

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 208.068.02,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от «29» октября 2019 г., № 141

О присуждении Дворской Оксана Николаевна, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора фармацевтических наук.

Диссертация «Научно-методологические подходы к скринингу лекарственных и наркотических веществ в биологических жидкостях с использованием твердофазной экстракции» по специальности 14.04.02-фармацевтическая химия, фармакогнозия принята к защите «18» июня 2019 года (протокол заседания № 117) диссертационным советом Д 208.068.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 614990, г. Пермь, ул. Полевая, 2, утвержденный приказом № 753/нк от 12.07.2017 года.

Соискатель, Дворская Оксана Николаевна, 1970 года рождения.

В 1992 году окончила Пермский государственный фармацевтический институт Министерства здравоохранения РСФСР по специальности Фармация.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук на тему «Синтез и биологическая активность хиназолоновых производных» по специальности 15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия защитила в 1997 году в

диссертационном совете Д 084.70.01, созданном при Пермской государственной фармацевтической академии, диплом кандидата наук КТ №037502 от 31.10.1997 года.

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 декабря 2013 г. №846/нк-3 Дворской Оксане Николаевне присвоено ученое звание доцента по кафедре токсикологической химии (аттестат ДЦ № 054105).

В период подготовки диссертации соискатель, Дворская Оксана Николаевна, работала в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России) на кафедре токсикологической химии в должности ассистента (2003 г. - 2004 г.), старшего преподавателя (2004 - 2010 гг.), доцента (09.2010 г. - по настоящее время).

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России на кафедре токсикологической химии и на базе судебно-химического отделения Государственного казенного учреждения здравоохранения особого типа Пермского края "Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы".

Научный консультант – доктор химических наук (02.00.02 – аналитическая химия), Григорьев Андрей Михайлович, государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», судебный эксперт (эксперт-химик).

Официальные оппоненты:

1. Шорманов Владимир Камбулатович - доктор фармацевтических наук (15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия), профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курск, кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии, профессор кафедры;

2. Федосеева Людмила Михайловна - доктор фармацевтических наук (15.00.01 – технология лекарств и организация фармацевтического дела, 15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия), профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г.Барнаул, кафедра фармации, профессор кафедры;

3. Кобелева Татьяна Алексеевна - доктор фармацевтических наук (15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия), профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г.Тюмень, кафедра химии, заведующий кафедрой.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России), г. Томск, в своём положительном отзыве, подписанном Белоусовым Михаилом Валерьевичем, доктором фармацевтических наук (15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия, 14.00.25 – фармакология, клиническая фармакология, доцентом, заведующим кафедрой фармацевтического анализа указала, что диссертационная работа Дворской Оксаны Николаевны является самостоятельным, законченным, в рамках поставленных задач, научно-квалификационным исследованием по актуальной проблеме, результаты которой имеют весомое значение для развития фармацевтической науки и практики в области химико-токсикологического и судебно-химического анализа.

В диссертационных исследованиях О.Н. Дворской решена серьезная проблема токсикологического анализа, заключающаяся в разработке методологических подходов к унификации и оптимизации скрининга

биологических объектов на наличие широкого круга токсикантов и их метаболитов.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности, уровню публикаций и степени апробации полученных результатов, а также обоснованности выводов диссертационная работа Дворской Оксаны Николаевны соответствует требованиям п.п. 9 -14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года №335), предъявляемым к докторским диссертациям. Автор - Дворская Оксана Николаевна - заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Отзыв на диссертационную работу обсужден на заседании кафедры фармацевтического анализа ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (протокол № 2/19 от 18.09.2019).

Соискатель имеет 30 опубликованных работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 16 работ. Общий объем составляет 200,5 печатных листов. Авторский вклад – 76%. Опубликованные печатные работы отображают основное содержание диссертации, в них представлены теоретические и экспериментальные данные, полученные автором. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах, в которых изложены основные научные результаты исследования.

**Наиболее значительные работы по теме диссертационного исследования:**

1. Катаев, С. С. Применение твердофазной экстракции в исследовании крови на наркотические и лекарственные вещества / С. С. Катаев, О. Н. Дворская // Судебно-медицинская экспертиза. – 2012. – Т. 55, № 4. – С. 38-43.

2. Катаев, С. С. Идентификация маркеров каннабимиметиков РВ-22 и РВ-22F в моче методом ГХ-МС / С. С. Катаев, Н. Б. Зеленина, О. Н. Дворская // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т. 34, № 4. – С. 116-122.

