

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПИРОЛИТИЧЕСКОЙ ХРОМАТОГРАФИИ"

Липеева А.В., к.х.н. ООО "ЛабПро Медиа", mond_05@list.ru

20 мая 2025 г. в Москве состоялась вторая научная конференция "Уникальные возможности пиролитической хроматографии", которая вновь продемонстрировала широчайшую область применения метода и вызвала высокий интерес профессионального сообщества. Эксперты обсудили новые инструментальные решения в области пиро-ГХ-МС для анализа объектов различной природы, а также новые области применения метода. Организатором конференции выступила компания "Селектум-МС", в мероприятии также приняли участие компании-производители оборудования – "Интерлаб" и Frontier Lab. В организационный комитет конференции вошли представители научных институтов и университетов Москвы, Санкт-Петербурга, Уфы, Новосибирска и Ростова-на-Дону.

Метод пиролитической хромато-масс-спектрометрии – простой и надежный инструмент для проведения исследований в различных отраслях и применительно к разнообразным объектам. В этом году мероприятие проходило по 7 научным направлениям, помимо искусствоведения и археологии, добычи и переработки нефти, полимерных материалов и экологии на конференции были представлены доклады по геохимии, органическому синтезу и микроэлектронике. Открывая конференцию, представитель компании "Селектум-МС" Константин Свирский отметил неослабевающий интерес исследователей к расширению областей применения метода, благодаря чему мероприятие решено было сделать регулярным. В этом году помимо устных докладов был подготовлен сборник тезисов кон-

ференции, где были представлены материалы исследований, не вошедшие в программу устных докладов.

Новым возможностям использования пиро-ГХ/МС при исследовании различных археологических объектов, живописных материалов и произведений живописи были посвящены доклады научного сотрудника Государственного Эрмитажа к.х.н. Камиллы Калининой и начальника научно-исследовательской лаборатории Московского музея современного искусства к.х.н. Виталия Семикина. В своих выступлениях авторы поделились результатами исследования пищевых остатков, найденных на внутренней поверхности керамических сосудов, обнаруженных в трипольском поселении Берново-Лука, которое датируется второй половиной V тыс. до н.э., и применимости пиро-ГХ/МС для решения широкого круга задач в изуче-



нии живописи – от оценки качества проведенной реставрации до установления времени создания произведения.

Одной из наиболее популярных тем конференции осталось применение пиро-ГХ/МС в нефтеперерабатывающей промышленности. Сотрудница Казанского федерального университета Дуглав Ю.А. поделилась результатами применения метода в геохимических исследованиях нефтематеринских пород, а к.х.н., зав.лабораторией молекулярного и элементного анализа ДВО РАН Суховерхов С.В. впервые затронул тему использования пиролитической хроматографии не только для выявления проблем при добыче нефтепродуктов, но и для решения задач их безопасной транспортировки. Выступление Широковой В.В. из Центра добычи углеводородов Сколтеха было посвящено изучению с помощью пиро-ГХ/МС состава кероген-содержащих пород для глубокого понимания генезиса органического вещества и нефтегазогенерационных процессов.

Не остались без внимания и экологические проблемы. Доклады д.х.н., чл.-корр. Института геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского Дженлода Р.Х., к.х.н. Южного научного центра РАН Толстунува М.И., к.х.н. Новосибирского института органической химии имени Н.Н.Ворожцова Нефедова А.А. показали возможности применения пиролитической хроматографии для исследования объектов окружающей среды, когда необходимо знать химический состав как самих загрязнителей, так и веществ-маркеров загрязнений. Помимо этого, использование метода позволяет проводить анализ нелетучих образцов и оценивать степень загрязнения нефтепродуктами и микропластиком.

Также на конференции были представлены доклады, посвященные использованию пиро-ГХ/МС для расшиф-

ровки химических композиций изделий из полимерных и композиционных материалов (Frontier Lab, Герасимов Р.С) и контроля фотодеструкции полилактида (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, к.х.н., Белый В.А.).

Была поднята тема анализа современных сложных композиционных материалов. К.х.н. Курбатов В.Г. (ФИЦ проблем химической физики и медицинской химии РАН) показал новые возможности метода для анализа отечественных резистов, чувствительных к различным типам излучения. Резисты являются сложными многокомпонентными системами, и понимание их состава очень важно для решения различных задач микроэлектроники.

В процессе работы конференции специалисты ознакомились с новыми образцами пиро-ГХ/МС оборудования, задали интересующие вопросы производителям, обменялись практическим опытом работы. По завершению мероприятия был организован фуршет, где участники смогли продолжить общение и обменяться контактами в неформальной обстановке.

ОБ ОРГАНИЗАТОРАХ

Компания "Селектум-МС" с 2022 года занимается разработкой и поставкой готовых решений под прикладные и научные задачи геохимии, экологии, химической и нефтеперерабатывающей промышленности. Компания оказывает услуги по проведению консультаций для выбора оптимальных аналитических протоколов, подбору оборудования, а также проведению демонстрационных экспериментов с предоставлением полного отчета.

По материалам "Селектум-МС", www.selectum-ms.ru

