

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

о соискателе учёной степени доктора химических наук

по специальности 1.4.3. Органическая химия

Фесте Алексею Алексеевичу

Феста Алексей Алексеевич 1988 года рождения, гражданин России, в 2010 году окончил химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова по специальности «Химия», а в 2013 году – аспирантуру Российского университета дружбы народов, успешно защитив кандидатскую диссертацию по специальности 02.00.03 Органическая химия. С 2013 года – ассистент кафедры органической химии, с 2015 – старший преподаватель, а с 2025 по настоящее время – доцент.

Диссертационная работа Алексея Алексеевича Фесты представляет собой систематическое исследование в области органической химии, посвящённое разработке домино- и мультикомпонентных реакций на основе функционализированных нитрилов для целенаправленного синтеза сложных гетероциклических систем. Объектами исследования выступают три ключевых класса нитрил-содержащих соединений: *N*-цианометильные соли азгетероциклов, динитрилы и алкилнитрилы. Среди соединений, полученных в ходе работы, обнаружены вещества как с высокой биологической активностью, так и с интересными физическими свойствами.

Несмотря на значительный интерес к гетероциклическим соединениям и активное развитие методов их синтеза, вопросы рационального проектирования домино-процессов на основе нитрилов, в особенности с контролем хемоселективности, остаются недостаточно изученными. Алексей Алексеевич провёл глубокий и тщательный литературный анализ, систематизировал современные достижения в области мультикомпонентных и домино-реакций, сформулировал научную проблему и определил стратегию исследования.

Экспериментальная часть работы может быть разделена на три направления. На первом направлении были изучены реакции *N*-цианометильных солей с бифункциональными карбонильными соединениями — *o*-гидрокси- и *o*-меркаптобензальдегидами, что привело к созданию универсального пути получения полианнелированных хроменоимидазолов. Особое значение имеет выявление 2-иминохроменов в качестве ключевых интермедиатов, что позволило разработать окислительные трёхкомпонентные реакции с участием широкого спектра нуклеофилов – от индолов и фенолов до пиразолов и СН-кислот.

Второе направление исследования посвящено применению динитрилов, в первую очередь гомофталонитрила, в качестве стратегических реагентов для построения хроменоизохинолиновых каркасов. Здесь А. А. Фестой впервые предложена концепция использования гомофталонитрила как фенилога малонитрила, что дало возможность синтезировать новые классы биологически активных хроменоизохинолинаминов, включая дигидрохроменоизохинолин-5-амины, полученные в условиях восстановительной домино-реакции.

Третьим направлением исследования стало изучение реакционной способности алкинилнитрилов, в частности *N*-(пропаргил)индол-2-карбонитрилов. Были разработаны оригинальные методики *in situ*-генерации имидатов и последующей циклизации, позволившие впервые осуществить полный синтез природного алкалоида тараксацина А и его аналогов. Отдельно следует отметить реализацию хемодивергентного подхода: варьирование условий реакции с *N*-нуклеофилами дало возможность получать три принципиально разных структурных типа продуктов из одного исходного соединения – результат, демонстрирующий высокую гибкость домино-подхода.

А.А. Феста активно участвует в научной и преподавательской деятельности кафедры органической химии: ведет занятия по дисциплинам «органическая химия», «биоорганическая химия», «актуальные задачи современной химии», в том числе на английском языке. Руководит курсовыми и дипломными работами, руководит и выполняет работы по грантам РФФИ. Алексей Алексеевич – инициативный, ответственный и высококвалифицированный специалист, обладающий глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками в области органического синтеза.

Считаю, что диссертационная работа Алексея Алексеевича Фесты является оригинальным, логически завершённым и глубоко проработанным исследованием, выполненным им полностью самостоятельно. Работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия. Алексей Алексеевич Феста, по моему убеждению, достоин присвоения учёной степени доктора химических наук.

Научный консультант:

д.х.н. (02.00.03 Органическая химия),  
профессор,  
заведующий кафедрой органической химии,  
декан фак-та ФМиЕН РУДН

Воскресенский Л.Г.

24.11.2025

Почтовый адрес: 117198, г. Москва, Миклухо-Маклая, д.6,  
Кафедра органической химии факультета ФМиЕН  
email: voskresenskiy-lg@rudn.ru  
тел. 8(495)955-07-79

Подпись д.х.н., профессора Л.Г. Воскресенского удостоверяю  
Учёный секретарь  
Учёного совета РУДН, профессор



К.П. Курылев