

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антоновой Марии Михайловны
«Новые методы синтеза 1-моно- и 1,6-дизамещенных 3а,6а-
дифенилгликольурилов и их гетероаналогов – перспективных объектов
супрамолекулярной химии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Диссертационная работа Антоновой М.М. посвящена разработке и оптимизации методов синтеза производных 1-моно и 1,6-дизамещенных 3а,6а-дифенилгликольурилов и их гетероаналогов. Производные гликольурилов представляют интерес для супрамолекулярной химии. Актуальность работы подтверждается значительно возросшим в последнее время интересом к производным гликольурилам, в первую очередь способностью их самоорганизовываться в новые типы молекулярных клипс и кавидантов, а также биологической активностью этих соединений (нейротропной, седативной, цитотоксической и др.). В тоже время методы синтеза производных тио- и гетероаналогов гликольурилов ограничены, и разработка простого и удобного метода синтеза производных гликольурилов на основе реакций имидазолонов, имидазоксазолонов, имидазоксазинонов и др. с широким кругом мочевины и тиомочевины, является актуальной задачей.

Научная новизна работы заключается в разработке общего метода синтеза недоступных ранее 1-моно и 1,6-дизамещенных 3а,6а-дифенилгликольурилов, их тио- и гетероаналогов на основе использования 1-замещенных 4,5-дифенилимидазолонов с различными заместителями у атомов азота (в том числе, с 1-(*R*)- и (*S*)-фенилэтильными), 8,8а-дифенилимидазооксазинонов и 9,9а-дифенилимидазооксазепинонов также впервые полученных автором. На основе изучения двух подходов: реакций имидазооксазолонов, имидазооксазинонов и имидазооксазепинонов с 1-алкилмочевинами или взаимодействий 1-алкилимидазолонов с 1-(гидроксиалкил)мочевинами, автором с высокой региоселективностью получены недоступные ранее 1-(гидроксиалкил)-6-метил-3а,6а-диарилгликольурилы с количественными выходами. Заслуживает особого внимания разработка новых диастерео- и региоселективных синтезов энантимерно чистых недоступных ранее 3а,6а-дифенилгликольурилов и первых представителей их тиоаналогов.

Полученные автором соединения надежно охарактеризованы физико-химическими методами, и большое количество соединений изучено рентгеноструктурным анализом, подробно исследованы особенности их супрамолекулярной организации в кристалле. Автором показано, что 1,6- и 1,4-дизамещенные 3а,6а-дифенилгликольурилы и имидазотиазолы являются перспективными объектами супрамолекулярной химии и могут использоваться в инженерии кристаллов.

Судя по автореферату, работа лишена сколько-нибудь существенных ошибок либо недостатков. К сожалению, диссертантке не удалось избежать опечаток.

Как следует из автореферата диссертационная работа **Антоновой М.М.** по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне безусловно удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842), а ее автор – Антонова Мария Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Старший научный сотрудник отдела Физической и органической химии Южного научного центра Российской академии наук (ЮНЦ РАН), кандидат химических наук

Ю.А. Саяпин

sayapin@ipoc.sfedu.ru,
номер телефона (+79064183641)

Подпись к.х.н., с.н.с. ЮНЦ РАН, Ю.А. Саяпина удостоверяю

Ученый секретарь Южного научного центра РАН
Кандидат биологических наук



В.В.Титов

19.11.2014 2