

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Никулина Александра Владимировича на тему «Совершенствование стандартизации субстанций природного происхождения на основе современных инструментальных методов аналитической химии и теоретических методов квантовой химии», представленной на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия**

Работа посвящена решению чрезвычайно актуальной проблемы – построению единого алгоритма разработки унифицированных методик определения действующих веществ и элементов в целях контроля качества лекарственного растительного сырья. При этом наибольшее предпочтение, очевидно, следует отдавать современным инструментальным методам, которые все шире применяются для научных фармакогностических исследований, но все еще недостаточно широко в рутинном контроле качества сырья. Методы квантовой химии представляют интерес, как инструмент теоретического описания, способствующий более глубокому пониманию процессов и помогающих в значительной степени облегчить разработку методик. По этой причине проведенные исследования представляют интерес как для производственных лабораторий, так и для лабораторий, занимающихся научными исследованиями в области фармакогнозии.

По итогам работы были не только разработаны примеры унифицированных методик, но и представлен общий теоретический алгоритм. Для решения поставленной задачи Никулин А.В. использовал значительное количество современных инструментальных методов аналитической химии: АЭС-ИСП, ЭТААС, ВЭЖХ/УФ/МС, спектрофотометрию, ионометрию, а также современные методы квантовой химии – полуэмперический РМЗ и функционала плотности ВЗЛУР. Для унифицирования и улучшения осаждения полисахаридов предложен унифицированный осадитель.

Выполненные диссертантом исследования позволили включить разработанные унифицированные методики в ОФС для ГФ следующего издания: Определение кадмия, свинца, мышьяка, ртути в лекарственном растительном сырье, Определение суммы восстанавливающих сахаров спектрофотометрическим методом, Определение арбутина в субстанциях растительного происхождения методом ВЭЖХ, Количественное определение суммы антоцианов в субстанциях растительного происхождения методом ВЭЖХ. Дополнительно предложено изменение к ФС «Бадана толстолистного корневища». Предложенные унифицированные методики (на основе современных инструментальных методов) внедрены в аналитические лаборатории АО «Фармцентр ВИЛАР», испытательного центра ФГБНУ ВИЛАР, ЦКП (НОЦ) РУДН.

Кафедра фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также отделение «Фармация» ФГАОУ ВО «Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова используют результаты диссертации автора в учебном процессе.

Наиболее значительные результаты представлены в 20 работах, из них в 6 статьях в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в 14 статьях в журналах, индексируемых в МБД.

Работа написана хорошим научным языком, выводы логичны и соответствуют поставленным задачам.

Большое количество экспериментальных и расчетных данных, использование современного поверенного оборудования подтверждают достоверность научных положений, результатов, выводов.

Автореферат четко и логично построен и производит хорошее впечатление. Однако, имеются следующие вопросы и замечания:

1. Листья бадана толстолистного, трава зимолюбки и трава боровой матки не входят в Государственной Фармакопее XIV издания.
2. Из автореферата не понятно, почему плоды черники имеют наиболее сложный антоциановый профиль по сравнению с другими видами антоциансодержащего сырья?
3. В Государственной Фармакопее XIV издания в видах сырья, содержащих антоцианы, данная группа соединений определяется с использованием метода спектрофотометрии. Сравнивали ли Вы предлагаемый Вами метод (ВЭЖХ) с методом спектрофотометрии?

Данные вопросы и замечания являются уточняющими и не влияют на общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа Никулина Александра Владимировича соответствует полностью требованиям п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 31.01.2020 г. № 0094/Р, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Никулин Александр Владимирович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Заведующий кафедрой фармакогнозии с  
курсом ботаники и основ фитотерапии  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Башкирский государственный  
медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
доктор фармацевтических наук  
(15.00.02 – фармацевтическая химия,  
фармакогнозия), профессор

Кудашкина Наталья Владимировна

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
450008, г. Уфа, ул. Ленина д. 3, 89177775426, phytoart@mail.ru

«16» мая 2022 г.

Подпись: Н. В. Кудашкина

Заверяю:  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО  
Минздрава России

