

## ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертационную работу **Мамлиевой Альбины Вилевны**

на тему: «Становление научной школы академика АН РБ Д.Л. Рахманкулова по синтезу и применению циклических ацеталей, полученных из нефтехимического сырья», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 5.6.6. История науки и техники и 1.4.12. Нефтехимия

### 1. Актуальность работы

Проблемы и задачи науки на современном этапе развития решаются путем системного подхода и консолидации усилий научных коллективов. В этой связи возрастает и усиливается значимость научных школ, образование которых всегда было отличительной чертой российской науки. Научные школы позволяют решать комплекс задач в определенном научном направлении, их развитию способствует обогащение новыми идеями и современными методами исследований при сохранении фундаментальных основ.

Важнейшую роль при создании, становлении и развитии научной школы или определенного научного направления имеет лидер, от личности которого, его научного опыта и потенциала, организаторских способностей зависит эффективность решения поставленных задач и перспективы развития коллектива ученых. Консолидация научного сообщества вокруг ключевых личностей - лидеров позволяет не только найти решения актуальных проблем и комплексных научных задач, но и выступает значимым механизмом трансляции норм и ценностей научного труда, благодатной средой для воспитания нового поколения исследователей.

Работа Мамлиевой А.В. посвящена изучению научного наследия школы Д.Л. Рахманкулова - выдающегося деятеля Республики Башкортостан, известного российского ученого. Историческое значение деятельности академика АН РБ Рахманкулова Д.Л. для развития образования, науки и экономики Республики Башкортостан сложно переоценить. Под его руководством были получены новые эффективные ингибиторы коррозии металлов, реагенты для нефтедобычи, материалы волоконной оптики, полиграфии, ядерной энергетики, радиоэлектроники, техники специального назначения. Он был одним из организаторов Академии наук Республики Башкортостан, основал государственное издательство научно-технической литературы «Реактив», которое и сейчас успешно издает научные журналы «Башкирский химический журнал» (с 1993 г.), «История науки и техники» (с 2004 г.); создал государственный инженерный центр «Реактив», НИИ тонкого органического синтеза, ГУП «Уфареактив», 4 отраслевые научно-исследовательские лаборатории Минхимпрома, проблемную лабораторию по реагентам для

нефтеотдачи пластов; создал и возглавлял ГНТП «Реактив», более 20 лет объединявшую работу свыше 120 вузов и НИИ СССР в области малотоннажных химических продуктов, реагентов и особо чистых веществ. Среди его учеников более 40 докторов и 200 кандидатов наук.

Одной из актуальных задач, стоящей перед современным обществом наряду с повышением уровня научных исследований, является возрождение и сохранение традиционных ценностей российской науки. В связи с этим в свое время даже была создана программа государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации. Основой для продвижения таких работ является изучение, анализ, систематизация и обобщение совокупности исследований научной школы. Этому и посвящена диссертационная работа Мамлиевой А.В., в которой на основании исторического анализа трудов и результатов исследований научной школы по химии циклических и линейных ацеталей и их аналогов, созданной в 1970-х гг. академиком АН Республики Башкортостан Д.Л. Рахманкуловым, показано развитие важнейшего научного направления в нефтехимии.

## **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Научные положения диссертационной работы Мамлиевой А.В. полностью обоснованы. Выводы диссертационной работы базируются на тщательном анализе литературных источников: научных статей, монографий, патентов и авторских свидетельств.

Основные выводы, которые автор делает в диссертационной работе, не противоречат результатам других исследователей, а дополняют и развивают их.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 6 научных статьях в журналах, включенный в перечень ВАК РФ, одна статья опубликована в журнале, включенном в базу данных Web of Science, т. е. доступны для ознакомления научной общественности. Кроме того, результаты диссертационной работы докладывались на 13 научных конференциях, материалы которых находятся в открытом доступе.

## **3. Достоверность и новизна результатов исследования**

Новизна результатов исследования заключается в том, что впервые на основе исторического анализа проведена систематизация результатов исследований в области превращений и применения циклических ацеталей (замещенных 1,3-диоксанов, 1,3-диоксоланов) и их гетероаналогов (замещенных оксазинов, гетероароматических оснований и др.), полученных на основе продуктов

нефтехимии, в Уфимском государственном нефтяном техническом университете, начиная с 1970-х гг. до настоящего времени.

Кроме того, впервые обобщены результаты профессиональной и научно-организационной деятельности академика АН РБ Д.Л. Рахманкулова по созданию и развитию ряда научных организаций с целью повышения уровня научных исследований и получения важнейших результатов для экономики страны.

Достоверность результатов базируется на изучении большого числа литературных источников, список которых включает 297 наименований.

