

## **ОТЗЫВ** **научного руководителя**

о диссертации Пашкина Василия Валериевича на тему  
«Энергоресурсосберегающие режимы работы электротехнического  
комплекса воздушного охлаждения газа»

Диссертационная работа Пашкина Василия Валериевича посвящена исследованию и разработке энергосберегающих мероприятий в электротехническом комплексе газового промысла, с учетом особенностей схем электроснабжения электроприводов АВО газа и требований со стороны технологии комплексной подготовки и внутрипромысловой перекачки газа по трубопроводам. Электротехнический комплекс газового промысла представляет собой многодвигательную систему электроприводов вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения газа. Значительное внимание в работе уделяется особенностям технологии, анализу методов и средств охлаждения газа, разработке математической модели и новых технических решений в области управления электроприводами, расширяющих возможности поддержания регламентированного технологического режима добычи и внутрипромысловой перекачки газа при снижении расхода электроэнергии.

Перед диссертантом были поставлены научные задачи, связанные с исследованием электродинамических процессов в электроприводе при пуске вентилятора АВО газа в режиме авторотации, сопровождающимся режимом противовключения электродвигателей, с исследованием тепловых процессов в теплообменниках АВО, с разработкой комбинированных способов пуска вентиляторной установки в режиме авторотации, обеспечивающих минимизацию потерь электроэнергии, с разработкой способа оптимального частотного управления электроприводами многодвигательной системы АВО газа по критерию минимального расхода электроэнергии.

При решении вышеперечисленных задач были использованы положения и методы теории электрических машин, теории электропривода, математического и компьютерного моделирования электротехнических систем, теории оптимального управления, теории автоматического управления. При разработке математической модели и моделировании электропривода методами дифференциального и интегрального исчисления, аналитическими и численными методами применялись программные пакеты Matlab R2017b, MathCad 15. Все поставленные в работе задачи решены, цель исследований достигнута. Реализация результатов работы подтверждена использованием результатов диссертационной работы на ООО «Газпром добыча Ямбург» и в учебном процессе кафедры «Электротехника и электрооборудования предприятий» УГНТУ.

По результатам исследований опубликовано 34 научные работы, в том числе 1 статья в издании, индексируемом базами *Web of Science* и *Scopus*, 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, включенных в Перечень ВАК РФ, 1 патент на изобретение и 2 свидетельства РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Соискатель Пашкин В.В. в 2008 году с отличием окончил ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» по специальности «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов». С 2009 года работает в ООО «Газпром добыча Ямбург». В 2013 году окончил заочную аспирантуру ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» по специальности 05.13.05 «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления». В 2023 году прикреплен к кафедре «Электротехника и электрооборудования предприятий» для подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-технических кадров по научной специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы». В отношениях с окружающими вежлив, доброжелателен, тактичен.

Считаю, что диссертация Пашкина В.В. удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а сам Пашкин В.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Научный руководитель –  
Профессор кафедры  
«Электротехника и электрооборудование  
предприятий»  
ФГБОУ ВО «УГНТУ»  
Доцент, кандидат технических наук  
по специальности:  
05.14.02 – «Электрические станции  
(электрическая часть), сети,  
электроэнергетические системы и  
управление ими»  
Тел.: (347) 242-07-59, vitalii123@yandex.ru

  
Шабанов Виталий Алексеевич

Подпись Шабанова В.А. заверяю:

Начальник отдела по работе  
с персоналом ФГБОУ ВО «УГНТУ»

  
Далаян Ольга Анатольевна  
S. 2024

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический  
университет»

450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, д.1, тел.: +7(347)242-03-70

e-mail: info@rusoil.net