3. Катаев С. С. Идентификация метаболитов каннабимиметика АВ-PINACA в моче методом ГХ-МС / С. С. Катаев, Н. Б. Зеленина, О. Н. Дворская // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т. 35, № 9. – С. 131-138.

4. Катаев, С. С. Определение в моче основных метаболитов каннабимиметиков РВ-22 и РВ-22F методом ГХ-МС / С. С. Катаев, Н. Б. Зеленина, О. Н. Дворская // Проблемы экспертизы в медицине. – 2013. – Т. 13, № 2[50]. – С. 28-30.

5. Катаев, С. С. Идентификация метаболитов каннабимиметика РВ-22 в моче / С. С. Катаев, А. Б. Мелентьев, О. Н. Дворская // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т. 36, № 10. – С. 29-36.

6. Идентификация маркеров каннабимиметика АВ-FUBINACA в моче методом ГХ-МС / А. Б. Мелентьев, С.С. Катаев, О.Н. Дворская [и др.] // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т. 36, № 11. – С. 111-118.

7. Катаев, С.С. Идентификация метаболитов каннабимиметика FUB-РВ-22 в моче / С.С. Катаев, О.Н. Дворская // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т. 36, № 12. – С.15-21.

8. Катаев, С. С. Идентификация метаболитов каннабимиметика АВ-SHMIPINACA в моче методом ГХ-МС / С. С. Катаев, О. Н. Дворская // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т. 36, № 12. – С. 27-33.

9. Идентификация метаболитов каннабимиметика РВ-22 в моче : информационное письмо рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России (протокол № 6 от 12 декабря 2013 г.) / О. Н. Дворская, С. С. Катаев, А.Б. Мелентьев. – 21 с.

10. Идентификация метаболитов каннабимиметика АВ-PINACA в моче : информационное письмо рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России (протокол № 6 от 12 декабря 2013 г.) / О. Н. Дворская, С. С. Катаев. – 17 с.

11. Катаев, С.С. Идентификация метаболитов каннабимиметика РВ-22F в моче / С.С. Катаев, О.Н. Дворская // Бутлеровские сообщения. – 2014. – Т. 37. – № 2. – С.114-121.

12. Маркеры новых синтетических каннабимиметиков в моче / О. Н. Дворская [и др.] // Наркология. – 2014. – Т. 13, № 3(147). – С. 55-65.
13. Катаев, С.С. Идентификация метаболитов каннабимиметика 5F-AB-PINACA в моче методом ГХ-МС / С.С. Катаев [и др.] // Бутлеровские сообщения. – 2014. – Т. 39, № 8. – С. 150-160.
14. Мелентьев, А. Б. Идентификация и аналитические характеристики метаболитов ацетилфентанила / А. Б. Мелентьев, С. С. Катаев, О. Н. Дворская // Журнал аналитической химии. – 2015. – Т. 70, № 2. – С. 216-224.
15. Дворская, О. Н. Определение ряда нестероидных противовоспалительных средств в крови в скрининге методами твердофазной экстракции и газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием / О. Н. Дворская, С. С. Катаев, И. П. Крохин // Бутлеровские сообщения. – 2015. – Т. 43, № 7. – Р. 149-153.
16. Катаев, С. С. Сравнение различных вариантов пробоподготовки для выявления маркеров синтетических и природных каннабиноидов в моче / С. С. Катаев, О. Н. Дворская, Ю. Н. Аникина // Организация судебно-медицинской службы России на современном этапе: задачи, пути решения, результаты : тр. Всерос. науч.-практ. конф. (20–22 апреля 2016 года). – Воронеж, 2016. – С. 432-437.
17. Катаев, С.С. Влияние уксусной кислоты на эффективность экстракции лекарственных и наркотических веществ при скрининге крови / С.С. Катаев, О.Н. Дворская, И.П. Крохин // Проблемы злоупотребления лекарственными препаратами и новыми психоактивными веществами: Мат. II Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием, посвященной 80-летию Пермской государственной фармацевтической академии (12-14 мая 2016 года). – Пермь, 2016. – С.71-75.
18. Оценка концентрации некоторых нестероидных противовоспалительных средств в процедуре скрининга лекарственных и наркотических веществ в крови / О. Н. Дворская и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. – Т. 59, № 3. – С. 24-30.

19. Мелентьев, А. Б. Дизайнерские наркотики. Метаболизм и подходы к анализу в биологических средах / А. Б. Мелентьев, С. С. Катаев, О. Н. Дворская. – Москва : Изд-во «Перо», 2016. – 326 с.

