

## Оптический эмиссионный спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой ICPE: объекты анализа, выполняемые стандарты

### Анализ пищевых и сельскохозяйственных продуктов, кормов:

ГОСТ 34141-2017	Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Определение мышьяка, кадмия, ртути и свинца методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой.
ГОСТ Р 57103-2016	Продукция пищевая специализированная. Методы отбора проб, выявления и определения содержания наночастиц и наноматериалов в составе сельскохозяйственной и пищевой продукции.
ГОСТ Р ИСО 27085-2012	Корма для животных. Определения содержания кальция, натрия, фосфора, магния, калия, железа, цинка, меди, марганца, кобальта, молибдена, мышьяка, свинца и кадмия методом ИСП – АЭС.

### Анализ топлива, нефтепродуктов и смазочных материалов:

ГОСТ Р 54242-2020	Топливо твердое минеральное. Определение содержания общего мышьяка и селена.
ГОСТ 34242-2017	Нефть и нефтепродукты. Определение никеля, ванадия и железа методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ Р 54214-2015	Биотопливо твердое. Определение микроэлементов.
ГОСТ Р 54213-2015	Биотопливо твердое. Определение макроэлементов.
ГОСТ Р 55131-2012	Топливо твердое из бытовых отходов. Определение микроэлементов.
ГОСТ Р 55130-2012	Топливо твердое из бытовых отходов. Определение макроэлементов.
ГОСТ Р 55120-2012	Топливо твердое из бытовых отходов. Определение металлического алюминия.
ГОСТ Р 55112-2012	Биотопливо твердое. Определение содержания водорастворимых хлорида, натрия и калия.
ГОСТ Р 54237-2010	Топливо твердое минеральное. Определение химического состава золы методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ Р ЕН 14538-2009	Производные жиров и масел. Метилловые эфиры жирных кислот (FAME). Определение содержания Са, К, Mg и Na методом оптической эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой (ICP OES)).

## Металлургическая промышленность:

ГОСТ Р 59581-2021	Руды редких металлов крадаллит-монацитового типа товарные необогащенные. Технические условия. Дата введения в действие 01.11.2021
ГОСТ 33206-2020	Руды медесодержащие и полиметаллические и продукты их переработки. Измерение массовой доли меди, цинка, свинца, висмута, кадмия, мышьяка, сурьмы методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой. (Взамен ГОСТ 33206-2014)
ГОСТ Р 59138-2020	Концентрат оловянный. Технические условия.
ГОСТ Р 59117-2020	Концентрат сурьмяный. Технические условия.
ГОСТ 25542.2-2019	Глинозем. Методы определения оксида железа.
ГОСТ Р 54313-2018	Палладий. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой. (Взамен ГОСТ Р 54313-2011)
ГОСТ 34248-2017	Руды медные и полиметаллические. Измерение массовой доли меди и примесей методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ 28353.2-2017	Серебро. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ Р 57655-2017	Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Методы измерений массовой доли сурьмы.
ГОСТ Р 57654-2017	Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Метод измерений массовой доли мышьяка.
ГОСТ Р 57652-2017	Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Методы измерений массовой доли кадмия.
ГОСТ 34247-2017	Концентрат медный. Измерение массовой доли меди и примесей методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ Р 57060-2016	Медь. Измерение массовой доли примесей в меди методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ 33730-2016	Платина. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ 27981.1-2015	Медь высокой чистоты. Метод атомно-спектрального анализа.
ГОСТ Р ИСО 22725-2014	Сплавы никелевые. Определение содержания тантала. Спектрометрический метод атомной эмиссии с индуктивно связанной плазмой.

### **Металлургическая промышленность (продолжение):**

ГОСТ Р ИСО 22033-2014	Сплавы никелевые. Определение содержания ниобия. Спектрометрический метод атомной эмиссии с индуктивно связанной плазмой. (Для ICPE-9800).
ГОСТ Р 56306-2014	Серебро. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ 32221-2013	Концентраты медные. Методы анализа.
ГОСТ Р 55685-2013	Медь черновая. Методы анализа.
ГОСТ Р 55079-2012	Сталь. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ Р 54919-2012	Концентраты свинцовые. Методы определения золота и серебра.
ГОСТ 31875-2012	Руды цветных металлов, продукты их обогащения и металлургической переработки. Методы определения цинка, свинца, меди, кадмия, железа, кобальта, никеля и марганца.
ГОСТ Р 54313-2011	Палладий. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ 6012-2011	Никель. Методы химико-атомно-эмиссионного спектрального анализа.
ГОСТ 8776-2010	Кобальт. Методы химико-атомно-эмиссионного спектрального анализа. (ICPE-9820)
ГОСТ Р 53372-2009	Золото. Методы анализа.
ГОСТ 28353.2-89	Серебро. Метод атомно-эмиссионного анализа с индукционной плазмой.
ГОСТ 27973.2-88	Золото. Метод атомно-эмиссионного анализа с индукционной плазмой.

