

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

КАРПОВА АЛЕКСАНДРА ВЯЧЕСЛАВОВИЧА

на тему «Разработка методических подходов метрологической оценки отдельных этапов анализа в контроле качества лекарственных средств и судебно-химической экспертизе», представленной на соискание ученой степени кандидата

фармацевтических наук по специальности

3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Исследование метрологических характеристик аналитической методики направлено на определение точности путем оценки систематических и случайных влияний на единичные результаты. Соответственно, определение метрологических характеристик при реализации различных методических подходов к определению и расчету содержания анализируемого вещества для методик количественного анализа является современной и актуальной задачей фармацевтической химии.

Для раскрытия вопроса автором диссертации разработан алгоритм оценки систематической ошибки аналитических методик при количественном определении целевых веществ методом УФ-спектрофотометрии в лекарственных препаратах, а также в биологических жидкостях методами газовой хроматографии с масс-селективным детектированием, тонкослойной хроматографии с компьютерной денситометрией.

Показано, что ошибки на этапе пробоподготовки для аналитических методик количественного определения лекарственных препаратов и аналитов в биологических жидкостях методами твердо-жидкостной и жидкость-жидкостной экстракции вносят значительный вклад в общую погрешность методики.

Предложены схемы математического планирования эксперимента, а также пути оптимизации методик количественного определения целевого вещества на примерах анализа лекарственных препаратов, содержащих диосмин, а также биологических жидкостей при судебно-химическом исследовании на верапамил.

Компьютерная программа «ChemPlan 1.0», разработанная автором, позволяет формировать матрицу эксперимента в зависимости от количества учитываемых факторов с их трехуровневой градацией (низкий, средний, высокий).

Основные положения диссертации отражены в 14 печатных работах, в том числе 4 работы в журналах из перечня рецензируемых научных изданий, из них 1 статья опубликована в журнале, индексируемом в международной базе Scopus.

Разработанное по результатам исследования информационное письмо «Планирование процедуры жидкость-жидкостной экстракции в судебно-химической экспертизе» издано ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» издано ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России и рекомендовано для практической реализации на всей территории РФ.

Результаты работы неоднократно обсуждены на конференциях регионального, всероссийского и международного уровней.

Алгоритм с применением математического планирования этапа пробоподготовки при помощи программы «ChemPlan 1.0» апробирован и внедрен в практическую деятельность ООО «Самарская фармацевтическая фабрика» и ООО «Лекарь» (акты внедрения от 27.09.2022 г.), филиала № 3 ФГКУ «111 Главного государственного центра судебно-медицинских и криминалистических экспертиз Минобороны России» (акт внедрения от 21.10.2022 г.), а также в образовательную деятельность Пермской государственной фармацевтической академии, Курского государственного медицинского университета, Башкирского государственного медицинского университета.

Критические замечания отсутствуют.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Карпова Александра Вячеславовича «Разработка методических подходов метрологической оценки отдельных этапов анализа в контроле качества лекарственных средств и судебно-химической экспертизе» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной теме современной фармацевтической химии, фармакогнозии, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 11.09.2021 № 1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Карпов Александр Вячеславович - заслуживает



присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности  
3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

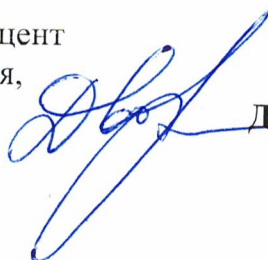
Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06 при ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Декан фармацевтического факультета,  
заведующая кафедрой фармации и  
химии фармацевтического факультета  
федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Южно-Уральский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации,  
454092, г. Челябинск, ул. Воровского,  
64,

8 (351) 232-73-71

e-mail: kanc@chelsma.ru

доктор фармацевтических наук, доцент  
14.04.02 – Фармацевтическая химия,  
фармакогнозия



Дворская Оксана Николаевна

Дата «02» мая 2023 г.

Согласен заверить и.о. начальника управления  
кадров И.В. Вакрушев И.В. Вакрушев

02.05.2023

