

## **ОТЗЫВ**

**научного консультанта  
диссертации Дуйсенбек Ж.С**

**«Разработка и исследование горелочных устройств на базе микрофакельного сжигания для решения экологических задач»»,  
представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по  
специальности  
6D071700 – «Теплоэнергетика»**

Диссертационная работа Дуйсенбек Ж.С. «Разработка и исследование горелочных устройств на базе микрофакельного сжигания для решения экологических задач» выполнена на кафедре Менеджмент и предпринимательство в инженерии АУЭС им. Г. Даукеева.

Современное развитие энергетики сопровождается постоянным ростом сжигания топлива, а также помимо энергетики, значимыми потребителями топлива являются нефтехимические, металлургические отрасли промышленности и машиностроение. Повышение уровня жизни и развитие промышленности приводит к увеличению потребления топлива и соответственно к увеличению выбросов токсичных веществ, как результата процесса горения.

Учитывая все повышающиеся требования к выбросам вредных веществ, актуальным является разработка новых горелочных устройств отвечающим всем техническим и экологическим требованиям.

Дуйсенбек Ж.С.. в 2004 г. закончила казахскую среднюю школу № 154 в Кызылординской области. В этом же году поступила в КазНУ им. аль Фараби . В 2008 г. с отличием закончила бакалавриат по специальности экология. В 2010 г. поступила в магистратуру по специальности экология и в 2012 году завершила. В 2011-2012 учебном году по программе ШОС проходила учебу в Российском университете Дружбы народов по специальности экология. До поступления в докторантуру работала ассистентом кафедры Инженерная экология и безопасность труда АУЭС, где показала себя эрудированным преподавателем по дисциплинам кафедры.

С 2018 по 2021 гг. Дуйсенбек Ж.С. училась в докторантуре по специальности теплоэнергетика. В процессе обучения в докторантуре она показала свое трудолюбие и работоспособность. Дуйсенбек Ж.С. самостоятельно выполнила теоретические исследования и проводила экспериментальные работы совместно с другими докторантами.

Научная работа Дуйсенбек Ж.С. посвящена разработке и исследованию микрофакельного сжигания газообразного топлива с целью снижения токсичных выбросов.

При этом новизной ее работы являются:

-разработанные новые факельные горелки для сбросных газов нефтехимической и микромодульные горелки для термообработки изделия из металла.

- экспериментальные результаты микрофакельных призм-стабилизаторов и для использований их в факельных горелках;
- результаты теоретических исследований микрофакельных элементов с использованием численного моделирования ANSYS Fluent;
- результаты экспериментальных исследований микрофакельной горелки для нагрева металлических изделий.

Диссертационная работа Дуйсенбек Ж.С. содержит ряд новых интересных научных результатов, научная достоверность которых не вызывает сомнения. Полученные результаты подтверждаются приведенными результатами реальных и численных экспериментов с использованием программы Ansys fluent, апробацией основных результатов на научно-технических конференциях, в опубликованных работах и патентах.

Дуйсенбек Ж.С. зарекомендовала себя добросовестным, грамотным и квалифицированным специалистом в области теплоэнергетики и экологии, продемонстрировала способности к ведению самостоятельной исследовательской деятельности на высоком уровне.

Докторант Дуйсенбек Ж.С. является сложившимся научным работником, а выполненная ею диссертация носит законченный характер.

Считаю, что диссертация ««Разработка и исследование горелочных устройств на базе микрофакельного сжигания для решения экологических задач»» удовлетворяет требованиям, предъявляемым Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК, а докторант Дуйсенбек Ж.С. заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности «6D071700 – Теплоэнергетика».

Научный руководитель:  
Доктор технических наук,  
профессор

Подпись заверяю  
Ученый секретарь



А.М. Достияров

А.С. Бегимбетова