Характеристика

**Нурмухаметов Денис Рамильевич** родился 5 января 1981 года в г. Кемерово. В 2003 г окончил физический факультет Кемеровского государственного университета и поступил в аспирантуру КемГУ. В 2007 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние радиационной обработки на предвзрывные процессы в азидах тяжелых металлов» по специальности 02.00.04 – физическая химия. В 2021 году защитил докторскую диссертацию на тему «Взрывчатое разложение поликристаллов тетранитрата пентаэритрита и циклотриметилентринитрамина с включениями ультрадисперсных пассивированных металлических частиц при воздействии импульсного лазерного излучения»» по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

C 2007 по 2010 гг. работал научным сотрудником в Кемеровском филиале ИХТТМ СО РАН. С 2010 года работает в должности старшего научного сотрудника (с 2022 года – ведущего научного сотрудника) в лаборатории энергетических соединений и нанокомпозитов Института углехимии и химического материаловедения ФИЦ УУХ СО РАН.

Нурмухаметов Д.Р. является специалистом в области взаимодействия лазерного излучения с высокоэнергетическими материалами. Им разработаны научные основы исследования механизмов взрывчатого разложения бризантных взрывчатых веществ с включениями ультрадисперсных металлических частиц при воздействии импульсного лазерного излучения. Результаты работы позволили установить модель взрывчатого разложения указанных материалов (на примере тэна и RDX) с учетом факторов, влияющих на порог взрыва ВВ и определить условия целенаправленного регулирования их чувствительности к импульсам лазерного излучения. Впервые в Российской Федерации начаты исследования по лазерному зажиганию ископаемых углей (руководители работ профессор Адуев Б.П., академик РАН Исмагилов З.Р.). Установлены три стадии лазерного зажигания угля. Каждая стадия имеет ярко выраженный пороговый характер. Автор более 200 научных работ, из них 1 монографии и 100 публикаций, проиндексированных в международной базе данных Web of Science. Согласно международной базе данных Web of Science индекс Хирша 12.

Он являлся и является ответственным исполнителем по научным проектам фундаментальных научных исследований по приоритетным направлениям фундаментальных научных исследований РФ:

1. «Фундаментальные исследования в области химии и материаловедения в интересах обороны и безопасности страны» темы:

* «Модификация свойств взрывчатых веществ добавками наноразмерных энергоемких частиц» (2010-2012 гг),
* «Изучение механизмов преобразования энергии высоко-энергетических материалов для создания детонаторов, инициируемых бесконтактными методами» (2013-2016 гг),
* «Изучение механизмов преобразования энергии электронно-пучкового и лазерного излучения в высокоэнергетических материалах и углях для создания материалов для компонентов и устройств специального назначения» (2016-2020 гг);

2. «Физико-химические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды на базе принципов «зеленой химии» и высокоэффективных каталитических систем, создание новых ресурсо- и энергосберегающих металлургических и химико-технологических процессов, включая углубленную переработку углеводородного и минерального сырья различных классов, бытовых и техногенных отходов, а также новые технологии переработки облученного ядерного топлива и обращения с радиоактивными отходами» темы:

* «Исследование процессов пиролиза, газификации и зажигания ископаемых углей под воздействием лазерного излучения» (2021-2026 гг).

Является и являлся ответственным исполнителем грантов РФФИ и РНФ:

* РФФИ № 16-33-00510 мол\_а "Исследование поверхностного плазмонного резонанса наночастиц золота в энергетических материалах и его связи с закономерностями лазерного инициирования взрыва" (2016-2017, руководитель);
* РФФИ № 18-03-00421-а "Применение спектроскопических методов для исследования свойств новых взрывчатых композитных материалов при воздействии лазерных импульсов" (2018-2020 гг., ответственный исполнитель);
* РФФИ № 20-43-420019 "Исследование термохимических процессов протекающих при пиролизе, газификации и зажигании углей Кузбасса под воздействием лазерного излучения" (2020-2022 гг., ответственный исполнитель);
* РНФ № 22-13-20041 «Лазерное инициирование процессов горения и пиролиза углей» (2022-2024 гг, ответственный исполнитель).

Участвует в разработке методических программ научных исследований, осуществляет обработку, обобщение и анализ научной информации и результатов экспериментов, составляет отчеты по научным разделам темы, постоянно работает над повышением своей квалификации, изучает научно-техническую литературу по тематике исследований, участвует во внедрении научных результатов (Патент на изобретение РФ № 2666435, 14.08.2017; Патент на изобретение РФ № 2586938, 03.12.2014; Патент на изобретение РФ № 2783379, 29.11.2022). Награжден премией Губернатора Кемеровской области за большой вклад в социально-экономические развитие Кузбасса и подготовку кадров высшей квалификации, 2015 год; почетной грамотой Правительства Кузбасса за значительные заслуги и достижения в обрасти научных исследований, большой личный вклад в развитие фундаментальной науки в Кузбассе и высокий профессионализм, 2021 г.; медалью Правительства Кузбасса «За веру и добро», 2022 г.

Нурмухаметов Д.Р. являлся и является членом организационного комитета Международного Российско-Казахстанского симпозиума «Углехимия и экология Кузбасса». Входит в состав приемной и аттестационной комиссий по научно-исследовательской деятельности аспирантов по направлению «физическая химия». Ведет педагогическую деятельность в КемГУ (лекции, лабораторные работы, практические занятия) на физическом и химическом факультетах. В ближайшей перспективе под его руководством будет открыт диссертационный совет на базе ФИЦ УУХ СО РАН по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук и на соискание учёной степени доктора наук по специальностям 2.6.12 «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ» и 1.4.4 «Физическая химия».