

Портативный рентгенофлуоресцентный анализатор металлов и сплавов

МетЭксперт

разработано
В РОССИИ
производится



Назначение ПРФА «МетЭксперт»



МетЭксперт — идеальное решение для точного и быстрого определения марки и химического состава стружки, прутков, проволоки, ферросплавов, металлических порошков, отходов, руд, жидких веществ

Идентифицирует до 80 химических элементов от натрия (Z=11) до америция (Z=95).

Высокоточный анализ легких элементов (Na, Mg, Al, Si, P и S) благодаря оптимизированной геометрии «детектор — рентгеновская трубка» и специализированным аналитическим программам обеспечивает надежный и точный анализ алюминиевых, медных, магниевых и титановых сплавов.

Металлургия, машиностроение, станкостроение, авиастроение

Неразрушающий метод контроля металлов, сплавов и готовой продукции

Области применения:

- ✓ Входной/выходной контроль металлургической продукции, узлов, деталей, агрегатов.
- ✓ Точное подтверждение марки сплавов.
- ✓ Количественный и качественный анализ металлов и сплавов.
- ✓ Сортировка складских запасов.

Определяет массовую долю элементов:

Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Cs, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Ac, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am



Идентификация драгоценных металлов и сплавов

МетЭксперт определяет массовую долю драгоценных металлов в сплавах на основе золота, серебра, платины и палладия.

Области применения:

- золотоперерабатывающая и ювелирная промышленность;
- пробирный надзор;
- экспертиза изделий из драгоценных металлов в музеях, хранилищах, ломбардах;
- археология металлических изделий, в т.ч. из драгметаллов;
- криминалистика;
- банковский оборот драгметаллов, монет и др., контроль подлинности;
- сортировка изделий, содержащих драгметаллы для вторичной переработки.



Сортировка лома



МетЭксперт точно и быстро (от 5 секунд) идентифицирует большинство марок сплавов.

МетЭксперт идеально подходит для анализа широкого спектра материалов, включая ферромагнитные и цветные металлы, стекло и пластик.

МетЭксперт определяет массовую долю драгоценных металлов, магния, железа, цинка, кремния, титана, марганца, никеля, хрома, свинца, меди в сырье для промышленного производства.

Геология и разведка полезных ископаемых, контроль качества руд

МетЭксперт выполняет быстрый элементный анализ непосредственно на месте геохимических исследований, обеспечивая эффективность и гибкость на протяжении всего цикла анализа минеральных ресурсов.

Применение:

- поисково-оценочные работы;
- контроль качества руд;
- экологический мониторинг;
- научные исследования и преподавание науки об окружающей среде.

МетЭксперт имеет класс защиты прибора IP 65 по ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками», позволяющем работать в любых условиях.



МетЭксперт позволяет

Геологам— осуществлять точный контроль
содержания металла в руде

Металлургам— контролировать эффективность
процесса обогащения в режиме
реального времени

Возможность подключения через Wi-Fi и Bluetooth позволяет отправлять результаты в базу данных в режиме реального времени и легко интегрировать данные в альтернативное программное обеспечение для геологических исследований.

МетЭксперт представляет визуализацию спектра для быстрого различения спектральных наложений.



Оценка состояния окружающей среды

МетЭксперт определяет элементный состав и содержание (концентрацию) химических элементов в питьевых, природных и сточных водах, в почвенных вытяжках и газообразных средах

Решаемые задачи:

- Идентификация интересующих элементов в почве, осадках, пыли в ходе стандартного экологического мониторинга;
- Контроль пыли на технологическом оборудовании;
- Контроль использования Рb в пробирно-аналитических лабораториях;
- Контроля содержания паров Hg и As в воздухе на аффинажных заводах.



