

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Темердашева Азамат Зауалевича
«Хроматомасс-спектрометрические методы в аналитической токсикологии и допинг-контроле», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Задача разработки современных и эффективных методов контроля содержания психотропных, сильно действующих и наркотических веществ и общих подходов к анализу объектов биологического, растительного и синтетического происхождения является чрезвычайно важной с точки зрения аналитической химии. Самыми перспективными методами для ее решения являются методы хроматографии, включающие газовую и жидкостную хроматомасс-спектрометрию, в том числе жидкостную хроматомасс-спектрометрию высокого разрешения. В этой связи актуальным является создание методологии комплексного подхода целевого и нецелевого скрининга и полного цикла анализов, включающих как индивидуальные соединения, так и смеси, растворы, средства и препараты на их основе в различных пробах.

В диссертационной работе Темердашева А.З. показаны перспективы применения твердофазной аналитической дериватизации для анализа биологических жидкостей на примере реальных объектов. Представлены различные варианты применения методологии нецелевого скрининга с использованием квадруполь-времяпролетных масс-спектрометров, важных для решения задач аналитической токсикологии и изучения метаболизма ксенобиотиков. Автором продемонстрированы возможности дисперсионной жидкостной – жидкостной микроэкстракции для концентрирования и определения ряда стероидных гормонов в биологических жидкостях, основанной на предварительном изучении влияния природы и количественного соотношения диспергентов и экстрагентов, солевого фона, pH среды на эффективность экстракции и чувствительность определения. Были выявлены и идентифицированы представители новых классов допинг-агентов и показана возможность унификации методик скрининга таких препаратов. Разработан ряд новых методик целевого скрининга наркотических и психоактивных веществ в растительном сырье и биологических жидкостях, разработана и аттестована методика определения мельдония в моче с использованием УВЭЖХ-МС/МС с электрораспылительной ионизацией в режиме гидрофильной хроматографии. Все это определяет научную новизну диссертационных исследований Темердашева А.З.


Практическая значимость определяется тем, что автором разработан ряд новых методик скрининга и определения наркотических веществ природного и синтетического происхождения, отвечающих требованиям экспрессности, точности и надежности. Методика определения мельдония внесена в Федеральный реестр аттестованных методик.

По автореферату имеются следующие замечания. Непонятно, на основании какого документа рассчитывались аналитические характеристики разработанных методик, поскольку в таблицах 7, 10 и 11 представлены различные показатели. Вероятно, ограниченный объем автореферата не позволил автору дать пояснения, как рассчитывались некоторые характеристики: таблица 7 - показатель – «Матричные эффекты», таблица 11 - точность определения; в таблице 10 предел обнаружения – качественная характеристика совпадает с нижней границей линейного диапазона определяемых содержаний.

Однако эти замечания не умаляют ценности проведенного исследования. Цели и задачи, поставленные в работе, выполнены полностью. Научные положения и заключения, сформулированные в диссертации, обоснованы и базируются на большом объеме экспериментальных исследований, выполненных на современном аналитическом оборудовании. Результаты работы опубликованы в 25 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, и индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus. По результатам исследований получены 4 патента РФ, опубликована глава в учебнике.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Темердашева А.З. «Хроматомасс-спектрометрические методы в аналитической токсикологии и допинг-контроле» по своей актуальности, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям п.п. 9-11. 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. №335, предъявляемым к докторским диссертациям, как научно-квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований развит и реализован новый методологический подход комплексного анализа объектов биологического, растительного и синтетического происхождения для выявления и определения наркотических, психотропных веществ и допинг-агентов, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в области аналитической химии, а ее автор Темердашев А.З. заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Профессор кафедры химии
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
доктор химических наук (02.00.02 – аналитическая химия),
профессор

 Ермолаева Т. Н.
11.06.2021

Ермолаева Татьяна Николаевна, д.х.н., профессор кафедры химии ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет, 398600, г. Липецк, ул. Московская, 30; Тел. (4717) 23-10-10; etn@stu.lipetsk.ru

Подпись д.х.н., проф. Ермолаевой Т.Н. заверяю

Нач. отдела делопроизводства, архива и контроля за исполнением документов ЛГТУ

Александрова

