

Отзыв на автореферат диссертации Ерзунова Дмитрия Александровича
«МЕТАЛЛ-КАТАЛИЗИРУЕМЫЕ РЕАКЦИИ В СИНТЕЗЕ
НОВЫХ ИОННЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ» на
соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальностям 02.00.03. – Органическая химия и 02.00.08 – Химия
элементоорганических соединений

Диссертационная работа Ерзунова Д.А. выполнена на стыке органической химии и химии элементоорганических соединений и посвящена актуальной проблеме синтеза новых ионных рецепторов на основе желчных кислот. Для решения этой проблемы Ерзунов Д.А. исследовал медью катализируемые реакции циклоприсоединения азидопроизводных желчных кислот с пропаргиламидами фосфиновой, фосфоновой и фосфорной кислот и впервые синтезировал ряд триазолсодержащих лигандов. Он также синтезировал метилтриазолиевые пинцерные и триподальные лиганды, производные фенилфосфоновой и фосфорной кислот, и показал, что они образуют комплексы с анионами состава 1:2. На основе данных рентгеноструктурного анализа Ерзунов Д.А. установил структуру связывающего центра рецептора. Им впервые показано, преимущество метода Pd-катализируемого аминирования 1,5- и 1,8-дихлорантрахинонов 24-аминопроизводными желчных кислот по сравнению Cu-катализируемого аминирования. На основе титрований полученных антрахиноновых рецепторов катионами различных металлов с использованием метода UV-vis спектроскопии Ерзунов Д.А. установил, что данные рецепторы проявляют сродство по отношению к Cu^{2+} , Al^{3+} и Cr^{3+} .

К наиболее значимым следует отнести результаты, полученные автором при исследовании липосомальных форм амфифильных молекул, содержащих фрагменты желчной кислоты и триазольного цикла. Ерзунов Д.А. установил, что они способны встраиваться в липосомы, реагировать на изменение pH внешней среды, создавая дефекты в липидном бислое, высвобождая при этом содержимое липосом в окружающую среду.

На основании анализа научных результатов, отраженных в автореферате диссертационной работы можно сделать вывод о высоком **научном и практическом значении** диссертации Ерзунова Д.А.

Вопросов по работе нет. Есть мелкое замечание. Считаю, что использованное в первом выводе «азидов желчных кислот» не удачно. Азиды кислот – это, скорее

всего, ацилазиды. Считаю, что используемое в тексте автореферата «азидо-производных желчных кислот» является более удачным.

Особо следует отметить, что рецензируемая работа выполнена на высоком научном уровне, с использованием самых последних достижений органического синтеза и химии элементоорганических соединений, при ее выполнении достигнуты высокие научные результаты, подкрепленные тремя статьями в журналах с высоким рейтингом.

Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа Ерзунова Д.А. по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне соответствует требованиям и отвечает критериям, установленным в п.2. «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова» утвержденного ректором Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ерзунов Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – Органическая химия и 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений.

Заведующий кафедрой технологии органического
синтеза Уральского федерального университета,
профессор, доктор химических наук

В.А. Бакулев

Подпись профессора Бакулева В.А. заверяю
Ученый секретарь
Дата 24.10.2018