

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.140.03 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУК
«ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ» СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело №

решение диссертационного совета от 13.12.2018 №1

О присуждении Чириковой Надежде Константиновне, гражданке РФ, учёной степени доктора фармацевтических наук.

Диссертация «Фенольные и терпеновые соединения растений из флоры Республики Саха (Якутия): состав и структура» по специальности: 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия принята к защите 12.09.2018 г., протокол № 1 диссертационным советом Д 999.140.03 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН, 670047, г.Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, приказ МО и науки РФ №714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Чирикова Надежда Константиновна 1981 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук «Фармакогностическое исследование надземной части шлемника байкальского (*Scutellaria baicalensis Georgi*)» защитила в 2007 году в Диссертационном совете К003.028.01, созданном на базе Института общей и экспериментальной биологии СО РАН; работает в должности ведущего научного сотрудника биологического отделения Института естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» Министерства науки и высшего образования РФ. Диссертация выполнена в лаборатории медико-биологических исследований ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН и биологическом отделении Института естественных наук ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова».

Научный консультант - доктор фармацевтических наук Оленников Даниил Николаевич, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН, лаборатория медико-биологических исследований, ведущий научный сотрудник.

Официальные оппоненты: 1. Анцупова Татьяна Петровна - доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» Министерства науки и высшего образования РФ, кафедра неорганической и аналитической химии, профессор; 2. Коломиец Наталья Эдуардовна - доктор фармацевтических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра фармакогнозии с курсами ботаники и экологии, профессор; 3. Дайронас Жанна Владимировна - доктор фармацевтических наук, Пятигорский медико-фармацевтический институт - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра фармакогнозии и ботаники, профессор, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения (г. Москва), в своём положительном заключении, подписанным Зилфикаровым Ифратом Назимовичем, д.фарм.н., профессором РАН, главным научным сотрудником отдела фитохимии, указала, что работа Чириковой Н.К. по актуальности, объему исследований, научно-методическому уровню, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Соискатель имеет 65 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 38 работ общим объёмом 21,42 печатных листа, из них 37 статей – в рецензируемых научных изданиях, а также 1 монография. Недостоверные сведения об опубликованных работах в диссертации отсутствуют.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Chirikova, N.K. Composition of the aerial part of *Scutellaria baicalensis* / N.K. Chirikova, D.N. Olennikov // Chemistry of Natural Compounds. - 2008. - Vol. 44. - № 3. - P. 361-362.
2. Чирикова, Н.К. Хеморазнообразие и биологическая активность синантропных растений Сибири. I. *Galeopsis bifida* Boenn. / Н.К. Чирикова, Д.Н. Оленников // Химия растительного сырья. - 2016. - № 2. - P. 230-237.
3. Чирикова, Н.К. Фенольный профиль *Thymus reverdattoanus* Serg. -

эндемичного вида из флоры Саха (Якутия): хемотаксономический аспект / Н.К. Чирикова, Н.И. Кащенко, Д.Н. Олеников // Бутлеровские сообщения. - 2017. - Vol.52. - № 11. - С. 113-122.

