

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федотовой Алены Игоревны
“Ароматические и стерически затруднённые амины в аза-реакции Михаэля: влияние растворителя и высокого давления”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Аза-Реакция Михаэля, несмотря на ее более чем вековой возраст, занимает прочные позиции в современном органическом синтезе, являясь одним из наиболее эффективных и экономичных инструментов создания C–N связей. Однако... и эта филигранно разработанная реакция, нуждается в дальнейшей разработке и развитии, которые немыслимы без использования новейших методов активации в органической химии.

Работа Федотовой А.И. является одним из звеньев этой общей тенденции. Используя сильные протонодонорные растворители (гексафторизопропанол, трифторэтанол) в сочетании с высоким давлением (6000–14000 атм!), диссертанту удалось осуществить невозможное в классических условиях сопряженное присоединение слабонуклеофильных и стерически-затрудненных N-аминов к слабым акцепторам Михаэля. На модельных реакциях детально исследовано влияние высокого давления и протонодонорной способности растворителя на эффективность реакции. На примере взаимодействия метилкротоната с анилинами, содержащими амино-, гидроксид- и сульфгидрильную группы впервые изучена хемо- и региоселективность аза-реакции Михаэля в гипербарических условиях. На основании ряда выявленных закономерностей предложен схематический механизм двойной (“давление + растворитель”) физико-химической активации данной реакции. Эти и другие оригинальные синтетические решения, представленные в автореферате, свидетельствуют о высоком научном уровне выполненного квалификационного исследования.

Принципиальных замечаний по существу работы нет. Автореферат хорошо написан и оформлен, его основные положения и выводы убедительно

обоснованы. Результаты диссертации опубликованы в рейтинговых журналах, а также представлены на различных конференциях.

Считаю, что данная работа полностью отвечает требованиям ВАК РФ (п. 9 “Положения о порядке присуждения ученых степеней” №842 от 24.09.2013 г), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Федотова А.И., заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории металл-органических
координационных полимеров
ФГБУН Института неорганической
химии им. А. В. Николаева Сибирского
отделения РАН (ИНХ СО РАН)
д.х.н.

Артемьев Александр Викторович

Проспект Академика Лаврентьева, 3,
Новосибирск, 630090
Тел.: +7 (383) 330-94-90
E-mail: chemisufarm@yandex.ru
04.05.2018 г.

Подпись в.н.с. А. В. Артемьева заверяю
Ученый секретарь ИНХ СО РАН, д.х.н.



О. А. Герасько