«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»
Директори Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ, д.и.т.
__________ Гулахмадзода А.А.
«30» ____05____ 2025 с.

«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»
Ректори Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон, д.и.т., дотсент
__________ Исозода Д.Т.
«30» ____05____ 2025 с.

ХУЛОСАИ

ҷаласаи муштараки лабораторияи «Энергетика, захира- ва энергиясарфанамоӣ»-и Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва кафедраи «Автоматонии ҳаракатоварҳои баркӣ»-и Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон оиди кори диссертатсионии Холмирзозода Дустмухамад Нуруло дар мавзӯи «Баланд бардоштани самаранокии энергетикии неругоҳҳои барқии обии хурд (дар мисоли неругоҳи Октябр)» ҷиҳати дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.14.02 – Неругоҳҳои баркӣ ва системаҳои электроэнергетикӣ

Баррасӣ ва муҳокимаи кори диссертатсионии довталаб Холмирзозода Дустмухамад Нуруло дар мавзӯи «Баланд бардоштани самаранокии энергетикии неругоҳҳои барқии обии хурд (дар мисоли неругоҳи Октябр)», барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.14.02 – Неругоҳҳои баркӣ ва системаҳои электроэнергетикӣ.

Холмирзозода Д.Н. соли 2013 факултети электроэнергетикаи Донишкадаи энергетикии Тоҷикистонро бо ихтисоси «Автоматонии ҳаракатоварҳои баркӣ» хатм намуда аз соли 2013 то ҳол дар кафедраи «Автоматонии ҳаракатоварҳои баркӣ»-и ДЭТ ба ҳайси омӯзгор кор ва фаъолият намуда истодааст.

Дар ҷараёни таҳияи кори диссертатсионӣ, Холмирзозода Дустмухамад Нуруло дар солҳои 2018–2022 унвонҷӯи Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон буда, корҳои илмии худро бо ҳамкорӣ ва дар заминаи ду муассиса, Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ ва Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон пурра анҷом додааст.

Имтиҳонҳои номзадии ӯ супорида шуда, баҳоҳо дар шаҳодатнома замима карда шудаанд.

Роҳбари илмӣ – Абдураҳмонов Абдукарим Якубович, доктори илмҳои техникӣ, корманди калони илмӣ, дотсенти кафедраи ҳаракатдиҳандаҳои автоматикунонидашудаи электрикӣ ва мошинаҳои электрикӣ-и ДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ.

Аз рӯйи натиҷаҳои баррасии кори диссертатсионии Холмирзозода Д.Н. дар мавзӯи «Баланд бардоштани самаранокии энергетикии неругоҳҳои барқии обии хурд (дар мисоли неругоҳи Октябр)», хулосаи зерин қабул карда шуд:

1. Мубрамияти мавзӯи тадқиқоти диссертатсионӣ

Мавзӯи таҳқиқоти Холмирзозода Дустмухамад Нуруло дар заминаи вазъи кунунии низоми энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳамияти баланди илмӣ ва амалӣ дорад. Дар шароити афзоиши талабот ба нерӯи барқ ва камбуди доимии он, масъалаи таъмини устувори энергияи кишвар яке аз масъалаҳои муҳими иқтисодиву иҷтимоӣ боқӣ мемонад. Танҳо дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсоли солонаи нерӯи барқ 21 млрд кВт·соатро ташкил дод, дар ҳоле ки талаботи умумӣ зиёда аз 17,4 млрд кВт·соат буда, камбуди умумӣ ба 152891 кВт·соат расидааст.

Бо дарназардошти имкониятҳои васеи захираҳои гидроэнергетикӣ, рушди неругоҳҳои барқи обии хурд (НБОХ) ҳамчун яке аз самтҳои муҳим ва стратегӣ баррасӣ мегардад. Бо вуҷуди ин, дар фаъолияти амалӣ як қатор мушкилоти техникӣ, сатҳи нокифояи автоматикунонии идоракунӣ ва паст будани эътимоднокӣ ба миён меоянд, ки самаранокии кори онҳо ва устувории низоми энергетикиро коҳиш медиҳанд. Аз ин рӯ, таҳқиқ ва таҳияи роҳҳои баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ, такмили параметрҳои техникӣ ва системаи автоматикунонии НБОХ дорои аҳамияти назарраси илмӣ, амалӣ ва иқтисодӣ мебошад.

