

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы диссертационной работы Белоусова А.Е. заключается в совершенствовании способа понижения давления природного газа в системе газораспределения путём утилизации его энергии и обеспечения автономности удаленных пунктов редуцирования при помощи объёмных детандер-генераторных регуляторов (ДГР).

В качестве научной новизны в работе представлены новые зависимости и разработанная автором математическая модель процесса редуцирования природного газа в ДГР, на основании которых следует подбирать параметры расширительной машины под заданные нестационарные условия и судить об устойчивости и надежности функционирования ДГР. Адекватность полученных зависимостей и математической модели, а также полученные с их помощью результаты, доказывают эффективность работы ДГР и подтверждены экспериментальными исследованиями.

Практическая значимость работы заключается в обосновании способа детандерного редуцирования и разработанных устройствах для его реализации, защищенных патентами РФ, а также в представленной методике определения радиуса ротора, определяющего параметра расширительной машины объемного типа, и частоты его вращения, обеспечивающих максимизацию интегральной мощности утилизации ДГР за определенный период с учётом прогнозных данных о неравномерностях отбора газа потребителями и изменения давления питающего газопровода.

Результаты исследования докладывались на Всероссийских и Международных конференциях и форумах. По теме работы были опубликованы 13 трудов, получено 2 патента. Научные положения, выводы и рекомендации достоверны и подтверждаются результатами лабораторных исследований.

Замечания по содержанию автореферата диссертации:

1. В автореферате не в полном объёме раскрыто влияние радиуса ротора детандера на параметры редуцирования и утилизации энергии природного газа. Следовало бы привести соответствующие зависимости и выражения.

2. В автореферате не обозначены дальнейшие направления разработки и перспективы развития рассматриваемой тематики.

3. Следовало бы отдельно продемонстрировать сравнение характеристик способа редуцирования при помощи детандеров объемного типа с другими перспективными вариантами редуцирования.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Материалы, представленные в автореферате, свидетельствуют о научной новизне и практической значимости диссертационной работы, а также о её соответствии требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением

*№ 116-10
от 04.04.2019*

Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Белоусов А.Е. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

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

К.т.н., заместитель начальника
отдела фонтанной арматуры
Инжинирингового управления
ООО «Газпром 335»
Диплом КНД № 028495



Густов Дмитрий Сергеевич

196210, г. Санкт-Петербург,
ул. Внуковская, 2, лит. А,
БЦ «Пулковоскай»
Тел.: (812) 455-0171
E-mail: inf@gazprom335.ru

Подпись Густова Д.С. заверяю
Начальник отдела управления
персоналом



С.Ю. Миняйло