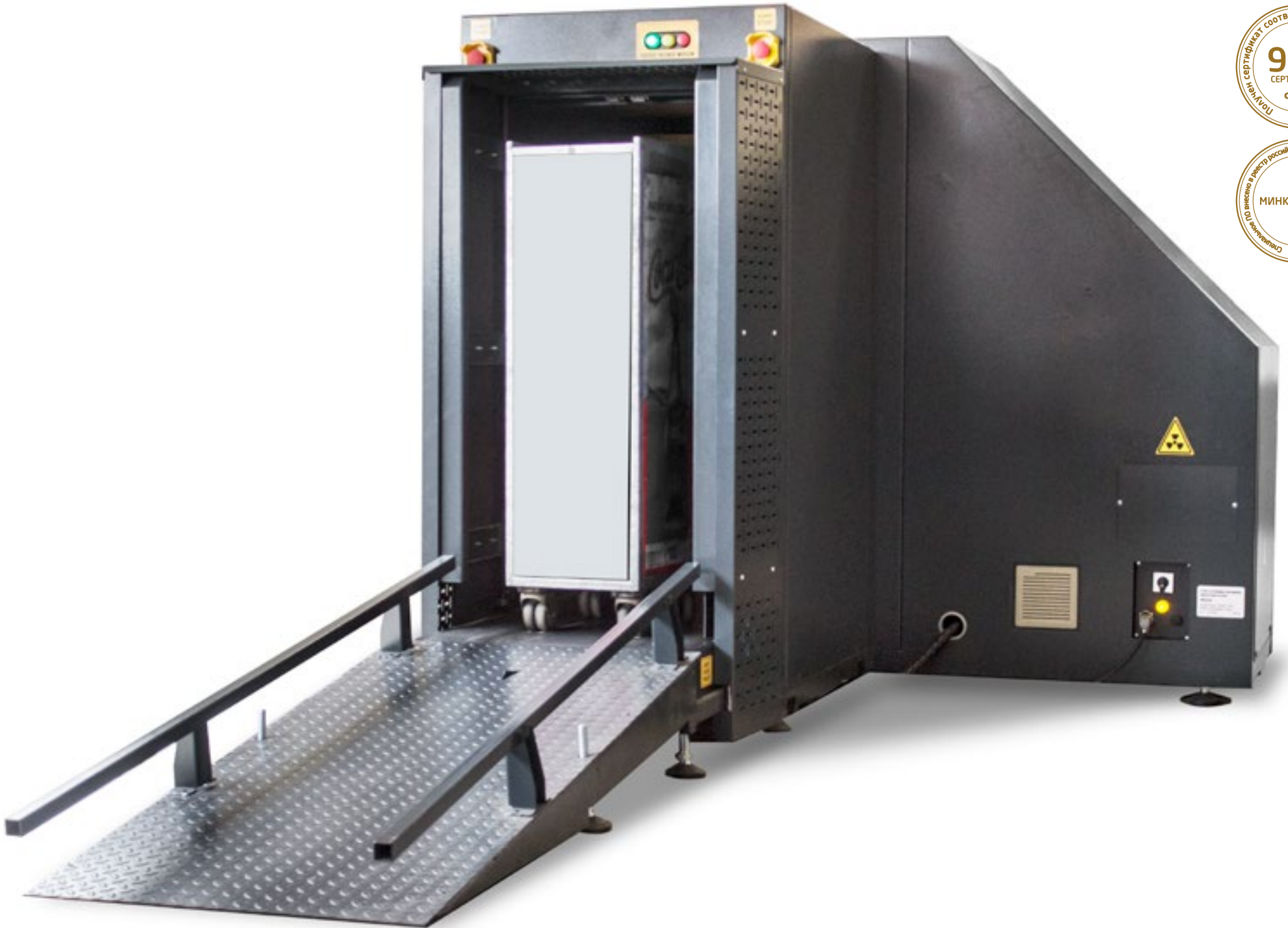
*Длина с учетом входных/выходных площадок



- Специальное ПО, предустановленное на ТС-СКАН 40113БП, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).

109316, г. Москва,
Волгоградский проспект, дом 42

E-mail: sale@tsnk.ru
www.tsnk.ru



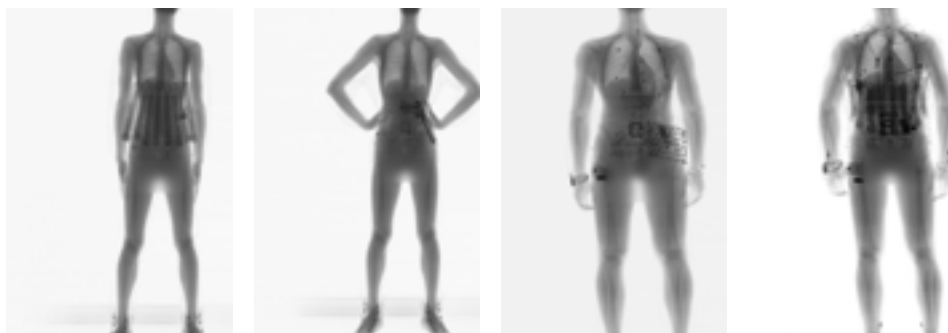


ПЕРСОНА-СКАН

МИКРОДОЗОВАЯ УСТАНОВКА ПЕРСОНАЛЬНОГО ДОСМОТРА

Микродозовая установка персонального досмотра позволяет получать проекционное рентгеновское изображение человека в полный рост с целью выявления скрытых под одеждой, а также находящихся в полостях тела человека предметов, запрещенных к перевозке на транспорте (холодное и огнестрельное оружие, взрывчатые и наркотические вещества, взрывные устройства и т.д.).

Установка не представляет угрозы здоровью обследуемого в ней человека, обслуживающего персонала и посторонних людей, находящихся вблизи установки.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Доза облучения за одно сканирование, мкЗв	0,3 мкЗв, в режиме микро-доза 0,14 мкЗв
Зона сканирования (В×Ш), мм	800х2000
Время сканирования, сек	не более 10 с
Габариты установки (ДхШ*В), мм	2630х2000х2590
Масса установки, кг	2100
Время подготовки установки к работе	не более 1 мин
Электропитание изделия	однофазная сеть переменного тока: 220 В ±10%, 50 Гц ±1.
Максимальная потребляемая мощность, кВт	1,1
Напряжение на аноде рентгеновской трубки, кВ	160
Разрешение (по проволоке), мм гарантированно	0,20 мм
Проникающая способность (сталь), мм	24 мм

*Длина с учетом опциональных ступенек

Установка обеспечивает:

- Получение негативных и позитивных изображений;
- Плавное изменение степени гамма-коррекции, яркости и контрастности изображения;
- Выбор фрагментов изображения с их увеличением;
- Псевдоокрашивание изображения;
- Оконтуривание изображения;
- Все изменения могут быть применены как ко всему изображению, так и к выделенному фрагменту;
- Возможность запоминания и вывода на экран монитора ранее сохраненных изображений.
- Возможность размытия интимных зон на изображениях.