Ҳалли масъалаҳои мазкур ба татбиқи самараноки ҳадафи стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмини истиқлолияти энергетикӣ мусоидат менамояд. Бо назардошти ин, мавзӯи диссертатсионӣ дорои мубрамияти баланд ва зарурати амалӣ дар шароити имрӯзаи ҷумҳурӣ мебошад.

2. Навгониҳои илмӣ

Дар натиҷаи таҳқиқоти анҷомдода, натиҷаҳои зерин ҳамчун навгониҳои илмӣ пешниҳод мегарданд:

1. Пешниҳоди сохтори нав ва самараноки неругоҳи барқи обии хурди «Октябр» бо истифода аз қисмҳои автономӣ ва системаҳои автоматоникардашуда, ки дар шароити канали обгузари «Болға Басған» татбиқпазир мебошанд.
2. Таҳия ва пешниҳоди модели рақамии генератор, ки имкони беҳтар намудани самаранокӣ ва устувории кори неругоҳи барқи обии хурдро фароҳам меорад.
3. Коркарди модели математикӣ барои таҳлили режими кори неругоҳ ва муайянсозии роҳҳои афзоиши иқтидори энергетикӣ ва самаранокии умумии неругоҳи барқи обии хурд.
4. Татбиқи таҷрибавии лоиҳаи неругоҳи барқи обии хурд бо дарназардошти моделсозии техникӣ, параметрҳои воқеии шароити гидрологӣ ва натиҷаҳои таҳлили моделҳо.

3. Аҳамияти амалӣ ва назариявии кор:

Дар кори диссертатсионӣ муҳими илмӣ ва амалӣ ба даст оварда шудаанд, ки дорои аҳамияти назаррас барои рушди низоми энергетикии ҷумҳурӣ мебошанд:

1. Дар ҷараёни таҳқиқот самтҳои рушди минбаъдаи системаҳои энергетикии муттаҳид муайян ва пешниҳод гардидаанд, ки бахусус ба соҳаи таҷдид ва такмили параметрҳои техникии насосҳои марказгурез ва генераторҳои истифодашаванда дар неругоҳҳои барқи обии хурд дахл доранд.

2. Натиҷаи муҳими амалӣ таҳияи модели комплексии рақамии ҳамгирошудаи генератор бо турбина ва низоми қубурҳои обгузар мебошад, ки татбиқи он имкони баланд бардоштани сатҳи эътимоднокӣ ва самаранокии кори неругоҳи барқи обии хурди «Октябр»-ро фароҳам месозад.

3. Дар асоси таҳлили амиқи техникӣ ва моделсозии системаи обтаъминкунӣ, тарҳи нави ҷойгиркунии турбина ва лоиҳаи такмилёфтаи режими кори неругоҳ таҳия шудааст, ки истифодаи он дар шароити воқеии геоэнергетикии маҳал ба афзоиши иқтидори истеҳсолии неруи барқ мусоидат менамояд.

4. Дурустӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмии татқиқот:

Дурустӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмии таҳқиқот дар сатҳи баланди илмӣ таъмин гардидааст. Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо тавассути истифодаи моделҳои математикӣ, ки ба таври дақиқ хусусиятҳои динамикӣ ва статикӣ-и кори неругоҳи барқи обии хурди «Октябр»-ро инъикос менамоянд, ба даст оварда шудааст. Моделсозӣ бо дарназардошти параметрҳои воқеии низоми обтаъминкунӣ, хусусиятҳои техникии турбина ва генератор иҷро гардида, бо истифода аз воситаҳои муосири ҳисоббарории муҳандисӣ (ба монанди MATLAB/Simulink ва ғайра) таҳлил шудааст.

