

## ОТЗЫВ

на АВТОРЕФЕРАТ диссертации "Установление структуры органических соединений в индивидуальном виде и смесях современными методами масс-спектрометрии" Мазура Дмитрия Михайловича на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – органическая химия и 02.00.02 – аналитическая химия

Диссертационная работа Мазура Дмитрия Михайловича посвящена решению крайне важных для современных мегаполисов задач: установлению специфических для региона экотоксикантов, разработке наиболее надежной процедуры установления структур индивидуальных органических соединений в многокомпонентных смесях методами ГХ/МСВР, ГХ/ГХ/МС, а также разработке ускоренного метода пробоподготовки для одновременного анализа летучих и полулетучих соединений. Выбранная методология отбора весеннего снега как депонирующей матрицы позволила сохранить подавляющее большинство осажденных в течение зимнего периода органических соединений для последующего исследования, включая обзорный анализ. Важность получения ранее недоступной информации о составе загрязнителей воздуха не вызывает сомнений. Поэтому представленная работа имеет **высокую практическую значимость**.


**Новизна работы** состоит в *новых* масс-спектрометрических методах идентификации, *впервые* изученном составе органических загрязнителей в снеге, *впервые* установленных структурах органических экотоксикантов, установленной структуре ряда *новых* ксенобиотиков в образцах окружающей среды, разработанном *новом* методе ускоренной пробоподготовки воды, найденных *новых* механизмах трансформации молекул органических соединений в условиях электронной ионизации.

К основным **научным результатам** работы следует отнести: (а) разработку нового масс-спектрометрического метода идентификации изомеров; (б) разработку нового метода моделирования превращений изомерных соединений в газовой фазе в условиях как электрораспыления, так и электронной ионизации; (в) определение наиболее распространенных экотоксикантов в пробах снега Москвы, (г) выявление приоритетных для Московского региона органических веществ, (д) картирование загрязнения атмосферы Москвы.

Исходя из материалов АВТОРЕФЕРАТА, можно заключить, что автором проделана большая и плодотворная работа по разработке новых методов масс-спектрометрического анализа синтетических веществ, снега и воды. *Достоверность* полученных научных результатов не вызывает сомнений. Результаты работ автора опубликованы в ведущих высокорейтинговых международных и национальных изданиях и были доступны международному научному сообществу. Автореферат диссертации соответствует содержанию опубликованных работ.

Актуальность темы, новизна полученных результатов, практическая значимость и объем выполненных исследований соответствует требованиям и отвечает критериям, установленным в п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», утвержденного Ректором Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова 27 октября 2016 г., а Мазур Дмитрий Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – органическая химия и 02.00.02 – аналитическая химия.

Доктор физико-математических наук,  
профессор отделения нанотехнологий в электронике,  
спинтронике и фотонике офиса образовательных программ  
федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский  
ядерный университет «МИФИ»  
115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 31  
Тел. 8(495)788-56-99 доб. 9693  
Email: alexey.sysoev@mephi.ru



Алексей Александрович Сысоев