- Специальное ПО, предустановленное на ПЕРСОНА-СКАН, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).



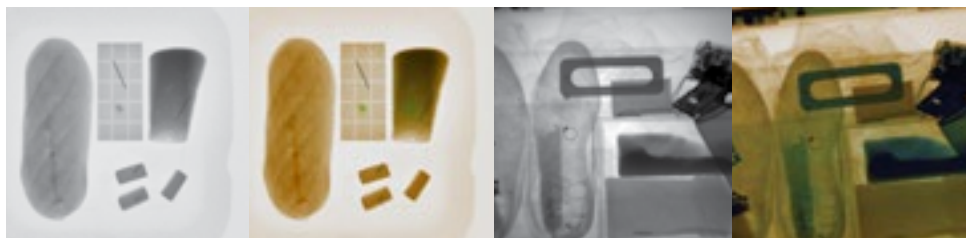


КАЛАН-2М РЕНТГЕНОВСКАЯ УСТАНОВКА

Стационарная рентгеновская установка с режимом дуальных энергий **КАЛАН-2М** предназначена для досмотра личных вещей и обследования отдельных предметов (посылок, бандеролей, ручной клади и т.п.) с целью обнаружения в них незаконных вложений, таких как: взрывные устройства, холодное и огнестрельное оружие и другие запрещённые к провозу предметы. Полная радиационная безопасность установки позволяет эксплуатировать её в качестве средства входного контроля и размещать в любых служебных помещениях (на предприятиях, в офисах и т.п.). Компактность системы позволяет использовать установку в помещениях с ограниченным пространством.

КАЛАН-2М может работать в режиме распознавания групп веществ, с помощью которого возможно разделение их на органические и неорганические, а также в режиме автоматического выделения подозрительных областей.

Установка имеет небольшие габаритные размеры, оснащена антивандальной крышкой, обеспечивающей защиту и предотвращающей повреждения монитора и пульта. Все основные функции по управлению установкой доступны на выносном пульте, что значительно упрощает работу оператора и повышает производительность контроля.



изображение одного и того же объекта в ч/б режиме и в режиме дуальных энергий

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальные габаритные размеры исследуемого объекта, мм	610x610x1830
Максимальная масса контролируемого предмета, кг	не менее 15
Максимальная толщина контролируемых изделий (эквивалентна Al/Fe), мм	70/16
Выявление одиночной стальной проволоки / с геометрическим увеличением в 8 раз, мм	0,1/0,02 (с излучателем РИ-100МН)
Производительность контроля, изображений в час	до 120
Мощность дозы на расстоянии 10см от внешней поверхности, мкЗв/ч	не более 2,5
Диапазон регулировки напряжений для излучателей РИ-100МН/ РИ-120, кВ	от 30 до 100/ от 40 до 120 (РИ-120)
Максимальный анодный ток соответственно, мА	0,1 / 0,5
Диапазон рабочей температуры, °С	от +5 до +40
Максимальная допустимая влажность, % при 25°С	80
Габаритные размеры установки, мм	от +5 до +40 ±2°С
Масса установки в транспортной упаковке, кг	общая масса изделия 350 кг БЕЗ упаковки
Электропитание: сеть переменного тока, частота	50 Гц±1 Гц







НОРКА

ПЕРЕНОСНАЯ РЕНТГЕНТЕЛЕВИЗИОННАЯ ДОСМОТРОВАЯ УСТАНОВКА

НОРКА - уникальная переносная рентгентелевизионная досмотровая установка, созданная на основе минифокусных и микрофокусных источников рентгеновского излучения постоянного потенциала. Система поддерживает возможность изменения напряжения в диапазоне от 20 до 160 кВ. Это позволяет досматривать объекты и предметы, изготовленные из различных материалов с разной плотностью и толщиной (20-70 кВ - оптимальное напряжение для проверки корреспонденции и плоских предметов, а напряжение 100-160 кВ хорошо подходит для досмотра багажа и объемных предметов). Одним из преимуществ рентгентелевизионной установки **НОРКА** является возможность детального осмотра отдельных участков объекта проверки с помощью мощного геометрического увеличения (приближение до 40 раз при использовании с аппаратом РИ-150МН). Обычные переносные рентгентелевизионные досмотровые установки имеют фокусное пятно размером 1 мм, тогда как эта система имеет фокусное пятно размером 30 мк. Установка имеет исключительно высокую проникающую способность, поэтому минимальный диаметр медной проволоки, которую она может обнаружить, составляет 25 мк. Кроме того, расстояние между объектом проверки и источником рентгеновского излучения может быть минимальным, вплоть до нескольких сантиметров или

даже нескольких миллиметров при использовании функции геометрического увеличения.

РАСПОЗНАВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

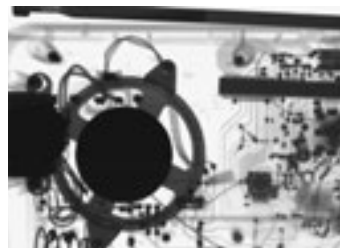
Изображения выводятся на экран блока управления в позитивном/негативном виде, в псевдоцвете, с повышенной контрастностью или в режиме двойной энергии. Функция увеличения любой из девяти областей экрана позволяет более эффективно распознавать объекты проверки. Полученные изображения могут быть сохранены в памяти блока управления для дальнейшего исследования или для сравнения (до 30 000 изображений). Сохраненные изображения можно также копировать из каталога дополнительного текста, графики и голосовой информации. При необходимости эти изображения можно скопировать из каталога блока управления БУ-4 на USB-накопитель. Универсальный блок питания (85-240 В переменного тока, 50/60 Гц) обеспечивает исключительную простоту эксплуатации в любой точке мира. Это единственная система на рынке, которая работает при температуре от -20 °С до +50 °С с уровнем влажности до 90 %. Рентгентелевизионная установка **НОРКА** поставляется в двух удобных футлярах или в одном кейсе.



