

  
«ТАСДИК МЕКУНАМ»  
Ректори Донишгоҳи аграрии  
Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур,  
д.и.к., проф. Махмадёрзода У.М.  
с. 2024.

### ХУЛОСАИ

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур оид ба рисолаи номзадии  
Раҳимов С.Т. дар мавзӯи "Таъсири хоҳаҳои магнитӣ ба тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва  
электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ"

Рисолаи номзадии Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович дар мавзӯи "Таъсири хоҳаҳои магнитӣ ба тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ", барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 01.04.14 - Физикаи ҳарорат ва назарияи техникаи гармо, дар кафедраи физикаи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур иҷро шудааст.

Дар давраи тайёркунии рисола унвонҷӯ Раҳимов С.Т. дар Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур дар вазифаи муаллими калони кафедраи физикаи факултети фаъолият намудааст.

Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович соли 2004 Донишгоҳи миллии Тоҷикистонро бо ихтисоси физика хатм кардааст.

Имтиҳони таҳассуси номзадиро 06 июли соли 2022, шаҳодатномаи №99 дар Донишгоҳи милли Тоҷикистон супоридааст.

Ҳоло Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович дар вазифаи муаллими калони кафедраи физикаи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур кор мекунад.

Роҳбари илмӣ: Сафаров Маҳмадали Маҳмадиевич - доктори илмҳои техникӣ, профессор, Арбоби илм ва техникаи Тоҷикистон, академики Академияи байналмиллалии муҳандисӣ, академики Академияи муҳандисии Тоҷикистон.

Аз руи натиҷаҳои баррасии рисола хулосаи зерин қабул карда шуд.

**Муҳиммияти** кори диссертатсионӣ дар он аст, ки барои ҳисоб намудани равандҳои мубодилаи гармӣ ва масса, ҳосил намудани муодилаҳои ҳолат ва тартиб додани ҷадвалҳои муфассал оид ба хосиятҳои моеъҳои тоза ва маҳлулҳо маълумот дар бораи як қатор хосиятҳои гармибарҳо лозим меояд. Кори мазкур барои тадқиқи зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии маҳлули оби этиленгликол-45 бо концентратсияҳои гуногуни дуда, хокаи графит ва оксиди оҳан бахшида шудааст. Набудани маълумот оид ба зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии ин объектҳо вобаста аз ҳарорат, истифодаи самараноки онҳоро дар дастгоҳҳои гармимубодилакунанда мушкил месозад. Тадқиқи зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии маҳлули оби этиленгликол-45 бо концентратсияҳои гуногуни дуда, хокаи графит ва оксиди оҳан, истифодаи самараноки онҳоро дар дастгоҳҳои гармимубодилакунандаи техникаи гармо муайян мегардонад.

### **Навгонии илмий кор чунин аст:**

- дастгоҳи комплекси таҷрибавӣ барои иҷнокунӣ зичӣ (бо усули баркашии гидростатикӣ), часпакӣ (бо усули вискозиметр) ва электрогузаронӣ (бо усули конденсатори ҳамвор) бо баназаргирии хусусиятҳои объектҳои тадқиқотӣ таҳия ва сохта шуданд.

- бори аввал қиматҳои зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии маҳлули оби (этиленгликол-45 бо концентратсияи дуда, хокаи графит ва оксиди оҳан (2,5-12,5% масс.) вобаста ба ҳарорат (283-358 К) дар фишори атмосферӣ ба таври таҷрибавӣ ба даст оварда шудаанд;

- таҳлили раванди тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии системаҳои маҳлули оби этиленгликол-45 бо концентратсияи дуда, хокаи графит ва оксиди оҳан, ки ба сифати гармибаранда истифода мешаванд, гузаронида шудаанд;

- муодилаҳои эмпирикӣ барои ҳисоб намудани зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии маҳлули оби этиленгликол-45 вобаста аз концентратсияҳои хокаи магнитӣ - дуда, хокаи графит ва оксиди оҳан (2,5-12,5% масс.) ва ҳарорат (283-358 К) дар фишори атмосферӣ пешниҳод карда шудаанд.

### **Аҳамияти назариявӣ ва амалии кор:**

- муодилаҳои эмпирикии ҳосилкардашударо оид ба зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии маҳлулҳо барои ҳисобкунии муҳандисӣ, ҳангоми лоиҳакашии дастгоҳҳои гармимубодилакунандаи таҷҳизоти гармотехникӣ истифода бурдан мумкин аст;

- қадвалҳои муфассали зичӣ, часпакӣ, электрогузаронӣ ва муқовимати электрикии хоси системаи маҳлули оби этиленгликол-45 + хокаи магнитӣ дар ҳудуди ҳароратҳои (283-358)К дар фишори атмосферӣ тартиб дода шуданд, ки метавонанд аз тарафи ташкилоти лоиҳакашӣ, ҳангоми ҳисобкунии равандҳои технологияи гуногун истифода бурда шаванд;

- дастгоҳи комплекси таҷрибавии сохташуда барои ҷенкунии зичӣ, часпакӣ, электрогузаронӣ ва муқовимати электрикии хоси системаи маҳлули оби этиленгликол-45 + хокаи магнитӣ аз тарафи аспирантон ва муҳаққон, ҳангоми иҷрои корҳои диссертатсионӣ, аз тарафи донишҷӯён, ҳангоми иҷроиши корҳои озмоишӣ истифода шуда метавонад.

Санади ҷорӣ намудани натиҷаҳои рисола аз Институти илмӣ-тадқиқотии саноати Вазорати саноат ва технологияҳои навини Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур гирифта шудааст.

