

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кубасова Алексея Сергеевича
«Синтез и реакционная способность замещенных производных *клозо*-декаборатного
аниона с *экзо*-полиэдрическими связями бор-сера»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.01 - неорганическая химия

Работа Кубасова А.С. выполнена в актуальной области синтетической химии полиэдрических бороводородов и связана с разработкой методов направленного синтеза ранее неизвестных сера-содержащих производных *клозо*-декаборатного аниона. Интерес к подобным структурам обусловлен в первую очередь, широкой областью их применения в качестве биологически активных веществ. В частности высокое содержание бора позволяет использовать их в качестве агентов для борнейтронозахватной терапии рака. Несмотря на то, что к настоящему моменту методы функционализации полиэдрических бороводородов довольно широко развиты, поиск новых эффективных методов синтеза таких производных, безусловно, остается актуальной научной и практической задачей, поскольку новые типы соединений могут найти свою нишу в области практического применения.

Научная новизна работы не вызывает сомнений - были разработаны оригинальные синтетические подходы (реакции алкилирования, ацилирования) к получению ранее неизвестных производных *клозо*-декаборатного аниона с *экзо*-полиэдрическими связями бор-сера. Особо следует отметить реакции *клозо*-декаборатного аниона с производными тиомочевины, приводящие к аминзамещенным сульфанильным производным с высокими выходами.

Работа потенциально имеет и практическую значимость, поскольку диссертантом показано, что синтезированные соединения могут использоваться для получения новых мембранных систем с избирательностью по отношению к уранил-иону и иону лития. По результатам, представленным в автореферате, можно сделать вывод о том, что автор обладает навыками квалифицированного химика-синтетика, которые проявились в синтезе и характеристике современными физико-химическими методами полученных соединений (ЯМР, РСА).

В качестве замечаний можно отметить следующее:

- 1) уравнения реакций, стр. 13-15, представлены крайне схематично без указания условий реакций, что было бы полезно, учитывая синтетический характер работы;
- 2) в автореферате диссертации в схемах реакций (стр.13 – 15) имеются опечатки в изображении молекулярных формул исходных соединений и продуктов реакций.

По теме диссертации опубликованы 4 статьи. Их содержание соответствует материалам автореферата.

В целом по объему, актуальности, практической значимости диссертационная работа Кубасова А. С. соответствует п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а автор работы, Кубасов Алексей Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Старший научный сотрудник
Лаборатории тонкого органического синтеза
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт элементоорганических соединений
им. А.Н.Несмеянова РАН,
кандидат химических наук

В.А. Ольшевская

Адрес организации:
119991, Москва В-334, ул. Вавилова, 28

Телефон: 8(499)135-79-33
e-mail: olshevsk@ineos.ac.ru

Подпись с.н.с., к.х.н. Ольшевской В.А.
«Удостоверяю»
Ученый секретарь ИНЭОС РАН, к.х.н.



Е.Н. Гулакова