МетЭксперт — надежный и быстрый инструмент анализа для осуществления экологического мониторинга при оценке соответствия требованиям стандартов



Топливная, химическая и нефтехимическая промышленность



Решаемые задачи:

- входной контроль металлопродукции;
- входной контроль порошкообразных металлосодержащих веществ, жидких веществ (неагрессивные среды);
- определение содержания (концентрации) химических элементов в рабочих маслах, смазках и жидкостях;
- контроль материального исполнения при диагностировании оборудования, трубопроводов, клапанов и крепежных элементов фланцевых соединений.

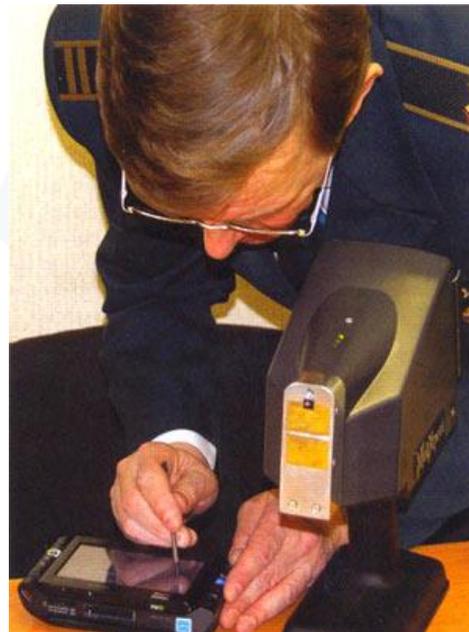


Досмотровые мероприятия

МетЭксперт применяется

на таможенных постах
Российской Федерации
для таможенного контроля металлов,
металлосодержащей продукции и отходов

на контрольно-пропускных
пунктах организаций
для контроля несанкционированного проноса
(провоза) продукции предприятий