4. Chirikova, N. K. Phenolic compounds from Siberian species *Thymus baicalensis* and *T. sibiricus* / N.K. Chirikova, D.N. Olennikov // Chemistry of Natural Compounds. - 2018. - Vol.54. - No. 3. - P. 572-576.
5. Olennikov, D.N. Bioactive phenolics of the genus *Artemisia* (Asteraceae): HPLC-DAD-ESI-TQ-MS/MS profile of the Siberian species and their inhibitory potential against α -amylase and α -glucosidase / D. N. Olennikov, N.K. Chirikova, et al. // Frontiers in Pharmacology. - 2018. - Vol.9. - P. 1-27.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от д.фарм.н., профессора, заведующего кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета Куркина В.А.; д.фарм.н., доцента кафедры фармацевтического естествознания Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Бобковой Н.В.; д.фарм.н., директора Центра научных исследований и разработок Центра коллективного пользования Российского университета дружбы народов Потаниной О.Г.; д.фарм.н., заведующего кафедрой фармацевтического анализа Сибирского государственного медицинского университета Белоусова М.В.; д.б.н., ведущего научного сотрудника лаборатории биогеохимических циклов мерзлотных экосистем Института биологических проблем криолитозоны Петрова К.А. (все отзывы положительные); в отзыве Белоусова М.В. имеются вопросы: как проводили определение суммарного содержания флавоноидов, каким методом рассчитывали содержание веществ, стандартов которых не было? Учитывая низкую информативность масс-спектров при ионизации электрораспылением и ограниченность HR-MS, каким образом проводили идентификацию веществ в видах рода *Artemisia*?; в отзыве Петрова К.А. имеются замечания: в автореферате отсутствует как названия флористических районов РС(Я), где собраны образцы изучаемых растений, так и способы подготовки их к анализам. Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования, в частности, фармакогностического и фитохимического изучения лекарственного растительного сырья, контроля качества и стандартизации лекарственных средств.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработаны** методики хроматографического разделения фенольных и терпеновых соединений в исследуемых растительных объектах с использованием методов ВЭЖХ-УФ и ВЭЖХ-МС; **предложены** новые методические подходы для идентификации иридоидов и флавоноидов методом масс-спектрометрии; **введены** в практику разработанные методики выделения, идентификации и количественного определения изучаемых соединений.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **осуществлено** этномедицинское исследование по использованию лекарственных растений населением Республики Саха (Якутия), и **доказаны** факты применения 85 видов. **Определены** перспективные растения для химического исследования и последующего применения в фармации. **Изучены** растения семейств Rosaceae (32 вида), Asteraceae (13 видов), Gentianaceae (5 видов) и Lamiaceae (14 видов), из которых было выделено более 350 компонентов, в том числе **идентифицированы** и **установлены** структуры восьми новых природных соединений, включая гнафалозид C (*Gnaphalium uliginosum*), алгидизид I и II (*Gentiana algida*), 6"-O- и 4"-O-малонилпиракантозид, дракопальмазид (*Dracocephalum palmatum*), флотуберозид I и II (*Phlomoides tuberosa*). **Осуществлено** фармакогностическое исследование сырья - травы *Scutellaria baicalensis* и **определены** его макро- и микроскопические признаки, **выявлены** товароведческие показатели и методы контроля качества сырья. **Разработан** способ получения экстракта травы шлемника байкальского сухого и предложены проекты ФС «Шлемника байкальского трава» и ФСП «Шлемника байкальского экстракт сухой». **Применительно** к проблематике диссертации **результативно** использован комплекс современных фармакогностических, химических, физико-химических, статистических методов исследований. Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: **разработаны** и **внедрены** новые методики разделения фенольных и терпеновых соединений с применением метода ВЭЖХ с УФ-детектированием; впервые **предложены** методики количественного анализа некоторых фенольных и терпеновых соединений методами ВЭЖХ-УФ и ВЭЖХ-МС; **разработаны** методики количественного определения действующих веществ в траве шлемника байкальского и экстракте сухом; **созданы** проекты ФСП «Шлемника байкальского трава» и ФСП «Шлемника байкальского экстракт сухой». Оценка достоверности результатов исследования **выявила:** **для**

экспериментальных работ результаты получены на современном, сертифицированном оборудовании; показана воспроизводимость результатов исследования; **теория** согласуется с опубликованными экспериментальными результатами по теме диссертации; **идея базируется** на анализе практики ведущих научных школ по изучению метаболома растительных видов и стандартизации растительного сырья; **использованы** данные ранее опубликованных работ: (Granica S. et al., 2013; Heinrich M., 2010; Moilanen J. Et al., 2013; Kovacs G. et al., 2004; Liu G. et al., 2009; Markham K.R., 1982; Svehlikova V. et al., 2004); **установлено**, что полученные результаты согласуются с данными, представленными в независимых источниках; **использованы** современные методы сбора и обработки информации, а также данные статистической обработки полученных результатов исследований. Личный вклад соискателя состоит в непосредственном его участии в планировании, проведении экспериментов, получении фактических данных, их статистической обработке и интерпретации, а также в апробации результатов, их внедрении и подготовке публикаций.

Диссертация Чириковой Н.К. представляет собой научно-квалификационную работу и соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», в которой решены проблемы расширения и углубления научных знаний по объектам отечественной флоры, обоснования к их использованию в официальной медицине, пополнения номенклатуры эффективных и безопасных лекарственных средств, что имеет важное научное и практическое значение для современной фармации.

На заседании 13 декабря 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Чириковой Н.К. учёную степень доктора фармацевтических наук. При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 9 докторов наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени - 16, против присуждения учёной степени - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета

Николаев Сергей Матвеевич

Ученый секретарь
диссертационного совета
13.12.2018

Хобракова Валентина Бимбаевна

