

# РА-915М



Анализатор ртути



- Прямой анализ воздуха в режиме реального времени в лабораторных и полевых условиях
- Анализ широкого круга объектов при использовании приставок к анализатору
- Ультранизкий предел обнаружения
- Экспрессность и низкая себестоимость анализа
- Собственное программное обеспечение
- Собственные методики и стандарты

Страна происхождения – Российская Федерация

Анализатор ртути «РА-915М» предназначен для прямого определения ртути в атмосферном воздухе, воздухе жилых и производственных помещений.

При анализе воздуха прибор обеспечивает:

- низкий предел обнаружения и широкий динамический диапазон измерений ртути благодаря оригинальной оптико-электронной схеме анализатора;
- оперативный контроль работоспособности с использованием встроенной контрольной кюветы;
- автоматическую коррекцию дрейфа;
- время автономной работы не менее 8 часов;
- мониторинг атмосферного воздуха с сохранением результатов во встроенную энергонезависимую память.

## МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

В анализаторе «РА-915М» реализован вариант дифференциальной атомно-абсорбционной спектроскопии с зеемановской коррекцией неселективного поглощения.

Для определения ртути в других объектах анализа прибор «РА-915М» комплектуется приставками.

### Приставки «ПИРО-915+» и «УРП»:

- реализуют технику пиролиза (термического разложения);
- приставка «ПИРО-915+» используется для прямого анализа твёрдых и жидких проб любого состава;
- приставка «УРП» предназначена для анализа твердых проб с простой матрицей (почвы, грунты).

Преимущества техники пиролиза:

- высокие селективность и чувствительность метода исключают необходимость концентрирования на золотом сорбенте;
- автоматическая система обратной связи обеспечивает широкий динамический диапазон измерений;
- программное управление температурой печи оптимизирует режим анализа и позволяет определять термоформы ртути;
- отсутствие эффекта «памяти»: возможен анализ образцов с низким содержанием ртути непосредственно после анализа проб с высоким содержанием.



«ПИРО-915+» с «РА-915М»



«УРП» с «РА-915М»

### Приставки «РП-92» и «УРП»:

- реализуют технику «холодного пара»;
- используются для анализа жидких проб (питьевые, сточные и природные воды и т.д.) и минерализатов твердых проб (пищевые продукты, почвы, грунты и т.д.);
- применяются для проведения поверки анализатора.

### Приставка «РП-91НГ»:

- реализует прямые измерения;
- используется для анализа природного углеводородного газа:
  - непосредственно у точки отбора;
  - в лабораторных условиях после отбора проб газов в специальные контейнеры.



«РП-91НГ» с «РА-915М»

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методики аттестованы без ограничения срока действия.

Актуальность методик следует уточнять по адресу <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/16>.

Тексты практических указаний (ПУ) опубликованы на сайте [www.lumex.ru](http://www.lumex.ru).

Пояснения к таблице:

\* В соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (статья 5, пункт 2) методики (методы) измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений, вносятся в эксплуатационную документацию на средства измерений.



Объекты анализа	Диапазон измерений	Методическое обеспечение	Приставки
-----------------	--------------------	--------------------------	-----------

### Экологический и санитарный контроль

Атмосферный воздух, воздух жилых и производственных помещений	20–20 000 нг/м <sup>3</sup> , (усреднение 1 сек)	РЭ* ПУ 61-2017	прямые измерения
	0,5–200 000 нг/м <sup>3</sup> , (усреднение 5 мин)	EN 15852	
Природные, питьевые, минеральные, морские и сточные воды	0,01–2000 мкг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.271-2012 СТ РК 2324	РП-92, УРП
Природные (в т. ч. морские) воды	0,01–2000 мкг/л	М 01-55-2016	РП-92, УРП
Природные и очищенные сточные воды	0,01–5 мкг/л	РД 52.24.479-2008	РП-92, УРП
Природные, питьевые и сточные воды	0,01–10 мкг/л	МУК 4.1.1469-03	РП-92, УРП
	0,01–2000 мкг/л	ГОСТ 31950 ГОСТ ISO 12846	
Сточные и технологические воды с высоким содержанием ртути	3–50 000 мкг/л	ПУ 30-2010	ПИРО-915+
Почвы, грунты, донные отложения	0,005–10 мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013	УРП
	0,005–250 мг/кг		ПИРО-915+
Фильтраты смывов с поверхностей	0,01–100 мг/л	ПУ 50-2016	ПИРО-915+
Промышленные и бытовые отходы (твердые и жидкие)	0,02–250 мг/кг	ПНД Ф 16.3.84-16	ПИРО-915+
Ртутьсодержащие отходы	0,02–100 мг/кг	ГОСТ Р 51768	РП-92, УРП, ПИРО-915+
Промвыбросы (дымовые газы)	0,015–5000 мкг/м <sup>3</sup>	ГОСТ Р 71221	ПИРО-915+
	0,5–50 000 нг	EPA Method 30B и PS 12B	