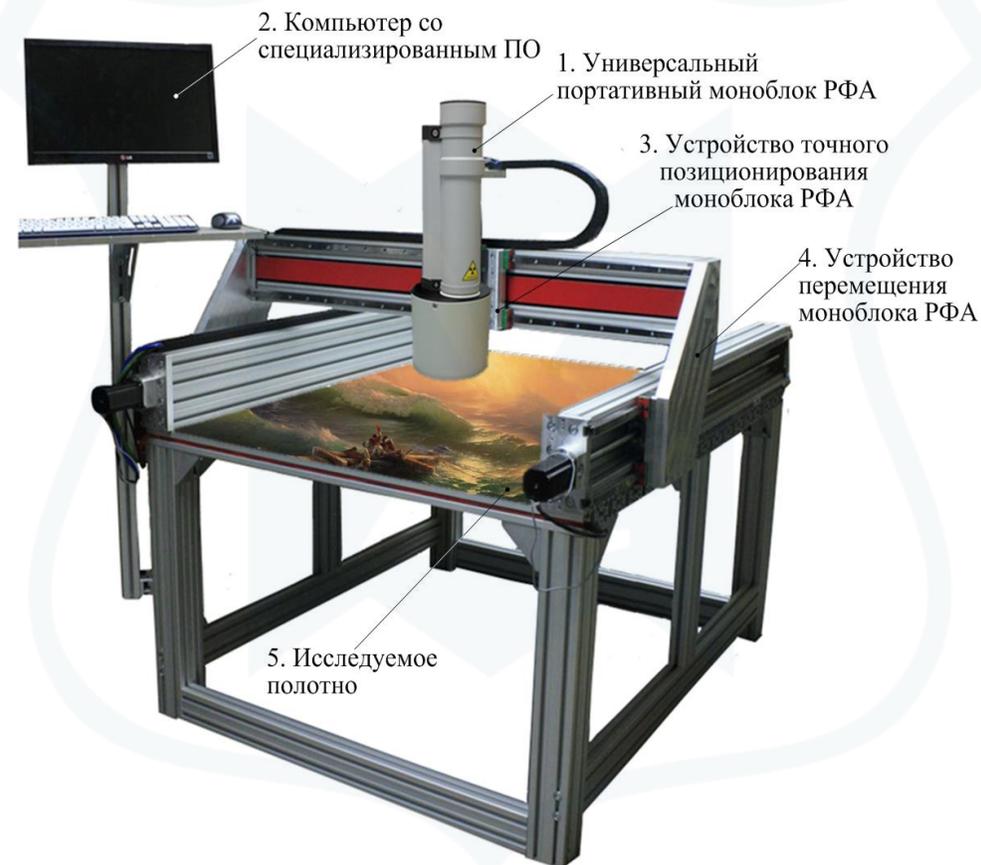


Определение (идентификация) подлинности художественных произведений (иконы, картины и др.) при проведении экспертиз, атрибуции, паспортизации, архивации



Проведение количественного анализа химического состава:

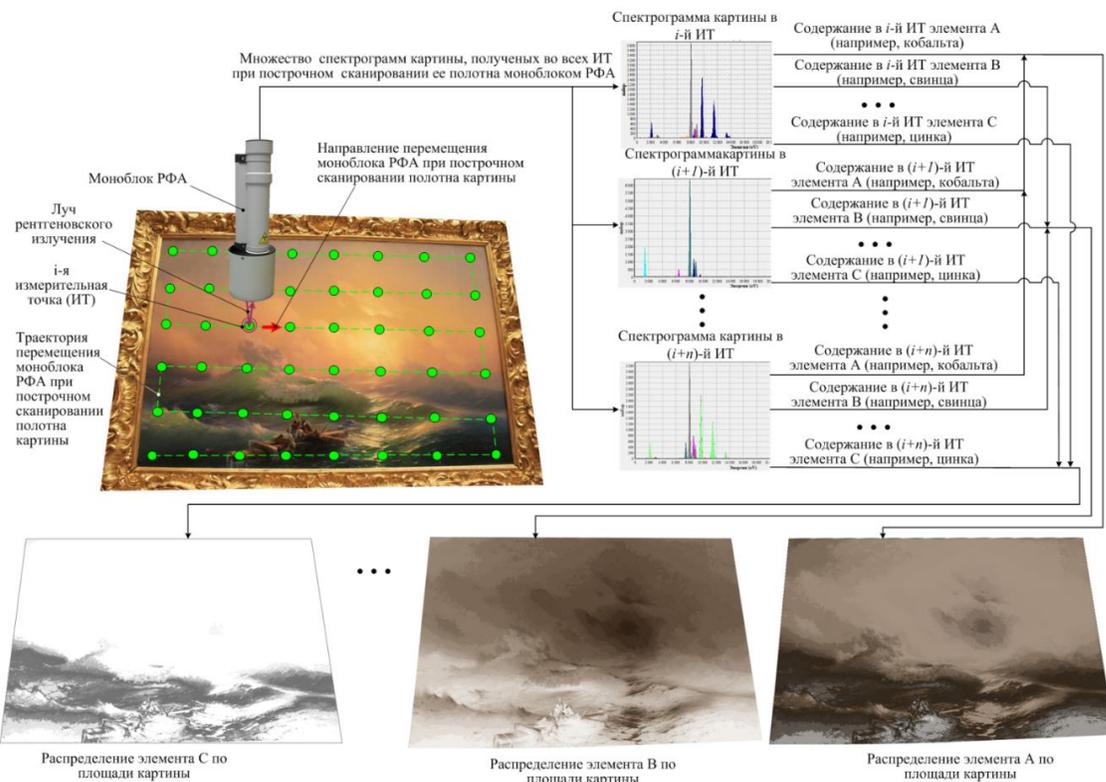
- пигментов красок на поверхности произведений искусства в двух вариантах – точно и в режиме сканирования;
- материалов окладов икон, украшений, монет, изделий из керамики и др.



