

Отзыв научных руководителей
на диссертационную работу Садовникова Кирилла Сергеевича
«Новые производные изоксазола с потенциальной биологической активностью и
флуоресцентными свойствами»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальностям 1.4.16 — «Медицинская химия» (химические науки), 1.4.3 —
«Органическая химия» (химические науки)

Садовников К.С. окончил Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова в 2018 году и в этом же году поступил в очную аспирантуру Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова на кафедру медицинской химии и тонкого органического синтеза. За время обучения в аспирантуре Садовников К.С. успешно овладел программой подготовки научно-педагогических кадров, сдал экзамены кандидатского минимума и защитил выпускную научно-квалификационную работу на оценку «отлично».

Во время работы К.С. Садовников проявил себя как высококвалифицированный исследователь, способный формулировать и самостоятельно решать научные задачи в области органической и медицинской химии. Садовников К.С. выполнил большой объём исследований по разработке синтетических подходов к новым полифункционализированным производным изоксазола, самостоятельно планировал эксперименты, анализировал и обобщал полученные результаты. Садовниковым К.С. был проведён квалифицированный анализ литературы в области дизайна соединений с противоопухолевой активностью ряда изоксазолов. Садовников К.С. успешно овладел навыками проведения органического синтеза высокого уровня сложности, работы с небольшими количествами веществ, выделения индивидуально чистых соединений, подтверждения строения и состава полученных соединений с использованием современных физико-химических методов анализа, а также интерпретации результатов, полученных в ходе проведения биологических испытаний.

В ходе выполнения диссертационной работы Садовниковым К.С. был получен ряд важных результатов. Был разработан синтетический подход к положительным модуляторам АМРА-рецептора – бис(5-аминоизоксазолам), найдены условия хемоселективного нитрования 3-EWG-5-аминоизоксазолов и разработан новый метод синтеза 4-нитро-5-аминоизоксазолов, проявивших антибактериальную и противогрибковую активность. Также разработан новый препаративный метод синтеза 3-арил\гетарил-4-нитроизоксазолов. Синтезированы большие серии новых 3-арил\гетарил-4-нитро-5-стирилизоксазолов и VF_2 -комплексов изоксазолсодержащих β -дикетонов, для которой впервые проведен анализ зависимости фотофизических

характеристик от природы заместителей в различных положениях изоксазольного цикла. Кириллом Сергеевичем осуществлен направленный синтез большой серии новых 5-метил-4-ациламиноизоксазолов в качестве ингибиторов полимеризации тубулина для изучения противораковой активности. Найдены соединения, проявляющие антимитотические свойства в субмикромольном диапазоне концентраций с высокой селективностью.

За время выполнения диссертационной работы Садовниковым К.С. опубликованы 8 статей в международных и российских научных журналах, входящих в базы WoS и Scopus, из них 6 по теме диссертационной работы. Результаты исследований доложены в виде устных и стендовых докладов международных и российских конференций (7 тезисов). Во время учёбы в аспирантуре Садовников К.С. проходил стажировку в Technische Universität Chemnitz (Германия) в лаборатории Supramolecular Chemistry в рамках научного сотрудничества между МГУ и Technische Universität Chemnitz. За время выполнения диссертационной работы Садовников К.С. участвовал в качестве исполнителя в 3 проектах РНФ. Кирилл Сергеевич успешно сочетал научную и педагогическую деятельность, под его руководством выполнено 3 курсовые работы по органической химии.

Диссертационная работа Садовникова К.С. представляет собой завершённое исследование, а полученные результаты достоверны и являются, несомненно, весомым вкладом в медицинскую и органическую химию.

Диссертационная работа Садовникова К.С. соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова» и может быть рекомендована для рассмотрения на диссертационном совете МГУ.014.7.

Научные руководители:

Ассистент Химического факультета
МГУ имени М. В. Ломоносова, к.х.н.

Д.А. Василенко

Профессор Химического факультета
МГУ имени М. В. Ломоносова, д.х.н.

Е.Б. Аверина