

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.269.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 17.12.2018 № 20

О присуждении Хоанг Нгок Фыок, гражданину Социалистической
Республики Вьетнама, ученой
степени кандидата химических наук.

Диссертация «Разработка методов синтеза тетраацетилпроизводных
гликолурила и их использование в реакциях N – и O – ацетилирования
некоторых первичных аминов, содержащих циклический фрагмент и
липофильных полициклических спиртов»

по специальности 02.00.03 - органическая химия

принята к защите 10.10.2018 (протокол заседания № 15) диссертационным
советом Д 212.269.04, созданным на базе федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический
университет», Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, приказ Минобрнауки России
№ 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Хоанг Нгок Фыок, 1989 года рождения.

В 2014 году соискатель окончил Федеральное государственное
казенное военное образовательное учреждение высшего профессионального
образования «Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В. Хрулева» Министерства обороны Российской

Федерации.

В 2018 году соискатель окончил обучение в очной аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Диссертация выполнена в отделении химической инженерии Инженерной школы природных ресурсов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ФГАОУ ВО НИ ТПУ), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор **Бакибаев Абдигали Абдиманатович**, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», ведущий научный сотрудник лаборатории органической химии.

Официальные оппоненты:

Кравченко Ангелина Николаевна - доктор химических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук, ведущий научный сотрудник, зам. заведующего лабораторией азотсодержащих соединений.

Павловский Виктор Иванович - доктор химических наук, ООО «Инновационные Фармакологические Разработки» (ООО «Ифар»), ведущий научный сотрудник отдела фармацевтических разработок.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет» (г. Барнаул) в своем положительном **отзыве**, подписанном **Базарновой Натальей Григорьевной**, доктором химических

наук, профессором, заведующим кафедрой органической химии, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», п. 9-11, 13, 14, абз. 2, утвержденного Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Хоанг Нгок Фыок заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, все они по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы (в том числе 2 статьи в журналах, индексируемых международными базами Web of Science и Scopus), 2 статьи в иностранном периодическом журнале, 2 статьи в сборниках трудов конференций различного уровня, общий объем опубликованных работ 3,1 печатных листа, авторский вклад составляет 70 %. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных Хоанг Н.Ф.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Хоанг, Н.Ф. Механохимическая активация реакций тетраацетилгликолурила с некоторыми первичными аминами, содержащими циклический фрагмент – Путь к соответствующим ацетиламидам / А.А. Бакибаев, Н.Ф. Хоанг, В.В. Мамонтов // Журнал органической химии, 2018. - Т. 4. - С. 663-665.

2. Хоанг, Н.Ф. Бисдезацетилирование тетраацетилгликолурила под действием мочевины / Н.Ф. Хоанг, А.А. Бакибаев, В.С. Мальков // Известия высших учебных заведений. Серия «Химия и химическая технология», 2018. – Т. 61. – С. 50-54.

3. Hoang, Phuoc. Convenient and Mild Method for Acylation of Betulin using Tetraacetyl Glycoluril / Salah Arrous, Abdigali Bakibaev, Phuoc Hoang, Imene Boudebouz, Viktor Malkov // International Journal of Chem. Tech. Research, 2018. - V. 11. – P. 285-294.

4. Hoang, Phuoc. Tetra acetoxymethyl glycoluril as an efficient and novel

reagent for acylation of amines / Imene Boudebouz, Salah Arrous, Abdigali Bakibaev, Phuoc Hoang, Viktor Malkov // International Journal of Chem. Tech. Research, 2018. - V. 11. – P. 301-315.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от: 1) д.х.н., профессора кафедры технологии органических веществ и нефтехимии института химических и нефтегазовых технологий **Перкеля Александра Львовича**, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва; 2) д.х.н., профессора кафедры биологии, химии и экологии **Горностаева Леонида Михайловича**, ФГБОУ ВО Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева; 3) к.х.н., начальник центральной заводской лаборатории АО «Органика» **Сорокина Игоря Андреевича**; 4) д.х.н., профессора, зав. кафедрой органической, неорганической и фармацевтической химии **Великородова Анатолия Валериевича**, ФГБОУ ВО Астраханский государственный университет; 5) д.х.н., профессора, декана химического факультета **Тажбаева Еркеблана Муратовича**, Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова; 6) академика НАН РК, д.х.н., профессора, зав. лабораторией химии синтетических и природных лекарственных веществ **Пралиева Калдыбая Джайлововича**, АО Институт химических наук им. А.Б. Бектурова.

