

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сенниковой Валерии Викторовны «**2H-1,2-БЕНЗОКСАФОСФИНИНЫ В СИНТЕЗЕ НОВЫХ ФОСФОРСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР И ФОСФАНЕОФЛАВОНОИДОВ**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Диссертационная работа Сенниковой В.В. посвящена разработке удобных методов синтеза и получению производных фосфакумаринов и фосфанеофлавоноидов. Актуальность выбранной темы исследования определяется высокой и разнообразной биологической активностью фосфорсодержащих соединений, кумаринов и флавоноидов.

На основании анализа литературы и наработок, сделанных в лаборатории, автором работы поставлена следующая **цель работы**: синтез новых полициклических азот-, фосфорсодержащих структур, фосфанеофлавоноидов, на платформе 2H-1,2-бензоксафосфининов и изучении их противоопухолевой активности. Для достижения поставленной цели решались **задачи**: 1. Исследование реакций 1,3-диполярного циклоприсоединения различных диполей с 2H-1,2-бензоксафосфининами; 2. Синтез новых фосфанеофлавоноидов и изучение возможности их функционализации; 3. Синтез новых функциональнозамещенных каркасных фосфонатов несимметричного типа; 4. Изучение цитотоксичности в ряду синтезированных соединений.

Ключевые достижения данной работы могут быть охарактеризованы следующим образом. Впервые показано, что 2H-1,2-бензоксафосфинины вступают в реакцию [3+2] циклоприсоединения с участием различных 1,3-диполей с образованием новых азот- и фосфорсодержащих полициклических структур. В результате внутримолекулярной гетероциклизации соответствующих функционально замещенных фосфанеофлавоноидов получены новые каркасные фосфонаты несимметричного типа. Проведение оригинальной реакции 2H-1,2-бензоксафосфининов с различными фенолами в трифторуксусной кислоте позволило синтезировать новые функционализированные фосфанеофлавоноиды. В результате работы разработан метод синтеза новых типов фосфанеофлавоноидов, позволяющий вводить в реакцию с 2-гидрокси-5,7,8-триметилбензоксафосфонином различные фенолы, такие как 4-метилрезорцин, 4-этилрезорцин, 4-гексилрезорцин, 4-хлор- и 4-бромрезорцин, β -резорциловая кислоту, 2,4-дигидроксибензальдегид.

Основные результаты исследования опубликованы в 2 научных статьях в рецензируемых журналах и представлены на 5 конференциях различного уровня.

Принципиальных недостатков в автореферате не обнаружено. В качестве замечания отмечу, что номера атомов на Рис. 2 и 3 видны плохо, а на Рис. 5 и Схеме 5 вообще не приведены.

Таким образом, по объему, актуальности, научной и практической значимости, считаю что диссертационная работа Сенниковой Валерии Викторовны «2H-1,2-Бензоксафосфинины в синтезе новых фосфорсодержащих полициклических структур и фосфанофлавоноидов» соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а её автор, Сенникова Валерия Викторовна, **заслуживает присуждения** учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Отзыв составил:

Вацадзе Сергей Зурабович

Доктор химических наук (специальность 1.4.3. (02.00.03) Органическая химия)

Профессор (специальность 1.4.3. (02.00.03) Органическая химия)

Заведующий лабораторией супрамолекулярной химии (№2)

ФГБУН «Институт органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН» (ИОХ РАН)

E-mail: vatsadze@ioc.ac.ru

тел.: +7 (499) 137-29-44

Я, Вацадзе Сергей Зурабович,

согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.312.03, и их дальнейшую обработку.

«19» сентября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

«Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского

Российской академии наук»

119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47

E-mail: secretary@ioc.ac.ru

тел.: +7 499 137-29-44

Подпись Вацадзе С.З. заверяю,
зам. директора ИОХ РАН,

Д.Х.Н.



/ Дильман А.А.

«19» сентября 2023 г.

Вход. № 05-7730
«25» 09 2023 г.
подпись