



Рентгенофлуоресцентный анализатор «РЕАН»



Рентгенофлуоресцентный анализ в экологическом мониторинге

Рентгенофлуоресцентный анализ (РФА) широко применяется в исследованиях окружающей среды – в экологическом мониторинге. Возможности спектрометра «РЕАН» позволяют успешно использовать его в научно-практических экологических исследованиях и решать задачи мониторинга и контроля состояния окружающей среды.

РФА почв в рамках фоновый геохимического мониторинга

Спектрометр «РЕАН» используют для определения содержания загрязнителей в различных почвах. Для оценки степени антропогенного воздействия на природные системы необходим детальный анализ фонового состояния биологических и биокосных систем вне урбанизированных территорий. На спектрометре «РЕАН» получены результаты ландшафтно-геохимического анализа фоновых районов для дальнейшего развития теории и практики экологического мониторинга окружающей среды.

РФА почв на антропогенно-нарушенных тундровых ландшафтах

Одним из факторов, непосредственно влияющим на состояние геосистем, является фактор техногенного загрязнения. Основными источниками загрязнения являются – буровые скважины и устьевое оборудование, промышленные площадки, сборные и магистральные трубопроводы, компрессорные станции, газотурбинные агрегаты для выработки энергии, транспортные средства, свалки оборудования и материалов. Загрязнение окружающей среды приводит к трансформации вещественного состава компонентов ландшафта.

Составление крупномасштабной карты химических аномалий проводится для выделения ареалов техногенного загрязнения и природных изменений. Карта химического загрязнения территории строится по результатам показателей концентрации веществ в каждой конкретной пробе. С помощью спектрометра «РЕАН» определены содержания химических элементов в почвах и построены крупномасштабные карты химических аномалий на территории Ямбургского газоконденсатного месторождения (Ямало-Ненецкий автономный округ).

РФА для оценки экологического состояния водоемов

Способность высших водных растений накапливать вещества в концентрациях, превышающих фоновые значения, позволила использовать их в системе мониторинга и контроля за состоянием окружающей среды. Высокая поглотительная способность водных растений делает их идеальными тестовыми объектами для определения антропогенных химических нагрузок на водоем.

РФА тяжелых металлов в морской воде

Спектрометр «РЕАН» способен анализировать жидкие образцы и проводить оценку экологического состояния вод любого типа. На спектрометре «РЕАН» оценили пределы обнаружения растворов Cd и Hg в морской воде.