

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подольского Ильи Игоревича «Хроматомасс-спектрометрические методы определения «стероидного профиля» спортсменов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Повышение требований к точности и надежности результатов, получаемых антидопинговыми лабораториями и центрами, неотъемлемо сопряжено с внедрением в аналитическую практику наиболее современных методов анализа, характеризующихся высокой чувствительностью и селективностью. При этом большую *актуальность* приобретают работы, связанные с разработкой новых методик, обеспечивающих экспрессное определение широкого круга аналитов на низких уровнях концентраций в крайне сложных биологических матрицах.

В работе Ильи Игоревич предложена новая методика хроматомасс-спектрометрического определения девяти маркеров «стероидного профиля» (тестостерон, эпитестостерон, форместан, 5 β -андростандион, 5 α -андростан-3 α ,17 β -диол, 5 β -андростан-3 α ,17 β -диол, дегидроэпиандростерон, андростерон и этиохоланолон) в моче спортсменов. Данная методика была успешно внедрена в практику Национальной антидопинговой лаборатории МГУ. С использованием статистических методов обработки больших массивов масс-спектрометрических данных (10 000 образцов мочи мужчин и женщин) проведено уточнение популяционных границ соотношений и маркеров «стероидного профиля» спортсменов.

По результатам работы автором опубликовано 5 статей в рецензируемых научных изданиях (из списка ВАК) и 7 тезисов докладов на российских и международных конференциях.

Не смотря на общее положительное впечатление по диссертационной работе Подольского И.И., возникли следующие вопросы и замечания:

1. В таблице 2 автореферата приведены ионные переходы для выбранных аналитов. В чем заключается необходимость применения по 3 ионных перехода для каждого из стероидов?
2. Диссертационная работа содержит 18 глав экспериментальной части. Это избыточное количество. Желательно было бы не превышать 3-4 главы при обсуждения достигнутых результатов.
3. Таблица 4 содержит результаты анализа с некорректным количеством значащих цифр.
4. В автореферате встречается в качестве десятичного разделителя как точка, так и запятая. Желательно было придерживаться единообразия при оформлении работы.

Указанные замечания не снижают значимость диссертационной работы, которая выполнена на высоком уровне и соответствует паспорту специальности 1.4.2 – Аналитическая химия. По совокупности всех критериев, диссертация «Хроматомасс-спектрометрические методы определения «стероидного профиля»

спортсменов» отвечает требованиям постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 11.09.2021 № 1539), а ее автор Подольский И.И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Директор Центра коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова, кандидат химических наук (05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины).

163002, г. Архангельск, ул. Северодвинская, д. 14.

e-mail: d.kosyakov@narfu.ru,

тел.: 8 (8182) 216100 доб. 1723

Косяков Дмитрий Сергеевич

Ведущий научный сотрудник Центра коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова, доктор химических наук (03.02.08 – Экология, 02.00.02 – Аналитическая химия).

163002, г. Архангельск, ул. Северодвинская, д. 14.

e-mail: n.ulyanovsky@narfu.ru,

тел.: +7 950 96 33 919

Ульяновский Николай Валерьевич

01.06.2022

Личную подпись <i>Косыкова Д.С.</i> заверяю: ученый секретарь ученого совета САФУ <i>Ремин</i> Е.Б. Раменская " 01 " июня 2022 г.

Личную подпись <i>Ульяновского Н.В.</i> заверяю: ученый секретарь ученого совета САФУ <i>Ремин</i> Е.Б. Раменская " 01 " июня 2022 г.