Определение (идентификация) подлинности художественных произведений (иконы, картины и др.) при проведении экспертиз, атрибуции, паспортизации, архивации

С помощью устройства перемещения по заданным измерительным точкам проводится измерение спектра с отображением всех присутствующих в данной точке химических элементов.

В процессе обработки полученной информации строятся распределения химических элементов по площади полотна, подвергшейся сканированию.



Третьяковская галерея

Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Всероссийское музейное объединение «Государственная Третьяковская галерея»
Лаврушинский переулок, д. 10, Москва, 119017
т. +7 (495) 953 14 16 / ф. +7 (495) 953 10 51
e-mail: tretyakov@tretyakov.ru | tretyakovgallery.ru
ОКПО 02173041; ОГРН 1027739407079
ИНН/КПП 7706032800/770601001

13.04.2021 N 37/13

ООО «ЮПХ»
Генеральному директору
господину С.А.Буянову

На N _____ от _____

О сотрудничестве

Уважаемый Сергей Анатольевич,

С 28 сентября по 30 ноября 2020 года в рамках двухстороннего Соглашения Государственная Третьяковская галерея и ООО «Южполиметалл-Холдинг» сотрудничали в проведении исследовательской программы, целью которой было изучение произведений известнейшего русского художника Роберта Фалька перед его выставкой в Третьяковской галерее с помощью современных спектроскопических методов.

Государственная Третьяковская галерея хотела бы выразить Вам и в Вашем лице компании «Южполиметалл-Холдинг» самую глубокую признательность за оказанную этому значимому событию помощь. Безвозмездное предоставление специалистам Галереи необходимого для работы оборудования, портативного рентгенофлуоресцентного анализатора MetExpert, мы расцениваем как важный вклад Вашей компании в дело сохранения и изучения национального культурного наследия.

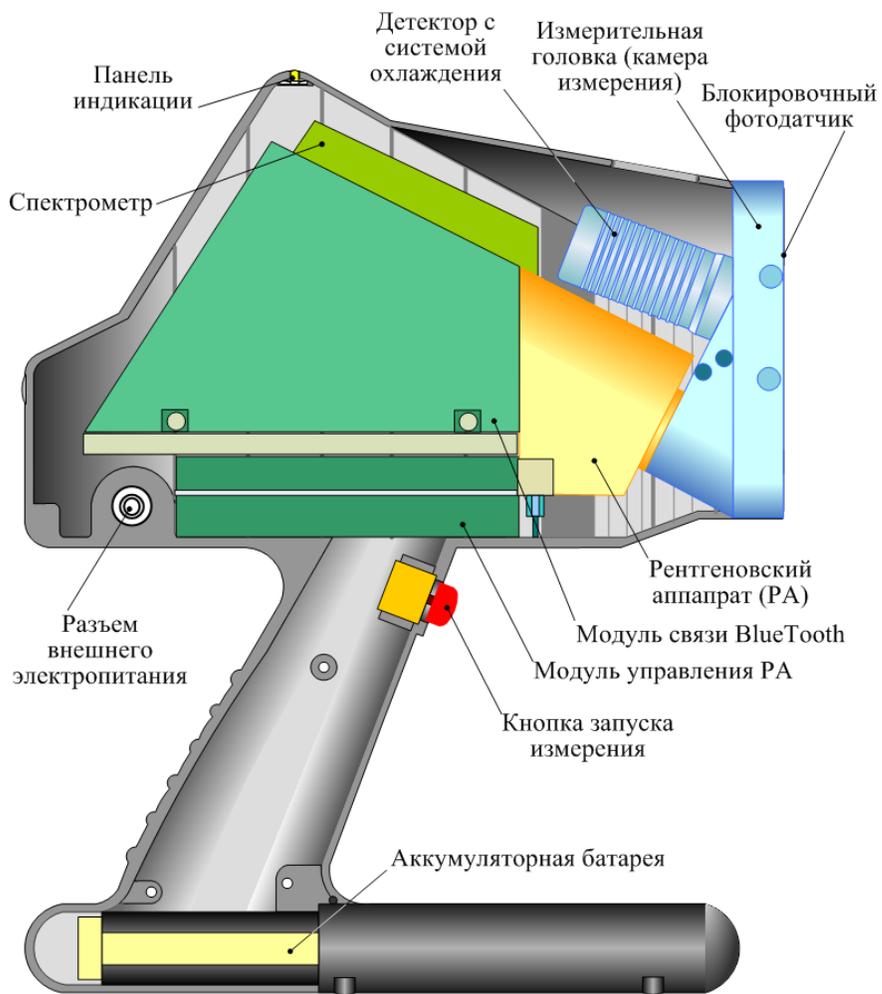
Выполняя исследовательскую программу и, как было запланировано Соглашением о сотрудничестве между нашими организациями, сотрудники Галереи провели подробное тестирование предоставленного оборудования применительно к задачам и специфике музейных исследований. Чрезвычайно приятно сообщить Вам, что возможности, характеристики и удобство использования производимой Вашей компанией прибора MetExpert получили самую высокую оценку наших специалистов. Результаты тестирования направляем Вам приложением к данному письму.

