

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ НА ДИССЕРТАЦИОННУЮ РАБОТУ

*Ильина Михаила Вячеславовича*

### «СИНТЕЗ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ 2-ЗАМЕЩЕННЫХ 1,2,4-ОКСАДИАЗОЛИЕВЫХ СОЛЕЙ»

представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Ильина М. В. посвящена разработке селективного метода получения 2-замещенных 1,2,4-оксадиазолиевых солей и исследованию их реакционной способности по отношению к нуклеофилам.

1,2,4-Оксадиазолы являются важным классом пятичленных азаетероциклов, привлекающих внимание научного сообщества в виду их способности выступать в качестве удобных предшественников для образования других гетероциклических и ациклических органических соединений, используемых как в фармакологии, так и в материаловедении. При этом, несмотря на постоянно увеличивающееся количество публикаций, связанных с применением 1,2,4-оксадиазолов в органическом синтезе, лишь небольшая часть работ посвящена получению и изучению реакционной способности 1,2,4-оксадиазолиевых солей, несмотря на то что положительный заряд, делокализованный по 1,2,4-оксадиазольному кольцу, потенциально может делать такие соединения значительно более электрофильными субстратами по сравнению с 1,2,4-оксадиазолами.

Полученные соискателем результаты открывают не только удобный путь к получению 1,2,4-оксадиазолиевых солей, но так же позволяют получать на их основе другие важные с точки зрения медицины и материаловедения классы соединений, такие как 5-амино-1,2,4-оксадиазолы, 5-амино-1,2,4-триазолы и *N*-ацилмочевины. Закономерности реакционной способности и границы применимости предложенных в диссертационном исследовании методов синтеза 1,2,4-оксадиазолиевых солей позволяют рационально подбирать исходные субстраты для получения различных функциональных материалов и биологически активных соединений.

Аспирант Ильин Михаил Вячеславович начал работу в нашей научной группе на кафедре физической органической химии Института химии СПбГУ ещё на 2 курсе бакалавриата. Сейчас Михаил — аспирант четвертого курса, продолжающий исследовательскую работу на нашей кафедре.

Дипломную работу бакалавра на тему “Координационная химия бидентатных нуклеофилов: оксимов, амидразонов и аминонитронов” Михаил защитил на “отлично”. По результатам этой работы, были опубликованы четыре статьи в таких научных

журналах как *New Journal of Chemistry* (Q1; IF 3.591), 2 статьи в *Inorganica Chimica Acta* (IF 2.545) и *Russian Journal of General Chemistry* (IF 0.81). Магистерская диссертация Михаила являлась логическим продолжением работы, начатой в бакалавриате, и была связана с разработкой новых методов синтеза пятичленных гетероциклов. По результатам этой работы были опубликованы две статьи в *New Journal of Chemistry* (Q1; IF 3.591) и *Journal of Molecular Structure* (IF 3.196).

В результате выполнения диссертационного исследования Михаилу Вячеславовичу удалось получить результаты, опубликованные в виде трёх экспериментальных статей в *New Journal of Chemistry* (Q1; IF 3.591) и одной обзорной статьи в журнале *Chemistry of Heterocyclic Compounds* (IF 1.492). На данный момент Михаил имеет 14 публикаций в журналах индексируемых в Web of Science и Scopus (из них 7 в журналах первого квартала), что, несомненно, свидетельствует о его выдающейся работоспособности и способности самостоятельно планировать большую часть научных исследований. На данный момент Михаил Вячеславович уже имеет несколько статей в журналах первого квартала (не включённых в кандидатскую диссертацию), которые могут быть впоследствии использованы им при написании докторской диссертации.

Как научный руководитель, проработавший совместно с Михаилом более девяти лет могу отметить его трудолюбие, умение самостоятельно ставить и успешно разрешать исследовательские задачи. Его знания, умения и степень самостоятельности работы полностью отвечают ожидаемым от молодого учёного навыкам.

Считаю, что работа Ильина Михаила Вячеславовича соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.4.3. Органическая химия, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата химических наук.

Научный руководитель:

д.х.н., профессор кафедры физической  
органической химии СПбГУ

Д. С. Болотин



14.10.2022

Текст документа размещен  
в открытом доступе  
на сайте СПбГУ по адресу  
<http://spbu.ru/science/expert.html>

Текст документа размещен  
в открытом доступе  
на сайте СПбГУ по адресу  
<http://spbu.ru/science/expert.htm>