

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

Портативный рамановский спектрометр

Сертифицированное техническое средство
обеспечения транспортной безопасности
(Сертификат ТС ОТБ №62 от 02.04.2019)

Распознает
и идентифицирует



**Опасные
биологические агенты**



**Опасные
химические агенты**



Взрывчатые вещества



Портативный рамановский спектрометр «ХимЭксперт-Т» — многофункциональный аналитический прибор, обеспечивающий идентификацию около **15000** различных химических веществ в жидком, твёрдом или порошкообразном состоянии, в том числе взрывчатые вещества (ВВ), 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 т. ч. объектов ядерного топливного цикла.

Технические характеристики

Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	270×160×130
Масса с аккумуляторной батареей, кг	3
Время автономной работы от одного аккумулятора, час	До 8
Время анализа, сек	от 5 до 60
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 т.ч. сквозь герметичный контейнер
Идентифицируемые вещества	– 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 10000 наименований; – вода, прохладительные напитки и алкоголь
Сигнал оповещения о результатах идентификации	– Отображение 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 передачи данных	XML

Перечни запрещённых 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» были проведены 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**

— Испытан в качестве технического средства досмотра на Московском метрополитене, МЦК, РЖД. Соответствует требованиям к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности, утверждённым Постановлением Правительства РФ от 26.09.2016 №969

✓ **Федеральная таможенная служба России**

— Включён в перечень ТСТК (выявление и идентификация наркотических средств, контроль правильности декларирования фармпрепаратов и продукции химической промышленности)

✓ **Федеральная служба безопасности России**

— Принимается на снабжение Центром специальной техники ФСБ России (идентификация взрывчатых веществ и их компонентов, наркотических средств, ядовитых и отравляющих веществ)

✓ **Государственная корпорация «Росатом»**

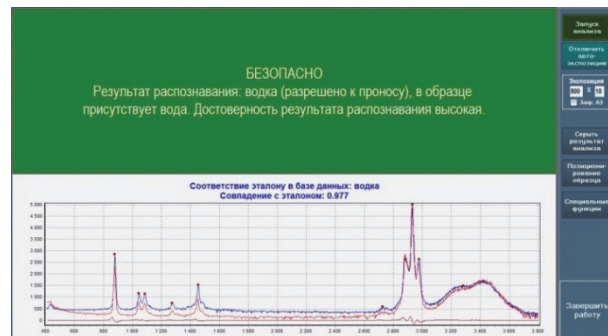
— Рекомендован к оснащению служб безопасности объектов ГК «Росатом» в качестве ручного идентификатора опасных жидкостей, соответствует стандартам МАГАТЭ

Более
300

единиц приборов «ХимЭксперт»
различных модификаций
поставлено с 2013 года

«ХимЭксперт-Т» как техническое средство досмотра

ПРС «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.



- вода?
- отравляющее вещество?
- жидкая взрывчатка?
- биологический токсин?

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	ХимЭксперт-Т
Огнестрельное оружие и его части (пп. 1.1-1.4, 3.5)	✓	✓	✓	—	—	—
Холодное оружие (п. 1.5, 3.5)	✓	✓	✓	—	—	—
Взрывчатые вещества (пп. 2, 3.4)	—	—	—	✓	—	✓
Опасные радиоактивные агенты (п. 3.1)	—	—	—	—	✓	—
Опасные химические агенты (п. 3.2)	—	—	—	—	—	✓
Опасные биологические агенты (п. 3.3)	—	—	—	—	—	✓



Внедрение ПРС «ХимЭксперт-Т» в досмотровый комплекс делает возможным полное соблюдение Правил проведения досмотра в части контроля **всего перечня** запрещённых предметов и веществ