

Отзыв

на автореферат диссертации Шачневой Марии Дмитриевны «ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИС(2-ХЛОРЭТИЛ)СУЛЬФИДА И ПРОДУКТОВ ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦАХ МЕТОДОМ ТАНДЕМНОЙ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОМАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4. 2 – Аналитическая химия

Актуальность тематики обусловлена необходимостью оценки гарантий химической безопасности помещений и оборудования предприятий, использованных ранее в процессе уничтожения химического оружия (ХО). Учитывая срок давности программы утилизации, которая закончилась в 2017 году, а также обязательства соответствующей Конвенции, целесообразно проводить мониторинг не только целевого аналита – сернистого иприта – но и продуктов его превращений. При этом особенно востребованы методики, пригодные для анализа различных объектов, в том числе конструктивных материалов и биологических проб.

В диссертационной работе Марии Дмитриевны Шачневой описано применение методов тандемной газожидкостной хроматомасс-спектрометрии, которое направлено на изучение сорбции бис(2-хлорэтил)сульфида и 1,4-дителиана материалами техногенного происхождения в условиях прямого ввода сконцентрированного экстракта аналитов, а также при получении летучего производного из алкилированных ипритом биопроб.

Оптимизация аналитических методик произведена с точки зрения условий пробоподготовки, хроматографического разделения и масс-спектрометрического детектирования на модельных образцах бис(2-хлорэтил)сульфида и 1,4-дителиана. Новые методики позволили произвести оценку матричного влияния строительных материалов на сорбцию целевых аналитов и их стабильность.

Для установления факта экспозиции организма ипритом использовали ретроспективные биомаркеры, в частности, аддукты с биомолекулами крови, полученные в результате их одно- и двухстадийной дериватизации.

Научная новизна проведенных исследований заключается в комплексном применении современных методов хроматографии, детектирования и подготовки проб.

Новые методики имеют **практическое значение** при проведении санитарно-химического обследования бывших предприятий по уничтожению ХО, терапии

поражений сернистым ипритом и сопутствующих токсикокинетических исследований, а также судебно-медицинских экспертиз. 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 в качестве пожелания и в дискуссионном порядке предлагаем рассмотреть данные таблицы 3 автореферата о степени извлечения иприта и 1,4-дифениламина из различных объектов с точки зрения закономерностей, обусловленных химической природой и физико-химическими свойствами токсикантов, матрицы и экстрагентов.

Анализ автореферата диссертационной работы Шачневой Марии Дмитриевны позволяет сделать вывод о том, что диссертация «ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИС(2-ХЛОРЕТИЛ)СУЛЬФИДА И ПРОДУКТОВ ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦАХ МЕТОДОМ ТАНДЕМНОЙ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОМАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ» 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, Шачнева Мария Дмитриевна, 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

15.09.2023



Подпись руки

Одобрено:

отдела кадров

Журкович И.К.