Выражаем Вам свою искреннюю заинтересованность и впредь развивать наше, имеющее уже многолетний опыт взаимодействия, конструктивное сотрудничество в интересах всестороннего изучения выдающихся памятников национального искусства в собрании Третьяковской галереи.

Приложение: Результаты тестирования ПРФА MetExpert (Приложение 2 к Соглашению о проведении исследований №ОКИ 28.09.2020 от 28.09.2020 года) – на 6 стр.

Генеральный директор З.И. Тругулова

Устройство и принцип действия ПРФА «МетЭксперт»



Первичное рентгеновское излучение воздействует на анализируемую пробу и возбуждает вторичное информационное рентгеновское излучение, спектр которого полностью зависит от элементного состава пробы.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности вторичного излучения от их процентного содержания в пробе



Комплектация ПРФА «МетЭксперт»

Комплект ПРФА
«МетЭксперт»



Тара для транспортировки -
герметичный ударопрочный кейс



Комплектация ПРФА «МетЭксперт»

(комплектуется по запросу)



Устройство точного позиционирования, зажимы и держатели для анализа мелких образцов

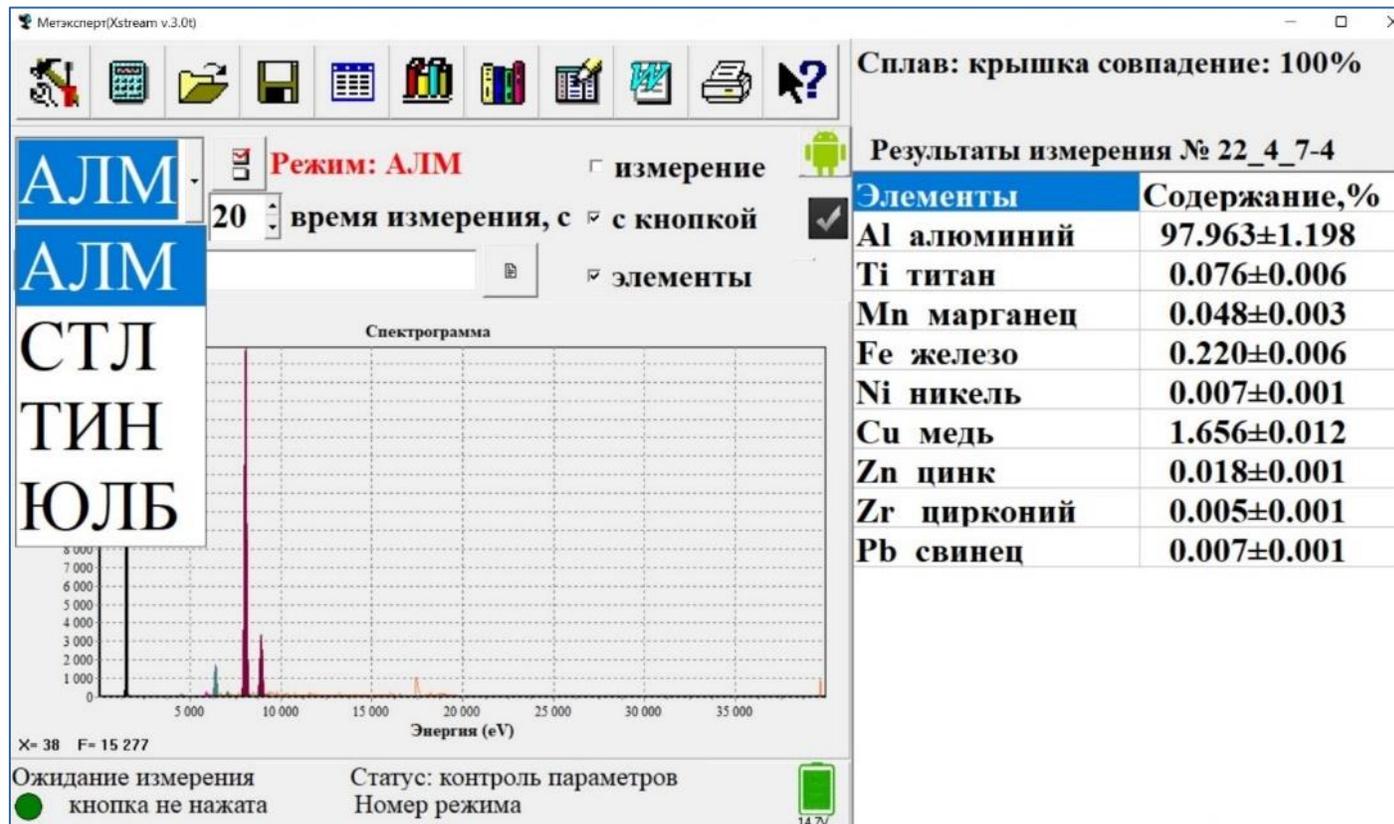
Легкий и компактный стенд позволяет выполнять анализ мелких объектов (пакетированных образцов, проб в кюветах, ювелирных изделий и пр.) в полевых и лабораторных условиях.