Режим двойной энергии: подозрительные предметы (выделены красным цветом)



Проверка картин



Геометрическое увеличение с помощью микрофокусного рентгеновского генератора



Обнаружение взрывчатых веществ в подозрительных предметах







Рентгентелевизионная досмотровая установка **НОРКА** может использоваться таможенными службами, правоохранительными органами, службами безопасности аэропортов и другими специальными службами. Досмотровая установка **НОРКА** отличается исключительной простотой использования, максимальной надежностью и абсолютной безопасностью при эксплуатации. Она демонстрирует высокую способность обнаружения и не оказывает вредного воздействия на пользователей и обслуживающий персонал.

- Блок управления БУ-4 создан на базе ноутбука HP Stream X360 с 11,6-дюймовым сенсорным экраном (может быть оснащен любым ноутбуком);
- Цифровая камера СКБ-3D (1280 x 1024, 16 бит);
- Рабочее поле сменного преобразователя: 300 x 400 мм (стандартное) с поддержкой блока преобразователя. Сменные преобразователи (190 x 250 и 410 x 550 мм) поставляются по запросу;
- Специально разработанные минифокусные цифровые рентгеновские генераторы РИ-160 и РИ-120, микрофокусный аппарат РИ-150МН и любой рентгеновский аппарат серии РАП (постоянный потенциал с напряжением до 300 кВ);
- Фокусирующее устройство (опционально для рентгеновских аппаратов с микрофокусом). Комплект соединительных кабелей;
- Компьютерная мышь и клавиатура (опционально);
- USB-накопитель (опционально);
- Перезаряжаемый аккумулятор и зарядное устройство;
- Комплект футляров или транспортировочный кейс.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Проверка корреспонденции, посылок и небольших предметов.
- Обнаружение оружия, бомб, взрывных устройств и наркотиков

- Поиск скрытых подслушивающих устройств в предметах мебели, офисных помещениях
- Обнаружение оружия, бомб, взрывных устройств и наркотиков

- Неразрушающее тестирование и оценка машин и оборудования, самолетов, транспортных средств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕНТГЕНОВСКИЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ	РИ-160	РИ-120	РИ-150МН	РАП 220-5	РАП-120
	Повторно-кратковременный с длительностью экспозиции от 8 до 20 сек				0,1-20 с
Макс. напряжение рентгеновской трубки, кВ	160	120	150	220	120
Стандартный ток рентгеновской трубки, мА	0.5	0.5	0.1	0.3 - 5	1
Размер фокусного пятна, мкм	800	600	80	2000	500
проволока), мкм	80	60	40	80	60
Проникающая способность (алюминий), мм	120	65	80	200	80
Проникающая способность (железо), мм	40	24	20	60	24

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РЕНТГЕНТЕЛЕВИЗИОННЫЙ

Блок телекамеры	СКБ -3D 1280×1024
Конвертер, поле обследования, мм	ПР-4 - 190 x 250
	ПР-3040 - 300x400 - 14 бит
	ПР-6 - 410 x 550
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	БУ-4, ноутбук или планшет
Дисплей	12-дюймовый цветной сенсорный TFT-дисплей
Объем памяти (макс. кол-во изображений для хранения)	не менее 30 000 снимков;
Время работы от аккумулятора	«до 40 снимков (Pb - аккумулятор) до 120 снимков (Liон-аккумулятор»
Производительность	до 60 снимков/час
Диапазон рабочей температуры	- 20°C to +50°C
Относительная влажность	90% (35°C)
Вес, кг*	30 кг

* Стандартная конфигурация системы (досмотровая установка НОРКА с аппаратом РИ-160, набором транспортных футляров, блоком управления БУ-4, цифровой камерой СКБ-3D, преобразователем ПР-5, аккумуляторной батареей и зарядным устройством)





Серии **PPR** и **Diavi** - это рентгеновские преобразователи, предназначенные для рентгеновского неразрушающего контроля багажа, почты, офисных помещений, предметов мебели, строительных конструкций и т.д. Как в помещении, так и на улице. Они могут использоваться как с досмотровой системой **НОРКА**, так и с другими рентгеновскими системами. Преобразователи серии **PPR** и **Diavi** могут обнаруживать взрывные устройства и их компоненты, скрытые записывающие устройства и т.д.

Эти преобразователи могут применяться для проверки крупных объектов, которые не могут быть просканированы стационарными рентгеновскими системами из-за их больших размеров. Все преобразователи имеют встроенные аккумуляторы и могут использоваться во время зарядки. Управление и передача данных осуществляются через беспроводное подключение (модуль Wi-Fi) или проводное подключение (кабель).

Самые современные и самые тонкие плоские детекторы позволяют обследовать объекты с высоким разрешением (2560 x 3070) и большим рабочим полем (358 x 430 мм). Встроенный аккумулятор позволяет сделать до 80 снимков на одной зарядке (в комплект поставки входят два аккумулятора). Работает как в проводном, так и в беспроводном (Wi-Fi) режимах. Основной отличительной особенностью преобразователей ППР-3246 являются сканирующие линейные детекторы с различными типами сцинтилляторов и размерами шага детектора.



Черно-белый снимок сумки



Снимок той же сумки в режиме двойной энергии



Diavi-2430



Diavi-3643

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ППР-4664	ППР-3246	Diavi-2430	Diavi-3643
Рабочее поле (В x Ш), мм	460 x 640	320 x 460	233x291	358x430
Тип преобразователя	сканер	сканер	плоская панель	плоская панель
Шаг детектора, мм	0,8 или 0,4 или 0,2*	0,8 или 0,4 или 0,2*	0,076	0,14
Глубина оцифровки, бит	16	16	16	16
Производительность, изображений в минуту	4	6	12	12
Дальность связи по беспроводному каналу, м	до 50	до 50	до 50	до 50
Диаметр обнаруживаемой проволоки (медная проволока), мм	0,1	0,1	0,03	0,05
Пространственное разрешение, пар линий/мм	до 2,5	до 2,5	6,2	3,5
Вес, кг	7,0	5,9	3,9	5,7
Размеры (Д x В x Ш), мм	780x580 x36(59)	454x468 x33(59)	380x380x19	465x438x23

* Стандартное значение 0,8 мм может быть изменено в соответствии с потребностями заказчика (шаг детектора может составлять 0,4 мм и 0,2 мм).





