



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт автоматики и электрометрии
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИАиЭ СО РАН)

06 декабря 2023 г.

Пресс-релиз

Спектрометр, разработанный в ИАиЭ СО РАН, включён в реестр средств измерений

Учёные из [Института автоматики и электрометрии СО РАН](#) совместно с предприятием [«ВМК-Оптоэлектроника»](#) разработали атомно-абсорбционный спектрометр (ААС) с источником излучения непрерывного спектра для одновременного многоэлементного анализа растворов. Прибор не имеет аналогов в мире. В 2023 году он внесён в Госреестр средств измерений РФ.



*Спектрометр Гранд-ААС в ЦКП Института общей и неорганической химии РАН,
Москва, октябрь 2023 г.*

«Это результат почти десятилетней работы. Первый прототип и первые результаты получены ещё в 2018 году, но до приборного исполнения с хорошими метрологическими характеристиками, лежит длинный путь. По окончании разработки этот спектрометр был внедрён в производство под названием Гранд-ААС на предприятии «ВМК-Оптоэлектроника», занимающемся созданием оптических спектрометров для химического анализа веществ и материалов. В конце 2022 года прибор ввели в эксплуатацию в Институте общей и неорганической химии РАН (ИОНХ РАН, Москва) для исследовательских целей и создания методик анализа. В 2023 году спектрометры Гранд-ААС зарегистрировали в Госреестре средств измерений РФ (№ 89108-23)», – делится инженер-исследователь ИАиЭ СО РАН Светлана Болдова.

Бэкграунд:

Напомним, что в 2018 году сотрудники ИАиЭ СО РАН совместно с предприятием «ВМК-Оптоэлектроника» разработали атомно-абсорбционный спектрометр с источником излучения непрерывного спектра для одновременного многоэлементного анализа растворов.



**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт автоматизации и электрометрии
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИАиЭ СО РАН)**

В отличие от существующих атомно-абсорбционных спектрометров, где за один цикл анализа регистрируется только одна спектральная линия и определяется один химический элемент, в данном спектрометре одновременно регистрируется спектральный диапазон 190–855 нм, что позволяет одновременно определять более 40 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева в растворах. Яркий и стабильный источник излучения (лазерная плазма в ксеноне) и высокое разрешение спектрального прибора обеспечивают диапазон определения концентраций элементов до 4 порядков при пределах обнаружения до сотых долей мкг/л.

Высокая скорость записи 1000 спектров/с позволяет следить за химическими процессами, происходящими в графитовой печи при нагревании, что может быть полезно при разработке методик анализа и в исследовательских целях. Объектами анализа являются пищевые продукты, геологические породы, почвы, биологические объекты животного и растительного происхождения. Прибор не имеет аналогов в мире.

Пресс-служба ИАиЭ СО РАН

Пресс-релиз на сайте ИАиЭ СО РАН:

https://www.iae.nsk.su/images/stories/0_News/2023/Press-release_IAE_231206_Boldova_Spektrometr.pdf