

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родина Игоря Александровича «Определение продуктов трансформации отравляющих веществ в биологических объектах и объектах окружающей среды методом жидкостной хромато-масс-спектрометрии», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

В автореферате диссертационной работы Родина И.А. описаны разработка и полученные результаты способов определения продуктов деструкции и метаболитов боевых отравляющих веществ (БОВ) в объектах биологического происхождения и окружающей среды методами жидкостной хроматомасс-спектрометрии и капиллярного электрофореза. Актуальность выбранной диссертантом темы нахожу безусловной ввиду существования как минимум, двух факторов: продолжающееся фактическое производство и применение химического оружия и малое число методик определения маркеров его применения, построенных на основе наиболее современного и перспективного метода определения органических соединений – жидкостной хроматомасс-спектрометрии. Поскольку в данном случае аналитами являются легкие ионогенные соединения, а объекты анализа в большинстве случаев представляют собой водные среды, то задачи, поставленные диссертантом, характеризуются значительной сложностью. Тем не менее, они успешно решены. Научная значимость работы основана на исследовании поведения значительного числа аналитов в условиях капиллярного электрофореза и жидкостного хроматомасс-спектрометрического анализа, а также процессов, протекающих при пробоподготовке, включая твердофазную экстракцию и дериватизацию слабо удерживаемого соединения – метилфосфоновой кислоты. Значительное число валидированных методик определения производных БОВ, представленных автором, определяет практическую значимость работы. Достоверность получаемых результатов продемонстрирована анализом ряда аутентичных образцов, среди которых наиболее интересным представляется моча крыс, получивших несмертельные дозы БОВ.

К автореферату имеются замечания.

1. Таблица 1, неясны единицы концентрации (объемные или массовые).
2. Стр. 32, отсутствует описание условий разделения МФК и О-алкилметилфосфонатов.

Разумеется, указанные замечания не снижают общей ценности работы. Диссертация Родина И.А. представляет собой законченную исследовательскую работу, выполненную на высоком научном уровне, и удовлетворяет всем критериям,

предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в редакции от 21.04.2016 г. Автор работы, Родин Игорь Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия (Химические науки).

Судебный эксперт (эксперт-химик)

судебно-химического отдела

ГБУЗ Московской области «Бюро
судебно-медицинской экспертизы»,

к.х.н. по специальности

02.00.02 – Аналитическая химия

Григорьев Андрей Михайлович

Почтовый адрес: 111401, г. Москва, 1-ая Владимирская ул., д.33, корп.1.

Тел.: +7(499) 688-87-61

E-mail: chrzond4250@yandex.ru

Судебно-химический отдел
подпись

Григорьева А.М.

Заместитель начальника
Бюро по кадрам
О.В.Сушкова