Малогабаритный аппарат **МИРАН** предназначен для радиологических исследований пациентов в положениях «лёжа» и «стоя», и может использоваться для оперативной рентгенодиагностики в нестационарных условиях: при дорожно-транспортных происшествиях, в условиях боевых действий, для спасения людей при ликвидации аварий и стихийных бедствий, а также во время визитов врачей на дом к пожилым и неподвижным пациентам. Поставляется в двух вариантах: А - со штативом, обеспечивающем жёсткое положение излучателя и приёмника с постоянным фокусным расстоянием 570 мм, Б - бесштативный вариант, при котором оператору необходимо держать на руках излучатель во время снимка.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Диапазон анодных напряжений, кВ	50 – 100 (120 опция) Кв
Количество, мАс	1 - 20
Фокусное расстояние, мм	570
Количество снимков до 10% заряда АКБ	80
Рабочее поле детектора: вариант А / вариант В, мм	240x300 / 360x430
Разрешающая способность: вариант А / вариант В, п.л./мм	6 / 3,4
Уровень защиты планшета, IP	65
Размеры экрана планшета (на выбор заказчика), дюймы/пикс.	10" или 12" / 1920x1200
Вес планшета 10" / 12", кг	1,15 / 1,27
Масса излучателя, кг	5,5
Масса в транспортном положении: Вариант А / Вариант Б, кг	45 / 14
Размеры кейса: Вариант А / Вариант Б, мм	900x750x500 / 500x420x230
Доза утечки на 1 м от фокусного пятна (120 кВ)	10 мкГр / час
Варианты расширений сохраненных изображений	DICOM, TIFF, BMP

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Ведение базы данных пациента	<input checked="" type="checkbox"/>
Оценка получаемой дозы перед снимком и накопленной за год	<input checked="" type="checkbox"/>
Фотографирование пациента и места происшествия	<input checked="" type="checkbox"/>
Фиксация геокоординат (GPS and GLONASS - опционно)	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных пациента по сети GSM 4G (опционно)	<input checked="" type="checkbox"/>
Оперативная обработка снимков и вывод на печать	<input checked="" type="checkbox"/>





РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

РР-5М РАДИОМЕТР ПОИСКОВЫЙ

Радиометр поисковый РР-5М предназначен для обнаружения и локализации источников ионизирующего гамма-излучения, оценки мощности дозы излучения, индикации максимального значения мощности дозы за время работы, а также, индикации накопленной за время работы прибора дозы излучения. При подключении дополнительного внешнего датчика возможно измерение плотности потока бета-излучения.

Высокое быстродействие радиометра позволяет производить оперативный поиск точечных источников гамма- и бета-излучения. При приближении оператора к источнику излучения с возрастанием мощности дозы, увеличиваются показания, увеличивается частота звуковой индикации, при этом максимальное значение за все время измерения запоминается и отображается на третьей строке дисплея. Метод «приближение-удаление» позволяет за несколько секунд локализовать источник радиоактивного излучения в помещении.

Прибор питается от аккумуляторов.

Радиометр может использоваться стационарно в сторожевом режиме. При этом он не только реагирует на пронос в помещение источников гамма-излучения, но и показывает величину дозы, которую могли получить сотрудники за время работы радиометра.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РР-5М

Время рабочей экспозиции, с	1
Энергетический диапазон регистрируемого фотонного излучения, кЭв	от 30 до 3000
Погрешность измерения мощности экспозиционной дозы в диапазоне 30..3000 кЭв, %	менее 30
Индикация превышения мощности экспозиционной дозы	цифровая и звуковая
Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы, мР/ч	0÷50
Чувствительность регистрации излучения с энергией 662 кЭв (Cs-137) встроенным детектором, имп./(мкР/час)	1,0
Питание (аккумуляторное)	от 2-х элементов АА
Рабочий диапазон температур/ влажности, °С / %	от 0 до 50/ до 85
Срок службы изделия	не менее 5 лет
Габаритные размеры, мм	85x165x35
Масса, г	не более 450

НПС-32 СИГНАЛИЗАТОР ПОРОГОВЫЙ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ

Двухканальный пороговый сигнализатор НПС-32 предназначен для контроля уровня мощности дозы рентгеновского и гамма-излучения и подачи сигнала при превышении установленного порога мощности дозы. Обычно служит для охраны проходов (проездов) от несанкционированного проноса (провоза) радиоактивных материалов.

Порог (по каждому каналу отдельно) устанавливается автоматически в течение 1 мин. после включения прибора.

Величина порога вычисляется как:

$N_{пор} = N_{ср} + 5\sigma$, где $N_{ср}$ – среднее количество зарегистрированных импульсов с детектора излучения, σ – стандартное среднеквадратичное отклонение.

Комплектация:

- Блок управления и индикации (БУИ);
- Сетевой адаптер;
- Детектор излучения (1 или 2 штуки в зависимости от комплектации).
- Диапазон рабочих температур для БДГ-1 – от -30 до +40.

Блок управления и индикации всегда должен использоваться в отапливаемых помещениях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НПС-32

Количество каналов регистрации:	2
Напряжение питания, В	9±12
Потребление с одним / с двумя детекторами, мА	150 / 200
Индикация	на дисплее, световая, звуковая, замыкание/размыкание «сухих контактов»*
Время экспозиции, с	2
Чувствительность к гамма-излучению с энергией 662КэВ: для БДС-2/ БДГ-1, (имп/с)/(мкР/ч)	1,6 / 0,25
Энергетический диапазон регистрации гамма-излучения, КэВ	от 30 до 2000
Габаритные размеры / масса, мм / кг	
блок управления и индикации	150x82x45 / 0,2
БДС-2	170x80x42 / 0,4
БДГ-1	250x160x56 / 0,4
Максимальная длина кабеля детектора (провод 0,12 мм ²), м	до 200
Срок службы изделия	не менее 5 лет
Диапазон рабочих температур для БДС-2/ БУИ, °С	от 0 до +40





ПРМ-21 ПЕШЕХОДНЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ МОНИТОР

Предназначен для обнаружения ядерных материалов и радиоактивных веществ по гамма-излучению, а также классификации тревог по степени опасности при их перемещении через контролируемую изделием зону. Пороги обнаружения соответствуют категории IVПу для пешеходных мониторов гамма-излучения по классификации ГОСТ Р 51635-2000. Электропитание Изделия осуществляется как от однофазной сети переменного тока напряжением 190-240 В с номинальной частотой 50 Гц, так и от кабеля локальной сети Ethernet, если Изделие подключено к сетевому устройству, поддерживающему технологию PoE+. Потребляемая мощность - не более 30 Вт.

