

Идентификатор токсичных химикатов, биологических агентов и взрывчатых веществ ХимЭксперт-Т



СЕРТИФИКАТ
969

Сертифицированное техническое средство
обеспечения транспортной безопасности

✓ МЭК 63085:2021



Выявление опасных
биологических агентов



Выявление и распознавание
опасных химических агентов



Распознавание взрывчатых
веществ (включая жидкие ВВ)



Портативный рамановский спектрометр «ХимЭксперт-Т»

Многофункциональный аналитический прибор, обеспечивающий идентификацию около 15 000 различных химических веществ в жидком, твёрдом или порошкообразном состоянии, в том числе взрывчатые вещества, опасные химические и биологические агенты и др.

Возможно проведение анализа вещества через прозрачное и цветное стекло, полупрозрачную пластиковую упаковку. Это позволяет идентифицировать потенциально опасные объекты (биологические токсины, отравляющие вещества) без взаимодействия с веществом, отбора проб и нарушения упаковки.

Область применения спектрометра

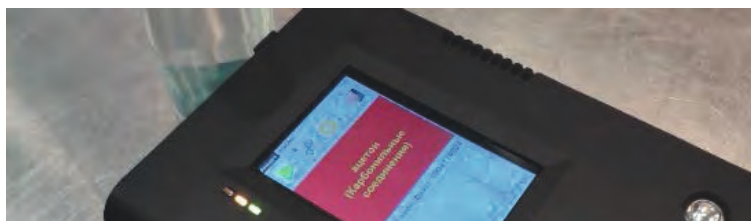
Досмотр, дополнительный досмотр, повторный досмотр ручной клади, багажа и личных вещей физических лиц и иных материальных объектов:

- на объектах транспортной инфраструктуры в целях распознавания и идентификации веществ, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности;
- на объектах массового скопления людей (театры, концертные залы, стадионы, образовательные, лечебные учреждения и т.п.)
- на режимных объектах оборонно-промышленного и топливно-энергетического комплекса, в том числе объектов ядерного топливного цикла.



Технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	270x170x130 мм
Масса с аккумуляторной батареей	3 кг
Время автономной работы от одного аккумулятора	до 8 ч
Время анализа	от 5 до 60 с
Принцип действия	спектроскопия комбинационного рассеяния (рамановская спектроскопия)
Объекты для анализа	жидкости, порошки, твердые тела, в том числе в прозрачной упаковке
Проведение измерений	без взаимодействия с веществом, в том числе сквозь герметичный контейнер
Идентифицируемые вещества	<ul style="list-style-type: none">- опасные химические агенты (токсичные, ядовитые, отравляющие, химически активные вещества и пр.) – 98 наименований;- опасные биологические агенты – 20 наименований;- взрывчатые вещества – 102 наименования (включая 19 наименований жидких взрывчатых веществ);- горючие и легковоспламеняющиеся вещества – 30 наименований;- наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры – 57 наименований;- продукция химической и фармацевтической промышленности – более 10 000 наименований- вода, прохладительные напитки и алкоголь.
Сигнал оповещения о результатах идентификации	<ul style="list-style-type: none">- отображении информации о результатах идентификации на дисплее;- передача информации о результатах идентификации по проводному или беспроводному каналу связи (при наличии установленного соединения).
Компьютерные интерфейсы связи	Ethernet, USB, Bluetooth, Wi-Fi
Формат выходных данных для протоколирования и обмена	XML





Перечни запрещенных и опасных веществ, распознаваемых прибором «ХимЭксперт-Т»

- ✓ Опасные химические агенты, биологические агенты и взрывчатые вещества, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности (перечень утверждён Приказом Министерства транспорта РФ от 23 июля 2015 г. № 227);
- ✓ Вещества из Единого перечня товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз Государственными участниками таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества (Приложение № 1 к Решению коллегии Евразийской экономической комиссии от 16.08.12 № 134);
- ✓ Вещества из Перечня основных опасных веществ, запрещенных к перевозке на борту воздушного судна (РОС 9284 AN/905 ИКАО);
- ✓ Возможность создания пользовательских библиотек запрещённых и разрешённых к проносу веществ.

Применение приборов серии «ХимЭксперт»

В 2013 г. спектрометр «ХимЭксперт» успешно прошел межведомственные испытания ФСБ России и ФТС России (Заключение ФГКУ «В/ч 35533» №16/16/С6/2/2600) и уже несколько лет поставляется в их подразделения. В 2015 г. в ФГКУ «В/ч 34435» была проведена исследования и получены положительные результаты по применению спектрометра на предмет идентификации взрывчатых веществ.

В 2018 году на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, установлена возможность проведения экспрессного (порядка нескольких секунд) выявления спектрометром опасных биологических агентов в жидких и сыпучих средах.

- ✓ Объекты транспортной инфраструктуры
- ✓ Объекты топливно-энергетического комплекса
- ✓ Федеральная таможенная служба России
- ✓ Федеральная служба безопасности России
- ✓ Государственная корпорация «Росатом»

Более
1000

единиц приборов «ХимЭксперт»
различных модификаций
поставлено с 2013 года



«ХимЭксперт-Т» как техническое средство досмотра

«ХимЭксперт-Т» используется при дополнительном и/или повторном досмотре с целью идентификации подозрительных предметов и веществ (твёрдых, жидких, порошков, гелей), выявленных в личных вещах, багаже или ручной клади пассажиров непосредственно или на рентгенотелевизионном оборудовании.



Предметы и вещества, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности (ст. X «Правил проведения досмотра...», утв. Приказом Минтранса РФ от 23.07.2015 №227)

Стандартный набор средств досмотра

	Ручной досмотр	Металлодетектор	Рентгеновский интроскоп	Детектор взрывчатых веществ	Радиационный монитор	<i>ХимЭксперт-Т</i>
Огнестрельное оружие (пп. 1.1-1.5, 3.5)	✓	✓	✓	-	-	-
Взрывчатые вещества (пп. 2, 3.4)	-	-	-	✓	-	✓
Опасные радиоактивные агенты (пп. 3.1)	-	-	-	-	✓	-
Опасные химические агенты (п. 3.2)	-	-	-	-	-	✓
Опасные биологические агенты (пп. 3.3)	-	-	-	-	-	✓

✓ Внедрение ПРС «ХимЭксперт-Т» в досмотровый комплекс делает возможным полное соблюдение Правил проведения досмотра в части контроля всего перечня запрещенных предметов