Устройство особенно необходимо при длительном анализе (горнорудное производство, экологический мониторинг, геологоразведка, оценка соответствия товаров и пр.)

Основные характеристики ПРФА «МетЭксперт»

Диапазон атомных номеров определяемых химических элементов:		Z=11(Na)... 95(Am)
Количество определяемых химических элементов		80
Порог обнаружения элементов, [массовая доля, %], не более:	Mg, Al, Si	0,2
	от P до Mo	0,02
	от Ag до Am	0,05
Абсолютная погрешность измерения в режиме «Все элементы», [массовая доля, %] в диапазонах измерения	От 0,2 до 1,0 % включительно	± 0,10
	Свыше 1,0 до 10,0 % включительно	± 0,50
	Свыше 10,0 до 100,0 %	± 0,70
Время установления рабочего режима, [мин.], не более:		5
Время измерения (выбирается оператором в зависимости от вида образца или анализируемой площади), [сек.]:		от 5 до 300
Время непрерывной автономной работы со штатным комплектом аккумуляторных батарей, [час], не менее:		8
Мощность эквивалентной дозы в условиях нормальной эксплуатации анализатора, в любой доступной точке на расстоянии 0,1 метра от поверхности анализатора, [мкЗв/ч], не более:		1,0
Рабочий диапазон температур, [°C]:		-35...45
Габаритные размеры (ДхШхВ), [мм]:		210x100x260
Масса, [кг], не более:		2,0
Площадь анализируемой поверхности, не менее, см ² :		1

Демонстрация рабочего окна программного обеспечения ПРФА «МетЭксперт»



