

## РЕШЕНИЕ

диссертационного совета 6D.KOA – 049  
при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими

«15» декабря 2023 года

г. Душанбе

Заслушав и обсудив диссертационную работу Дадабаева Шахбоза Толибджоновича на тему: «Повышение бесперебойности работы систем электроснабжения оросительных насосных станций при изменении их нагрузок», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы, отзыв ведущей организации - Институт энергетики Таджикистана, выступления официальных оппонентов Татевосяна Андрея Александровича – д.т.н., доцент, профессор кафедры «Электрическая техника» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный технический университет», г. Омск, Российская Федерация, Назирова Хуршеда Бобоходжаевича – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой “Электроэнергетика” филиала Национального исследовательского университета МЭИ в городе Душанбе и выступления членов совета, являющихся по профилю рассматриваемой диссертации, диссертационный совет 6D.KOA-049 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими на основании результатов тайного голосования, заключения принятого советом по диссертации о достоверности, новизне, значимости и выводах выполненного исследования, а также по результатам опубликованных работ

### ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Диссертация Дадабаева Шахбоза Толибджоновича на тему: «Повышение бесперебойности работы систем электроснабжения оросительных насосных станций при изменении их нагрузок», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к кандидатским диссертациям согласно Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 г. № 267.
2. Опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации.
3. Присудить Дадабаеву Шахбозу Толибджоновичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.
4. Ходатайствовать перед Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан о выдаче Дадабаеву Шахбозу Толибджоновичу диплома кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Результаты голосования: «ЗА»-14 ; «ПРОТИВ» - нет; «ВОЗДЕРЖАВШИХСЯ» - нет.  
Принято единогласно.

**Председатель**  
диссертационного совета 6D.KOA-049,  
д.э.н., профессор

**Ученый секретарь**  
диссертационного совета 6D.KOA-049,  
к.т.н., доцент

  
Ахророва А.Д.

  
Султонзода Ш.М.

15 декабря 2023 г.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**диссертационного совета 6D.КОА-049**

**при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими  
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**АТТЕСТАЦИОННОЕ ДЕЛО №06**

**Решение диссертационного совета от 15 декабря 2023 г., №36**

**о присуждении Дадабаеву Шахбозу Толибджоновичу, гражданину Республики Таджикистан ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы**

Диссертация на тему «Повышение бесперебойности работы систем электроснабжения оросительных насосных станций при изменении их нагрузок» по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы принята к защите 29 сентября 2023 года, протокол №25 диссертационным советом 6D.КОА-049 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими по адресу: 734042, г. Душанбе, проспект акад. Раджабовых, 10а.

Соискатель ученой степени Дадабаев Шахбоз Толибджонович, 1987 года рождения, в 2010 году окончил Худжандский филиал Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими по специальности «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов» и получил квалификацию «Инженер - электромеханик». С 2011 по 2015 год являлся аспирантом очной формы обучения кафедры «Электроснабжение и автоматика» Худжандского политехнического института Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими. Диссертация выполнена на кафедре «Электроснабжение и автоматика» Худжандского политехнического института Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

### **Научный руководитель**

Грачева Елена Ивановна - доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань Российская Федерация.

### **Официальные оппоненты:**

Татевосян Андрей Александрович – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Электрическая техника» Федерального государственного

автономного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный технический университет», г. Омск, Российская Федерация.

Назиров Хуршед Бобоходжаевич – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Электроэнергетика» филиала Национального исследовательского университета МЭИ в городе Душанбе.

