

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мараховой Анны Игоревны  
*«Унификация физико-химических методов анализа лекарственного растительного сырья и комплексных препаратов на растительной основе»*, представленной на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Контроль качества лекарственных препаратов, в том числе и лекарственного растительного сырья (ЛРС), является одной из наиболее значимых задач в обеспечении здоровья нации. Надлежащий контроль качества возможен при правильном подходе к оценке действующих веществ, обеспечивающих фармакологический эффект. ЛРС и растительные препараты занимают значительное место на фармацевтическом рынке, на их долю приходится 40% всей номенклатуры препаратов, реализуемых через аптечные сети.

Определение содержания биологически активных соединений (БАС) в ЛРС имеет свои особенности, связанные с многокомпонентностью химического состава и комплексным влиянием различных соединений на организм. В нашей стране наиболее часто используют комплексные растительные препараты, представляющие собой водные и водно-спиртовые извлечения. Это обуславливает выбор методов анализа, наиболее часто встречающихся в современной нормативной документации на ЛРС и препараты на его основе – титриметрию и спектрофотометрию.

Марахова А.И. предлагает унификацию титриметрических методик анализа больших групп БАС – дубильных веществ и органических кислот, используя потенциметрическое детектирование конечной точки титрования. Данный метод имеет преимущества в анализе тех видов ЛРС, для которых индикаторные методики затруднены или недоступны. Кроме того, автор расширяет возможности потенциметрии, показывая ее возможности для быстрого и экономичного определения элементного состава ЛРС и растительных препаратов.

Проблема, решаемая в диссертационном исследовании Мараховой А.И. несомненно актуальна.

В диссертации Мараховой А.И. освещены подходы к унификации спектрофотометрического анализа БАС на примере флавоноидов и дубильных веществ. Автором предложены методологические подходы к

разработке спектрофотометрических методик для стандартизации ЛРС с учетом «сквозной» стандартизации в цепочке «ЛРС - препарат». Показано, что спиртовые и водные извлечения из ЛРС отличаются по спектральным характеристикам, в том числе в использовании дифференциального метода, что обуславливает необходимость использования соответствующего стандартного образца.

Мараховой А.И. предложена методология выбора метода анализа БАС в ЛРС с учетом влияния сопутствующих соединений.

Все разработанные методики валидированы, отработаны на большом числе объектов (ЛРС различных морфологических групп, настоям, отварам, настойкам, жидким экстрактам и другим препаратам на растительной основе), что доказывает правомерность их включения в соответствующую нормативную документацию.

Новизна исследования не вызывает сомнения и подтверждена пятью патентами РФ. Результаты работы в достаточной степени были обсуждены на конференциях регионального, всероссийского и международного уровня.

Практическая значимость работы диссертанта заключается в составлении проектов фармакопейных статей, поданных на рассмотрение в Фармакопейный комитет, внедрением разработанных методик анализа в нормативную документацию предприятия ЗАО «Здоровье» и центра по контролю качества лекарственных средств. Также результаты исследования Мараховой А.И. внедрены в учебные процессы специализированных кафедр ведущих фармацевтических и медицинских ВУЗов.

Основные положения диссертации отражены в 60 публикациях, из них 24 - в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 2 монографии, 5 патентов.

Критических замечаний по диссертации Мараховой А.И не отмечено, тем не менее, в автореферате есть опечатки, например, на кривой титрования органических кислот по оси ординат вместо потенциала обозначен рН.

На наш взгляд, интерес вызывают результаты по повышению эффективности экстракции и поиску условий для селективного извлечения БАС из ЛРС, и этот раздел стоило осветить в автореферате более подробно.

Указанные замечания не снижают ценности диссертационной работы Мараховой А.И.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Мараховой Анны Игоревны «Унификация физико-химических методов анализа лекарственного растительного сырья и комплексных препаратов на растительной основе», представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной проблеме современной фармации, полностью соответствует требованиям п. 9 – 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета Д 208.085.06.

Заведующий кафедрой  
фармацевтической химии и  
фармацевтической технологии  
ФГБОУ ВО Воронежский  
государственный университет  
г. Воронеж, Университетская ул., д.1  
+7 (473)255-47-76,89102436788  
slivkin@pharm.vsu.ru  
доктор фармацевтических наук, профессор  
14.04.02 –фармацевтическая химия, фармакогнозия

Алексей Иванович Сливкин

