

**ОТЗЫВ  
НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Студент: Абсалямов Дамир Зайнуллович  
 Тема: Квантовохимические методы и модели суперосновной среды при описании механизмов реакций ацетилен с азот-содержащими реагентами  
 Факультет/институт: химический факультет  
 Кафедра: физической и коллоидной химии  
 Научный консультант: Трофимов Александр Борисович, ФГБОУ ВО «ИГУ» в.н.с. лаборатории квантовохимического моделирования молекулярных систем НИЧ ИГУ, профессор кафедры физической и коллоидной химии, проф. РАН, д-р хим. наук, доц.  
 (Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

**Оценка уровня подготовленности автора выпускной квалификационной работы**

<b>Требования к профессиональной подготовке</b>	<b>Соответствует</b>	<b>В основном соответствует</b>	<b>Не соответствует</b>
Уметь корректно формулировать цель и определять задачи по теме исследования при выполнении выпускной квалификационной работы	+		
Уметь определять актуальность и научную новизну исследования	+		
Устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач	+		
Уметь использовать научную и техническую информацию – правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования	+		
Знать критерии выбора теоретических, аналитических, экспериментальных методов исследования		+	
Уметь использовать профессиональные знания и навыки для решения научно-исследовательских задач	+		
Владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач	+		
Уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи	+		
Уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, использовать для сравнения данные других исследователей	+		
Уметь анализировать полученные результаты, интерпретировать полученные данные	+		
Уметь работать в составе научно-исследовательского коллектива, принимать участие в интерпретации научно-исследовательских данных, составлении отчетов по тематике научных исследований, подготовке публикаций	+		
Уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы	+		
Уметь пользоваться нормативными документами в области профессиональной деятельности	+		

## Достоинства

Работа Абсалямова Дамира Зайнулловича затрагивает широкую область изучения новых реакций ацетиленов с азот-содержащими соединениями в суперосновных средах. Это направление в последние годы активно развивается сотрудниками Иркутского института химии им. А.Е. Фаворского во главе с научным руководителем института академиком Б.А. Трофимовым, однако механизмы происходящих химических процессов еще предстоит установить. В своей квалификационной работе Абсалямов Д.З. подробно изучил недавно открытые реакции ацетиленов с кетиминами и анилином. Кроме того, сделан теоретический прогноз возможной реакции аналогов кетиминов – гидразонов – с ацетиленами, что, возможно, даст основание для экспериментальной проверки полученных результатов. Данные обстоятельства являются неоспоримым показателем того, что исследования Дамира Зайнулловича в рамках этой квалификационной работы актуальны и востребованы научным сообществом. Методы квантовой химии, представленные в работе, имеют хорошее соотношение точность/ресурсозатратность и соответствуют общемировому уровню. Выбор методик проведения расчётов сделан с осознанием всех достоинств и недостатков применяемых подходов, что свидетельствует о хорошем уровне подготовки Абсалямова Д.З. По результатам работы опубликовано две статьи в высокорейтинговых журналах (Q1 и Q3), ещё одна статья в настоящее время отправлена в редакцию The Journal of Organic Chemistry (Q1).

## Недостатки

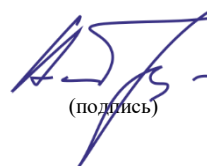
Большой объем представленной к защите квалификационной работы является не только её достоинством, но и недостатком. Скрупулёзность в описании полученных результатов не всегда позволяет в должной мере увидеть всё исследование целиком, иногда можно потеряться в тонкостях рассматриваемых вопросов. Кроме того, некоторое смущение вызывает различный стиль нумерации структур, к которому не сразу удаётся привыкнуть. К замечаниям оформительского характера можно отнести то, что единицы измерения энергии (ккал/моль) на шкалах во всех схемах представлены в англоязычной версии (kcal/mol)

## Заключение

Выпускная квалификационная работа Абсалямова Дамира Зайнулловича выполнена на хорошем научном уровне, посвящена актуальным проблемам органической и физической химии. Считаю, что работа заслуживает оценки «отлично», а её автор присуждения квалификации магистра по направлению «Химия».

Научный консультант д-р хим. наук, доц.

«15» июня 2020 г.



(подпись)

А.Б. Трофимов