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** - Институт энергетики Таджикистана (ИЭТ) в своем положительном заключении, подписанном начальником отдела по подготовке научно-педагогических кадров ИЭТ, к.т.н. Аминовым Д.С. и утвержденном ректором института к.х.н., доцентом Исозода Д.Т., указала, что диссертационная работа Дадабаева Шахбоза Толибджоновича на тему «Повышение бесперебойности работы систем электроснабжения оросительных насосных станций при изменении их нагрузок»:

– является самостоятельной, законченной научно-исследовательской работой, выполненной на актуальную тему, обоснованность и достоверность выводов основных научных положений и практических рекомендаций которой не вызывают сомнений;

– соответствует паспорту специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы (п. 3.1, п. 3.5 и п. 3.9) и профилю диссертационного совета 6D.КOA-049;

– соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Соискатель имеет 39 печатных работ по теме диссертации, в том числе 17 работ в рецензируемых научных журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК РФ, 7 работ в индексируемых международных базах данных Scopus и 3 акта внедрения результатов исследования. В опубликованных работах автору принадлежат основные теоретические и экспериментальные материалы, выводы по теме диссертационного исследования.

**Наиболее значимые работы по теме диссертации:**

**Статьи, опубликованные в научных журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК РФ.**

1. Дадабаев, Ш.Т. Мероприятия по повышению технического ресурса электрооборудования мощных оросительных насосных станций / Ш.Т. Дадабаев, Э.Ю. Абдуллазянов, Е.И. Грачева // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2023. – Т. 25. – № 2. – С. 26-40.

2. Дадабаев, Ш.Т. Технико-экономическое обоснование применения системы плавного пуска для высоковольтных электродвигателей насосных агрегатов / Ш.Т. Дадабаев, Е.И. Грачева // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2022. – Т. 24. – № 1. – С. 141-150.

3. Исследование пусковых режимов асинхронных двигателей при низком качестве электроэнергии питающей сети / Ш.Т. Дадабаев, Е.И. Грачева, И.Р. Каримов, С. Валтчев // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2021. – Т. 13. – № 1(49). – С. 3-15.

4. Дадабаев, Ш.Т. Исследование пусковых переходных процессов асинхронного двигателя при пониженной частоте напряжения сети / Ш.Т. Дадабаев, И.И. Исмоилов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2020. – № 10. – С. 290-295.

5. Мирхаликова, Д.С. Исследование пусковых режимов асинхронного электропривода оросительной насосной станции при пониженном напряжении сети / Д.С. Мирхаликова, Ш.Т. Дадабаев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2020. – № 3. – С. 303-309.

6. Дадабаев, Ш.Т. Исследование нагрева обмоток синхронного электродвигателя большой мощности при прямом пуске / Ш.Т. Дадабаев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2019. – № 12. – С. 213-215.

7. Дадабаев, Ш.Т. Компьютерное моделирование инвертора тока, используемое для пуска высоковольтных электродвигателей / Ш.Т. Дадабаев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2019. – № 2. – С. 370-375.

8. Дадабаев, Ш.Т. Исследование эффективности пуска высоковольтных синхронных электродвигателей при помощи инвертора тока / Ш.Т. Дадабаев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2018. – № 10. – С. 618-621.

9. Дадабаев, Ш.Т. Оптимизация пусковых режимов работы высоковольтных электроприводов оросительной насосной станции с учетом жаркого климата / Ш.Т. Дадабаев // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. – 2018. – Т. 61. – № 2. – С. 86-91.

10. Дадабаев, Ш.Т. Разработка математической модели системы регулирования насосных агрегатов оросительной станции первого подъема / Ш.Т. Дадабаев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2017. – № 9-1. – С. 532-536

11. Дадабаев, Ш.Т. Исследование технологических и переходных процессов электроприводов турбомеханизмов / Ш.Т. Дадабаев, Х.А. Рахматов, Б.А. Абдумаликов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2017. – № 4. – С. 256-262.

12. Вохидов, А.Д. К вопросу о задачах повышения надежности системы электроснабжения насосной станции первого подъема / А.Д. Вохидов, Ш.Т. Дадабаев, Ф.М. Разаков // Надежность. – 2016. – Т. 16. – № 4(59). – С. 36-39.

13. Дадабаев, Ш.Т. Перспективы внедрения регулируемых электроприводов в насосных агрегатах большой мощности / Ш.Т. Дадабаев // Энергетик. – 2015. – № 7. – С. 31-33.

14. Дадабаев, Ш.Т. Математическая модель оросительной насосной станции первого подъёма / Ш.Т. Дадабаев // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 3(178). – С. 239-242.

