



**Буянов
Сергей Анатольевич,**
генеральный директор
ООО «Южполиметалл-
Холдинг», Лауреат премии
Правительства РФ в области
науки и техники

Группа компания «Южполиметалл-Холдинг» основана в 1993 году. Основным направлением деятельности предприятий Компании является разработка, организация серийного производства и внедрение аналитических измерительных и досмотровых приборов, реализующих современные методы физико-химического анализа. Среди продукции Компании следует выделить портативные технические средства экспресс-обнаружения и идентификации опасных веществ, в т. ч. взрывчатых (ВВ), наркотических (НВ), отравляющих (ОВ) и аварийно химически опасных (АХОВ) веществ.

Спектрометр ионной подвижности «Кербер-Т»



Назначение

Спектрометр ионной подвижности «КЕРБЕР-Т» предназначен для обнаружения следовых количеств взрывчатых веществ и наркотиков на поверхности различных предметов, на кожных покровах и одежде людей, а также основных аварийно химически опасных и боевых отравляющих веществ в воздухе контролируемых объектов.

Область применения:

- досмотр грузов, транспортных средств, физических лиц, ручной клади и багажа на объектах транспортной инфраструктуры, в местах массового скопления людей, при таможенном и пограничном контроле;
- обследование территорий и объектов службами химико-аналитического контроля;
- досмотр подозреваемых лиц органами правопорядка;
- обследование почтовых отправлений и т. п.

Портативные технические средства экспресс-обнаружения и идентификации опасных веществ



Принцип работы

Спектрометр «КЕРБЕР-Т» работает по методу спектрометрии ионной подвижности (СИП). Метод СИП основан на разделении ионов веществ по их подвижности во время движения в дрейфовой камере в постоянном электрическом поле. Программное обеспечение детектора позволяет анализировать полученный спектр на предмет наличия пиков с приведённой подвижностью, соответствующей целевым веществам, занесённым в базу данных. Если целевое вещество найдено и его пик превышает установленный порог срабатывания, то детектор воспроизводит сигнал тревоги и отображает название (маркер) обнаруженного вещества.

Преимущества:

- нерадиоактивный источник ионизации;
- одновременное детектирование положительных и отрицательных ионов;
- комбинированный пробозаборник, позволяющий осуществлять как забор воздуха с содержащимися в нем парами и взвешенными частицами ве-

ществ, так и забор частиц, собранных на пробоотборной салфетке (в качестве салфеток используется алюминиевая фольга). Быстрое переключение между режимами анализа паров и следов;

- эффективная система самоочистки;
- широкий спектр детектируемых веществ;
- прост в эксплуатации, не требует дорогостоящих расходных материалов.

Основные технические характеристики:

Габаритные размеры детектора, мм
110×170×410

Масса, кг
3,7

Предел обнаружения малолетучих органических веществ по 2,4,6-тринитротолуолу (ТНТ):

- по твердым частицам, г, не менее

1,0·10⁻¹¹

- по парам, г/см³, не менее

1,0·10⁻¹⁴

Время установления рабочего режима, мин, не более

15

Время обнаружения и идентификации для всех обнаруживаемых веществ, с, не более

5

Идентифицируемые вещества:

- взрывчатые 22
- наркотические 12
- отравляющие 6
- аварийно химически опасные 8

Спектрометр «КЕРБЕР-Т» включен в Госреестр средств измерения (Свидетельство RU.С.31.010.А № 58107) и сертифицирован как техническое средство обеспечения транспортной безопасности (Сертификат ТС ОТБ № 4 от 12.02.2018).

С 2011 года более 2500 приборов различной модификации поставлено в Федеральную таможенную службу России, на спортивные объекты Олимпиады Сочи-2014, Чемпионата мира по футболу 2018 г., Универсиады в г. Казани и г. Красноярске; в Московский метрополитен; в Государственные корпорации «РЖД», «Росатом», «Русгидро», в аэропорты; морские и речные порты, в криминалистические лаборатории ФСБ и МВД России, в подразделения войск РХБЗ Министерства обороны России, в силовые структуры и криминалистические лаборатории Китая, Индии, Индонезии, Израиля, Киргизии, Узбекистана и других стран.



