ТАҚРИЗ

ба автореферати диссертатсияи Ҳусайнов Зубайдулло Қурбоналиевич дар мавзуи «Алоқамандии байни электрогузаронӣ ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразин» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D071900 – Радиотехника, электроника ва телекоммуникатсия (6D071919 – Физикаи гармо ва назарияи техникаи гармо) пешниҳод гардидааст.

Маҳлулҳои обии гидразин ва пайвастагиҳои он дар соҳаи саноати муосир моддаҳои паҳншуда мебошанд, хусусан дар стансияҳои барқии соҳаҳои гуногуни саноат васеъ истифода мешаванд. Бисёре аз равандҳои технологӣ дар саноат бо таъмин ва гирифтани гармӣ ба амал баровaрда мешаванд. Ба ҳамин сабаб барои рушд ва омӯзиши амиқи физикаи ҳолати моеъгии моддаҳо, маълумот дар бораи хосиятҳои гармофизикӣ ва термодинамикии маҳлулҳои обии гидразин ва пайвастагиҳои он муҳим шуморида мешавад.

Гидразин - моеи шаффофи беранг бо бӯйи аммиак монанд мебошад. Он дар шакли сахт аз кристаллҳои кубӣ иборат аст. Гидразин барқарорсозандаи пурқувват мебошад, вай ҳатто металлҳои асилро аз намакҳояшон барқарор месозад. Он моеъи беранг, тезбухоршавандаи гузаронандагии баландошта мебошад, ки ҳамчун маҳлулкунанда истифода бурда мешавад.

Гидразин ва пайвастагиҳои он дар техникаи муосир моддаҳои паҳншуда мебошанд, ки ба сифати реагенти кимиёвӣ, сӯзишвории ракетаҳо, ҳомилони ҳарорат ва ҷисмҳои корӣ истифода бурда мешаванд.

Дар автореферати Ҳусайнов Зубайдулло Қурбоналиевич хосиятҳои электрофизикӣ (нуфузпазирии диэлектрикӣ, электргузаронӣ) ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразин вобаста аз ҳарорат ва консентратсия таҳқиқ карда шудааст.

Электрогузаронии маҳлулҳо аз як қатор омилҳо, ба монанди табиати ҳалкунанда, часпакӣ ва ҳарорати муҳит, радиус ва консентратсияи ионҳо дар маҳлул вобаста мебошад. Табиати ҳалкунанда ба дараҷаи диссотсиатсияи электролит таъсир мерасонад. Даҳсолаҳо назарияи маҳлулҳо чунин мешуморид, ки молекулаҳои моводи ҳалшуда дар маҳлул ба монанди молекулаҳо дар газ рафтор мекунанд, яъне ҳаракати ихтиёрӣ намуда ба ҳамдигар таъсир намерасонанд. Дар асл бошад, ионҳо дар маҳлулҳо ба ҳамдигар таъсир нарасонида наметавонанд, чунки ионҳои аломати муқобилдошта ба ҳамдигар ҷазб шуда, ионҳои ҳамном заряднокшуда ҳамдигарро тела медиҳанд. Барои ҳамин, ионҳо дар маҳлул чунин ҷойгир мешаванд, ки ба ҳамдигар камтар халал расонанд.

Дар автореферат омадааст, ки гармигузаронии маҳлулҳо дар мавриди истиснои фавқулода, бо зиёдшавии консентратсияи моводи ҳалшаванда кам мешавад, яъне хориҷшавии намнокӣ гармигузаронии маҳлулро кам мекунад, мавриди омӯзиш қарор додааст

Гармигузаронии об ва маҳлулҳои обии электролитҳо дар худудҳои аз 20 то 100°Ҫ ба таври назарнорас фарқ мекунанд. Бинобар ҳамин, вобастагии гармигузаронии маҳлули обии намакҳо ва ишқорҳо аз ҳарорат ба монанди об қабул карда шудааст.

Ҳангоми ҳал шудани моводи сахт дар об хунукшавии маҳлул мушоҳида карда мешавад, чунки вайроншавии панҷараи кристаллӣ ба амал меояд, ки барои ин энергия сарф мешавад. Гармии ҳалшавандагӣ аз табиати мавод ва ҳалкунанда, инчунин аз консентратсияи маҳлул вобаста мебошад.

Дастовардҳои илмии тадқиқот дар он зоҳир мегардад, ки бо истифодабарии дастгоҳҳо ва назарияҳо хосиятҳои электрофизикӣ (нуфузпазирии диэлектрикӣ, электргузаронӣ) ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразинро вобаста ба ҳарорат (293-323)К дар фишори атмосферӣ (0,101) МПа ба даст оварда шудааст, ки онҳоро барои ҳисобкунии ададии моделҳои физикӣ-математикӣ васеъ истифода намудан, имконпазир аст.

Диссертатсия ва автореферати он дар сатҳи баланди илмӣ- таҳқиқотӣ таълиф ёфта, ба талаботи кори диссертатсионӣ пурра ҷавобгӯ мебошад. Муҳтавои диссертатсия, ки дар автореферат овардашудааст, дар шакли маърӯзаҳо дар конференсияҳои илмию назариявии ҳайати профессорону устодони муассисаҳои гуногуни таҳсилоти олӣ мавриди муҳокимаву баррасӣ қарор гирифтааст. Дар автореферат аз рӯйи мавзуи диссертатсия, дар маҷмуъ 30 мақола, аз ҷумла, 8 мақола дар маҷаллаҳои аз ҷониби КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда, чоп гардидааст.