15. Дадабаев, Ш.Т. Исследования применения энергоэффективных способов управления в электроприводах с вентиляторной нагрузкой / Ш.Т. Дадабаев, В.Н. Ларионов // Вестник Таджикского технического университета. – 2014. – № 4(28). – С. 56-59.

16. Дадабаев, Ш.Т. Обзор и оценка способов управления насосными установками / Ш.Т. Дадабаев // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. – 2013. – № 12. – С. 28-30.

17. Дадабаев, Ш.Т. Особенности механических характеристик электроприводов с вентиляторным характером нагрузки / Ш.Т. Дадабаев // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. – 2013. – № 11. – С. 29-34.

**Статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных базах данных SCOPUS, Web of Science:**

18. Dadabaev, S.T. Failure Distribution Laws for 110 kV Overhead Power Lines in a Sharply Continental Climate / M. Toshkhodzhaeva, E. Gracheva, M. Homidova [et al.] // *4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA)*, – Lipetsk, 2022, – P. 787-791.

19. Dadabaev, S.T. Study of starting transition processes of asynchronous motor at a lowered mains voltage frequency / S.T. Dadabaev, Z.A. Dadabaeva, E.I. Gracheva // *Sustainable Energy Systems: innovative perspectives : Conference proceedings*, Saint-Petersburg, 29–30 October 2020. – Saint-Petersburg: Springer, Cham, 2021. – P. 206-213.

20. Dadabaev, S.T. Some issues of the functioning of electric power systems with distributed generation sources / M.I. Toshkhodzhaeva, A.A. Mirzoakhmedev, S.T. Dadabaev, E.I. Gracheva // *Sustainable Energy Systems: innovative perspectives : Conference proceedings*, Saint-Petersburg, 29–30 October 2020. – Saint-Petersburg: Springer, Cham, 2021. – P. 331-338.

21. Dadabaev, S.T. Modeling the Reliability of High-Voltage Power Transmission Lines Taking into Account the Influence of the Parameters of a Sharply Continental Climate / E. Gracheva, M. Toshkhodzhaeva, O. Rahimov [et al.] // *International Journal of Technology*. – 2020. – Vol. 11. – No 8. – P. 1557-1569.

22. Dadabaev, S. Computer Modeling of Pumping Station with Unregulated Electric Drive / S. Dadabaev, E. Gracheva // *E3S Web of Conferences*, Saint-Petersburg, 29–30 October 2020. – Saint-Petersburg, 2020. – P. 01039.

23. Dadabaev, S.T. Problems of Electric Power System Management taking into account Sources Distributed Generation / M. Toshkhodzhaeva, O. Rahimov, S.

Dadabaev, E. Gracheva // *E3S Web of Conferences*, Saint-Petersburg, 29–30 October 2020. – Saint-Petersburg, 2020. – P. 01034.

24. Dadabaev, S.T. Modeling of starting transition processes of asynchronous motors with reduced voltage of the supply network / S.T. Dadabaev, T.M. Islomovna, M.D. Saidulloevna // *European Journal of Electrical Engineering*. – 2020. – Vol. 22. – No 1. – P. 23-28.

#### **Публикации в материалах конференций и других изданиях**

25. Дадабаев, Ш. Т. Моделирование пусковых режимов синхронного электропривода насосной станции / Ш. Т. Дадабаев // САПР и моделирование в современной электронике: Сборник научных трудов V Международной научно-практической конференции, Брянск, 21–22 октября 2021 года. – Брянск: Новый формат, 2021. – С. 115-119.

26. Дадабаев, Ш. Т. Исследование пусковых режимов асинхронного двигателя при низком качестве питающей сети / Ш. Т. Дадабаев // Автоматизация и энергосбережение в машиностроении, энергетике и транспорте: материалы XV МНТК, Вологда, 08 декабря 2020 года. – Вологда: Вологодский государственный университет, 2021. – С. 87-91.

