

## Отзыв

научного руководителя, доктора технических наук, профессора Панарина В. М., на диссертационную работу Алексеевой П. Г. на тему «Информационно-измерительная и управляющая система территориально распределенных взаимосвязанных объектов газораспределения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы

Развитие информационно-измерительных систем в различных сферах, а именно в сфере газоснабжения и газопотребления подтверждает актуальность проводимых исследований в данной работе, представленные информационно-измерительные и управляющие системы распространились не только на станции катодной защиты, но и на пункты редуцирования газа, крановые узлы, запорную арматуру и объединилось в единую систему, позволяющую не только осуществлять контроль различных параметров объектов газоснабжения, но и заблаговременно предупреждать аварийные ситуации на газовых сетях. Данный фактор влияет на безопасность, бесперебойность газоснабжения потребителей, в связи с этим данное исследование является актуальным.

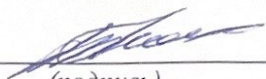
Диссертационная работа выполнена на высоком уровне и является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, включает решение важной научной задачи. Работа содержит ряд оригинальных решений, предложены модели и методы на основе нейросетевых технологий с созданием цифровых двойников с помощью которых в информационно-измерительной и управляющей системе дополнительно к существующим функциям формируются прогнозные параметры работы объектов и всей системы в целом на основе ранее полученной и проанализированной информации и параметров работы взаимосвязанных объектов, разработана структура и математическая модель объектов информационно-измерительной и управляющей системы территориально распределенных, взаимосвязанных газораспределительных сетей с применением нейросетевых технологий. Проведены экспериментальные исследования, подтверждающие работоспособность дополнительного функционала. Результаты работы Алексеевой П. Г. внедрены в информационно-измерительные и управляющие системы на объектах АО «Газпром газораспределение Тула», в производственные процессы ООО «СервисСофт инжиниринг», ООО ПКФ «Экс-Форма», ООО НПП «РусГазТехнологии», что свидетельствует о практической значимости результатов диссертационного исследования.

Все поставленные задачи исследования – выполнены, цель работы Алексеевой П. Г. – достигнута. Проведенная работа свидетельствует о том, что автор в должной мере владеет методами научного анализа, обладает высоким уровнем подготовки для проведения глубоких научных изысканий. За время работы над диссертацией проявила себя самостоятельной, инициативной и технически грамотным специалистом, овладела техническими и программными средствами для решения поставленных задач.

Считаю, что работа Алексеевой П. Г. удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует специальности 2.2.11 Информационно-измерительные и управляющие системы.

Автор – Алексеева П. Г. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

«24» июня 2024 года

  
(подпись)

В. М. Панарин

Подпись Панарина В. М. заверяю:  
ученый секретарь 