20. Скрининг лекарственных и наркотических веществ, их метаболитов в крови с использованием твердофазной экстракции : информационное письмо рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России (протокол № 6 от 15 декабря 2015 г.) / О. Н. Дворская, С. С. Катаев, И. П. Крохин. – 16 с.

21. Катаев, С. С. Оптимизация процедуры твердофазной экстракции для скрининга лекарственных и наркотических веществ в крови методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием / С. С. Катаев, О. Н. Дворская, И. П. Крохин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2017. – Т. 60, № 1. – С. 29-35.

22. Идентификация маркеров некоторых синтетических каннабиноидов в биологических объектах : информационное письмо рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России (протокол № 1 от 17 марта 2017 г.) / О. Н. Дворская, С. С. Катаев, И. П. Крохин. – 34 с.

23. Дворская О. Н. Опыт применения твердофазной экстракции в скрининге лекарственных и наркотических веществ в крови методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием / О. Н. Дворская, И. П. Крохин, С. С. Катаев // Химико-фармацевтический журнал. – 2017. – Т. 51, № 3. – С. 104-108.

24. Катаев, С. С. Сравнение эффективности твердофазной экстракции лекарственных и наркотических веществ из крови для патронов со смешанной фазой некоторых брендов / С. С. Катаев, О. Н. Дворская // Фармация и фармакология. – 2017. – Т. 5, № 6. – С. 543-555.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:**

1. Главного научного сотрудника федерального государственного бюджетного учреждения «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

г.Москва, доктора фармацевтических наук (15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия) Калёкина Романа Анатольевича. Отзыв положительный, без замечаний.

2. Ведущего научного сотрудника кафедры аналитической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва, доктора химических наук (02.00.02 – аналитическая химия) Родина Игоря Александровича. Отзыв положительный, без замечаний.

3. Заведующего кафедрой клинической лабораторной диагностики Государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, г. Минск, доктора медицинских наук (14.03.03 – патологическая физиология), профессора Камышникова Владимира Семеновича. Отзыв положительный, без замечаний.

4. Заведующего кафедрой химии фармацевтического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет», г. Самара, кандидата фармацевтических наук (15.00.01 – технология лекарств и организация фармацевтического дела; 15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия), доцента Воронина Александра Васильевича. Отзыв положительный, без замечаний.

5. Директора Института Фармации, заведующего кафедрой фармацевтической и токсикологической химии им. А.П. Арзамасцева федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), г. Москва, доктора фармацевтических наук (15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия), профессора Раменской Галины Владиславовны. Отзыв положительный, без замечаний.



6. Заведующего судебно-химическим отделением Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Бюро судебно-медицинской экспертизы», г. Санкт-Петербург, кандидата фармацевтических наук (15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия), Главного внештатного специалиста по аналитической и судебно-медицинской токсикологии Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, судебного эксперта-химика Горбачевой Татьяны Васильевны. Отзыв положительный. Вопрос: Предшествовали ли работе с кровью на выбранных вами патронах для твердофазной экстракции какие либо еще исследования с другими инструментами для ТФЭ, например, дисками или картриджами?

7. Профессора кафедры психиатрии, наркологии и медицинской психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г.Ижевск, доктора медицинских наук (14.01.06 – психиатрия, 14.01.27 – наркология), профессора Уварова Ивана Анатольевича. Отзыв положительный, без замечаний.

8. Заведующего лабораторией биохимии Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курган, доктора биологических наук (03.01.04 – биохимия, 03.03.01 - физиология), профессора Луневой Светланы Николаевны. Отзыв положительный, без замечаний.

9. Заведующего кафедрой химии и химической технологии материалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», г.Воронеж, доктора химических наук (02.00.02 – аналитическая химия), профессора Рудакова Олега Борисовича. Отзыв положительный, содержит замечания: Метод газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием (ГХ-МС) все-таки относительно

дорогой метод и требует высоких издержек на эксплуатацию оборудования, в том числе с применением патронов для твердофазной экстракции, как расходного материала. Этот метод включен в обязательный перечень приборной базы лабораторий не по экономическим соображениям, а ввиду его высокой эффективности. В тексте реферата встречаются неудачные словосочетания, например, *эффективность экстракции патронов, для конкретизации pH и природы буферного раствора...* Автор сравнивал эффективность твердофазной экстракции с ЖЖЭ относительно гидрофильных аналитов, в которой применяли гидрофобные экстрагенты – хлороформ и хлороформ в смеси с бутанолом. Понятно, что такой вариант ЖЖЭ априори менее эффективен, чем предложенный метод твердофазной экстракции, а ведь известны способы ЖЖЭ с применением гидрофильных растворителей в присутствии высаливателей или при охлаждении, способ экстракционного вымораживания, дисперсионная микро-ЖЖЭ, наконец, метод QuEChERS, в котором вместо патронов используют насыпные сорбенты. Эти методы зачастую не уступают по эффективности твердофазной экстракции, но экономичнее ее.

