

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демидова Максима Раулевича
«Восстановительная перегруппировка аннелированных 2-
ацилдигидрофуранов – новый подход к флавоноидам и конденсированным
4*H*-пиранам», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Диссертационная работа Демидова М.Р. выполнена в актуальной области химии конденсированных 4*H*-пиранов, в том числе аннелированных шестичленными гетероаналогами, гидрофурановыми фрагментами, спиросочлененных, в определенной степени близких к природным флавоноидам, что определяет перспективность исследования.

Впервые предложен переход 2-ароилдигидрофуранов в 1*H*-бензо[*f*]хромены с использованием различных восстановительных комбинаций и найдены оптимальные условия перегруппировки в виде новых восстановительных систем для синтеза последних. Обнаружено одновременное восстановление бензохроменовых систем в бензохромановые и особенности поведения незамещенных по С-3 положению субстратов – дециклизация дигидрофуранового кольца. Интересен путь синтеза замещенных 4*H*-хроменов с использованием Sm с TMSCl в диоксане с приличными выходами. Новыми условиями для диспропорционирования можно считать использование ацетата цинка.

Автором получен ряд неописанных в литературе спиродигидроаренфурановых и инденовых систем и осуществлена их перегруппировка в бензогидроксантены и родственные соединения.

Использование кислот Льюиса (TiCl₃, ZrCl₄) позволило диссертанту расширить ряды конденсированных угловых пиранов и подтвердить экспериментальное мастерство.

Трехкомпонентные синтезы на основе гетеролактонов, ароматических альдегидов и солей пиридиния с последующим использованием восстановительных редокс-систем дают гибридные хроменохроменоны и могут быть рассмотрены как новые пути синтеза подобных структур.

Прикладная сторона исследований выразилась в обнаружении у фурановых и пирановых аналогов антигликемической активности.

Хочется отметить раздел 2.7 автореферата, дающий обобщенную теоретизированную информацию по проведенным исследованиям.

По работе имеются вопросы:

- можно ли считать переход гидронафтофурана 3f в хромен 8i и хроман 9b диспропорционированием и каков выход ацетата, возникающего из 8i наряду с 9b на стр. 11, можно полагать, образующегося в результате диспропорционирования;

Работа прошла апробацию (имеются устные доклады), хорошо опубликована; принципиальная новизна подтверждена патентом на способ получения 3-арил-1H-бензо[*f*]хроменов.

Диссертационная работа Демидова М.Р. «Восстановительная перегруппировка аннелированных 2-ацилдигидрофуранов – новый подход к флавоноидам и конденсированным 4*H*-пиранам» является завершенным исследованием, которое по объему, научной новизне и практической значимости, несомненно отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.п. 9-11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено Правительством РФ от 24.09.2013 г., № 842), а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Директор Института химии,
зав. кафедрой органической и
биоорганической химии ФГБОУ ВО
«Саратовский национальный исследовательский
государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского», профессор,
доктор химических наук по специальности
02.00.03-Органическая химия

Федотова Ольга Васильевна

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская 83, корп. 1

Телефон: +7(8452)516960

Электронная почта: inchem@info.sgu.ru