Состав изделия:

- Блок регистрации излучения (далее - БРИ) - 1 шт.
- Пульт управления и индикации (далее - ПУИ) - 1 шт.
- Датчик присутствия - 1 шт.
- Комплект соединительных кабелей - 1 комплект.
- Комплект креплений БРИ - 1 комплект







Комплекс предназначен для контроля легковых автомобилей и микроавтобусов с целью обнаружения взрывных устройств и их элементов.

Метод, используемый при проведении инспекции, основан на получении теневого рентгеновского изображения внутреннего содержимого досматриваемого объекта. В системе используется веерный пучок рентгеновского излучения, позволяющий в сочетании с многоэлементным П-образным детектором достичь высокой проникающей способности и производительности при малой дозовой нагрузке.

Комплекс работает в режиме одной энергии с представлением изображений в градациях серого цвета или в двухэнергетичном режиме с распознаванием материалов и цветовым выделением плотности и состава.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) позволяет оператору выполнять функции: управление режимом излучателя, хранение архивов досмотренных объектов, увеличение отдельных участков изображения до 16 раз, увеличение резкости и контрастирование всего изображения и отдельных его участков, измерение и выделение объектов, разделение объектов по их плотности.

Комплекс может располагаться как в помещении (ангаре, гараже) с минимальной площадью 12х4м и высотой потолка 3,5м, так и на открытом воздухе (в комплектации без системы перемещения). В силу малой дозовой нагрузки, в помещении не требуются дополнительные меры по обеспечению радиационной безопасности. Для развертывания в полевых условиях комплекс может быть также размещен в металлическом контейнере и перевозиться грузовым транспортом.

* в соответствии с техническим заданием, размеры могут быть изменены

** для версии, в которой автомобиль контролируется водителем

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры контролируемых объектов (Ш×В×Д), мм	2300×2200×6000*
Производительность, автомобилей в час	до 10 / до 250**
Максимальное напряжение источника излучения, кВ	до 300 кВ
Тип детектора излучения	П-образный многоэлементный
Представление изображения	черно-белое (65000 градаций серого) или цветное
Чувствительность по канавочному эталону в диапазоне толщин стали до 35мм, %	не хуже 2
Питание системы сканирования	от генератора или от сети переменного тока 220В/50 Гц
Общая потребляемая мощность, не более, кВт	3,5





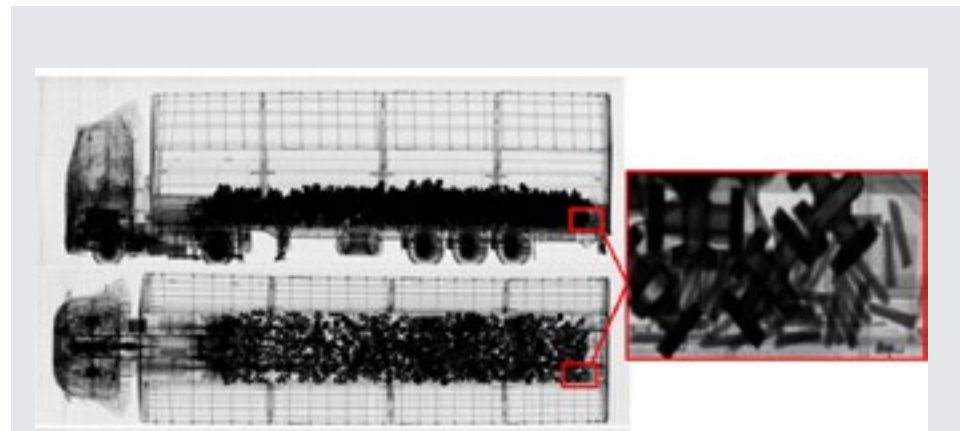


ПОРТАЛ-9232 ПОРТАЛЬНЫЙ ДВУХРАКУРСНЫЙ ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС

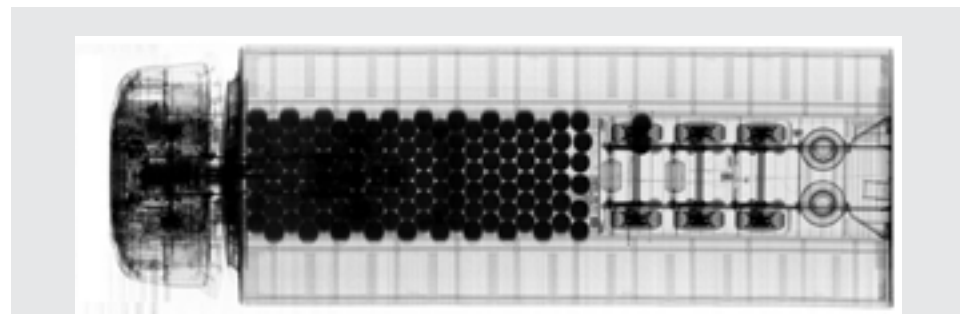
ПОРТАЛ-9232 – уникальная рентгеновская система с регулированием энергии, предназначенная для сквозного рентгеновского контроля транспортных средств / грузовых автомобилей. Она способна обнаруживать контрабандные товары, в том числе пластиковое оружие и взрывчатые вещества, наркотики.

Особенности:

- Производительность – до 120 контейнеров в час
- Источник рентгеновского излучения с изменяемой энергией
- Низкая доза излучения на одно сканирование
- Широкий спектр исследуемых объектов



Пример рентгеновских изображений в двух проекциях деталей машиностроения



Пример рентгеновских изображений в двух проекциях ёмкостей с органическими жидкостями



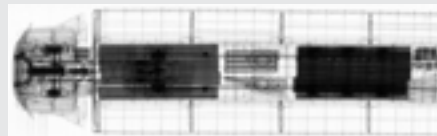
4,5
M





Опции:

- Автоматический порталный монитор уровня радиации
- Дополнительная рабочая станция для анализа изображений
- Подключение к центру анализа изображений



Пример рентгеновских изображений в двух проекциях металлического профлиста

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты контролируемого объекта (ДхШхВ), м	30 x 3 x 4,7*
Габариты здания (Д x Ш x В), м	24,6 x 11,6 x 7,8 *
Максимальный вес контролируемого объекта, кг	55 000*
Максимальная доза излучения на водителя за одно сканирование, мкЗв	Менее 0,3
Пропускная способность, транспортных средств / грузовых автомобилей в час	До 120
Скорость сканирования, км/ч	5-10
Количество ракурсов на одну полосу движения	2
Тип ускорителя	Бетатрон
Энергия генераторов рентгеновских лучей, МэВ	От 4 до 9 с шагом 0,1
Изображение	Черно-белое (65 000 оттенков серого) или псевдоцвет, режим двойной энергии
Проникающая способность, мм	не менее 320 (по стали)
Средства визуализации и обработки	Компьютеры с несколькими TFT-дисплеями высокого разрешения и специальной системой хранения изображений и данных
Цифровая обработка изображений	Хранение изображений, увеличение до 16 раз, повышение четкости и контрастности, фильтрация, сегментация
Электропитание	От встроенного мотор-генератора или трехфазной сети переменного тока 380 В/50 Гц
Потребляемая мощность, кВт	Не более 30
Рабочая температура / влажность	От -45 до + 50 °С / до 90 % с возможностью расширения диапазона

- Специальное ПО, предустановленное на ПОРТАЛ-9232, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).