10. Заведующего кафедрой неорганической химии и химической технологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж, доктора химических наук (02.00.02 – аналитическая химия), профессора Нифталиева Сабухи Илич-оглы. Отзыв положительный. Вопросы: Чем обусловлен выбор элюентов для твердофазной экстракции при определении нестероидных противовоспалительных средств? Укажите условия проведения пробоподготовки мочи с использованием различных вариантов гидролиза, экстракции и дериватизации для совместного выделения маркеров природных каннабиноидов и синтетических каннабимиметиков.

11. Заведующего кафедрой экспертизы в допинг- и наркоконтроле федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет

имени Д.И.Менделеева», г. Москва, кандидат технических наук (18.05.02 – технология разделения и применение изотопов), доцента Коваленко Алексея Евгеньевича. Отзыв положительный, без замечаний.

12. Профессора кафедры фармацевтического анализа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, доктора химических наук (02.00.10 – биорганическая химия, химия природных и физиологически активных веществ), профессора Прибытковой Людмилы Николаевны. Отзыв положительный, без замечаний.

Полученные отзывы на автореферат положительные, содержат высокую оценку актуальности представленного исследования, научной новизны, достоверности и практической значимости полученных результатов. В отзывах отмечается, что диссертационная работа выполнена на высоком квалифицированном научном уровне, доведена до практической реализации, имеет солидное внедрение и соответствует требованиям, предъявляемым к работам на соискание учёной степени доктора фармацевтических наук.

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается** их широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки; наличием публикаций в соответствующей сфере исследований; способностью определить научную и практическую ценность диссертации Дворской Оксаны Николаевны.

**Диссертационный совет отмечает**, что на основании выполненных соискателем исследований:

**разработана** унифицированная схема скрининга лекарственных и наркотических веществ в биологических объектах с использованием твердофазной экстракции (ТФЭ), способствующая оптимизации деятельности экспертных подразделений при химико-токсикологических и судебно-химических исследованиях биообъектов;

**предложены** научно-методологические подходы к проведению скрининга лекарственных и наркотических веществ в биологических жидкостях с использованием твердофазной экстракции и газовой хроматомасс-спектрометрии (ГХ-МС);

**выявлены** неизвестные ранее основные метаболиты и маркеры новых психоактивных веществ;

**доказана** перспективность использования разработанного унифицированного подхода к скринингу лекарственных и наркотических веществ в биологических объектах в практике экспертных учреждений.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**разработаны** научно-методологические подходы по формированию унифицированной схемы скрининга лекарственных и наркотических веществ в биологических жидкостях с использованием твердофазной экстракции и газовой хроматомасс-спектрометрии, что способствует расширению возможностей использования для других биологических объектов; **выявлены** пути биотрансформации новых психоактивных веществ, которые могут быть использованы для прогнозирования метаболизма их гомологов и аналогов, появляющихся в нелегальном обороте.

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован** комплекс современных хроматографических методов пробоподготовки и анализа объектов, методов программного обеспечения исследований, математического планирования эксперимента, которые позволили повысить качество и достоверность исследований;

**изложены** этапы разработки единого научно-методологического подхода к скринингу, построение алгоритма скрининга крови, оптимизация этапов ТФЭ с использованием компьютерного моделирования Бокса-Бенкена, валидации методики количественного определения НПВС, идентификации основных метаболитов и маркеров ряда синтетических каннабимиметиков и ацетилфентанила, схема скрининга токсикантов в биологических объектах с использованием ТФЭ и ГХ-МС;

**раскрыты** возможности использования сочетания ТФЭ и ГХ-МС для идентификации и количественного определения широкого круга токсикантов;

**изучено** влияние факторов, влияющих на эффективность твердофазной экстракции модельных соединений из крови;

**проведена модернизация** этапов ТФЭ крови путем оптимизации с использованием математического планирования эксперимента Бокса-Бенкена.

