

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Степарук Елены Владимировны “Синтез 3-гидрокси-4-пиронов и их производных на основе енаминодионов”, представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Степарук Е.В. посвящена синтезу 3-гидрокси-4-пиронов и их производных, которые представляют собой важный класс кислородсодержащих гетероциклических соединений и являются привлекательной основой для конструирования природных и лекарственных соединений. В литературном обзоре рассматриваются методы синтеза 3-гидрокси-4-пиронов. Они систематизированы по типу превращений, а также структуре исходных соединений. Уделено внимание химическим свойствам 3-гидрокси-4-пиронов для синтеза гетероциклических и карбоциклических соединений.

В ходе работы Степарук Е.В. разработаны масштабируемые методы синтеза новых 5-ацил-3-окси-4-пиронов и бензофенонов на основе RO-замещенных енаминодионов. Найдены окислительные процессы с использованием 5-ацил-4-пиронов, которые позволяют получать гидроксильированные гетероциклы и могут быть осуществлены в одnoreакторном варианте. Также разработано превращение эпоксидов 3-ароилхромонов, которое приводит к биологически важным флавонолам.

Степарук Елена Владимировна активно занимается научной деятельностью на кафедре органической химии и высокомолекулярных соединений с 2015 г. и зарекомендовала себя как трудолюбивый, вдумчивый и ответственный исследователь. Она научилась самостоятельно планировать многостадийные синтезы, оптимизировать условия проведения реакций, проводить тщательный анализ литературных источников, а также интерпретировать спектральные данные. Это позволило ей выиграть в 2023 году в конкурсе «Инженер-исследователь УрФУ», и сейчас Елена Владимировна работает в должности инженер-исследователь (1.0 ст.) на кафедре органической химии и высокомолекулярных соединений УрФУ. Степарук Е. В. является также основным исполнителем гранта РФФИ № 22-73-10236.

Также стоит отметить, что Степарук Е. В. уделяет достаточно внимания учебной работе со студентами, в рамках которой является соруководителем бакалаврской квалификационной работы и курсовой работы, а также проводит занятия по органической химии у студентов биологического факультета. Елена Владимировна как инженер кафедры активно вовлечена в организацию учебной работы на кафедре, отвечая за проведение лабораторных занятий для студентов химических и биологических факультетов.

Инициативность и целеустремленность Елены Владимировны позволили опубликовать содержание диссертации в виде 5 статей в высокорейтинговых

международных журналах, 3 из которых относятся к Q1 (SJR), и 7 тезисов докладов на международных и российских конференциях.

Все вышеперечисленные деловые качества Степарук Е.В. позволили ей выполнить диссертационную работу, которая по объему, актуальности, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Степарук Елена Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Отзыв составлен 19 января 2024 г.

Научный руководитель:

  
  
Сосновских В. Я.

Сосновских Вячеслав Яковлевич, доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой органической химии и высокомолекулярных соединений Института естественных наук и математики ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: vy.sosnovskikh@urfu.ru.

Подпись *Сосновских В.Я.*  
Заверяю: вед. документопед  
*С.В. Жердева*