

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Зимницкого Николая Сергеевича “Стабилизированные азометин-илиды на основе индено[1,2-*b*]хиноксалинонов в реакциях [3+2]-циклоприсоединения с электрофильными алкенами”, представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа Зимницкого Н.С. посвящена изучению реакционной способности и механизмов реакции азометин-илидов на основе индено[1,2-*b*]хиноксалин-11-она, которые представляют интерес в качестве перспективных билдинг-блоков. Диссертант проанализировал всю современную литературу по использованию инденохиноксалиноновых азометин-илидов в реакциях [3+2]-циклоприсоединения и написал обзор, систематизирующий имеющиеся по этой теме данные. Большая часть материала, касающаяся результатов, полученных при выполнении диссертации, уже опубликована в журнале “Химия гетероциклических соединений”.

В ходе работы Зимницкий Н.С. разработал методы синтеза сложных полиядерных соединений, сочетающих фармакофорные остатки инденохиноксалина и спиропирроли(зи)дина и представляющих собой новые гетероциклические системы. Было показано, что регио- и стереохимия реакции 2-трифторметил-3-нитро-2*H*-хроменов с саркозиновым азометин-илидом напрямую контролируется условиями проведения реакции, а региохимия реакции с арилиденмалонитрилами варьируется в зависимости от природы заместителей в арилиденовом фрагменте. 1,3-Дикетонный фрагмент в спироаддуктах диарилпентендионов может быть модифицирован в соответствующие пиразольные или изоксазольные конъюгаты, отдельные представители которых обладают высокой цитотоксичностью по отношению к линии раковых клеток HeLa.

За годы работы на кафедре органической химии и высокомолекулярных соединений УрФУ на должности лаборанта Зимницкий Н.С. зарекомендовал себя с самой лучшей стороны. Выполняя обязанности преподавателя на условиях почасовой оплаты труда он приобрел опыт работы со студентами и проявил себя как знающий и ответственный работник. Сочетая учебную работу с научной, диссертант научился самостоятельно планировать многостадийные синтезы, оптимизировать условия

проведения реакций, проводить тщательный анализ литературных источников и интерпретировать спектральные данные, проявляя во всем инициативу и трудолюбие.

Зимницкий Н.С. принимал участие в организации и проведении студенческих научных конференций в УрФУ. Содержание его диссертации опубликовано в виде 6 статей в высокорейтинговых международных журналах и 8 тезисов докладов на международных и российских конференциях.

Все вышеперечисленные деловые качества Зимницкого Н.С. позволили ему выполнить диссертационную работу, которая по объему, актуальности, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зимницкий Николай Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Отзыв составлен 17 июля 2020 г.

Научный руководитель



Сосновских В.Я.

Сосновских Вячеслав Яковлевич, доктор химических наук, профессор, зав. 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.