В ПО ПРФА «МетЭксперт»
предустановлены четыре основных
режима работы:

СТЛ — сплавы на основе железа (стали,
нержавеющие стали,
никельсодержащие сплавы)

АЛМ — алюминиевые и магниевые сплавы

ТИН — титановые сплавы

ЮЛБ — ювелирные сплавы, бронзы и латуни

Пользователь имеет возможность
создавать собственные режимы

Методическое обеспечение ПРФА «МетЭксперт»

ФР.1.31.2008.05155

Методика количественного химического анализа.
Определение массовой доли драгоценных металлов в сплавах на основе золота, серебра, платины и палладия рентгенофлуоресцентным методом на анализаторе рентгенофлуоресцентным портативном МетЭксперт

ФР.1.31.2008.05156

Методика количественного химического анализа.
Определение массовой доли магния, железа, цинка, кремния, титана, марганца, никеля, хрома, свинца, меди и циркония в сплавах на основе алюминия рентгенофлуоресцентным методом на анализаторе рентгенофлуоресцентным портативном МетЭксперт

ФР.1.31.2008.05157

Методика количественного химического анализа.
Определение массовой доли магния, железа, цинка, кремния, титана, марганца, никеля, хрома, свинца, меди и циркония в сплавах на основе алюминия и магния рентгенофлуоресцентным методом на анализаторе рентгенофлуоресцентным портативном МетЭксперт



Разрешительная документация для ПРФА «МетЭксперт»

Свидетельство об утверждении типа средства измерения RU.C.31.010.A № 33122/1



Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии
Федеральное бюро по сертификации средств измерения
Федеральное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В.Рамзаева»
Государственный центр сертификации, аккредитованной национальной метрологической организацией

№ 140-13
УТВЕРЖАЮ
Директор ФБУИ научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В.Рамзаева
И.К. Романович
2013 г.
М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на анализатор рентгенофлуоресцентный портативный MetExpert

На экспертизу были представлены следующие материалы:

1. Анализатор рентгенофлуоресцентный портативный MetExpert. Технические условия ЛПН 14.00.00.000 ТУ, ТУ 6943-014-29095820-07.
2. Анализатор рентгенофлуоресцентный портативный MetExpert. Руководство по эксплуатации ЛПН 14.00.00.000 РЭ.
3. Протокол испытаний ИИЦ ФБУИ научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В.Рамзаева № 164/1а от 21.06.2013 г.

Экспертиза проводилась на соответствие требованиям следующих нормативных документов:

- «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2523-09;
- «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», СП 2.6.1.2912-10;
- «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации источников, генерирующих рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении от 10 до 100 кВ», СП 2.6.1.1242-03.

Анализатор рентгенофлуоресцентный портативный MetExpert, далее по тексту анализатор, производится ЗАО «Южметалл-Холдинг» в соответствии с ТУ 6943-014-29095820-07 по адресу: 117638, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 56, Россия.

Экспертное заключение ФБУИ научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В.Рамзаева лист 1 из 3

Экспертное заключение № 140-13 от 10.07.2013 г. об освобождении от радиационного контроля и необходимости оформления специального разрешения

Сертификат соответствия ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP 65)



EAC ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявляет ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЮЖМЕТАЛЛ-ХОЛДИНГ»
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 117638, Россия, город Москва, шоссе Варшавское, Дом 56, Стрелка 2, Этаж 4 Пом 4, основной государственный регистрационный номер: 107746703758
Телефон: +7 (499) 61341477 Адрес электронной почты: analizator@yuh.ru
Адрес: 117638, Россия, город Москва, шоссе Варшавское, Дом 56, Стрелка 2, Этаж 4 Пом 4
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9022190000

Сравный выпуск:
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний № 2020-VG-10-1740 от 27.10.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Омблуста с ограниченной ответственностью «СИСТЕМА КАЧЕСТВА», аттестат аккредитации ЮСС RU.1844.01.01.0011

Сфера декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
ГОСТ 30894.1.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока технических средств с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний», ГОСТ 30894.3-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Стратегия измерения напряжений, колебаний напряжений и флюксов в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электросетевой сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний», ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Удельная электромагнитная. Общие требования безопасности».

