

## Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Давлатова Азамджона Махмадиевича «Оптимизация режимов работы электротехнического комплекса мини-ГЭС на базе многофазного вентильного ген», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2-«Электротехнические комплексы и системы»

Соискатель Давлатов А.М. поступил в аспирантуру ЮУрГУ после окончания Института энергетики Таджикистана по специальности «Автоматики и релейная защита электроустановок» и получения квалификации инженера-электрика. Аспирантуру он успешно закончил с завершением работы над диссертацией. Следует отметить особую актуальность диссертационного исследования Давлатова А.М. Оно направлено на освоения энергоресурса малых и средних рек, потенциал которых практически не используется. Соискатель предлагает идти в направлении создания большого количества необслуживаемых, полностью автоматизированных мини-ГЭС. Основным показателем таких мини-ГЭС является повышенная надежность. В качестве направления повышения надежности соискатель предлагает увеличить число фаз вентильного гидрогенератора, так как для многофазного генератора отказ одной фазы ухудшает выходные параметры, но при этом генератор сохраняет работоспособность. В диссертации исследованы наиболее характерные отказы: обрыв фазы и выход из строя диода выпрямительного моста. Были исследованы многофазные системы от 3-х фаз до 9-ти фаз при работе на различные варианты выпрямителей и при указанных отказах. В процессе исследования было определено оптимальное количество фаз, равное 6-ти фазам. Вывод был доказан теоретически и подтвержден экспериментально на макетном образце. Рекомендации, сформированные по результатам исследования имеют практическую ценность.

В процессе научных исследований Давлатов А.М. овладел новейшими методами анализа и синтеза сложных технических систем. Основные научные результаты получены им лично. Все проведенные исследования опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК и журналах наукометрической базы Scopus. Основные положения и результаты диссертационной работы обсуждались и были одобрены на научно-технических конференциях, включая конференции с международным участием

Давлатов А.М. сформировался как ученый-исследователь, способный самостоятельно решать сложные научные проблемы и инженерные задачи.

Считаю, что Давлатов Азамджон Махмадиевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Научный руководитель, доктор технических наук (05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты), профессор, профессор кафедры «Электропривод, мехатроника и электромеханика» Энергетического направления Политехнического института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»

14.06.2022 г.

Σ

Ганджа Сергей Анатольевич

Служебный адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина 76, ауд. 26,  
кафедра «Электропривод, мехатроника и электромеханика»,  
Телефон: +7 (351) 267-91-51, Факс: +7 (351) 267-99-00 E-mail: [gandzhasa@susu.ru](mailto:gandzhasa@susu.ru)

Верно  
Ведущий докум.  
О.С. Гойщина