

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
о диссертационной работе Куранова Сергея Олеговича
СИНТЕЗ ИНГИБИТОРОВ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ-4 И АГОНИСТОВ РЕЦЕПТОРА
FFA1, СОДЕРЖАЩИХ ФРАГМЕНТЫ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Куранов Сергей Олегович поступил в аспирантуру НИОХ СО РАН в 2015 г после окончания Омского государственного университета. Предложенная Куранову С.О. тема работы была сформулирована как «Синтез соединений с антидиабетической активностью» и подразумевала работу по направленному синтезу соединений, специфично связывающихся с конкретными мишенями. Дополнительным фактором, определяющим направление исследований, служила специфика темы базового проекта фундаментальных научных исследований, в рамках которого работает Лаборатория физиологически активных соединений, опирающегося на пути направленной трансформации природных соединений. Тема, предложенная Куранову С.О., являлась абсолютно новым в тематике нашей лаборатории исследованием, не имеющим никакого научного задела, что предполагало определённый риск недостижения заявленных уровней биологической активности и требовало выполнения в её рамках полного комплекса исследований, начиная с анализа литературы. Исходя из поставленной цели, на первом этапе требовалось провести работу с литературой, по выбору актуальных мишеней терапии сахарного диабета второго типа и изучению современного состояния исследований в этой области. Данная задача была выполнена Сергеем успешно, результатом этого явилось его участие в написании обзора «Химический подход к разработке эффективных противодиабетических препаратов», опубликованном в журнале «Успехи химии» в 2016 году. На основе анализа литературы были сформулированы синтетические подходы и поставлены задачи по разработке методов синтеза и наработке серий соединений, обладающих ингибирующей активностью в отношении фермента дипептидилпептидазы-4 и аффинностью к рецептору FFA1.

В период обучения в аспирантуре и работы над диссертацией Сергей Олегович выполнил большой объём оригинальной исследовательской работы. Он проявил себя как грамотный, самостоятельный и квалифицированный исследователь, хорошо владеющий экспериментальными методами органического синтеза и методами установления структуры соединений, способный самостоятельно решать поставленные задачи, планировать пути достижения поставленных целей, интерпретировать результаты, анализировать данные и представлять их мировому сообществу. Поставленные в рамках

диссертационной работы цели успешно достигнуты: как среди синтезированных им многочисленных ингибиторов ДПП-4, так и среди агонистов рецептора FFA1 выявлены соединения, не только подтвердившие заявленную активность в тестах *in vitro*, но и оказывающие гипогликемический эффект в экспериментах на животных, что говорит о перспективности продолжения исследований в рамках данной тематики. Среди достижений работы Куранова С.О. следует особо отметить предложенные им общие подходы к синтезу новых гипогликемических препаратов, позволяющие в дальнейшем легко расширить библиотеки биологически активных соединений.

В целом, можно заключить, что Сергей Олегович Куранов является профессиональным учёным-исследователем, способным самостоятельно ставить научные задачи и их решать. Представленная диссертационная работа соответствует паспорту специальности 02.00.03 «Органическая химия». Содержание работы отражено в 3 научных статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и в материалах 7 конференций. Основные результаты и выводы диссертации изложены в этих публикациях с достаточной полнотой. Диссертационная работа Куранова С.О. представляет собой завершённое самостоятельное квалификационное исследование, соответствующее требованиям ВАК, а Сергей Олегович заслуживает присуждения ему степени кандидата химических наук.

Доктор химических наук

Ведущий научный сотрудник Лаборатории физиологически активных веществ
ФГБУН «Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова»
Лузина Ольга Анатольевна

Подпись Лузиной О.А. заверяю

Учёный секретарь НИОХ СО РАН



Бредихин Р.А.