

Отзыв

на автореферат диссертации Ленинского Михаила Александровича «ВЭЖХ-МС/МС ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ КОНТАМИНАЦИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ ХИМИКАТАМИ », представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4. 2 – Аналитическая химия

Актуальность исследования связана с определением остаточных количеств токсичных фосфорорганических веществ (ФОВ) в зоне предприятий, принимавших участие в ликвидации химического оружия (ХО). При этом основное внимание уделено изопропиловому и пинаколиновому эфирам фторангидрида метилфосфоновой кислоты и О-изобутил-S-[(2-диэтиламино)этил]метилфосфонотиоату, преобладавшим в хранилищах арсенала. Сопутствующее снижение экологических рисков зависит от корректности обследования элементов указанных производств и инструментального мониторинга ситуации. В этой связи цель диссертационной работы Ленинского Михаила Александровича сформулирована как разработка многоцелевых высокочувствительных процедур аналитического контроля загрязнения конструкционных материалов ФОВ с использованием ретроспективных маркеров.

На первом этапе по результатам скринингового исследования автором сформирован перечень возможных маркеров контаминации, включающий более десяти целевых аналитов. Учитывая разнообразие их физико-химических характеристик, в качестве наиболее универсального базового инструментального метода многоцелевого анализа выбрана высокоэффективная жидкостная tandemная хроматомасс-спектрометрия (ВЭЖХ-МС/МС).

В процессе оптимизации аналитических методик подобраны параметры разделения аналитов и условия их масс-спектрометрического детектирования. Результаты исследования охарактеризованы с помощью стандартного набора хроматографических характеристик и критериев достоверности идентификации компонентов проб. Новые методики позволили произвести оценку сорбционной активности различных материалов в отношении маркеров ФОВ.

Научная новизна проведенных исследований заключается в применении элементов нецелевого анализа и использовании современных технологий химических измерений.

Новые методики имеют особое **практическое значение** при измерении содержания маркеров ФОВ с подтвержденной токсичностью и установленными

гигиеническими нормативами. Результаты диссертационной работы отражены в необходимом количестве журнальных публикаций и представлены в виде докладов на всероссийских конференциях, в том числе с международным участием.

При чтении автореферата диссертации серьезных недостатков работы не обнаружено. Однако предполагаем, что для интерпретации матричных эффектов было бы уместным рассмотреть классические модели адсорбции и учесть природу адсорбционных сил.

Анализ автореферата диссертационной работы* Ленинского Михаила Александровича позволяет сделать вывод о том, что диссертация «ВЭЖХ-МС/МС ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ КОНТАМИНАЦИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ ХИМИКАТАМИ » представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне, и обладающую необходимой новизной и практической значимостью, которая демонстрирует личный вклад автора, и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ленинский Михаил Александрович, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.4. 2 – аналитическая химия.

Кандидат химических наук, заведующий лабораторией
токсикологической химии органических соединений
химико-аналитического отдела

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии им. академика С.Н.Голикова Федерального медико-биологического агентства»

192019, Санкт-Петербург, улица Бехтерева, 1

тел.: +7 921 910 51 17

e-mail: zhurkovich.i.k@toxicology.ru

Журкович Инна Константиновна



Подпись руки
Журкович И.К.
удостоверяю:
Нач-к отдела кадров