

Заключение диссертационного совета Д 208.085.06 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени доктора наук.

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от «3» февраля 2017 г., № 3/з  
О присуждении Мараховой Анне Игоревне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора фармацевтических наук.

Диссертация «Унификация физико-химических методов анализа лекарственного растительного сырья и комплексных препаратов на растительной основе» по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия принята к защите «27» октября 2016 года, протокол № 7/п диссертационным советом Д 208.085.06 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, утвержденный приказом № 717/нк от 09.11.2012 г.

Соискатель Марахова Анна Игоревна, 1985 года рождения. В 2007 году окончила государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова» по специальности «Фармация». Диссертацию на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук «Применение физико-химических методов в анализе настоев из сырья лекарственных растений семейства Яснотковых» защитила в 2009 году в диссертационном совете Д 208.068.01, созданном на базе Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пермская государственная фармацевтическая академия». Работает в должности доцента института биохимической технологии и нанотехнологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов».

Диссертация выполнена на кафедре фармакогнозии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный консультант** – доктор фармацевтических наук, профессор Сорокина Алла Анатольевна, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармакогнозии образовательного департамента Института фармации и трансляционной медицины, профессор кафедры.

**Официальные оппоненты:**

**1. Браславский Валерий Борисович**, доктор фармацевтических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, доцент кафедры;

**2. Ханина Миниса Абдуллаевна**, доктор фармацевтических наук, профессор, государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» Министерства образования Московской области, кафедра химии, заведующий кафедрой;

**3. Белоногова Валентина Дмитриевна**, доктор фармацевтических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармакогнозии с курсом ботаники, заведующий кафедрой, **дали положительные отзывы на диссертацию.**

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль, в своём положительном заключении, подписанном Фурсой Николаем Сергеевичем, доктором фармацевтических наук, профессором, заведующим кафедрой фармакогнозии фармацевтической технологии, указала, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Мараховой Анны Игоревны имеет важное научно-практическое значение для фармации, соответствует критериям, установленным в «Положении о присуждении учёных степеней», утверждённом постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Марахова Анна Игоревна, заслуживает присуждения учёной степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Соискатель имеет 86 опубликованных работ, из них по теме диссертации опубликовано 55 печатных работ, из которых 2 монографии, 24 статьи в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки России теме диссертации. Общий объем составляет 24 печатных листа, авторский вклад – 65,8%.

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

1. Сорокина, А.А. Потенциометрия как метод контроля качества лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества, и препаратов на его основе / А.А. Сорокина, А.И. Марахова // **Фармация.** – 2014. – № 2. – С. 49–53.

2. Марахова, А.И. Теоретические и экспериментальные подходы к разработке спектрофотометрических методик анализа фенольных соединений в лекарственном растительном сырье и препаратах на его основе / А.И. Марахова // **Известия Академии наук. Серия химическая.** – 2015. – № 6. – С.1267–1272.

3. Федоровский, Н.Н. Новый метод отдельной холодной водной экстракции флавоноидов и дубильных веществ из лекарственного растительного сырья / Н.Н. Федоровский, А.И. Марахова, А.А. Сорокина // **Известия Академии наук. Серия химическая.** – 2014. – № 5. – С. 1235–1237.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы:**

от ведущего научного сотрудника Отдела фармакопей и фармакопейного анализа Центра фармакопей и международного сотрудничества Научного центра экспертизы средств медицинского применения Минздрава России, д. фарм. н., профессора Терёшиной Натальи Сергеевны; от заведующего кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники Курского государственного медицинского университета, д. фарм. н., профессора Бубенчиковой Валентины Николаевны; от профессора кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии Башкирского государственного медицинского университета, д. фарм. н., профессора Пупыкиной Киры Александровны; от заведующего кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии Воронежского государственного университета, д. фарм. н., профессора Сливкина Алексея Ивановича.