KAMAZ

02117020



БЕТА-9132 ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС

Инспекционно-досмотровый комплекс предназначен для досмотра грузовых и легковых автомобилей, автофургонов и различных типов контейнеров (без их вскрытия) с целью обнаружения запрещенных к провозу вложений (контрабанды, оружия, взрывных устройств и т.п.).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры контролируемых объектов (Ш×В×Д), м	3×4×30*
Дозовая нагрузка	не более 5 мЗв за одно обследование
Производительность в час	до 25 автомобилей
Источник тормозного излучения, МэВ	с регулируемой энергией излучения 4-9
Тип детектора излучения	Г-образный многоэлементный детектор
Проникающая способность, мм	не менее 320 (по стали)
Система визуализации	на базе высокопроизводительного персонального компьютера, оборудованного двумя мониторами 17" и 19" и устройством долговременного хранения архивов изображений на оптических дисках
Возможность цифровой обработки изображений	хранение ч/б или цветных архивов досмотренных объектов, увеличение отдельных участков изображения до 16 раз, обрезание и контрастирование всего изображения и отдельных его участков, измерение и выделение объектов, разделение объектов по их плотности
Питание системы сканирования	от встроенного генератора или от сети трехфазного переменного тока 380 В (50 Гц)
Общая потребляемая мощность, кВт	не более 16
Условия эксплуатации комплекса	температура от -35 до +45°C (влажность от 10 до 90%)

* По согласованию с заказчиком размеры могут быть изменены.

- Специальное ПО, предустановленное на БЕТА-9132, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).

Метод, используемый при проведении инспекции, основан на получении теневого рентгеновского изображения внутреннего содержимого досматриваемого объекта.

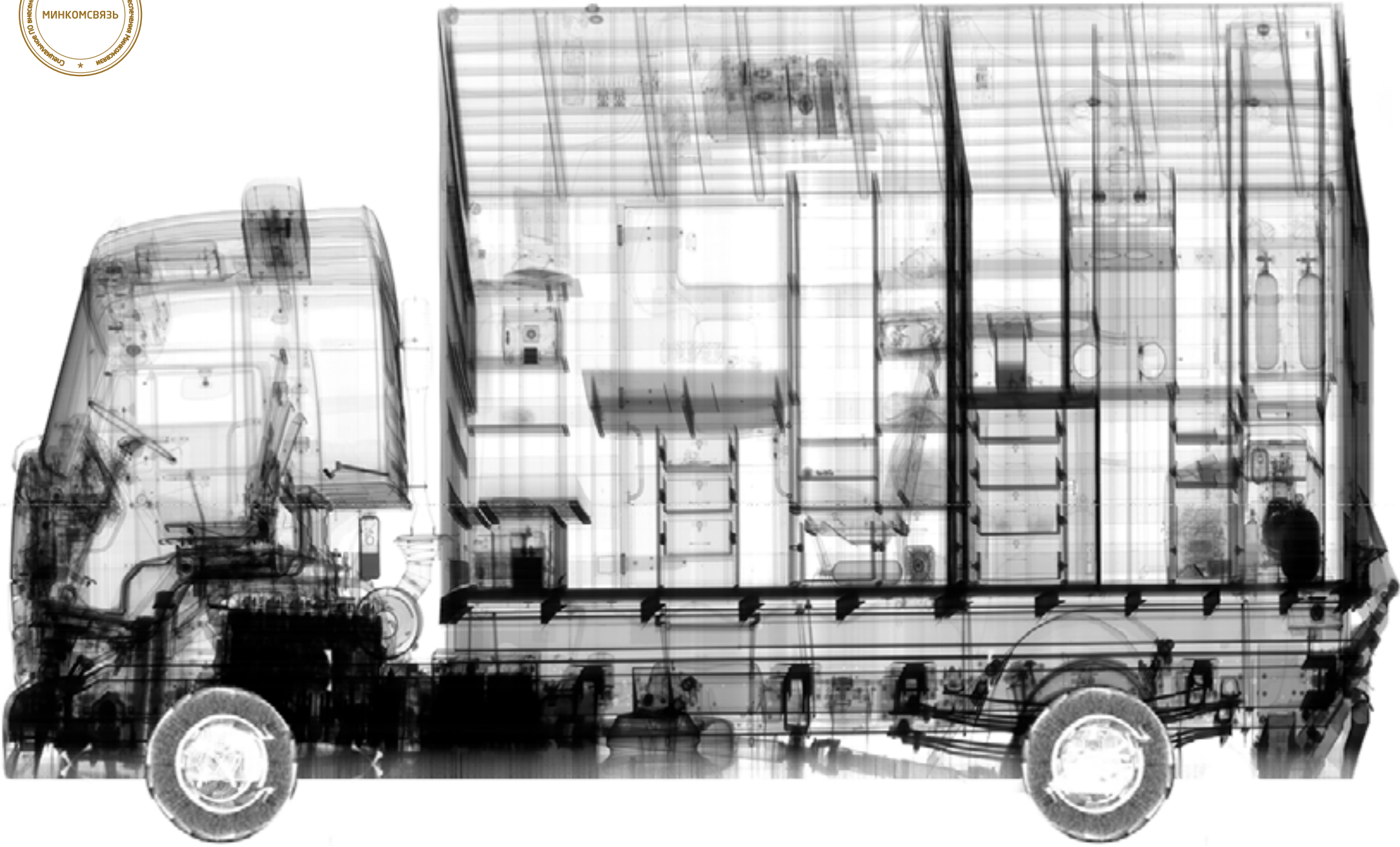
В системе используется узконаправленное высокоэнергетическое тормозное излучение, позволяющее в сочетании с многоэлементным Г-образным линейным детектором достичь высокой проникающей способности и производительности в сочетании с малой дозовой нагрузкой.