Мутобиқати натиҷаҳои бадастомада бо маълумоти таҷрибавӣ ва мушоҳидаҳои амалӣ дурустии моделсозӣ ва баҳодиҳии дурусти иқтидори барқии системаҳои энергетикиро тасдиқ менамояд. Ин натиҷаҳо сатҳи баланди самаранокии энергетикиро нишон дода, барои арзёбии техникию иқтисодии фаъолияти неругоҳ заминаи боэътимоди илмӣ фароҳам меоранд.

Муҳокимаи маводҳои диссертатсионӣ дар конференсияҳо ва чорабиниҳои илмӣ.

Маводҳои диссертатсионии Холмирзозода Дустмухамад Нуруло дар ҷараёни таҳқиқот дар як қатор конференсияҳои илмӣ-амалӣ ва форумҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ муҳокима ва баррасӣ шудаанд, аз ҷумла:

- Конфронси байналмилалии илмӣ-амалии «Рушди гидроэнергетика – рушди Тоҷикистон» (20 декабри соли 2018, ноҳияи Кӯшониён);
- Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалии «Рушди иқтисодии энергетика дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» (22 майи соли 2016, ш. Қӯрғонтеппа);
- Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалии «Рушди энергетикаи устувор дар солҳои истиқлолият» бахшида ба таҷлили Рӯзи энергетикҳо ва 10-солагии Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон (22-23 декабри соли 2016);
- Конфронси байналмилалии илмӣ-амалӣ (25 сентябри соли 2023, шаҳри Алмаато, Ҷумҳурии Қазоқистон);
- Конференсияи байналмилалии илмӣ-амалии «Саноатикунонии рақамӣ ва рушди энергетикӣ аз нигоҳи олимону муҳаққиқон» (25 апрели соли 2024, ноҳияи Кӯшониён);
- Конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ «Энергетика соҳаи калидии рушди иқтисодиёти миллӣ» (19 декабри соли 2024, ноҳияи Кӯшониён);
- Ва дигар форумҳою ҷамъомадҳои илмӣ.

5. Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Аз рӯйи мақсад, вазифаҳо, усулҳои тадқиқот ва навгониҳои илмӣ кори диссертатсионӣ ба бандҳои зерини шиносномаи ихтисос илмии 05.14.02. “Неругоҳҳои барқӣ ва системаҳои электроэнергетикӣ” мувофиқат мекунад:

- ***банди 1***. Муносибсозии сохтор, параметрҳо, нақшаи пайвасткуниҳои электрикӣ ва таҳияи усулҳои таҳлил оиди параметрҳои реҷавии таҷҳизотҳои асосии нерӯгоҳҳои барқӣ.
- ***банди 3***. Таҳиясозии усулҳои ҳисоб, пешбиниҳо, оптимизатсия ва мутобиқсозии сатҳҳои ҷараёнҳои расиши кӯтоҳ дар неругоҳҳои барқӣ ва шабакаҳои барқии системаҳои энергетикӣ.
- ***банди 4***. Таҳиясозӣ, тадқиқот ва такмили технологияҳои мавҷуда ва азхудкунии технологияҳо ва таҷҳизоти нав барои истеҳсоли нерӯи барқ ва гармӣ, истифодаи сӯзишвориҳои органикӣ ва алтернативӣ, ва намудҳои энергияи барқароршаванда, обтайёркунӣ ва реҷаҳои обию химиявӣ, усулҳои коҳиш додани таъсири манфӣ ба муҳити зист, тақвияти эътимоднокӣ ва дарозмуддат кардани муҳлати хизмати элементҳои системаҳои энергетикӣ, муҷтамаъҳо ва дастгоҳҳои барқии ба онҳо шомилшаванда.

6. Иштироки шахсии довталаб дар гирифтани натиҷаҳои дар рисола овардашуда

Саҳми шахсии довталаб дар иҷрои кори диссертатсионӣ дар гузоштани мақсад ва вазифаҳои мубрами таҳқиқот, таҳияи сохтори техникии неругоҳи барқи обии хурд, инчунин дар ташкили таҳқиқоти таҷрибавӣ ҷиҳати муайян кардани нишондиҳандаҳои асосии фаъолияти неругоҳи барқи обии хурди «Октябр» ифода меёбад.