### **Химическая промышленность:**

ГОСТ 27566-2020	Вещества особо чистые. Определение примесей химических элементов методами атомно-эмиссионной спектроскопии в жидкофазных веществах.
ГОСТ Р 58580-2019	Полиоксихлорид алюминия. Технические условия.
ГОСТ 34445-2018	Нanomатериалы. Магний оксид наноструктурированный. Технические требования и методы измерений (анализа). (5.7).
ГОСТ 34444-2018	Нanomатериалы. Магний гидроксид наноструктурированный. Технические требования и методы измерений (анализа). (п. 5.6).

### Химическая промышленность (продолжение):

ГОСТ Р ИСО 14435-2017	Материалы углеродные для производства алюминия. Нефтяной кокс. Определение содержания примесей металлов методом атомной эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой. (ICPE-9810, 9820).
ГОСТ Р 57568-2017	Натрия гипохлорит раствор водный. Технические условия.
ГОСТ 4465-2016	Реактивы. Никель (II) серноокислый 7-водный. Технические условия. (Для ICPE-9820).
ГОСТ 16273.1-2014	Селен технический. Метод спектрального анализа. (Для ICPE-9800).
ГОСТ Р 55845-2013	Реактивы и особо чистые вещества. Определение примесей химических элементов атомно-эмиссионной спектроскопией с индуктивно связанной плазмой.
ГОСТ Р 55064-2012	Натр едкий технический. Технические условия.
ГОСТ 31411-2009	Перренат аммония. Технические условия.

### Электротехнические изделия:

ГОСТ ИЕС 62321-5-2016	Определение регламентированных веществ в электротехнических изделиях. Часть 5. Определение кадмия, свинца и хрома в полимерах и электронных частях систем, а также кадмия и свинца в металлах методами AAS, AFS, ICP-OES и ICP-MS.
ГОСТ ИЕС 62321-4-2016	Определение регламентированных веществ в электротехнических изделиях. Часть 4. Определение ртути в полимерах, металлах и электронике методами CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES и ICP-MS.
СТБ ИЕС 62321-2012	Изделия электротехнические. Определение уровня шести регламентированных веществ (свинца, ртути, кадмия, шестивалентного хрома, полибромбифенилов, полибромированных дифениловых эфиров).

### Анализ воздуха:

ГОСТ Р ИСО 15202-3-2008	Воздух рабочей зоны. Определение металлов и металлоидов в твердых частицах аэрозоля методом атомной эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой. Часть 3.
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Анализ воды:**

<b>ГОСТ Р 57165-2016</b>	Вода. Определение содержания элементов методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.
<b>ГОСТ 18165-2014</b>	Вода. Методы определения содержания алюминия.
<b>ГОСТ 31956-2012</b>	Вода. Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома.
<b>ГОСТ 31870-2012</b>	Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии.
<b>ПНД Ф 14.1:2:4.143-98</b>	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций алюминия, бария, бора, железа, кобальта, марганца, меди, никеля, стронция, титана, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом ИСП-спектроскопии.
<b>ПНД Ф 14.1:2:4.135-98</b>	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой (с Изменениями)

### **Анализ почвы:**

<b>ГОСТ ISO 22036-2014</b>	Качество почвы. Определение микроэлементов в экстрактах почвы с использованием атомно-эмиссионной спектроскопии индуктивно связанной плазмы (ИСП-АЭС).
<b>ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98</b>	Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений содержания металлов в твердых объектах методом спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой.

### **Медицинские изделия:**

<b>ГОСТ Р ИСО 6474-2-2014</b>	Имплантаты для хирургии. Керамические материалы. Часть 2. Композитные материалы на основе оксида алюминия высокой чистоты с усилением цирконием.
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Медицинские изделия (продолжение):**

<b>ГОСТ Р ИСО 6474-1-2014</b>	Имплантаты для хирургии. Керамические материалы. Часть 1. Керамические материалы на основе оксида алюминия высокой чистоты.
<b>ГОСТ Р ИСО 12891-2-2012</b>	Извлечение и анализ хирургических имплантатов. Часть 2. Анализ извлеченных металлических хирургических имплантатов.
<b>ГОСТ ISO 10993-18-2011</b>	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 18. Исследование химических свойств материалов. рентгеновская дифракция, рентгеновская флуоресценция.
<b>ГОСТ Р 54420-2011</b>	Оптика офтальмологическая. Оправы очковые металлические и комбинированные. Методы имитации износа и определения выделения никеля.

**Другое:**

<b>ГОСТ Р 59464-2021</b>	Производство нанотехнологическое. Контроль основных характеристик. Часть 4-7. Наноматериалы анодные для устройств накопления электрической энергии. Определение содержания металломагнитных примесей методом оптико-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой. Дата введения в действие 01.03.2022
<b>ГОСТ 25542.1-2019</b>	Глинозем. Методы определения диоксида кремния.
<b>ГОСТ Р ИСО 17072-1-2015</b>	Кожа. Химическое определение содержания металлов. Часть 1. Экстрагируемые металлы.
<b>ГОСТ Р ИСО 17072-2-2015</b>	Кожа. Химическое определение содержания металлов. Часть 2. Общее содержание металлов.
<b>ГОСТ ISO 12830-2014</b>	Целлюлоза, бумага и картон. Определение растворимых в кислоте магния, кальция, марганца, железа, меди, натрия и калия.