

## О Т З Ы В

### на автореферат диссертационной работы Уколова Антона Игоревича «ХРОМАТОМАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОМАРКЕРОВ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ОТРАВЛЕНИЙ»

представленной на соискание ученой степени доктора химических наук  
по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Диссертационная работа Уколова А.И. базируется на применении газового и жидкостного хроматомасс-спектрометрических методов для определения биомаркеров экспозиции и биомаркеров эффекта ряда ксенобиотиков (промышленных токсикантов) в биологических объектах. Значительная распространенность подобных ксенобиотиков в объектах среды существования человека, высокая чувствительность и селективность применяемых методов анализа, а также частичная ориентированность работы на выявление и последующем определении биомаркеров эффекта придает безусловную актуальность теме, выбранной диссертантом. Развитие этой темы в представленной работе демонстрирует высокую научную и практическую ценность как в плане аналитической химии (развитие способов определения следовых концентраций аналитов, аттестованные методики и структурная идентификация метаболитов), так и в плане токсикологии (определение токсикокинетических характеристик, указание биомаркеров эффекта). Диссертационная работа является значительной по объему эксперимента, комплексной и обладающей внутренней целостностью, а ее результаты достаточно полно представлены в публикациях.

При ознакомлении с текстом автореферата возник ряд вопросов и замечаний по смыслу.

- Стр. 17: «в тестовой ... пробе ... приготовленной путем пулирования мочи нескольких пациентов ... обнаружены ... так называемый "АВ-СНМІNАСА"»

Обычно содержание исходных веществ этой группы в моче крайне мало ввиду интенсивного метаболизма. Возможно, найденное вещество является метаболитом АВ-СНМІNАСА (предположительно, продуктом гидролиза терминальной амидной связи)?

- Стр. 30, заголовок Табл. 1.

Правильно ли указана последовательность (1-4) концентраций?

- Стр. 34-35: «использование небольших баз хроматоспектральных данных ... позволяет ... исключить влияние дрейфа времен удерживания»

Непонятна связь между базами и погрешностями измерения удерживания.

- Стр. 35: «При использовании метода ГХ-МС многие сахара не «сахара», а «производные сахаров» имеют близкие времена удерживания»

Эта фраза непонятна.

- Стр. 39: «Выявлены дозозависимые изменения метаболических профилей у животных, экспонированных смесью УВ в концентрациях 50 и 5 мг/м<sup>3</sup> смеси УВ, в группе, экспонированной 160 мг/м<sup>3</sup>, при этом выявлены существенные отличия»

и далее: «Валидация построенной PLS-DA модели ... показала, что достоверно отличить от контрольной можно только группу, экспонированную смесью УВ с высокой концентрацией углеводов»

Возможно, между этими тезисами имеется несоответствие, или же использована неверная формулировка.

Приведенные замечания в основном, относятся к оформлению автореферата, и потому не снижают общей ценности исследования. Выполненная диссертация Уколова А.И. «Хроматомасс-спектрометрическая методология определения биомаркеров вредных химических веществ при расследовании обстоятельств острых и хронических отравлений» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, отвечает паспорту специальности 02.00.02 – Аналитическая химия и соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Уколов Антон Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Григорьев Андрей Михайлович

доктор химических наук

судебный эксперт (эксперт-химик) судебно-химического отдела государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1

E-mail: chrzond4250@yandex.ru

тел.: +7(960)6299461

дата: 19 сентября 2019 г.

*Подпись* *Уколова А.И.*



Заместитель начальника  
Бюро по кадрам  
О.В. Сушкова