

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Леонида Сергеевича "1,2-Окса(аза)боринаны, -борепаны, -борагомоадамантаны и 1,2,3-оксаборазины. Получение и применение в органическом синтезе", представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа посвящена важному направлению органической химии, ориентированной на разработку новых методов и подходов к синтезу и изучению свойств борорганических гетероциклических соединений и дифенилборных хелатов – аминovinилкетонов.

Соискателем создано новое научное направление в органической химии – синтез  $CF_3$ - , N-содержащих гетероциклических соединений на основе борных хелатов  $\beta$ -аминovinилкетонов, получаемых из легко доступных реагентов.

Разработан метод выделения чистых бутан-1,4-диборных соединений из реакционной смеси продуктов гидроборирования 1,3-бутадиена и на их основе получены разнообразные циклические и диборные соединения, производные шестичленных 1,2-окса(аза)боринанов, семичленных 1,2-окса(аза)борепанов, а также окса(аза)борагомоадамантанов.

Соискателем открыта скелетная перегруппировка 3-изопропенил-7-метил-3-боробикакло[3.3.1]нонана в 4,4,8-триметил-3-боробикакло[4.3.1]декановую систему. Открыта новая реакция дифенилборных комплексов  $CF_3$ - содержащих енаминонов с первичными аминами, приводящая к ранее неизвестным 3-фторацетимидоильным производным N-алкиламинovinилкетонов, которые были использованы для получения замещенных трифторметилпиримидинов, 5-метил-4-трифторметилпиридо[4.3-d]пиримидина, а также 4-алкокси-5-метил-4-трифторметил-1,4-дигидропиридо[4.3-d]пиримидинов.

Найдено, что комплексы 1-бороадамантана с никотиновой и изоникотиновой кислотами, их солями обладают высокой антивирусной

активностью против вируса гриппа птиц, а также против вируса болезни Ньюкасла.

Исследование Васильева Леонида Сергеевича имеет высокую научную ценность, а ее результаты вносят существенный вклад в развитие органического синтеза и химии гетероциклических соединений.

К соискателю имеется вопрос. Свидетельствуют ли данные ИК-спектроскопии о существовании соединений 86 и 87 в гидроксипиридиновой форме?

По своему объему, уровню, научной и практической значимости рецензируемая работа является научно-квалификационной и, безусловно, соответствует требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней" от 24 сентября 2013 г. № 842, а Васильев Леонид Сергеевич достоин присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Заведующий кафедрой органической химии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
профессионального образования «Южно-Уральский  
государственный университет»

(национальный исследовательский университет)

ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ),

доктор химических наук, профессор 

e-mail: [kim\\_dg48@mail.ru](mailto:kim_dg48@mail.ru) Тел.: (351) 267-95-70

Почтовый адрес: 454080, Россия, г. Челябинск, пр. Ленина, 76

28 апреля 2016 г.

Подпись Д.Г. Кима заверяю:

**ВЕРНО**  
ВЕД. ДОКУМЕНТОВЕД  
**О.В. ГРИШИНА**

