

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Савельева Евгения Николаевича «Регио- и хемоселективные превращения адамантан-2-онов и их нитро- и нитрильных производных», представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Савельев Е.Н. успешно завершил обучение в Волгоградском государственном техническом университете в 1994 году. Поступил в очную аспирантуру и продолжил исследования в области превращений производных адамантана. В 1997 году завершил обучение в очной аспирантуре того же ВУЗа и с 1998 года работает на кафедре ФАХП.

Диссертационное исследование Савельева Е.Н. посвящено разработке методов селективного синтеза функционализированных производных адамантана. В работе изучены закономерности и селективность присоединения нуклеофилов к карбонильной группе трицикло[3.3.1.1³,]декан-2-она и его 5-ОН-производного при кросс-конденсации с нитрометаном и алифатическими нитрилами. В результате проведённого исследования соискателем была достигнута поставленная цель и разработаны методы синтеза гетероарилметиладамантанов на основе 1,4-сопряжённого присоединения С-нуклеофилов и реактивов Гриньяра к 2-(нитрометилен)адамантану. Квантово-химически и экспериментально обоснованы факторы, контролирующие региоселективность этих процессов. Показано, что микроволновая активация позволяет сократить время проведения процесса конденсации в 3-7 раз, повысить его селективность и увеличить выход целевых соединений до 98%. Синтезированные соединения обладают потенциальной противовирусной и анальгетической активностью, а также могут быть использованы в качестве прекурсоров мономеров для бесцветных оптически прозрачных полиимидов с низкими значениями диэлектрической проницаемости. Применимость полученных материалов в качестве функциональных материалов для гибкой электроники и оптоэлектроники успешно подтверждена в ходе производственной апробации и натурных испытаний на базе АО «Завод Метеор».

Диссертационная работа прошла апробацию на конференциях различного уровня. По материалам работы опубликованы статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, в том числе в изданиях, входящих в базу Scopus.

Исследования по диссертации соискателя выполнялись при финансовой поддержке гранта РНФ № 25-13-00228.

Савельев Е.Н. зарекомендовал себя как квалифицированный, ответственный и зрелый в научном плане исследователь. Он продемонстрировал глубокие теоретические знания в области органической химии, владение методами физико-химического анализа и квантово-химического моделирования, способность решать сложные научные задачи на стыке органического синтеза, теоретической химии и материаловедения.

Диссертационная работа Савельева Е.Н. представляет собой завершённое научное исследование, в котором решена важная научная проблема разработки методов регио- и хемоселективного синтеза функционализированных производных адамантана. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Академик РАН, доктор химических наук

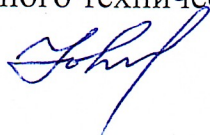
(02.00.06-высокомолекулярные соединения)

заведующий кафедрой «Аналитическая,

физическая химия и физико-химия полимеров»

Волгоградского государственного технического

Университета



Новаков Иван Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, д 28, индекс 400005

тел (8442)23-00-00

e-mail: ianivakov@vstu.ru

09