Спектрометр рамановский портативный «ХимЭксперт»



Назначение

Спектрометр рамановский портативный (СПП) «ХимЭксперт» предназначен для:

- оперативной идентификации различных веществ, находящихся в конденсированном состоянии — в жидком, твердом, в том числе, сыпучем виде — и выдачи информации о химическом составе идентифицируемого вещества;
- проведения мероприятий по идентификации (в рамках дополнительного досмотра) подозрительных предметов и веществ, выявленных в ходе проведения досмотра ручной клади, багажа и физических лиц на объектах транспортной инфраструктуры и др.

Возможно проведение анализа вещества через прозрачное и цветное стекло, полупрозрачную пластиковую упаковку. Это позволяет контролировать состав вещества без отбора проб и нарушения упаковки.

Область применения

- досмотр ручной клади и багажа пассажиров на объектах транспортной инфраструктуры, на объектах массового скопления людей (театры, концертные залы, стадионы, детские дошкольные, образовательные и лечебные учреждения и т. п.), ручной клади работников и посетителей режимных объектов;
- контроль качества химических веществ и соединений, фармацевтических препаратов и др. продукции;
- идентификация обнаруженных веществ и предметов при проведении криминалистических исследований, обследовании территорий и объектов службами безопасности и службами химико-аналитического контроля и т. п.

Принцип работы

Принцип действия СПП «ХимЭксперт» основан на воздействии на исследуемый объект (вещество) электромагнитным лазерным излучением видимого диапазона. Идентификация вещества проводится по полученному рамановскому и/или люминесцентному спектру вещества.



Программное обеспечение прибора анализирует полученный спектр и сравнивает его с эталонными спектрами более 12000 различных веществ, хранящихся в базе данных анализатора, выдает наименование идентифицированного вещества (веществ), его спектр и спектр эталона (ов), коэффициент корреляции, категорию вещества, CAS, код ТНВЭД ТС, а при необходимости — информацию о возможности прогноза вещества на контролируемый объект.

Преимущества:

- лазерный источник 532 нм (зеленый) мощностью не более 50 мВт, обеспечивающий наилучшее соотношение сигнал/шум;
- измерение воды и анализ водных растворов;
- анализ многокомпонентных смесей;
- идентификация веществ по общей базе данных и идентификация веществ по библиотекам запрещенных/разрешенных к проносу веществ и выдача соответствующих сообщений;
- комплект насадок для анализа поверхностей, бутылок, виал с растворами, порошков;
- возможность работы в режиме «непрерывные измерения».

Основные технические характеристики:

Габаритные размеры, мм

220×90×290

Масса, кг

2

Спектральный диапазон, см⁻¹

от 100 до 4000

Время анализа, с

от 5 до 60

Идентифицируемые вещества:

- взрывчатые 102
- наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры 57
- горючие и легковоспламеняющиеся 30
- опасные химические агенты (токсичные, ядовитые, отравляющие, химически активные вещества и пр.) 98
- продукция химической и фармацевтической промышленности более 10000
- вода, прохладительные напитки и алкоголь.

СПП «ХимЭксперт» включен в Госреестр средств измерения (Свидетельство RU.С.37.010А.№58973/1) и сертифицирован как техническое средство обеспечения транспортной безопасности (Сертификат ТС ОТБ №18 от 15.05.2018). С 2013 г. более 300 приборов поставлено в Федеральную таможенную службу России, в государственную корпорацию «Росатом», «Русгидро» и др. ПРА «ХимЭксперт» успешно испытан на Московском метрополитене, МЦК, РЖД, почта Узбекистана, спортивные объекты Универсиады Красноярск.

Производственные мощности Группы компаний Южполиметалл-Холдинг рассчитаны на изготовление от 800 до 1000 различных приборов в год с возможностью быстрого расширения.

Организованы дистанционный контроль работоспособности приборов, диагностика и устранение любых неисправностей в кратчайшие сроки.

Налажена система подготовки операторов выпускаемого оборудования.



Группа компаний Южполиметалл-Холдинг

Россия, 117638, г. Москва, Варшавское шоссе, 56, стр. 2

Тел: (499) 613-1177, 317-3155, 317-3166
723-1128, 723-1149

E-mail: analizator@list.ru

URL: www.analizator.ru