27. Дадабаев, Ш. Т. Исследования провалов напряжения в сети при пусковых режимах мощных асинхронных двигателей / Ш. Т. Дадабаев // Энергетические системы. – 2020. – № 2. – С. 102-107.

28. Дадабаев, Ш. Т. К вопросу об исследовании провалов напряжения в сети при пусковых режимах электропривода насосных станций / Ш. Т. Дадабаев // Современные проблемы и перспективы развития науки, техники и образования. [Электронный ресурс]: Материалы I Национальной научно-практической конференции (30 ноября 2020 г.); ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1,29 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова», 2020. С. 773-776.

29. Дадабаев, Ш. Т. К вопросу эффективности внедрения регулируемых электроприводов в насосных станциях / Ш. Т. Дадабаев // Наука и образование - 2019: Материалы всероссийской научно-практической конференции, Мурманск, 15 ноября 2019 года. – Мурманск: Мурманский государственный технический университет, 2020. – С. 296-301.

30. Дадабаев, Ш. Т. Моделирование пусковых режимов синхронных электродвигателей насосных агрегатов / Ш. Т. Дадабаев // Проблемы и перспективы развития энергетики, электротехники и энергоэффективности: Материалы III МНТК, Чебоксары, 14–16 ноября 2019 года. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2019. – С. 311-314.

31. Дадабаев, Ш. Т. Моделирование мягкого пуска синхронных электроприводов / Ш. Т. Дадабаев // САПР и моделирование в современной электронике : Сборник научных трудов III МНПК, Брянск, 24–25 октября 2019 года. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2019. – С. 140-144.
32. Дадабаев, Ш. Т. Компьютерное моделирование инвертора тока в программе MATLAB/Simulink используемое для электроприводов большой мощности / Ш. Т. Дадабаев // Энергетические системы. – 2019. – № 1. – С. 113-118.
33. Дадабаев, Ш. Т. Математическое моделирование системы регулирования насосной станции путем изменения производительности насоса / Ш. Т. Дадабаев // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2018) : Труды МНТК, Самара, 14–16 апреля 2018 года / Под редакцией С.А. Прохорова. – Самара: Самарский научный центр РАН, 2018. – С. 982-987.
34. Дадабаев, Ш. Т. Математическая модель системы регулирования насосных агрегатов / Ш. Т. Дадабаев // Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими. – 2018. – № 1(6). – С. 37-43.
35. Дадабаев, Ш. Т. Теория и практика использования инвертора тока для пуска высоковольтного синхронного электропривода / Ш. Т. Дадабаев // Энергетические системы. – 2018. – № 1. – С. 95-99.
36. Дадабаев, Ш. Т. Исследование пусковых переходных процессов высоковольтного синхронного электропривода с учетом нагрева и жаркого климата / Ш. Т. Дадабаев // Энергетические системы. – 2017. – № 1. – С. 179-184.
37. Дадабаев, Ш. Т. Компьютерное моделирование нагрева синхронных электроприводов насосных агрегатов при различных способах пуска / Ш. Т. Дадабаев // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2017) : труды МНТК, Самара, 14–16 марта 2017 года. – Самара: Самарский научный центр РАН, 2017. – С. 878-882.
38. Дадабаев, Ш. Т. К вопросу эффективности внедрения регулируемого электропривода в насосных агрегатах оросительных станций первого подъема / Ш. Т. Дадабаев // Энергетика, электромеханика и энергоэффективные технологии глазами молодежи : материалы IV российской молодежной научной школы-конференции: в 2 томах, Томск, 01–03 ноября 2016 года / Томский политехнический университет. Том 1. – Томск: ООО «ЦРУ», 2016. – С. 4-10.
39. Дадабаев, Ш. Т. Анализ пусковых режимов крупных вертикальных синхронных двигателей насосных агрегатов / Ш. Т. Дадабаев // Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии: сборник докладов 4-й МНПК в рамках выставки «Энергосбережение. Отопление. Вентиляция.

