



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РТУТИ В РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДАХ ГОСТ Р 51768-2001

### ВВЕДЕНИЕ

Ртуть широко применяется в химических отраслях промышленности, электронике, электротехнике, приборостроении, медицине, при производстве пестицидов, взрывчатых веществ и др. Пары ртути чрезвычайно ядовиты, поэтому создан целый ряд технологий и оборудования для утилизации ртутьсодержащих отходов. Одной из существенных задач, возникающих при утилизации, сертификации, хранении, захоронении отходов является контроль остаточных количеств ртути.

Для решения этой задачи разработан и введен в действие **ГОСТ Р 51768-2001** «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методика определения ртути в ртутьсодержащих отходах. Общие требования». Действие стандарта распространяется на почвы, осадки, кубовые остатки, шламообразующие материалы, люминесцентные лампы, ртутьсодержащие батарейки.

Эффективным альтернативным методом анализа отходов на содержание ртути является методика **ГК «ЛЮМЭКС» М 09-01-2015 (ПНД Ф 16.3.84-16)** «Отходы производства и потребления. Методика измерений массовой доли общей ртути атомно-абсорбционным методом с использованием анализаторов ртути РА-915М и РА-915+» (ФР.1.31.2016.22521). Для ее реализации не требуется предварительной минерализации пробы и применения специального золотого сорбента.

### МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой доли ртути по **ГОСТ Р 51768-2001** с использованием техники «холодного пара» составляет **0,00002 – 0,01%**.

### ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Определение ртути проводят методом беспламенной атомно-абсорбционной спектроскопии с использованием техники «холодного пара» с помощью **анализатора «РА-915М»** и **приставок «РП-92»** или **«УРП»**.

### ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- анализатор «РА-915М»;
- компьютер с ОС «Windows® 7/8/10» и установленной программой сбора и обработки данных.
- приставка «РП-92» или «УРП»;
- ГСО состава раствора ионов ртути;
- вода дистиллированная;
- кислота азотная, ос.ч.;
- кислота серная, ос.ч.;
- кислота соляная, ос.ч.;
- калия перманганат, ч.д.а.;
- гидроксилламин солянокислый, ч.д.а.;
- олова (II) хлорид, 2-водный, ч.д.а.