### Анализ пищевых продуктов, продовольственного сырья, кормов для животных, косметических средств

Пищевые продукты, продовольственное сырье, корма, комбикорма и сырье для их производства	0,0025–5 мг/кг	ГОСТ 34427 ПУ 45-2013	ПИРО-915+
Пищевые продукты	0,002–0,2 мг/кг	ГОСТ Р 53183	РП-92, УРП
Лекарственные средства для животных, корма, кормовые добавки	0,025–0,6 мг/кг	ГОСТ 31650	РП-92, УРП
Парфюмерно-косметическая продукция	0,1–100 мг/кг	М 10-01-2014	ПИРО-915+
	0,05–10 мг/кг	ГОСТ 33022	РП-92, УРП

### Геология и геохимия

Природный углеводородный газ	10–200 000 нг/м <sup>3</sup>	МИ-242/6-2015 ПУ 51-2016	РП-91НГ
	0,1–5000 мкг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 28726.1	РП-92, УРП
	0,001–100 мкг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 28726.2 (ISO 6978-2) ASTM D5459 ПУ 73-2020	ПИРО-915+ и РП-92
Нефть и нефтепродукты	5–350 мкг/кг	ASTM D7622	ПИРО-915+
	5–10 000 мкг/кг	ПУ 53-2016	
	0,1–20 мкг/кг (с концентрированием) 5–1000 мкг/кг (прямой анализ)	ПУ 52-2016	
Уголь, антрацит, кокс, брикеты, отходы добычи и обогащения углей, твердые остатки сжигания углей	0,01–4 мг/кг	ГОСТ Р 59176	ПИРО-915+
	0,01–1000 мг/кг	ПУ 91-2023	
Руды, продукты их переработки и техногенные отходы	0,005–300 мг/кг	ПУ 41-2013	ПИРО-915+
Минеральные удобрения	0,5–10 000 мкг/кг	Проект ПУ	РП-92, УРП

### Клиническая диагностика

Биопробы (кровь, волосы, ногти, ткани)	0,001–10 мг/кг (мг/л)	Проект ПУ	ПИРО-915+
Моча	0,2–5000 мкг/л	М 07-06-2013	РП-92, УРП

Объекты анализа	Диапазон измерений	Методическое обеспечение	Приставки
-----------------	--------------------	--------------------------	-----------

### Анализ лекарственных средств и сырья

Лекарственные средства	–	ОФС.1.2.2.2.0005.15	РП-92, УРП
Растительные лекарственные средства и сырье	–	ОФС.1.5.3.0009.15	РП-92, УРП

### Другие объекты

Анализ лакокрасочных материалов	0,005–0,05%	ГОСТ Р 50279.9	РП-92, УРП
	0,01–0,5%	ГОСТ Р 50279.11	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Анализатор	
Диапазон измерений массовой концентрации паров ртути в воздухе в режиме реального времени	20–200 000 нг/м <sup>3</sup>
Питание	220 В, 50 Гц 12 В (при использовании аккумулятора)
Время непрерывной работы от встроенного аккумулятора, не менее	8 ч
Габариты (Д×Ш×В)	470×110×220 мм
Масса	7 кг

Приставки к анализатору				
	РП-92	РП-91НГ	УРП	ПИРО-915+
Габариты (Д×Ш×В)	360×225×125 мм	320×290×160 мм	270×190×90 мм (блок термокамеры) 370×230×130 мм (блок питания и прокачки)	350×350×120 мм (блок термокамеры) 380×260×130 мм (блок питания и прокачки)
Масса	7 кг	6,5 кг	7,5 кг	17,5 кг
Потребляемая мощность	20 Вт	35 Вт	220 Вт	700 Вт

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Анализатор ртути «РА-915М» с ПО «РАПИД».

По желанию заказчика:

- приставки к анализатору;
- тексты методик и наборы для определения;
- микродозаторы 20–200 мкл и/или 1–5 мл с наконечниками;
- персональный компьютер.

## СЕРВИС

- Гарантийное и послегарантийное обслуживание.
- Пусконаладочные работы (ПНР)\*.
- Обучение в Санкт-Петербурге или в лаборатории заказчика.
- Предповерочная подготовка и организация периодической поверки.
- Консультационное сопровождение оборудования и методик.
- Актуализация методических материалов.
- Проведение семинаров.

## СЕРТИФИКАЦИЯ



Госреестр СИ РФ  
№ 59385-14



Госреестр СИ РБ  
№ РБ 03 09 4410 20



Госреестр СИ РК  
№ KZ.02.03.00352-2020/59385-14



Декларация о соответствии  
ЕАЭС № RU Д-RU.ME83.B.00043/19  
ЕАЭС № RU Д-RU.PA03.B.68147/22

\* При проведении ПНР специалистами ГК «Люмэкс» к гарантийному сроку дополнительно предоставляется 2 года бесплатного устранения неисправностей. Действует только на территории Российской Федерации.



Центральный офис ГК «Люмэкс»  
195220, г. Санкт-Петербург,  
ул. Обручевых, д. 1, лит. Б  
+7 (812) 335-03-36  
lumex@lumex.ru  
[lumex.ru](http://lumex.ru)

Московский офис ГК «Люмэкс»  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 28А,  
Технопарк «Нагатино», 5 этаж  
+7 (495) 981-54-49  
centrum@lumex.ru