Комплекс размещается в отапливаемом ангаре и предназначен для круглосуточной и круглогодичной эксплуатации. Обследование автомобиля путем радиационного сканирования производится в автоматическом режиме. Теневое рентгеновское изображение отображается на дисплее системы управления комплексом.

Комплект поставки:

- Система сбора данных,
- Система перемещения,
- Источник тормозного излучения.







Досмотровый порталный радиометрический комплекс обеспечивает обнаружение в автотранспортных средствах, крупногабаритных ящиках и в контейнерах оружия, взрывных устройств, взрывчатых веществ и других запрещенных к перевозке веществ и предметов путем получения и анализа теневого рентгеновских изображений объекта.

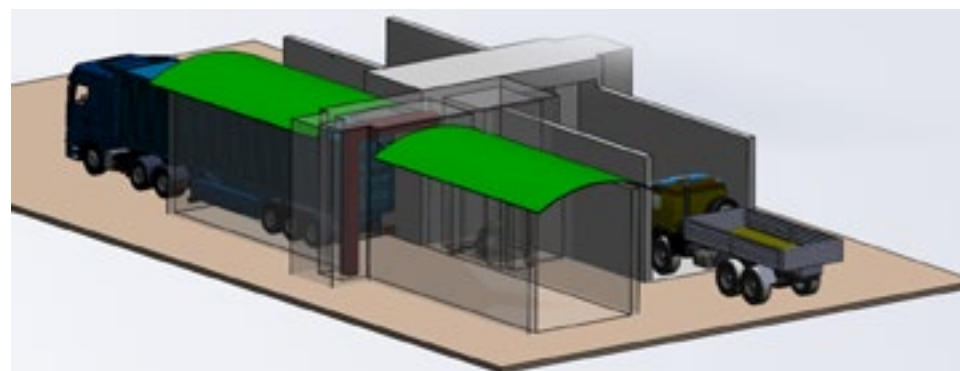
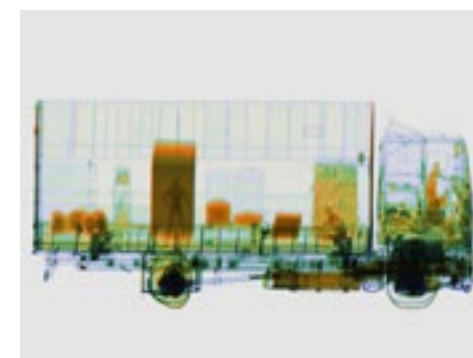
Инспекционной-досмотровый комплекс размещается в специально спроектированном портале, который обеспечивает защиту персонала от вредного воздействия ионизирующего излучения и позволяет эксплуатировать комплекс в любых погодных условиях. Операторы размещаются в отдельном помещении.

Состав ИДК:

- Аппаратура радиометрического контроля, бетатрон с макс. энергией 9 МэВ
- Подсистема управления комплексом, получения и обработки рентгеновских изображений;
- Система комплексной безопасности, включающая системы видеонаблюдения, контроля доступа, охранной сигнализации;
- Система автономного электропитания;
- Специализированный бетонный бокс для размещения комплекса со всеми подсистемами, также выполняющий роль радиационной защиты;
- Помещения для размещения операторов;

Для предотвращения облучения водителя инспектируемого транспортного средства используется система датчиков, разрешающая включение рентгеновского излучения только после прохождения кабиной водителя области сканирующего пучка, либо, при необходимости просвечивания кабины, режим пониженной дозы.

Бетатрон работает в двухэнергетическом режиме, что позволяет реализовать функцию распознавания материалов по теновым рентгеновским изображениям объекта контроля. Досматриваемые АТС проезжают через портал ИДК своим ходом, со скоростью не более 10км/ч.



Пример двухпортального пункта досмотра грузовых автомобилей и автобусов производительностью до 240 АТС в час

Портальные ИДК с применением бетатронов имеют ряд преимуществ:

- Высокую производительность контроля (до 120 АТС в час);
- Возможность использования режима сканирования с уменьшенной дозой;
- Высокую проникающую способность (не менее 320 мм по стали);
- Более низкую по сравнению с ИДК на линейных ускорителях стоимость оборудования и его эксплуатации;

- Специальное ПО, предустановленное на ПОРТАЛ-9132, внесено в реестр российского программного обеспечения (Минкомсвязи).





МИДК-9232 МОБИЛЬНЫЙ ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС

Мобильный Инспекционно-Досмотровый Комплекс «МИДК-9232» активно используется в России и за рубежом. Применяется для обследования крупногабаритных грузов, автотранспортных средств, железнодорожных и морских контейнеров в рамках антитеррористических операций, а также для использования при таможенном досмотре для контроля на наличие запрещенных к перевозке веществ и предметов (оружие, боеприпасы, взрывчатые и наркотические вещества).

По своим техническим характеристикам МИДК не уступает аналогичным изделиям ведущих зарубежных компаний, а по ряду параметров даже превосходит.

Преимущества МИДК-9232:

- Проникающая способность не менее 320 мм (по стали);
- Распознавание различных групп веществ (органика, неорганика, металл);
- Оперативное развертывание комплекса в месте эксплуатации;
- Низкое энергопотребление;
- Низкая стоимость владения;
- Максимальная нагрузка на ось в транспортном положении менее 8 тонн;
- Простота в обслуживании.

Подобные комплексы прошли опытную эксплуатацию на различных объектах Олимпиады в Сочи и при строительстве Крымского моста, показали хорошие эксплуатационные и высокие досмотровые характеристики.

В 2021 году принят на снабжение ПС ФСБ России.

Сканирование может осуществляться в двух режимах:

- Мобильный режим - комплекс перемещается вдоль контролируемого неподвижного транспортного средства;
- Портальный режим — комплекс неподвижен, контролируемое транспортное средство перемещается самостоятельно.

Может применяться:

- для обследования крупногабаритных грузов и автотранспортных средств в рамках антитеррористических операций;
- для использования в рамках таможенного досмотра.

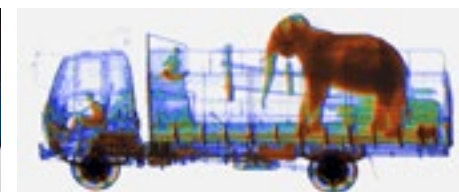
В состав комплекса входят:

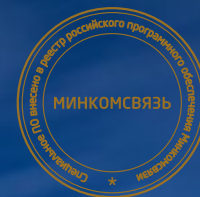
- досмотровая радиометрическая система (ДРС);
- оборудование модуля операторов с автоматизированными рабочими местами (АРМ);
- Автоматизированная система управления (АСУ);
- автомобиль специальный досмотровый (СПЕЦАВТО).