Муаллиф дар таҳияи моделсозии математикӣ, коркарди алгоритмҳои идоракунӣ, интихоби таҷҳизоти оптималӣ ва таҳлили натиҷаҳои амалӣ саҳми бевосита ва фаъолона гузоштааст. Ҳамзамон, таҳлили иқтисодӣ-техникӣ, таҳияи тавсияҳои амалии таҷдиди НБОХ ва таҳияи хулосаҳои асосии илмии таҳқиқот низ бо иштироки мустақими муаллиф анҷом дода шудаанд.

Муаллиф дар омода намудани маводҳо барои нашри мақолаҳои илмӣ, пешниҳоди натиҷаҳо дар конференсияҳои илмӣ-назариявӣ ва амалии ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ, ки мубрамияти мавзӯи таҳқиқотро боз ҳам нишон медиҳанд, фаъолона иштирок намудааст.

7. Интишорот аз рӯйи мавзӯи кори диссертатсионӣ

Дурустӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмӣ тавассути таҷрибаҳо ва моделсозии дақиқ тасдиқ ёфтаанд. Муаллиф 11 кори илмӣ, аз ҷумла 2 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 8 мақола дар маводҳои конференсияҳо ва 1 патенти ихтироъ ба нашр расонидааст. Маводҳои диссертатсионӣ дар як қатор конфронсҳои илмӣ-назариявӣ ва амалӣ дар сатҳи ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ муҳокима ва муаррифӣ шудаанд.

Мақолаҳо дар нашрияҳои тавсияшудаи назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

[1-М] **Холмирзоев Д.Н.** Неругоҳи хурди обии “Октябр” дар Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / А.Я. Абдураҳмонов, Д.Н. Холмирзоев // Паёми Потитехникӣ. Бахши: Тадқиқотҳои муҳандисӣ. № 4 (52) 2020. – С. 17-20.

[2-М] **Холмирзоев Д.Н.** Проектирование и строительство малых ГЭС (МГЭС) в Республике Таджикистан [Матн] / Д.Н. Холмирзоев // Вестник

Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. – 2022. – №. 2/3. – С. 61-64.

Мақолаҳо дар дигар нашрияҳои илмӣ

[3-М] **Холмирзоев Д.Н.** Проблема воды и особенности прогнозирования долгосрочных тенденций в центральной азий / А.З. Раҳматуллоев, Х.Х. Назарзода, Д.Н. Холмирзоев / Маводҳои Конференсияи Ҷумҳуриявии илмӣ- амалӣ «Рушди иқтисодии энергетика дар Ҷумхурии Тоҷикистон» 22-24 майи соли 2016, Кушониён – 2016. – С. 45-48.

[4-М] **Холмирзоев Д.Н.** Ба қайдгирии тавсифномаҳои механики муҳаррики ғайризамонсоз ҳангоми тағийрёбии басомад ва шиддати статор дар як фосилаи вақт / Д.Н. Холмирзоев, А.Р. Рашидов, Ҳ.Қ. Муҳаббатов / Материалы Республиканской научно-практической конференции «Развитие стабильной энергетики в годы независимости» 22-23 Декабря 2016 года, Кушониён – 2016. – С. 51-56.

[5-М] **Холмирзоев Д.Н.** Исследованние динамических процессов в системе частотно-регулируемого электропривода насосного агрегата и магистрального турбопровода / Р.А. Кахоров, А.З. Раҳматуллоев, Х.З. Мирзоев, Д.Н. Холмирзоев / Материалы Республиканской научно-практической конференции «Развитие стабильной энергетики в годы независимости» 22-23 Декабря 2016 года, Кушониён – 2016. – С. 148-154.

[6-М] **Холмирзоев Д.Н.** Потенциал малых ГЭС ресурсов Таджикистана / А.Я. Абдурахманов, Г.Т. Абдурахманов, Д.Н. Холмирзоев / Материалы международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие водно-энергетического консорциума средней Азии - главный путь достижения энергетической независимости Республики Таджикистан» 15-16 мая 2018 года, Кушониён – 2018. – С. 286-289.

