

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Пешкова Романа Юрьевича  
**«Исследование бисарильного кросс-сочетания с участием анионных**  
**восстановленных форм ароматических нитрилов»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.03 – «Органическая химия»

Диссертационная работа Р.Ю. Пешкова содержит результаты исследований бисарильного кросс-сочетания с участием анионных восстановленных форм ароматических нитрилов. Данные исследования являются актуальными, поскольку соединения, содержащие дифенильный фрагмент, находят широкое применение в качестве предшественников биологически активных препаратов, а также при получении различных функциональных материалов (жидкокристаллических материалов, органических полупроводников, металлоорганических каркасов и др.). Ценность подобного рода соединений увеличивается при введении в их структуру синтетически активных нитрильных групп, обеспечивающих возможность их дальнейшей модификации.

В ходе проведенных исследований диссидентом была проведена большая синтетическая работа, позволившая получить ряд новых замещенных дициандифенилов, а также алкилциандифенилов с варьируемой структурой как ароматического, так и алифатического фрагмента. При изучении взаимодействия фторированных бензонитрилов с цианметильным анионом найден удобный подход к ценным фторированным цианметилбензонитрилам и 3-амино-3-фенилакрилонитрилам. С применением квантово-химических расчетов и реакций с модельным нуклеофилом (цианметильным анионом) были получены данные, свидетельствующие в пользу предложенного ранее механизма реакции.

Диссидентская работа выполнена на высоком экспериментальном уровне с применением современных физико-химических методов анализа, что позволяет считать ее результаты достоверными. Выводы работы достаточно обоснованы и не вызывают сомнений. По теме диссертации опубликовано 4 статьи, из которых 1 в отечественном и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных ВАК. Результаты работы апробированы на конференциях различного уровня, опубликовано 11 тезисов докладов. Материалы диссертации вносят существенный вклад в развитие органической химии, а также будут интересны специалистам в смежных областях химии.

При прочтении авторефера возник вопрос, касающийся выбора цианметильного аниона **106** в качестве модельного нуклеофильного реагента. Автор отмечает, что анион **106** «в некоторой степени моделирует фрагмент ВЗМО ДА **1<sup>2-</sup>**, несущий основную часть электронной плотности, однако не может образовывать КПЗ, структурно подобный КПЗ **6**, и не склонен к механизму *ET*» (стр. 17). Последнее утверждение, на мой взгляд, не вполне

очевидно и играет существенную роль в дальнейших рассуждениях, потому требует доказательств, которые в тексте автореферата не приведены.

В целом, данная диссертационная работа оставляет очень хорошее впечатление и полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Пешков Роман Юрьевич, несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

16 декабря 2016 г.

Кандидат химических наук, доцент  
заместитель заведующего кафедрой общей химии  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет»  
Ильин Максим Анатольевич

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь НГУ



Почтовый адрес:

630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, д. 2.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет».

Тел.: (383) 363-41-98

E-mail: [ima@niic.nsc.ru](mailto:ima@niic.nsc.ru)