Водоснабжение», Екатеринбург, 26–28 мая 2015 года / научный редактор Ф. Н. Сарапулов. – Екатеринбург: ООО "Издательство УМЦ УПИ", 2015. – С. 160-163.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы от следующих организаций:**

№	Организация	Подписан	Вопросы
1	ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва, РФ	Профессор кафедры гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии, д.т.н., доцент Суслов Константин Витальевич	В описании рисунка 12 непонятно, чем обусловлены интервалы времени нарастания напряжения.
2	ФГБОУ ВО Липецкий государственный технический университет, г. Липецк, РФ	Заведующий кафедрой электропривода, д.т.н., профессор Мещеряков Виктор Николаевич	В тексте автореферата не указано, проведены ли расчёты энергопотребления насосных агрегатов в исследуемой насосной станции.
3	ФГБОУ ВО Вологодский государственный университет, г. Вологда, РФ	д.т.н., профессор кафедры «Электрооборудование», Немировский Александр Емельянович	1. Из автореферата не ясно, по какому принципу или закону выполнено моделирование нагрева обмоток синхронного двигателя (рисунок 12). 2. Из содержания автореферата не понятно – какие уравнения использованы при разработке компьютерной модели синхронного двигателя.
4	ФГБОУ ВО Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, РФ	д.т.н., профессор кафедры систем автоматизированного проектирования, Гизатуллин Зиннур Марселевич	1. Недостаточно раскрыт механизм работы предложенного мероприятия по повышению бесперебойности работы системы электроснабжения оросительных насосных станций; 2. Из содержания автореферата не до конца ясно, в чем отличие способа пуска высоковольтных двигателей с инвертором



			тока от других способов.
5	Горно-металлургический институт Таджикистана, г. Бустон, Таджикистан	к.т.н., доцент кафедры электроснабжения Абдуллоев Мухаммаджон	1. В структуре автореферата указаны пять глав диссертации, однако, по описанию можно объединить третью и четвертую главу; 2. В автореферате, в описании второй главы диссертации указывается на целесообразность использования преобразователей частоты при условии наличия переменной нагрузки, однако, результатов исследования, подтверждающих это в автореферате не приведено.
6	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими, г. Душанбе, Таджикистан	Заслуженный деятель науки и техники Таджикистана, д.т.н., профессор Сафаров Махмадали Махмадиевич	1. По автореферату не ясно, по какому закону проведены исследования нагрева обмоток электродвигателей; 2. На рисунке 12 показаны графики выделения тепловой энергии в электродвигателе при пусковом режиме, однако не ясно от чего зависят увеличения или уменьшения этой энергии.

Все отзывы положительные. В некоторых отзывах имеются замечания и вопросы. При этом рецензенты отмечают, что указанные замечания, в основном, носят рекомендательный характер и не снижают научной и практической значимости, а также, актуальности выполненного диссертационного исследования.

Выбор официальных оппонентов обосновывается соответствием их научных интересов профилю рассматриваемой диссертации, высокой теоретической и профессиональной квалификацией и опытом исследований, наличием научных работ по проблематике исследования, в том числе опубликованных в течение последних 5 лет.

Выбор ведущей организации аргументирован соответствием научных трудов сотрудников направлению диссертационного исследования, наличием

публикаций по теме исследования, что подтверждает наличие их компетенций по определению научной и практической ценности представленной диссертационной работы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

✓ **разработаны** компьютерные модели асинхронного электропривода, отличающиеся от известных моделей тем, что позволяют проводить комплексные исследования параметров электропривода при прямом и плавном пуске, включающих в себя фазные токи двигателя, скорость вращения его ротора, электромагнитный момент, нагрев обмоток и провалы напряжения в системе электроснабжения;

✓ **разработаны** компьютерные модели синхронного электропривода, отличающиеся от известных моделей тем, что позволяют проводить комплексные исследования параметров электропривода при прямом и плавном пуске, включающих в себя фазные токи двигателя, скорость вращения его ротора, электромагнитный момент, нагрев обмоток и провалы напряжения в системе электроснабжения;

✓ **разработана** компьютерная модель асинхронного и синхронного электропривода с инвертором тока, позволяющая проводить детальный анализ параметров электропривода и системы электроснабжения при пуске высоковольтных электродвигателей с учётом внешних возмущений;