#### **4. Значимость результатов диссертации для науки и практики**

Научная ценность работы заключается в комплексном рассмотрении этапов возникновения, становления и развития научной школы по химии циклических ацеталей и их гетероциклических аналогов с целью сохранения наследия научных школ России. Практическая значимость результатов исследования заключается в использовании их в лекционной курсе ФГБОУ ВО УГНТУ для аспирантов и магистрантов при изучении дисциплины «Современные проблемы развития науки, техники и технологии» (направления 04.06.01 Нефтехимия 18.04.01 Химическая технология). Результаты исследования могут быть рекомендованы для использования не только в учебном процессе других вузов химико-технологического и нефтехимического профиля, но и для формирования материалов для мемориально-музейной экспозиции, посвященной Рахманкулову Д.Л. и его научной школе в музее УГНТУ или в Академии наук Республики Башкортостан.

#### **5. Оценка содержания и оформления работы**

Диссертационная работа изложена на 139 страницах машинописного текста и состоит из 4 глав, заключения и списка использованных источников.

Диссертационная работа Мамлиевой А.В. представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научно-техническом уровне, имеет научную ценность и практическую значимость для истории науки и техники и нефтехимии.

Текст диссертации изложен последовательно, лаконично. Оформление работы соответствует требованиям стандарта, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Каждая глава оканчивается выводами, которые отражают quintessence изученного и проанализированного материала.

Во введении охарактеризована актуальность работы, степень разработанности темы, сформулированы предмет, цели и задачи исследования, отражены научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе рассмотрены предпосылки создания научной школы «Химия и технология линейных и циклических ацеталей и их N-, S-, Si-содержащих

аналогов», ее развитие на базе кафедры общей и аналитической химии (ОАХ) УНИ–УГНТУ, НПО «Реактив», НИИ Тонкого органического синтеза, НИИ «Реактив», а также отражены основные этапы научно-организационной деятельности Д.Л. Рахманкулова.

Во второй главе рассмотрены основные направления исследований научной школы «Химия и технология линейных и циклических ацеталей и их N-, S-, Si-содержащих аналогов» по видам химических превращений: гомолитические реакции, гетеролитические реакции, реакции циклических ацеталей и их гетероаналогов с карбенами различного строения, ион-радикальные реакции.

В третьей главе показаны основные направления прикладных исследований, выполненных в научной школе Д.Л. Рахманкулова, рассмотрены работы по получению реагентов для нефтедобычи, флотации углей, ингибиторов коррозии, гербицидов.

В четвертой главе рассмотрены направления развития работ научной школы Д.Л. Рахманкулова до настоящего времени.

В заключении приведены основные выводы и рекомендации работы. Автореферат и публикации автора диссертации в полной мере отражают основное содержание работы.

#### **6. Замечания:**

1) в диссертационной работе не полно рассмотрены результаты изучения химии и технологии циклических ацеталей, выполнявшиеся параллельно с Д.Л. Рахманкуловым;

2) при рассмотрении итогов деятельности КНТП «Реактив» не рассмотрены новые соединения и малотоннажные химические продукты, полученные в результате деятельности программы и не объяснены причины прекращения деятельности КНТП «Реактив»;

3) результаты практического применения полученных соединений в главе 3 следовало связать с актуальностью замены импортных реагентов.

Указанные замечания не снижают значимости диссертационной работы и рассматриваются как рекомендации для дальнейших исследований.

#### **7. Заключение**

Диссертационная работа Мамлиевой А.В. на тему: «Становление научной школы академика АН РБ Д.Л. Рахманкулова по синтезу и применению циклических ацеталей, полученных из нефтехимического сырья» является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение научно-практической задачи: на основе исторического анализа исследований работ научной школы Д.Л. Рахманкулова рассматриваются перспективные направления

получения и применения соединений, полученных на основе циклических ацеталей и их гетероаналогов.

Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ «О порядке присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 года №842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 №335).

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Мамлиевой А.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 5.6.6. История науки и техники и 1.4.12. Нефтехимия.

Официальный оппонент  
доктор технических наук  
по специальностям 02.00.13 – Нефтехимия  
и 07.00.10 – История науки и техники,  
профессор кафедры «Органическая химия»  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет»

Малиновская Юлия Александровна  
«25» апреля 2022 г.

Почтовый адрес: 443100, Самара,  
ул. Молодогвардейская, д. 244, главный корпус  
Тел. 8(846)332-21-22  
E-mail: [malinovskayajylia@gmail.com](mailto:malinovskayajylia@gmail.com)

Подпись Ю.А. Малиновской заверяю:

Первый проректор -  
проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО Самарский государственный  
технический университет



Ненашев М.В.

«25» апреля 2022