**Баррасии кор.** Натиҷаҳои асосии рисола дар конференсияҳои зерин маъруза ва муҳокима шудаанд: конференсияи байналмилалӣ «Гузариши фазаӣ, ҳодисаи бухронӣ ва ғайрихаттӣ дар муҳити конденсӣ» (Россия, Махачкала, 2019); конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалии «Нақши муассири даҳсолаи амал «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028» дар таҳкими истифодабарии самаранок ва ҳифзи захираҳои обу замини Ҷумҳурии Тоҷикистон», ДАТ ба номи Ш. Шохтемур (Душанбе, 2020); конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ-амалии «Моҳияти системаи геотитлоотӣ дар рушди соҳаҳои гуногуни ҷомеа» бахшида ба ҷашни 21-умин солгарди «Рӯзи СГИ» дар Тоҷикистон, Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

(Душанбе, 2020); конференсия байналмилалии илмӣ-амалии «Рушди энергетика ва имкониятҳо», Донишкадаи энергетикӣи Тоҷикистон (Кушонӣён, 2020); конференсияи ҷумҳуриявӣи илмӣ-назариявӣи «Заминаҳои асосии рушди омӯзиши фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ: масъала ва роҳҳои ҳалли он» ДАТ ба номи Ш. Шохтемур (Душанбе, 2021); конференсияи байналмиллалӣи илмӣ - амалии «Электроэнергетикаи Тоҷикистон. Проблемаҳои сарфачӯӣ, самаранокӣ ва истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия», филиали ДЭМ ба номи М.В. Ломоносов дар ш. Душанбе (Душанбе, 2021); конференсияи ҷумҳуриявӣи илмию амалӣ (бо иштироки байнал-милалӣ) «Энергетикаи гармо ва хосиятҳои гармофизикӣи моддаҳо», ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ (Душанбе, 2021); конференсияи байналмиллалӣи илмӣ – амалӣ дар мавзӯи: «Энергетика: ҳолат ва дурнамои рушд», Донишгоҳи техникӣи Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ (Душанбе, 2021).

Дар мавзӯи диссертатсия ҳамагӣ 16 мақола, аз ҷумла 5-то дар маҷаллаҳои аз ҷониби КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшаванда нашр гардида ва як нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон гирифта шудааст:

[1-А]. Рахимов, С.Т. Влияние графитового порошка на изменение электропроводность водного раствора этиленгликоля 45 (антифриз), в зависимости от температуры (статья) / М.М. Анакулов, С.Т. Рахимов, М.М. Сафаров, М.Д. Пирмадов // Вестник ТТУ им. акад. М.С. Осими, №1(49), Душанбе 2020, - С. 14-16.

[2-А]. Рахимов, С.Т. Плотность системы водного раствора этиленгликоля 45 (антифриза) в зависимости от температуры и концентрации сажи угля Айнинского месторождения (статья) / М.М. Анакулов, М.М. Сафаров, С.Т. Рахимов // Вестник Технологического университета Таджикистана, №4 (43), Душанбе 2020, - С. 10-16.

[3-А]. Рахимов, С.Т. Исследования плотности систем водного раствора этиленгликоля 45 (антифриза) в зависимости от температуры и концентрации оксида железа (статья) / М.М. Анакулов, М.М. Сафаров, С.Т. Рахимов // Вестник Технологического университета Таджикистана, №1 (44) Душанбе 2021, - С. 22-27.

[4-А]. Рахимов, С.Т. Электропроводность водного раствора этиленгликоля с концентрацией графитового порошка в зависимости от магнитной индукции / С.Т. Рахимов // Вестник государственного университета имени Н. Хусрава, Серия естественных наук, №2/3(90), Бохтар, 2021, - С. 40-43.

[5-А]. Рахимов, С.Т. Электропроводность системы водного раствора этиленгликоля 45 (антифриз) и оксида железа, в зависимости от температуры / М.М. Анакулов, М.М. Сафаров, С.Т. Рахимов // Вестник филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе, 3 (2) 2018г. - С.78-83.

[6-А]. Рахимов, С.Т. Малый патент Республики Таджикистан №ТJ 1239, МПК: G 01 N 27/0. Устройство для определения электропроводности магнитных жидкостей в зависимости от магнитной индукции / С.Т. Рахимов, М.М.Сафаров, М.М. Анакулов // 2021. – 5 с.

Рисолаи Раҳимов Сухробҷон Тошмаҳматович дар мавзӯи "Таъсири хоқаҳои магнитӣ ба тағйиребии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ", барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникаи гармо ба ҳимоя тавсия дода мешавад.

Хулоса дар ҷаласаи васеи кафедраи физикаи факултети идораи замин ва геодезияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур қабул шудааст.

Дар ҷаласа 16 нафар иштирок доштанд.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор – 16; муқобил – нест; Бетараф – нест.

Протоколи № 6 аз 13.09 соли 2024

Раиси ҷаласа,  
Декани факултети идораи  
замин ва геодезияи  
ДАТ ба номи Ш. Шохтемур,  
н.и.и., дотсент



Саидмуродзод. Ҷ.Ҷ.

Котиби ҷаласа



Тураев А.А.

Эксперт, мудири кафедраи физикаи  
ДАТ ба номи Ш. Шохтемур,  
н.и.ф.-м., дотсент



Файзуллоев З.

Имзоҳои Саидмуродзод Ҷ.Ҷ., Файзуллоев З. ва Тураев А.С.-ро тасдиқ менамоем:

Сардори шуъбаи кадрҳои ДАТ  
ба номи Ш. Шохтемур



Абдуҳалимзода Н.А.