

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы Куранова Сергея Олеговича
«Синтез ингибиторов дипептидилпептидазы-4 и агонистов рецептора FFA1,
содержащих фрагменты природных соединений», представленной на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 –
Органическая химия.

Работа Куранова С.О. направлена на достижение чрезвычайно важного практического результата – получение новых ингибиторов дипептидилпептидазы-4 (ДПП-4) и агонистов рецептора FFA1, ответственных за развитие сахарного диабета второго типа и ряда сопутствующих заболеваний. Несмотря на существующий в настоящее время довольно широкий арсенал клинически одобренных препаратов для коррекции гликемии, данная проблема не потеряла своей актуальности в виду сильной зависимости эффективности препаратов от индивидуальных особенностей пациента и ряда других факторов.

В работе реализованы оригинальные синтетические стратегии, позволяющие получать: конъюгаты цианопирролидина, содержащие замещенные борнильные и цитизиновые фрагменты; цианопирролидиниламиды арил(гетарил)пропеновых кислот; 1-арил(гетарил)-2-(2,4,5-трифторфенил)-этиленов, которые являются потенциальными ингибиторами ДПП-4. В работе продемонстрировано, что замещенные производные борнилцианопирролидина обладают способностью ингибировать ДПП-4 в тестах *in vitro* и проявляют гипогликемическую активность в глюкозотолерантном тесте на мышах. Предложен универсальный подход к синтезу молекулярных платформ на основе 3-(4-(феноксиметил)фенил)- и 3-(4-(бензилокси)-фенил)пропановых кислот для дальнейшего дизайна агонистов рецептора FFA1. Особо хочу отметить синтез полных агонистов FFA1 на основе реакций борниламина и цитизина с 3-(4-(бензилокси)фенил)пропановой кислотой, показавшие также гипогликемический эффект в глюкозотолерантном тесте на крысах.

Работа всесторонне обсуждалась на многих международных и всероссийских конференциях; результаты ее отражены в двух публикациях в авторитетных изданиях, что подтверждает высокий уровень исследования и востребованность ее результатов.

Строение всех впервые полученных соединений доказано современными физико-химическими методами (^1H , ^{13}C ЯМР, ИК, масс-спектрометрия высокого разрешения).

Обобщая все вышесказанное можно заключить, что диссертационная работа Куранова С.О. «Синтез ингибиторов дипептидилпептидазы-4 и агонистов рецептора FFA1, содержащих фрагменты природных соединений», по своим актуальности, новизне и значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ N842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Старший научный сотрудник лаборатории Фосфорсодержащих аналогов природных соединений Института органической и физической химии им. А.Е.Арбузова – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», к.х.н.

e-mail: a.nemtarev@mail.ru, тел. +79172689237

Немтарев
Андрей Владимирович

«15» ноября 2019 г.

Институт органической и физической химии им. А.Е.Арбузова – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», г. Казань, ул. Арбузова, 8, 420088, Телефон: (843) 273-18-72, Факс: (843) 273-22-53, e-mail: arbuzov@iopc.ru, www.iopc.ru

Подпись Немтарев А.В.
Заведующий ОФИС-МЕНЕДЖЕР ОТД. ДИО
Гиззатуллина Л.Ш.
«15» ноября 2019 г.

