

Академик РАН Ю.А. Золотов прочитал открытую лекцию в Политехе

13 февраля в рамках цикла встреч с выдающимися учеными, организаторами науки, образования и культуры в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого состоялась открытая лекция академика РАН, заместителя академика-секретаря отделения химии и наук о материалах Юрия Александровича ЗОЛОТОВА на тему «Химический анализ: возможности и перспективы».



В самом начале выступления лектор поблагодарил руководство Политеха и, в частности, ректора А.И. Рудского, за возможность посетить знаменитый технический вуз и выступить перед студентами. Надо сказать, что возможностью послушать лекцию академика РАН воспользовались не только студенты и аспиранты университета, но и преподаватели – в большом конференц-зале Научно-исследовательского корпуса не осталось свободных мест.

Ю.А. Золотов на понятных примерах объяснил основные методы и задачи химического анализа, которые очень широки – от определения сахара в

крови и оценки содержания хлора в хлорированной воде до поиска воды на Марсе и оценки чистоты урана для атомных реакторов. Это подтверждает и важность химических анализов, и важность такой науки, как аналитическая химия, в целом. Лектор пояснил, что химический анализ – это экспериментальное получение информации о химическом составе веществ и материалов любыми методами (химическими, физическими, биологическими и многими другими). Начиная с 1920-х годов, целый ряд нобелевских премий получили ученые за открытие новых методов химического анализа и усовершенствование существующих, которые с каждым годом становятся все более точными, сложными и детальными, особенно в области биохимии и молекулярной биологии.



Говоря об особенностях современного химического анализа, лектор подчеркнул его мобильность и способность осуществления за пределами лаборатории. А также широкий спектр возможностей, включающий в себя анализ сложных смесей, определение очень низких концентраций и малых количеств веществ (например, определение золота в горных породах нейтронно-активационным методом или полихлорированных диоксинов в грудном молоке методом ГХМС-ВР, спектроскопическое обнаружение молекул органических соединений в межпланетном пространстве).

Как пояснил Ю.А. Золотов, аналитическая химия позволяет удовлетворить ряд серьезных потребностей, существующих сегодня в обществе, на

производствах и в сфере научных исследований. В качестве примеров он привел лишь часть задач, которые способен решить химический анализ: контроль озона в стратосфере, обнаружение метана в шахтах, определение утечек природного газа, а также наркотических, отравляющих и – что особенно сегодня актуально – взрывчатых веществ, и многое другое. Важную роль химический анализ играет и в решении задач молекулярной биологии, биохимии и биомедицинских исследований, которые заключаются в поиске новых веществ – маркеров заболеваний, разработке методов их обнаружения и количественного определения.

Завершая лекцию, академик Золотов озвучил ряд не затронутых во время выступления, но не менее актуальных задач, которые решает данная наука. Это проверка качества и безопасности пищевых продуктов, идентификация людей по ДНК, разделение изомеров воды (одного из самых простых и в тоже время самых сложных веществ на планете) и их анализ.



Однако даже после столь насыщенного и информативного выступления у слушателей было много вопросов. Они старались узнать, насколько близко подошли ученые к созданию приборов для дистанционного определения взрывчатых веществ. Интересовались мнением профессора по такой активно обсуждаемой в последнее время средствами массовой информации теме, как запрет гомеопатии. Позиция Ю.А. Золотова по этому вопросу однозначна: ученый придерживается точки зрения комиссии о лженауке, поскольку

считает, что научного базиса в гомеопатии нет. В заключение лектор призвал молодое поколение ученых к более активной работе в области исследования, развития и создания новых методов химического анализа, что позволит сделать процесс изучения различных веществ еще более быстрым и качественным.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Наталья МАХОВА

Дата публикации: 2017.02.14

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)