Экспортная поставка МИДК

В марте 2019 года состоялась экспортная поставка Мобильного Инспекционно-Досмотрового комплекса «МИДК-9232», производства ООО «Диагностика-М» для Министерства Внутренних дел Республики Мьянма.

В рамках договора была разработана специальная версия, соответствующая требованиям и стандартам страны - приобретателя.







М-СКАН МОБИЛЬНЫЙ ИНСПЕКЦИОННО-ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС

Предназначен для обследования крупногабаритных грузов и автотранспортных средств с целью обнаружения контрабанды, нелегальных или запрещенных к перевозке грузов, предметов и взрывчатых веществ



Транспортное положение



Рабочее положение

Модуль с автоматизированными рабочими местами (АРМ) операторов устанавливается отдельно от шасси.

М-СКАН смонтирован на шасси самоходного прицепа и доставляется к месту сканирования при помощи тягача. Габариты и вес комплекса в транспортном положении позволяют без помех перемещаться по дорогам общего пользования (нагрузка на ось менее 6 тонн), перевозиться железнодорожным транспортом на платформе или воздушным (на борту транспортного ИЛ-76Д).

Принят на снабжение МВД России.



Сканирование объекта в мобильном режиме

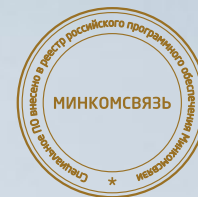


Сканирование объекта в портальном режиме

Основные преимущества МИДК М-СКАН

1. Удалённая работа экипажа:
 - Высокая антитеррористическая защищенность экипажа и базы данных;
 - Старший смены может быть единственным членом экипажа, отнесенным к персоналу группы А;
 - Возможность использования нескольких МИДК на одной площадке (нет необходимости строить новые площадки досмотра);
 - Одна операторская может управлять несколькими комплексами - нет необходимости увеличивать штат при увеличении количества МИДК.
2. Перемещение МИДК по дорогам общего пользования всех категорий без ограничения;
3. Отсутствие колеиности за счет равномерного распределения нагрузки по осям (< 6 тонн);
4. АРМ операторов можно разместить в уже существующих помещениях;
5. Низкая стоимость эксплуатации за счет отсутствия шасси грузовика, низкого энергопотребления и применения комплектующих российского производства.
6. Проникающая способность не менее 320 мм по стали





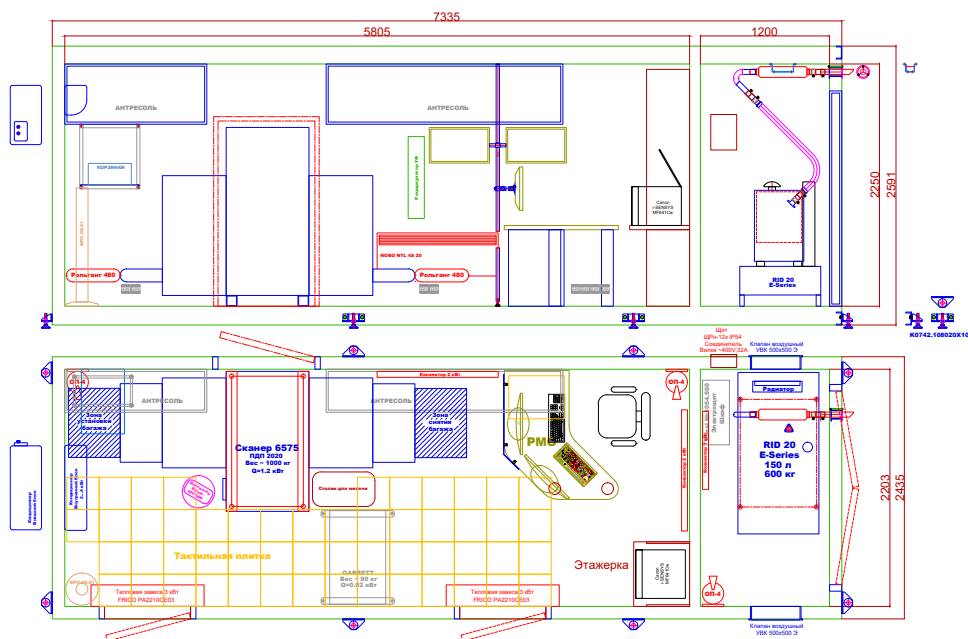


ПЕРЕДВИЖНОЙ МОДУЛЬНЫЙ ПУНКТ ДОСМОТРА

Комплекс предназначен для применения в качестве средства предотвращения террористических актов на всех видах транспорта. Предполагается, что в необорудованные стационарными пунктами досмотра ручной клади и багажа пункты (автостанции, пристани) комплекс будет доставляться с помощью железнодорожного и автомобильного транспорта и будет эксплуатироваться там от нескольких месяцев до нескольких лет.

Семь подобных модульных пунктов использовались для обеспечения безопасности при проведении зимних Олимпийских игр 2014 г. в Сочи.

Комплекс размещается в блок-контейнере длиной 9м, снабженным автономным электрогенератором.



В состав комплекса входят:

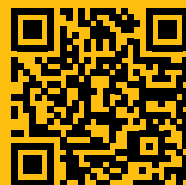
- Рентгеновский двухракурсный интроскоп для контроля ручной клади и багажа;
- Дианон - детектор паров и следов взрывчатых веществ;
- Стационарный и переносной металлодетекторы;
- Монитор наличия радиоактивных материалов и ручной радиометр;
- Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора комплекса.

Комплекс Блок-контейнер снабжен системами отопления и кондиционирования, он перевозится на низкопрофильном прицепе, может эксплуатироваться как на грунте, так и без снятия с прицепа. В этом случае для входа-выхода обследуемых пассажиров применяются специальные трапы. Для погрузки-выгрузки должен использоваться автокран с грузоподъемностью от 10т.

Блок-контейнер выпускается в двух модификациях, в одной из модификаций (при этом общая длина блок-контейнера увеличивается на 1,5м) предусмотрены специальное помещение для отдыха операторов и биотуалет в генераторном отсеке. Предусмотрена работа как от внешней электросети, так и от автономного электрогенератора. Может быть разработана дополнительная модификация в соответствии с требованиями заказчика.

Специального разрешения на транспортировку Блок-контейнера не требуется.





109316, г. Москва,
Волгоградский проспект, дом
42, этаж 13, комната 12

+7 495 228 18 28

+7 495 229 47 83