

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Белоусова Артёма Евгеньевича
по теме «Обоснование способа редуцирования природного газа в системе
газораспределения при помощи детандеров объемного типа»
(специальность 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз
и хранилищ), представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук

Диссертационная работа Белоусова Артёма Евгеньевича посвящена решению актуальной научной задачи совершенствования процесса редуцирования природного газа в сетях газораспределения путём применения объемных расширительных машин для утилизации энергии газа и обеспечения автономности электропотребляющих систем пунктов редуцирования.

Для достижения поставленной цели соискателем были выполнены: анализ существующих материалов по теме исследования; разработка математической модели редуцирования природного газа с помощью детандер-генераторного регулятора объемного типа (ДГР); экспериментальные исследования; разработка методики определения параметров процесса редуцирования в ДГР, обеспечивающих эффективность утилизации энергии природного газа; технико-экономический анализ эффективности применения способа редуцирования с помощью ДГР.

Научная новизна результатов исследования заключается в разработанной математической модели процесса редуцирования газа в объемном детандере в условиях нестационарного режима отбора газа и изменения давления питающего трубопровода. Кроме этого, были получены новые зависимости, устанавливающие связь между параметрами газа до и после ДГР, его расходом, мощностью, частотой вращения и радиусом ротора. На основании этого было обосновано применение способа редуцирования природного газа с помощью ДГР в системе газораспределения.

Основные результаты работы опубликованы в 13 печатных трудах, в том числе в 3 статьях в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Также были получены 2 патента на изобретения. Результаты и выводы исследования были доложены на конференциях и научных форумах.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждена результатами лабораторных исследований и сопоставлением теоретических и экспериментальных исследований.

Содержание автореферата изложено грамотным научно-техническим языком, логично выстроено, выводы по работе соответствуют поставленным целям и задачам.

По работе имеются следующие замечания:

1. Автором не рассмотрен опыт применения детандеров объемного типа на промыслах.
2. В работе не рассмотрен вопрос изменения показателей надежности пункта редуцирования при замене в его технологической схеме мембранного регулятора давления на детандер-генераторный регулятор.

Высказанные замечания не снижают научной и практической значимости представленной работы.

№138-10
от 10.04.2019

В целом, диссертационная работа Белоусова Артёма Евгеньевича является законченным научным исследованием и соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
«Электрооборудование и автоматика
промышленных предприятий»
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной
технический университет».



Баширов
Мусса Гумерович

27.03.2019

453250, Республика Башкортостан,
г. Салават, ул. Губкина, 22Б
Тел.: 8(3476) 33-09-30, 8(3476) 33-54-80
E-mail: eapp@yandex.ru

Согласен на обработку персональных данных и включение их в материалы, связанные с работой диссертационного совета.