В отзывах отмечалась актуальность, новизна и практическая значимость работы по унификации физико-химических методов анализа лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе.

Все отзывы положительные. В отзывах содержатся 3 вопроса и 3 замечания. **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.

**Диссертационный совет отмечает**, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана** новая научная концепция унификации физико-химических методов стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения и органические кислоты, и получаемых из него препаратов на основе систематического анализа комплекса биологически активных соединений различной химической природы; **предложены** новые подходы к разработке методик определения суммы биологически активных соединений при стандартизации лекарственного растительного сырья с учетом получаемых препаратов и состава метаболома лекарственного растения; **доказан** приоритет использования потенциометрического титрования при определении дубильных веществ и органических кислот в 18 видах лекарственного растительного сырья по сравнению с индикаторными методиками титрования; **введены** новые методики количественного определения суммарного содержания органических

кислот, дубильных веществ, кальция и магния, флавоноидов в лекарственном растительном сырье и препаратах на его основе.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказан приоритет титриметрии с потенциометрическим детектированием конечной точки титрования в «сквозной» стандартизации лекарственного растительного сырья, водных извлечений и препаратов на его основе; применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс современных, адекватных поставленной цели и задачам, физико-химических методов исследования; изложены подходы к унификации методик количественного титриметрического и спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья; раскрыты результаты влияния различных факторов (рН среды, электрическое напряжение, ультразвук) на экстракцию фенольных соединений из лекарственного растительного сырья; изучены условия отдельного выделения дубильных веществ и флавоноидов из лекарственного растительного сырья; проведена разработка математических моделей на основании которых созданы 3 компьютерные программы, облегчающие расчеты потенциометрического титрования и прямой потенциометрии.**

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что результаты исследования: разработаны и внедрены теоретические и экспериментальные подходы к разработке методик стандартизации лекарственного растительного сырья с учетом разнообразия биологически активных соединений лекарственного растения и принципа «сквозной» стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе; определены условия повышения эффективности экстракции фенольных соединений под действием ультразвука и внешнего электрического напряжения; представлены проекты фармакопейных статей «Определение содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье», «Шипровника плоды».**

Результаты диссертации рекомендуется использовать в работе предприятий, выпускающих фармацевтическую продукцию при разработке нормативной документации и в образовательном процессе на профильных кафедрах медицинских и фармацевтических высших образовательных учреждений.

**Оценка достоверности и новизны результатов исследования выявила, что результаты получены на сертифицированном оборудовании, новые разработанные методики валидированы; достоверность результатов подтверждается статистической обработкой. 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, а также собственных результатов исследования. Установлено отсутствие совпадений авторского результата решения научной задачи с**

результатами, представленными в других научных источниках; использование современных методик сбора и обработки информации.

Полученные соискателем результаты с использованием современных методов исследований, сбора и обработки информации, обобщают подходы к проблеме стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе и дополняют изучаемый вопрос новыми результатами и данными.

**Личный вклад соискателя** состоит в выборе направления исследования, анализе и обобщении полученных результатов, планировании исследований, выполнении экспериментально-аналитических исследований по разработке и валидации аналитических методик, осуществлении статистической обработки и обобщения полученных результатов, подготовки заявок на патенты и написании научных публикации по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается полученными результатами, а также наличием последовательной схемы исследований и актуальностью изучаемого вопроса; содержит новые научные результаты и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Диссертационным советом сделан вывод о том, что диссертация Мараховой Анны Игоревны на тему: «Унификация физико-химических методов анализа лекарственного растительного сырья и комплексных препаратов на растительной основе» является научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема, имеющая важное значение для современной фармации по унификации физико-химических методов анализа лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе, 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), а ее автор – Марахова Анна Игоревна достойна присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

На заседании «03» февраля 2017 года диссертационный совет принял решение присудить Мараховой Анне Игоревне ученую степень доктора фармацевтических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 14 докторов наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за - 12, против - 2, недействительных бюллетеней - 1.