

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.4 (02.00.04) – Физическая химия Тугульдурову Вере Петровну

Вера Петровна обучалась по специальности «Химия» на химическом факультете Томского государственного университета в период 2008–2014 гг, в 2012 г. защитила бакалаврскую работу на тему «Разработка методики кинетических исследований процесса синтеза 2-метилимидазола», в 2014 г. получила степень магистра по направлению 02.01.00 «Химия» с защитой магистерской диссертации на тему «Изучение кинетики взаимодействия альдегидов с аммиаком на примере ацетальдегида и глиоксаля». В 2018 г. Окончила очную аспирантуру химического факультета Национального исследовательского Томского государственного университета по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Диссертационная работа Веры Петровны представляет собой законченное исследование, по результатам которого опубликовано 14 работ, из них 4 статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий (в том числе 2 статьи в зарубежных журналах, индексируемых Web of Science и Scopus), 10 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских конференций.

За время выполнения работы Тугульдурова В.П. проявила качества компетентного, обязательного и инициативного исследователя, продемонстрировала глубокие знания в области физической химии, основ квантово-химических расчетных методов и физико-химических методов анализа. Тугульдурова В.П. освоила методики синтеза органических соединений, методы квантово-химических расчетов *ab initio*, а также экспериментальные методы исследования кинетики и механизмов химических реакций, включая ИК-спектроскопию, ЯМР-спектроскопию, методы экспериментального исследования кинетики химических реакций в растворах. Основные результаты диссертации получены автором лично, либо при её непосредственном участии. Постановка задач, интерпретация данных экспериментов, подготовка публикаций результатов работы выполнены совместно с научным руководителем.

Работа Тугульдуровой В.П. является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, связанной с квантово-химическим и экспериментальным обоснованием механизмов реакций простых моно- и дикарбонильных соединений (на примере ацетальдегида и глиоксаля) с аммиаком в водном растворе с образованием азотсодержащих гетероциклов, имеющей значение для развития физической химии.

В.П. Тугульдурова является исполнителем ряда проектов в составе научно-педагогических коллективов лаборатории органического синтеза и кафедры физической и коллоидной химии НИ ТГУ в должностях младшего научного сотрудника и старшего преподавателя. Диссертационная работа является частью перспективных исследований, проводимых в лаборатории органического синтеза и на кафедре физической и коллоидной химии НИ ТГУ.

Считаю, что диссертационная работа соответствует паспорту специальности и отвечает требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тугульдурова Вера Петровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 (02.00.04) – Физическая химия.

Научный руководитель: доктор химических наук (02.00.04 – Физическая химия), профессор, заведующий кафедрой физической и коллоидной химии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (НИ ТГУ)

17 декабря 2021 г.

Подпись О. В. Водянкиной удостоверяю  
Ученый секретарь Ученого совета НИ ТГУ



Водянкина Ольга Владимировна

Сазонтова Наталья Анатольевна