

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Екатерины Владимировны «Хромато-масс-спектрометрическое определение стероидных гормонов и селективных модуляторов андрогенных рецепторов в биологических жидкостях», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Разработка простых, экспрессных и чувствительных методик определения стероидных гормонов в биологических жидкостях человека является актуальной как для диагностики различных заболеваний, так и для установления факта злоупотребления соединениями анаболической природы, например, селективными модуляторами андрогенных рецепторов, в допинг-контроле.

Целью диссертационной работы Дмитриевой Е.В. являлась разработка аналитических схем высокочувствительного и селективного хроматографического определения стероидных гормонов и селективных модуляторов андрогенных рецепторов в биологических жидкостях человека. Не вызывают сомнений актуальность и значимость темы, обоснованность выбранных теоретических и экспериментальных подходов.

Новизна данной работы заключается в разработке экспрессных и чувствительных методик определения стероидных гормонов в моче и слюне человека с применением таких подходов, как жидкость-жидкостная экстракция, дисперсионная жидкость-жидкостная микроэкстракция, изучение влияния дериватизации гидроксиламином как в растворе, так и на патроне для твердофазной экстракции с последующим УВЭЖХ-МС определением аналитов, что позволило существенно сократить длительность пробоподготовки с получением высокой чувствительности и правильности получаемых результатов. Оптимизированы условия определения селективных модуляторов андрогенных рецепторов в моче человека с разбавлением образца, твердофазной экстракцией и дисперсионной жидкость-жидкостной микроэкстракцией и УВЭЖХ-МС/МС детектированием.

Достоверность полученных Дмитриевой Е.В. результатов подтверждается их непротиворечивостью, согласованностью между собой взаимодополняющих экспериментальных результатов, а также с литературными данными.

Полученные результаты опубликованы в 11 статьях рецензируемых профильных научных журналов и изложены в 9 тезисах конференций. Получен патент РФ на изобретение.



По материалу, представленному в автореферате, возникли следующие вопросы и замечания:

1. Чем обусловлен выбор патронов для твердофазной экстракции Strata C-18-E в методике с твердофазной аналитической дериватизацией?

2. Была ли валидирована методика с дисперсионной жидкость-жидкостной микроэкстракцией и дериватизацией гидроксиламином для определения эстриола и 17 $\alpha$ -эстрадиола?

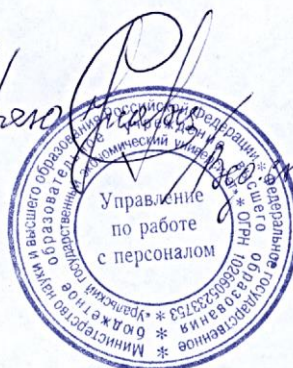
Данные вопросы и замечания не снижают общего положительного впечатления от работы, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 11.09.2021 N 1539 и прочих актуальных редакциях), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дмитриева Екатерина Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Зав. кафедрой физики и химии,  
ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный экономический  
университет»,  
доктор химических наук (02.00.02 –  
Аналитическая химия), профессор  
Телефон: +7 (343) 283-10-13  
E-mail: [sny@usue.ru](mailto:sny@usue.ru)  
620144, Россия, Екатеринбург,  
ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45

Стожко Наталия Юрьевна

25.04.2023 г.

*Согласно Н. Ю. Стожко*



*Секретарь УРФ Смирнова Е. А.*