[7-М] **Холмирзоев Д.Н.** Гидроэнергетикаи хурд дар Тоҷикистон / А.Я. Абдурахманов, Г.Т. Абдурахманов, А. Акрамов Д.Н. Холмирзоев / Материалы международной научно-практической конференции «Развитие гидроэнергетики - развитие Таджикистана» 20 Декабря 2018 года, Кушониён – 2018. – С. 139-141.

[8-М] **Холмирзоев Д.Н.** Яке аз сабабҳои корношоям шудани ноқили алюминиӣ дар соҳаи электротехника / А.Р. Рашидов, Н.Х. Одинаев, Б.Ф. Эмомов, Д.Н. Холмирзоев, Ф.Н. Қувватов / Endless Light in Science. – 2023. – № 2-2. – С. 277-281.

[9-М] **Холмирзозода Д.Н.** Вклад сажи на изменение плотность системы касторового масла и бензола при атмосферном давлении и комнатной тенпературе / А.Р. Раджабов, А.Р. Рашидов, Р.А. Кахоров, Д.Н. Холмирзозода / Материалы Международной научно-практической конференции: «Энергетика ключевое направление развития национальной экономики» 19 декабря 2024 года, Институт энергетики Таджикистана, р-н. Кушониён, 2024. – С. 57-63.

[10-М] **Холмирзоев Д.Н.** Таҳсири руҳ ба сохт ва хосиятҳои алюминий / А.Р. Рашидов, Н.Х. Одинаев, А.Р. Раҷабов, Д.Н. Холмирзоев, Ф.Н. Қувватов / Международный научно-практический журнал. №2, 31 Октября 2024 Туркестан, Казахстан. С. 22-24.

Патентҳо

[11-М] **Холмирзоев Д.Н.** Неругоҳи хурди обии барқии бесарбанд [Матн] / Д.Н. Холмирзоев, А.Я. Абдураҳмонов, Г.Т. Абдураҳмонов, Қ.Ҳ Пираков, Н.М. Раупов // Нахустпатент. Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025, №TJ 1587 (аз 18.03.2025).

8. Хулосаи умумӣ

Кори диссертатсионии Холмирзозода Дустмухамад Нуруло дар мавзӯи «Баланд бардоштани самаранокии энергетикии неругоҳҳои барқии обии хурд (дар мисоли неругоҳи Октябр)» кори илмӣ-тахассусии анҷомёфта мебошад, ки дар мавзӯи мубрам ва дорои аҳамияти баланди илмӣ ва амалӣ иҷро гардидааст.

Диссертатсия ба талаботи Низомнома оид ба тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон № 295 аз 26 июни соли 2023 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад.

Кори мазкур барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.14.02 – Неругоҳҳои барқӣ ва системаҳои электроэнергетикӣ тавсия гардида, барои ҳимоя ба шурои диссертатсионии 6D.КОА-083 назди Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон пешниҳод карда мешавад.

Хулоса дар ҷаласаи муштараки лабораторияи «Энергетика, захира- ва энергиясарфанамоӣ»-и Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва кафедраи «Автоматонии ҳаракатоварҳои барқӣ»-и Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон пас аз муҳокимаи ҳамаҷониба якдилона қабул гардид.

Иштирок доштанд 18 нафар.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор – 18, зид – нест, бетараф – нест.

Протоколи № 1 аз «29» майи соли 2025.

Раиси ҷаласа,
н.и.т., декани факултети
«Электромеханика ва зеҳни суеъӣ»-и
Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон

Одинаев Н.Х.

Котиби ҷаласа,
н.и.т. саромӯзгори кафедраи
«Автоматонии ҳаракатовараҳои
барқӣ»-и Донишкадаи энергетикии
Тоҷикистон

Ҷаҳонгири А.

Имзоҳои: н.и.т. Одинаев Н.Х., ва н.и.т. Ҷаҳонгири А.-ро ***тасдиқ мекунам:***

Сардори шуъбаи кадрҳо ва корҳои махсуси
Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон

Каримов З.А.

ШУЪБАИ КАДРҲО ВА КОРҲОИ МАХСУС