

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курегян Анны Гургеновны на тему: «Теоретическое и экспериментальное обоснование получения индивидуальных каротиноидов и создание на их основе лекарственных средств», представленной в диссертационный совет Д 208.068.02, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальностям 14.04.01 – технология получения лекарств; 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Диссертационная работа посвящена созданию теоретических основ получения и анализа индивидуальных природных каротиноидов, разработке на их основе оптимальных лекарственных форм и решению вопросов их стандартизации.

Исследования, направленные на создание методологической модели теоретического обоснования, экспериментального изучения и производства индивидуальных субстанций природного происхождения, несомненно, являются актуальными для современного состояния фармацевтической науки и практики.

Автором в качестве объектов исследования выбраны индивидуальные природные каротиноиды, которые, учитывая их медико-социальную значимость, достаточную степень научной разработанности и наличие экспериментальной базы для развития технологии их получения в виде моносоединений, являются удобными соединениями для разработки подобной методологической модели с использованием инструментария технологии структурного анализа и проектирования в нотации IDEF0.

Научная новизна диссертации включает теоретические основы получения индивидуальных каротиноидов, базирующиеся на результатах технологических исследований их выделения и очистки из источников растительного и животного происхождения. Впервые построена математическая модель получения индивидуальных каротиноидов и установлены оптимальные значения для пяти технологических показателей. Новизна технологии получения субстанций каротиноидов подтверждена патентами РФ №№ 2648452 и 2659165. Впервые как способ стабилизации каротиноидов предложено микрокапсулирование диспергированием в несмешивающейся жидкости. Определена оптимальная область технологических параметров микрокапсулирования и предложена унифицированная технологическая схема получения микрокапсул. Структура индивидуальных каротиноидов подтверждена методами ЯМР-, ИК-спектроскопии и масс-спектрометрии, их чистота - методами ТСХ, ГЖХ и ВЭЖХ. Проведена стандартизация индивидуальных каротиноидов и лекарственных препаратов на их основе.

Научно-практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что построенная математическая модель выделения и очистки индивидуальных каротиноидов позволяет провести масштабирование их получения и адаптацию к производственным условиям. Несомненную практическую ценность имеет тот факт, что субстанции индивидуальных каротиноидов в микрокапсулах при хранении при комнатной температуре без воздействия света являются стабильными в течение 2 лет, тогда как нативные каротиноиды – только один год. Разработанные технологии получения индивидуальных каротиноидов и их микрокапсул, а также методики определения подлинности и количественного содержания каротиноидов внедрены в условиях

производственных предприятий и включены в учебные пособия, рекомендованные УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию ВУЗов России.

Сформулированные в диссертационной работе научные положения, выводы и рекомендации обоснованы большим количеством экспериментальных результатов, использованием современных методов установления структуры и определения чистоты органических соединений, применением методов математического планирования и статистической обработкой результатов.

Автором опубликовано 35 научных работ, в том числе 2 патента и 17 статей в журналах, рекомендованных ВАК.

В соответствии с вышеизложенным, анализ автореферата позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Курегян Анны Гургеновны на тему: «Теоретическое и экспериментальное обоснование получения индивидуальных каротиноидов и создание на их основе лекарственных средств», по актуальности проведенных исследований, их теоретической и практической значимости, уровню и объему проведенных исследований, степени опубликованности результатов исследования соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.13 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 28.08.2017 г. № 1024), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Курегян А.Г. заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальностям 14.04.01 – технология получения лекарств; 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласен на сбор, 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 Д 208.068.02.

Заведующий кафедрой фармацевтической химии  
с курсами аналитической и токсикологической химии  
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

Халиуллин Феркат Адельзянович

« 28 » февраля 2020 г.

Контактные данные:

450008, Российская Федерация, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3,

Тел.: 8(347)272-23-16

Эл. почта: [ferkat@mail.ru](mailto:ferkat@mail.ru)

