

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

Химический факультет

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.511201



Аналитический Центр химического факультета МГУ:

- 20 лет занимается химическим анализом и разработкой новых методов анализа и диагностики веществ и материалов, их внедрением в практику работы российских и зарубежных аналитических организаций
- создан на базе кафедры аналитической химии химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, наши сотрудники – это лучшие, высококвалифицированные специалисты страны в области химического анализа, кандидаты и доктора наук
- имеет в распоряжении самый современный приборный парк, в том числе благодаря научно-техническому взаимодействию с крупнейшими мировыми разработчиками аналитического оборудования
- действует система менеджмента качества и контроль качества проводимых испытаний и измерений. Соответствие высоким мировым стандартам, предъявляемым к аналитическим лабораториям согласно ГОСТ ИСО МЭК 17025-2009, подтверждено аккредитацией в Национальной системе аккредитации, результатами участия в межлабораторных сличительных испытаниях
- является независимой лабораторией и полностью беспристрастен в своих результатах
- оказывает услуги юридическим и физическим лицам, по результатам исследований выдается официальный протокол



Все это позволяет Центру решать поставленные задачи в соответствии с последними достижениями науки и требованиями современного рынка высоких технологий.

Приоритеты деятельности Аналитического центра МГУ

- **Разработка современных методов и методик измерений**
 - в том числе в качестве прикладных к конкретному оборудованию, с последующим сопровождением, поддержкой, аттестацией, внесением в область аккредитации, внедрением в лаборатории Заказчика
- **Химический анализ**
 - объектов окружающей среды
 - промышленной продукции
 - биологически активных веществ
 - отходов
 - лекарственных субстанций, препаратов, биодобавок и поливитаминных комплексов
 - других веществ и материалов (в том числе неизвестного состава)
- **Медицинская диагностика**
 - изучение фармакокинетики различных лекарственных препаратов в биологических тканях и жидкостях
 - ранняя диагностика наиболее опасных и социально значимых заболеваний
- **Научно-исследовательские проекты**
по созданию новых материалов для аналитических приложений, имеющие поддержку российских научных фондов
- **Подготовка и повышение квалификации специалистов**
на базе самого современного аналитического оборудования (в том числе дистанционно)
- **Экомониторинг и экологический производственный контроль**
 - оценка состояния и паспортизация территорий, промышленных производств и объектов инфраструктуры
 - изучение трансформации экотоксикантов в окружающей среде
- **Комплексные геохимические исследования**
при поиске, разведке и эксплуатации месторождений нефти и газа (новое направление)

Методы, используемые для решения задач

- Высокоэффективная жидкостная хроматография (обращенно-фазовая, гидрофильная, реакционная, сверхвысоких давлений)
- Жидкостная и газовая хроматография с масс-селективным детектированием
- Ионная хроматография
- Газовая хроматография
- Рентгено-флуоресцентный анализ
- Элементный анализ
- ИК-спектроскопия с Фурье преобразованием
- Атомно-абсорбционная спектроскопия
- Атомно-эмиссионная спектроскопия с микроволновой плазмой
- Атомно-эмиссионная спектроскопия с индуктивно-связанной плазмой
- Масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой
- Другие



Контролируемые показатели

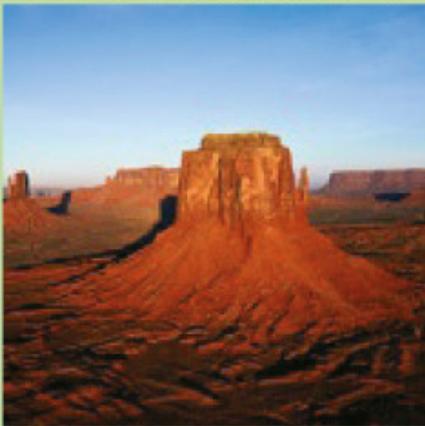
АНАЛИЗ ВОДЫ



питьевая, природная, талая, сточная,
бутилированная,
вода плавательных бассейнов

Органолептические показатели, цветность, мутность; водородный показатель (рН), сухой остаток, жесткость общая, окисляемость перманганатная, химическое и биохимическое потребление кислорода, аммоний, щелочные и щелочноземельные элементы, тяжелые и переходные металлы, бор, кремний, нитраты, хлориды, сульфаты, фториды, фосфаты, нитриты, сероводород, хлор остаточный свободный, хлор остаточный связанный, нефтепродукты, АПАВ, хлороформ, формальдегид, ПАУ, фенол, бензол, толуол, стирол, ксилолы, гидразины, ракетные топлива

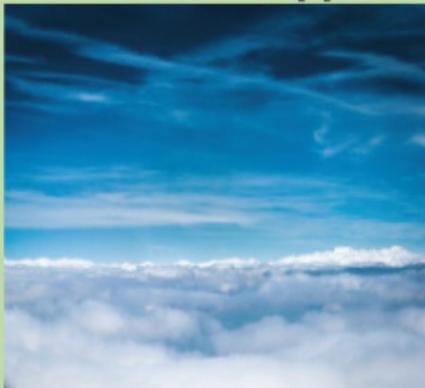
АНАЛИЗ ПОЧВЫ



почва, грунт, донные отложения,
осадки сточных вод

Агрохимические показатели: органическое вещество (гумус), рН солевой вытяжки, биофильные элементы (азот нитратный/ аммонийный, фосфор, калий), кальций, магний, гидролитическая и обменная кислотность, микроэлементы (цинк, марганец, кобальт, медь, молибден, бор). Экотоксикологические показатели: формы элементов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, марганец, хром, кобальт, мышьяк), ртуть, нефтепродукты, ПАУ, фенолы, пестициды, гидразины, ракетные топлива

