

## ОТЗЫВ

научного консультанта о к.х.н, доценте кафедры  
органической химии

---

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»

Степакове Александре Владимировиче

Степаков Александр Владимирович в 1996 году окончил государственное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», кафедру органической химии. В 2003 г. под руководством д.х.н. проф. Молчанова Александра Павловича защитил кандидатскую диссертацию по теме «Би- и спироциклические пиразолины. Синтез и химические превращения», специальность 02.00.03: органическая химия. Продолжение тем, начатых в кандидатской диссертации, вылилось в глубокие исследования по двум основным фундаментальным направлениям: реакции циклоприсоединения и реакции циклизации с участием N-ацилиминиевых интермедиатов, которые, до настоящего времени, активно проводятся на кафедре органической химии СПбГУ, а с 2020 г, одновременно, на кафедре органической химии СПбГИ, что позволило расширить исследуемые направления. Результаты исследований были опубликованы в ведущих международных и отечественных журналах по органической химии: Journal of Organic Chemistry, Organic Chemistry Frontiers, Synthesis, Synlett, Tetrahedron, Tetrahedron Letters, Beilstein Journal of Organic Chemistry, International Journal of Molecular Sciences, Helvetica Chimica Acta, Известия Академии наук. Серия химическая, Журнал Органической химии.

А.В. Степаков сформулировал научную задачу и в рамках представленной докторской диссертации выполнил систематическое исследование по процессам циклоприсоединения и циклизации для получения новых классов органических соединений, в том числе уникальных спирановых систем. В работе получена качественно новая информация фундаментального характера о процессах циклоприсоединения с участием диполей, таких как – азометин-илиды и нитроны, и уникальных диполярофилов – циклопропанов, алленов, винилиденциклопропанов, метиленициклопропанов, диметиленициклопропанов, N-винилпирролов. В работах А.В. Степакова получила дальнейшее развитие химия N-ацилиминиевого катиона, применительно как к меж-, так и внутримолекулярным процессам, что открыло путь не только к широкому спектру новых классов гетероциклических соединений, включая аналоги природных алкалоидов, но и дало новые знания для более глубокого понимания природы этих интермедиатов.

Диссертационное исследование носит законченный характер, автор

работы проявил высокие профессиональные качества и умение самостоятельно формулировать и решать задачи исследований на современном научном и техническом уровне. Полученные результаты автора имеют большой практический и научный интерес. По моему мнению, по уровню достижений и компетенции Александр Владимирович Степаков заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 - Органическая химия.

Доктор химических наук  
Профессор  
Заведующий кафедрой  
органической химии  
СПбГТИ(ТУ)



Петров Михаил Львович

Дата: 15.02.2023

Подпись Петрова МЛ Удостоверение  
Начальник отдела Калашов



Калашов  
Брахозова