

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

о работе Ленского Максима Александровича по диссертации «Эфиры, полиэфиры и полиметиленэфиры одно- и двухатомных фенолов и борной кислоты – синтез, структура, свойства и применение», представленной к защите на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02. 00.06 – Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Ленского М.А. на тему «Эфиры, полиэфиры и полиметиленэфиры одно- и двухатомных фенолов и борной кислоты – синтез, структура, свойства и применение» посвящена актуальной проблеме создания новых полимерных материалов с прогнозируемым комплексом свойств и связана с разработкой оригинальных методов синтеза и превращений борсодержащих органических соединений.

При работе над диссертацией Ленским М.А. был изучен большой объем литературных источников, посвященных синтезу борсодержащих органических соединений различных групп, бор-фенолсодержащих и фенилсодержащих соединений, получению и изучению арилборатов в качестве мономеров для получения борсодержащих фенольных смол, а также свойств олигомерных и полимерных композитов и материалов на их основе.

Результатом глубокого анализа литературных данных Ленский М.А. сформулировал научную задачу и в рамках представленной докторской диссертации выполнил систематическое исследование по построению эксперимента по синтезу полиметиленэфиров фенолов и борной кислоты, выделению и структурной характеристике индивидуальных продуктов взаимодействия эфиров и полиэфиров фенолов и борной кислоты с формальдегидом, изучению их свойств, молекулярных характеристик, термостойкости, реакций модификации и поиску путей практического применения.

В работе получена качественно новая информация фундаментального характера о строении и свойствах арилборатов на основе фенола и пирокатехина, полиэфиров на основе резорцина, гидрохинона и бифенола А, а также об особенностях протекания поликонденсации отмеченных борсодержащих соединений с формальдегидом, что в конечном итоге может привести к созданию новых борорганических соединений заданного строения и с заданными свойствами.

Исследования Ленского М.А. нашли отражение в 26 публикациях в рецензируемых отечественных и международных журналах. Он принимал участие в организации российских и международных научных симпозиумов,

неоднократно выступал с докладами на научных встречах, что подтверждается тезисами 30 докладов на российских и международных конференциях.

Практическая значимость работы подтверждена рядом патентов на изобретения (4 патента), а также прикладными научными исследованиями совместно с учеными из Барнаула, Новосибирска, Томска и др.

Наряду с исследовательской работой Ленский М.А. руководил диссертационными работами аспирантов: Андросюка А.А. (2009-2010 г.г.), Корабельникова Д.В. (2009-2012 г.г.), Ожогина А.В. (2011-2014 г.г.).

Ленский М.А. является руководителем гранта РФФИ и Алтайского края в рамках научного проекта № 18-43-220002 «Эфиры и полиметилэфиры пирокатехина и борной кислоты, синтез, структура, свойства», он также руководил грантами Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

В целом, Ленский М.А. проявил себя сформировавшимся специалистом в области химии высокомолекулярных соединений, его можно охарактеризовать как инициативного научного работника, способного самостоятельно ставить цели, определять задачи, выбирать и обосновывать применение тех или иных методов исследования, анализировать полученные результаты, решать исследовательские задачи. Он выполнил завершённое научное исследование, обладающее научной новизной, фундаментальной и практической значимостью.

Считаю, что диссертация Ленского М.А. соответствует требованиям положений ВАК, а соискатель достоин присуждения ему учёной степени доктора наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

Отзыв дан с целью представления документов в диссертационный совет для защиты диссертации.

Научный консультант:

Шульц Э.Э., д.х.н., проф.

Заведующая лабораторией медицинской химии

Новосибирского института органической химии СО РАН

630090, г. Новосибирск,

проспект Академика Лаврентьева, 9,

тел.: 8(383)3308533;

e-mail: schultz@nioch.nsc.ru.

«29» 06 2020 г.

Подпись д.х.н., проф. Шульц Э.Э.
ученый секретарь НИОХ СО РАН



Шульц Эльвира Эдуардовна

/ Р.А. Бредихин