✓ **предложен** альтернативный и перспективный способ безударного пуска высоковольтных электродвигателей насосных агрегатов систем орошения;

✓ **предложено** мероприятие по повышению бесперебойности работы системы электроснабжения оросительных насосных станций;

✓ **обосновано** внедрение инверторов тока для запуска высоковольтных электродвигателей насосных агрегатов оросительных насосных станций.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

✓ **предложены** методики разработки компьютерных моделей систем электропривода и систем электроснабжения оросительных насосных станций;

✓ **предложена** методика технико-экономического обоснования внедрения систем плавного пуска для электроприводов оросительных насосных станций;

✓ **результативно использованы** применительно к проблематике диссертации методы математического и компьютерного моделирования технических систем;

✓ **доказана** эффективность методов математического и компьютерного моделирования систем электропривода насосных станций и систем электроснабжения с электродвигательной нагрузкой;

✓ **результаты исследования основаны** на фундаментальных и прикладных научных дисциплинах, таких как математика, математическое моделирование, теория электротехники, методах анализа переходных процессов в электроэнергетических системах, воспроизводимости и согласованности данных компьютерного моделирования, научных выводах, корректном использовании известных научных методов при обосновании выводов и рекомендаций;

**Значение полученных соискателем ученой степени результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

✓ **разработаны и внедрены** модели, которые используются в курсах «Теория электропривода», «Электрические машины», «Использование программы Matlab Simulink в электроэнергетике» и «Использование программы Matlab Simulink в электротехнике» в Худжандском политехническом институте Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими;

✓ **определены** перспективы практического использования предложенных методов и моделей электропривода и системы электроснабжения оросительных насосных станций;

✓ **создана** методическая основа для дальнейших исследований актуальных задач по повышению бесперебойности работы систем электроснабжения оросительных насосных станций;

✓ **обоснованы** рекомендации по дальнейшему совершенствованию структуры электропривода и систем электроснабжения с целью повышения бесперебойности работы системы электроснабжения оросительных насосных станций, а также, повышения технического ресурса электрооборудования насосных станций.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

✓ **для экспериментальных работ** применена совокупность исследовательских процедур, методологические положения и методики исследования переходных процессов в энергетической системе для повышения бесперебойности работы системы электроснабжения оросительных насосных станций;

✓ **теория** базируется на анализе опубликованных таджикскими и зарубежными учеными работ в сфере электроэнергетики и электротехники, а именно- вопросах надежности системы электроснабжения, энергоэффективности электроприводов насосных станций, электромеханических и электромагнитных переходных процессов в электроприводах и системах электроснабжения;

✓ **идея базируется** на использовании современных информационных технологий и программных систем для проведения исследований переходных

процессов в электроприводах и системах электроснабжения оросительных насосных станций;

✓ **использованы** данные, полученные с помощью инструментального обследования исследуемого объекта, а также, данные, ранее полученные ведущими учёными при анализе задач диссертационного исследования;

✓ **установлено** совпадение авторских результатов с результатами, представленными в теоретических исследованиях, посвященных изучению темы диссертационного исследования;

✓ **использованы** современные методики сбора и обработки статистической информации.

**Личный вклад автора** заключается в общей постановке цели и задач исследования, разработке моделей, анализе полученных результатов и разработке рекомендаций по их использованию.

При проведении тайного голосования диссертационный совет 6D.KOA-049 в количестве 15 человек, из них 3 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 14, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

На заседании 15 декабря 2023 г. диссертационный совет 6D.KOA-049 принял решение присудить Дадабаеву Шахбозу Толибджоновичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы и ходатайствовать перед ВАК при Президенте Республики Таджикистан об утверждении данного решения.

**Председатель диссертационного совета  
6D.KOA-049, д.э.н., профессор**

 **Ахророва А.Д.**

**Ученый секретарь  
диссертационного совета 6D.KOA-049,  
к.т.н., доцент**

 **Султонзода Ш.М.**

15 декабря 2023 года.

