

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тугульдуровой Веры Петровны
«Теоретическое и экспериментальное определение механизмов реакций моно-
и дикарбонильных соединений с аммиаком», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – «Физическая химия»

Теоретическое и экспериментальное обоснование механизмов химических превращений является важной научно-технической задачей, требующей всестороннего осмысления физических и химических особенностей протекания процессов. В настоящее время известно большое количество способов получения имидазолов, которые включают в себя взаимодействие моно- и дикарбонильных соединений с аммиаком, однако, вопрос о механизме их взаимодействия остается открытым. Таким образом, диссертационное исследование Тугульдуровой Веры Петровны является актуальным и находится в тренде текущего состояния научных исследований в данной научной области. Целью диссертационного исследования является экспериментальное и теоретическое обоснование предпочтительных маршрутов реакций взаимодействия моно- и дикарбонильных соединений с аммиаком в водных растворах. Проведенные в работе кинетические, термодинамические и квантовохимические расчёты могут стать основополагающим фактором, способным обеспечить глубокое понимание механизмов происходящих химических превращений моно- и дикарбонильных соединений с аммиаком. Практическая значимость работы обусловлена возможностью применения результатов исследования для создания технологий синтеза ценных органических соединений.

По результатам работы опубликованы 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК для соответствующей специальности. Диссертационное исследование проведено с использованием современных квантовохимических расчетов и основывается на выверенных временем теоретических положениях физической и квантовой химии, результаты работы апробированы во время участия автора на различных научных мероприятиях, в связи с чем отсутствуют сомнения в достоверности представленных к защите результатов.

По автореферату имеются незначительные замечания:

1. На рисунке 7 представлен профиль реакции образования 2-метилимидазола при конденсации ацетальдегида, глиоксаля и аммиака с учетом переходных состояний, однако, на вышеуказанном профиле отсутствуют первичные реакции взаимодействия аммиака с глиоксалем.
2. Было бы желательно более полно отразить в автореферате результаты ЯМР-исследований.

Получено ИХХТ СО РАН
15 марта 2022
Вход. № 2878-23-08 ЯС

Представленные замечания носят дискуссионный характер и не уменьшают ценности выполненного диссертационного исследования. Работа полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а Тугульдурова Вера Петровна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – «Физическая химия».

Заведующий кафедрой биотехнологии, химии и стандартизации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет», д.х.н., профессор



М.Г. Сульман
11.03.2012

170026, г. Тверь, наб. А Никитина 22, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет», кафедра биотехнологии, химии и стандартизации, Сульман Михаил Геннадиевич – доктор химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия», заведующий кафедрой, тел: +74822789317, +74822789348, e-mail: sulman@online.tver.ru

Подпись Сульмана М.Г. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Тверской государственный технический университет»




д.т.н., проф. А.Н. Болотов