Условия хранения, продукция хранится в сухом, просторном складском помещении при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %. Срок хранения (службы) указывается в паспорте и продукции товаросопроводительной или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.10.2025 включительно

Бунин Сергей Анатольевич
И.О.И. подпись

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-IL-HPIS.R.0195/20
Дата регистрации декларации о соответствии: 28.10.2020

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Дополнительное программное обеспечение ПРФА «МетЭксперт»

(комплектуется по запросу)

ПМ «АКТЭС» Определение кодов ТН ВЭД	Автоматизированный определитель соответствия товаров кодам ТН ВЭД по их элементному составу. Предназначен для установки на портативные рентгенофлуоресцентные анализаторы серии МетЭксперт. ПМ «АКТЭС» позволяет автоматически определять принадлежность образца металлопродукции к конкретной подпозиции (субпозиции, группе) ТН ВЭД ТС на основе данных о его элементном составе, полученных в результате рентгенофлуоресцентного анализа.
GetGrade Электронный идентификатор марок сталей и сплавов	Информационно-справочная программа, интегрированная с программным обеспечением анализатора МетЭксперт и содержащая информацию о более чем 350 тысяч марок сталей и цветных сплавов 35 стран мира. Предназначена для поиска марки стали или цветного сплава по химическому составу, определенному с помощью анализатора МетЭксперт.
Программно- методический комплекс дистанционной поверки	Программно-методический комплекс для проведения <u>дистанционной</u> поверки и технического обслуживания с использованием интернет-технологий.
InterCont	Программно-методический комплекс для проведения процедур внутреннего контроля качества количественного химического анализа (Реализация положений ГОСТ Р ИСО 5725-1÷6-2002).

Обучение сотрудников

Группа компаний «ЮПХ» обеспечивает производственный инструктаж пользователей по работе с приборами, а также теоретическим основам рентгенофлуоресцентного анализа

По результатам инструктажа выдается сертификат.



Специалисты нашей Компании всегда на связи по любым вопросам, возникающим в процессе эксплуатации прибора

Полный жизненный цикл продукции

Группа компаний «ЮПХ» обеспечивает:

- ✓ Проектирование и разработку
- ✓ Производство
- ✓ Гарантийное, постгарантийное, сервисное обслуживание
- ✓ Дозиметрический контроль приборов с выдачей протокола
- ✓ Периодическую поверку с выдачей свидетельства о поверке
- ✓ Утилизацию



С нами уже работают



Министерство
обороны



ФТС РОССИИ



Рособоронэкспорт



РОСАТОМ
РОСАТОМ



МОСКОВСКИЙ
МЕТРОПОЛИТЕН



РХТУ
ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА



ОАК
ОБЪЕДИНЕННАЯ
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ



ГАЗПРОМ
А В И А



УЗГА
УЗГА



ПРИОКСКИЙ ЗАВОД
ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



ГТК-1



ГОХРАН
РОССИИ



КРАСАВИА



ЗАО «Моделирование и мониторинг геологических объектов»
им. В. А. Двуреченского



авиакомпания
Якутия



НПЦ
ЛКТ



ЭРГА



НЛМК



123 АВИАЦИОННЫЙ
РЕМОНТНЫЙ ЗАВОД



АЛРОСА
АВИАКОМПАНИЯ



360
АРЗ

Будем рады сотрудничеству!

Группа компаний «Южполиметалл-Холдинг»

**Москва, Варшавское шоссе, 56 стр. 2
+7 (499) 613-11-77, 317-31-55**

www.analizator.ru
www.metexpert.ru