АНАЛИЗ ВОЗДУХА



атмосферный воздух, воздух жилых
и общественных зданий/офисов,
воздух рабочей зоны

Формальдегид, ацетальдегид, бензол, ксилолы, стирол, толуол, этилбензол, азота оксид и диоксид, дифосфора пентаоксид, сероводород, серы диоксид, фенол, хлороводород, фтороводород, аммиак, бенз(а)пирен, взвешенные вещества (пыль), алюминий, медь, цинк, свинец, никель, кобальт, кадмий, хром, марганец, мышьяк, ртуть, оксид углерода.

Партнерство и сотрудничество

- с **Agilent Technologies** – создана активно и успешно работающая Партнерская научно-исследовательская лаборатория, единственная на территории России и стран СНГ. Это место пересечения высоких технологий и науки, объединяющее научный потенциал ведущих вузов страны и самые передовые технологические решения компании Agilent Technologies
- с некоторыми дистрибьюторами производителей аналитического оборудования и реактивов (Абакус, Катроса, Биоаналит, Аврора, Лабтех, СокТрейд) созданы демонстрационные классы оборудования
- с рядом Министерств (Роскосмос, Росатом), ведомств, организаций и предприятий федерального и регионального уровня РФ
- со многими зарубежными фирмами (Кодак, Дженерал Электрик, Дюпон и др.)
- с 1997 года разработано и аттестовано более 100 методик определения веществ в природных водах, атмосферном воздухе, почвах и биологических объектах
- в 2015 году проанализировано более 4000 проб; более 20 НИР и НИОКР в 2011-2015 гг



ОБОРУДОВАНИЕ

Анализаторы Анализатор ртути RA-915 Анализатор общего углерода Elementar TOC Trace II с приставкой для анализа общего азота и автосамплером	Спектральный анализ Атомно-эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой Agilent ICP-AES 5100 Атомно-эмиссионный спектрометр с микроволновой плазмой Agilent MP-AES 4200 ИК-Фурье спектрометр Agilent Cary 660 с ИК-микроскопом Agilent Cary 610 ИК-Фурье спектрометр Agilent Cary 630 Волновой рентгенофлуоресцентный спектрометр Thermo ARL ADVANT'X Intellipower 4200 XRF Uniquantometr Регистрирующий спектрофотометр Agilent Cary 60 в видимой и ультрафиолетовой областях спектра.
Пробоподготовка Система высокой очистки воды для микроэлементного анализа Milli-Q Q-POD Element, Millipore Модульная микроволновая система пробоподготовки Anton Paar Multiwave 3000	Термический анализ и термогравиметрия Прибор синхронного ТГ-ДТА/ДСК анализа STA 449 F1 Jupiter Анализатор влажности Mettler Toledo Moisture Analyzer HG63 Дифференциальный сканирующий калориметр DSC 204 F1 (NETZSCH) Прибор для синхронного термического анализа Netzsch STA 449 C Jupiter
Микроскопический анализ и анализ поверхностей Рентгеновский порошковый дифрактометр STOE STADI P Сканирующий электронный микроскоп LEO EVO 50 XVP с энерго- дисперсионным анализатором INCA - energy Сканирующий конфокальный микроскоп OLYMPUS LEXT OLS-300	Хроматографический анализ Хроматограф жидкостной Agilent 1290 с диодно-матричным детектором и масс-спектрометрическим детектором с тройным квадруполем 6460 и возможностью проведения двумерной ВЭЖХ Хроматограф газовый Agilent 7890A с масс-спектрометрическим детектором с тройным квадруполем 7000 и устройством для отбора паровой фазы Хроматограф газовый Agilent 7890B с масс-спектрометрическим детектором 5977A Жидкостные хроматографы Agilent с диодно-матричным, флуоресцентным, спектрофотометрическим и рефрактометрическим детекторами Ионные хроматографы Thermo ICS-1600, 2000, 2100, 3000 с кондуктометрическими детекторами Жидкостные хроматографы Thermo UltiMate 3000 UHPLC focused; Shimadzu 2010 Prominence со спектрофотометрическим, флуориметрическим и диодно-матричным детекторами. Системы капиллярного электрофореза Agilent 7100, 3DCE
Прочее оборудование Прибор для измерения электрофоретической подвижности частиц ZetaPlus Спектрометр динамического светорассеяния и измерения дзета-потенциала Brookhaven Nanobrook Omni	

Контакты

Наш адрес: Москва, ул. Ленинские горы, д.1, стр.3
(Химический факультет МГУ), комната 260
(2 этаж)

Время работы: 10.00 – 17.00, пн-пт

Телефоны: +7 (495) 532-63-67
+7 (925) 548-15-06

E-mail: ac-msu@mail.ru

Как добраться: м. Университет, выход – последний вагон
из центра, далее транспортом 2 остановки
или 10 минут пешком согласно схеме.

Схема проезда