**Значение полученных соискателем результатов исследования** для практики подтверждается тем, что:

**разработана** унифицированная схема скрининга лекарственных и наркотических веществ в биологических жидкостях с использованием твердофазной экстракции, которая **апробирована** на значительной выборке реальных образцов цельной и посмертной крови при проведении судебно-химических экспертиз и **внедрена** в практическую деятельность ряда экспертных учреждений Российской Федерации, Беларуси и Казахстана. Приказом Председателя Государственного Комитета судебных экспертиз Республики Беларусь № 70 от 06.05.2017г. методика скрининга лекарственных и наркотических веществ в крови включена в Реестр судебно-экспертных методик и иных методических материалов ГК СЭ РБ.

Результаты диссертационного исследования **внедрены** в учебный процесс образовательных учреждений при реализации программ специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация», а также программ дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» и «Судебно-химический и химико-токсикологический анализ биологических объектов и вещественных доказательств».

**определены** перспективы практического использования разработанного научно-методологического подхода к скринингу лекарственных, наркотических веществ и их метаболитов с использованием ТФЭ и ГХ-МС для использования в химико-токсикологическом и судебно-химическом

анализе при серийной пробоподготовке различных биологических объектов, что позволит оптимизировать деятельность соответствующих экспертных подразделений;

**представлены** методические рекомендации в виде 4 информационных писем Федерального уровня внедрения (РЦСМЭ г.Москва), монография для использования специалистами в области химико-токсикологического и судебно-химического анализа.

Результаты диссертационного исследования рекомендуется использовать при проведении химико-токсикологических и судебно-химических экспертиз биологических объектов, в учебном процессе медицинских и фармацевтических образовательных учреждений и при реализации программ повышения квалификации специалистов в области химико-токсикологического и судебно-химического анализа.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

для экспериментальных работ использовано сертифицированное и поверенное оборудование; проведена валидация методики количественного определения ряда НПВС, определена пригодность разработанных скрининговых условий КО НПВС в цельной крови в соответствии с действующими руководствами; применены методы расчета физико-химических характеристик исследуемых веществ, математического планирования экспериментов Бокса-Бенкена, статистической обработки данных; использованы базы данных масс-спектральных библиотек; показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;

**теория исследования согласуется** с имеющимися в литературе опубликованными данными других авторов по теме диссертации;

**идея базируется** на анализе и обобщении научных данных, полученных в исследованиях отечественных и зарубежных ученых, необходимостью разработки единых подходов к проведению скринингового анализа биообъектов;

**использованы** данные по использованию ТФЭ при химико-токсикологических, судебно-химических, допинговых исследованиях

биоматериала, масс-фрагментации органических соединений и синтетических каннабимиметиках алкилиндольного/индазольного ряда и аналогах ацетилфентанила и их метаболизме;

**установлено** отсутствие совпадений авторского результата решения научной задачи с результатами, представленными в других научных источниках;

**использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации.

Полученные соискателем результаты с использованием современных методов исследований, сбора и обработки информации, дополняют новыми результатами и данными изучаемый вопрос.

**Личный вклад соискателя** состоит в выборе научного направления и объектов исследования, формулировке цели и задач, определении плана исследований и обосновании путей их реализации. Автор провел: научно-информационный поиск, осуществил сбор и анализ литературных данных по теме диссертационной работы; осуществил экспериментально-теоретические исследования по разработке унифицированного подхода к скринингу лекарственных и наркотических веществ в биологических объектах и сформулировал основные блоки хода исследования; осуществил систематизацию, анализ, статистическую обработку полученных результатов; представил научное обоснование и выводы; по результатам диссертационного исследования опубликовал 30 научных работ, из которых 16 статей в изданиях Перечня ВАК, 5 – в журналах, индексируемых реферативными базами SCOPUS и Web of Science; 4 информационных письма ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России, 1 монография, оформил автореферат и диссертационную работу.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается полученными результатами; содержит новые научные данные, что свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Диссертационная работа Дворской Оксаны Николаевны соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых

степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой решена важная проблема фармацевтической науки в области химико-токсикологического и судебно-химического анализа, состоящей в разработке научно-методологических подходов к оптимизации, унификации и внедрению в экспертную практику скрининга широкого круга токсикологически значимых веществ в биологических объектах с использованием твердофазной экстракции и газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием.

На заседании 29 «октября» 2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Дворской Оксане Николаевне ученую степень доктора фармацевтических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 8 докторов наук по специальности 14.04.02-фармацевтическая химия, фармакогнозия, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 20, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель диссертационного совета

доктор химических наук, профессор  Гейн Владимир Леонидович

Ученый секретарь диссертационного совета

кандидат химических наук  Замараева Татьяна Михайловна

«29» октября 2019 г.

