

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сахаутдинова Ильшата Маратовича
«ФОСФОРАНЫ И АЛЛЕНАТЫ НА ОСНОВЕ АМИНОКИСЛОТ В
НАПРАВЛЕННОМ СИНТЕЗЕ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ
ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ», представленной на
соискание ученой степени доктора химических наук,
специальность 1.4.3-органическая химия

Разработка простых и удобных синтетических методов получения гетероциклических систем, востребованных в различных сферах жизнедеятельности человека, является актуальной проблемой органической химии. Как несомненный плюс диссертационной работы следует отметить развитие перспективного научного направления по разработке рентабельных подходов к синтезу конденсированных полициклических гетеросистем. При этом была решена важная научно-прикладная проблема – на основе илидов серы и фосфора разработана методология направленного синтеза новых типов конденсированных полициклических гетеросистем, множащих широкий спектр потенциально биологически активных соединений.

Не менее интересно с научной точки зрения осуществление варианта функционализации ядра фуллерена C_{60} путём фосфин-катализируемого [3+2] - присоединения алленоатов. В итоге – генерация хорошо растворимых в типовых органических растворителях (проблематично для фуллеренсодержащих соединений) многоаддуктов фуллерена. Приоритетное направление изысканий мирового значения включает всестороннее изучение свойств фотоактивных и электропроводящих органических веществ и сюда, прежде всего, следует отнести продукты на основе фуллерена с целью их применения в преобразователях солнечной энергии. Тем не менее при исследовании биологической активности впервые синтезированных в результате [2+1] циклоприсоединения к фуллереновому каркасу хлор- и бромметиленкетон, приведшее к метанофуллеренам, диссертанту удалось

обнаружить их нетрадиционное качество – ранозаживляющие свойства на модели термического ожога у крыс (употребление в виде 2%-ного раствора на основе подсолнечного масла). Полученные новые результаты вписываются в фундаментальные направления развития органической химии, полезны при создании на их основе современных химических технологий получения функционализированных гетеросистем, биологически активных веществ и новых материалов.

С точки зрения практической значимости проведенных исследований обращает на себя внимание и разработанный простой препаративный метод получения имидов метиленового эфира малеопимаровой кислоты (перспективны с позиции практического применения в сельском хозяйстве, медицине, биохимии, химии), и новые продукты функционализации 2,3-диеноатов (проявляют выраженную активность в отношении клеток карциномы печени и лимфобластной лейкемии).

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций данной работы не вызывает сомнений, поскольку они: а) базируются на большом экспериментальном материале, полученном автором в ходе выполнения запланированной программы исследования с привлечением современных физико-химических методов анализа; б) проведены с использованием известных в литературе приёмов и методов обработки полученных данных.

Основное содержание диссертационной работы отражено в 37 публикациях (1 монография, 1 патент, 3 главы в книгах и 32 статьи в международных и отечественных научных журналах) и она соответствует паспорту заявленной специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Материал автореферата Сахаутдинова И.М. легко читается, изложен логично и довольно грамотно, тем не менее, он не лишен недостатков. В качестве замечания можно отметить следующее. Одна из задач при целеполагании работы сформулирована как – разработка доступных и эффективных методов получения функционализированных 2,3-алленоатов на основе аминокислот и использовании их в синтезе фуллеридов. Полученные

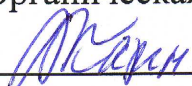
при этом данные следовало отразить на страницах автореферата, однако они не приведены в разделе «теоретическая и практическая значимость работы».

Приведенное замечание не влияет на общую положительную оценку диссертации.

Судя по автореферату, диссертация выполнена на современном научном уровне.

Считаю, что по актуальности поставленной цели, научной и практической значимости, экспериментальных результатов и выводов диссертационная работа Сахаутдинова Ильшата Маратовича «Фосфораны и алленоаты на основе аминокислот в направленном синтезе азотсодержащих полифункциональных гетероциклов» отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Автор представленной работы заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Профессор Института фундаментальной и прикладной химии факультета биологии и экологии ФГБОУ ВО «ЯрГУ», доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия)

31.01.2014  /Казин Вячеслав Николаевич



Адрес: 150003, Ярославль, ул. Советская, 14

E-mail: kaz@bio.uniyar.ac.ru

Телефон: 89051344668