

ОТЗЫВ

**научного консультанта на диссертационную работу докторанта
Саракешовой Нурбуби Нуркеновны на тему
«Разработка системы смесеобразования и стабилизации микрофакелов для
малых водогрейных котлов при сжигании природного газа»,
представленную к защите на соискание ученой степени доктора
философии (PhD) по образовательной программе 8 D07101 –
«Возобновляемая энергетика»**

Диссертационная работа Саракешовой Н.Н. «Разработка системы смесеобразования и стабилизации микрофакелов для малых водогрейных котлов при сжигании природного газа» выполнена на кафедре «Теплоэнергетики» НАО «Казахского агротехнического исследовательского университета имени С. Сейфуллина».

Представленная на защиту диссертационная работа выполнена на актуальную тему, так как котельные агрегаты малой мощности являются одним из важных направлений в системе энергоснабжения, к тому же, должны обеспечивать в производстве тепловой энергии высокую степень надежности и эффективности.

Саракешова Н.Н. с 2009-2013гг. обучалась на Энергетическом факультете в АО «КАТИУ им. С. Сейфуллина» на бакалавриате по специальности «Теплоэнергетика», окончив с отличием. В 2013 году поступила на магистратуру по специальности «Теплоэнергетика». А с 2021 по 2024 гг. училась на докторантуре кафедры ТЭ в НАО «КАТИУ им. С. Сейфуллина», где получила квалифицированное профессиональное образование по группе образовательных программ D098 «Теплоэнергетика».

На кафедре ТЭ она активно работала по теме своей диссертационной работы. Я познакомился с Саракешовой Н.Н. на четвертом курсе обучения бакалавриата, т.к. я вел у них занятия. Нурбуби Нуркеновна трудолюбивая, самостоятельная и образованная, поэтому мы добились немалых результатов. Направлением научной работы является разработка новой микромодульной горелки с внезапным расширением на выходе, основанной на микрофакельном сжигании природного газа (пропан-бутановой смеси).

Во время работы над диссертацией Саракешова Н.Н., принимала активное участие в составе научной команды по проекту ГФ №АР19680488. Поэтому актуальность ее диссертационной работы не вызывает сомнений, так как, лучшие технические решения своей диссертации внесла в грантовый проект. Научная работа Саракешовой Н.Н. посвящена разработке и исследованию новых технических решений для малых водогрейных котлов. На все технические решения получены патенты на изобретения РК. При этом разработаны и исследованы для нового водогрейного котла следующие новые решения:

- Микромодульная газовая горелка с внезапным расширением на выходе;
- Двухъярусное микрофакельное горелочное устройство.

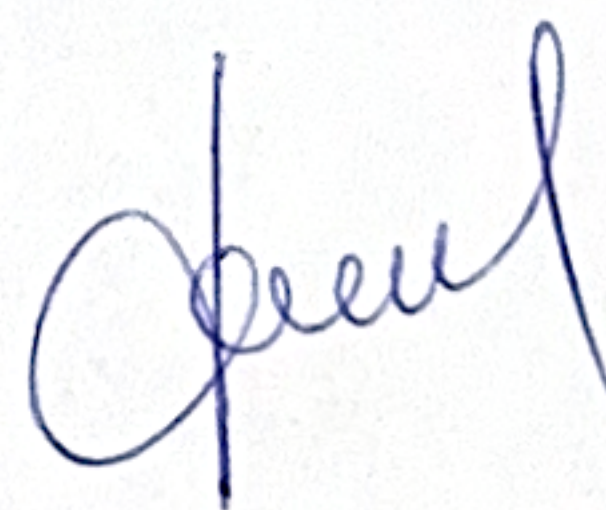
Диссертационная работа Саракешовой Н.Н. содержит ряд новых важных результатов, научная достоверность которых не вызывает сомнения.

Полученные результаты подтверждаются приведенными результатами экспериментов и численными моделированиями в программных комплексах COMSOL Multiphysics и Ansys Fluent, апробацией основных результатов на научно-технических конференциях, в опубликованных статьях и патентах на изобретение.

Саракешова Н.Н. сделала большой объем расчетно-теоретических и экспериментальных работ, что показывает ее сложившимся научным работником, а выполненная ею диссертация носит законченный характер.

В целом считаю, что диссертационная работа Саракешовой Нурбуби Нуркеновны на тему «Разработка системы смесеобразования и стабилизации микрофакелов для малых водогрейных котлов при сжигании природного газа» отвечает всем критериям и требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, согласно законодательству Республики Казахстан, а докторант достоин присуждения академической степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D7101 – «Возобновляемая энергетика».

Научный консультант,
доктор технических наук, профессор
кафедры «Теплоэнергетика»
НАО «Казахского агротехнического
исследовательского университета
имени С. Сейфуллина»



Достияров А.М.