Все отзывы положительные. Критические замечания сводятся к следующему: не указано преимущества разработанных методов синтеза тетраацетилгликолурила и амидов, содержащих циклический фрагмент; не указано, проводились ли сравнение тетраацетилгликолурила и тетраацетоксиметилгликолурила с другими ацилирующими агентами; не исследовано влияние природы амина на прохождение реакции.

Некоторые замечания касаются оформления автореферата, наличия небольшого количества орфографических и пунктуационных ошибок. В целом, сделанные замечания не ставят под сомнение научную новизну и актуальность диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации

обосновывается высоким уровнем их исследований в области органической химии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан новый метод синтеза тетраацетилгликолурила реакцией гликолурила с уксусным ангидридом в присутствии фосфорных кислот и ранее неизвестного тетраацетоксиметилгликолурила взаимодействием тетраметилолгликолурила с уксусным ангидридом в присутствии пиридина;

показана возможность механохимического синтеза некоторых N – ацетиламидов, содержащих циклический фрагмент реакцией тетраацетилгликолурила с соответствующими аминами;

изучена реакция тетраацетилгликолурила с липофильными полициклическими спиртами (бетулином, аллобетулином и холестеринном), приводящее к образованию их O – ацетилпроизводных;

установлено, что взаимодействие мочевины с тетраацетилгликолурилом завершается бисдезацетилированием последнего с преобладающим образованием транс – диацетилгликолурила;

найденно, что тетраацетоксиметилгликолурил является новым мягким реагентом для N – ацетилирования аминов, содержащих циклический фрагмент.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

разработан препаративный метод синтеза N – ацетиламидов, содержащих циклический фрагмент с тетраацетилгликолурилом в условиях механохимической активации;

предложен удобный способ получения на основе тетраацетилгликолурила O – ацетилпроизводных липофильных полициклических спиртов (бетулина, аллобетулина и холестерина), открывающий путь к такой модификации биогенных спиртов;

разработаны методы синтеза тетраацетилгликолурила и тетраацетоксиметилгликолурила и показана их применимость для N –

ацетилирования первичных аминов. Предложенный метод получения тетраацетилгликолурила с использованием фосфорных кислот вполне конкурентоспособен способу его получения в промышленных условиях;

- при изучении антиоксидантных свойств синтезированных производных бетулина, **установлено**, что диацетат бетулина проявляет наивысшую активность.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны новые методы синтеза тетраацетилгликолурила и ранее неизвестного тетраацетоксиметилгликолурила.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ использованы современные физико-химические методы: ЯМР-спектроскопия, ИК-спектроскопия, высокоэффективная жидкостная хроматография, а в отдельных случаях сравнение синтезированных веществ с аутентичными образцами;

теоретический подход для интерпретации полученных в работе результатов основан на теоретических представлениях органической химии и методов анализа органических соединений и подтверждается опубликованными экспериментальными данными;

идея базируется на детальном анализе литературных данных об особенностях получения тетраацетилгликолурила и его химических свойств;

использованы современное спектральное и хроматографическое оборудование для исследования органических соединений, реактор параллельного синтеза Atlas Orbit (Syrris, Англия), который использован для проведения параллельных реакций на стадиях проведения исследований и отработок мольных соотношений реагентов, современные базы данных в области органической химии: SciFinder и Reaxys.

Личный вклад соискателя заключался в планировании и проведении экспериментов, связанных с организацией, разработкой методик, проведением органического синтеза и обработкой полученных данных.

Все разделы диссертационной работы выполнены и проанализированы автором, равно как обработка результатов и оформление их в виде научных публикаций. Некоторые эксперименты в рамках диссертационной работы выполнены в соавторстве, соавторы не возражают против использования соискателем результатов совместных работ.

Диссертация **Хоанг Нгок Фыок** является научно-квалификационной работой, посвящена разработке методов синтеза тетраацетилпроизводных гликолурила и их использование в реакциях N – и O – ацетилирования некоторых первичных аминов, содержащих циклический фрагмент и липофильных полициклических спиртов, и соответствует п.9, абз. 2 Положения о присуждении ученых степеней.

На заседании 17.12.2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Хоанг Нгок Фыок ученую степень кандидата химических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 7 докторов наук по специальности 02.00.03 - органическая химия, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – 1.

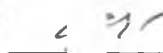
Председатель диссертационного совета



 Филимонов В.Д.

И.о. ученого секретаря диссертационного совета



 Слепченко Г.Б.

17.12.2018