Бояд қайд намуд, ки татқиқоти диссертатсионӣ ба тадбиқи амалии бандҳои муҳими барномаи «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» барои солҳои 2020-2040 (Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олӣ аз 26.12.2019) ва ба рушди соҳаи саноати ҷумҳурӣ мусоидат намуда, тадқиқи он дар шароити кунунӣ яке аз масъалаҳои актуалӣ ба шумор меравад.

Таҳлили афтореферати рисола нишон дод, ки новобаста аз оне, ки дар сатҳи қонеъкунандаи илмӣ таълиф гардидааст, дар он камбудиҳо низ дида мешаванд:

1. Дар саҳифаҳои 11 ва 12-и автореферат оид ба электргузаронӣ ва гармигузаронии электролитҳо маълумотҳои нисбатан кам оварда шудааст.
2. Дар боби дуюм роҷеъ ба усулҳо ва дастгоҳҳои ченкунии электрогузаронӣ,

гармигузаронӣ ва нуфузпазирии диэлектрикии маҳлулҳои обии гидразин оварда шудааст, лекин формулаҳои ҳисобкунии ҳамин параметрҳо шарҳ дода нашудааст.

3. Дар автореферат баъзе хатогиҳои имлоӣ ва техникӣ дида мешаванд.

Ин камбудиҳои зикргардида бештар характери тавсиявӣ дошта арзиши илмии кори диссертатсиониро дар умум паст намекунад.

Автореферати рисола ба талаботҳои КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат намуда муаллифи он, бешубҳа, сазовори дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D071900 – Радиотехника, электроника ва телекоммуникатсия (6D071919 – Физикаи гармо ва назарияи техникаи гармо) мебошад.

Тақриздиҳанда: доктори илмҳои физикаю математика,
профессори кафедраи физикаи назариявии
факултети физикаи
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Солиҳзода Давлат Қуват

«19» 08 соли 2026

Суроға: 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 17
Tel: +992 (37) 2 21 7711
E-mail: tnu@mail.ru

Имзои д.и.ф-м. Солиҳзода Д.Қ. -ро
тасдиқ мекунам:
Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Шодихонзода Э.Ш.

Суроға: 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 17
Tel: +992 (37) 2 21 7711
E-mail: tnu@mail.ru

«19» 08 соли 2026

ТАҚРИЗ

ба автореферати диссертатсияи Ҳусайнов Зубайдулло Қурбоналиевич дар мавзуи «Алоқамандии байни электрогузаронӣ ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразин» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D071900 – Радиотехника, электроника ва телекоммуникатсия (6D071919 – Физикаи гармо ва назарияи техникаи гармо) пешниҳод гардидааст.

Электрогузаронӣ ва гармигузаронӣ яке аз хосиятҳои асосии физикӣ-химиявии маҳлулҳо мебошанд. Электрогузаронӣ қобилияти гузаронидани ҷараёни электрикии модда буда, хосиятҳои дар онҳо пайдошавии ҷараёни электрикиро дар зери таъсири майдони электрикӣ муайян мекунад.

Электрогузаронии модда ба қобилияти озодона ҳаракат намудани зарраҳои заряднок (электронҳо, ионҳо), ки дар ин муҳит мавҷуд мебошанд, алоқаманд мебошад. Бузургии электрогузаронӣ ва механизми он аз табиат (сохтор)-и модда, таркиби химиявии он, ҳолати агрегатӣ, инчунин шароитҳои физикӣ, пеш аз ҳама, ҳарорат ва фишор вобаста мебошанд. Нисбат ба металлҳо электрогузаронии маҳлулҳои чӣ заиф ва чӣ элекролитҳои қавӣ бо баландшавии ҳарорат меафзояд. Ин омилҳоро бо афзоиши ҳаракатнокӣ дар натиҷаи пастшавии часпакии маҳлул ва заифшавии таъсири байниҳамдигарии ионҳо фаҳмондан мумкин аст.

Дар автореферати диссертатсияи Ҳусайнов Зубайдулло Қурбоналиевич хосиятҳои электрофизикӣ (нуфузпазирии диэлектрикӣ, электрогузаронӣ) ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразин вобаста аз ҳарорат ва консентратсия тадқиқ карда шудааст.

Ба мақсади муайян намудани алоқамандии байни хосиятҳои маҳлулҳои электролитӣ дар диссертатсияи мазкур нуфузпазирии диэлектрикӣ, электрогузаронӣ ва гармигузаронии маҳлули обии гидразин вобаста аз ҳарорат ва консентратсияи электролит таҳқиқот гузаронида шудааст. Мақсади асоси рисолаи мазкур омӯзиши хосиятҳои гармигузаронӣ, электрогузаронӣ ва нуфузпазирии диэлектрикии маҳлули обии гидразин вобаста аз ҳарорат дар фишори атмосферӣ ва муайян намудани алоқамандии байни онҳо мебошад.

Дастовардҳои илмии тадқиқот дар он зоҳир мегардад, ки бо истифодабарии дастгоҳҳо ва назарияҳо хосиятҳои электрофизикӣ (нуфузпазирии диэлектрикӣ, электрогузаронӣ) ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразинро вобаста ба ҳарорат (293-323К) дар фишори атмосферӣ (0,101Па) ба даст оварда шудааст, ки онҳоро барои ҳисобкунии ададии

моделҳои физикӣ-математикӣ васеъ истифода намудан имконпазир аст.

Бояд қайд намуд, ки татқиқоти диссертатсионӣ ба тадбиқи амалии бандҳои муҳими барномаи «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиат-шиносӣ, дақиқ ва риёзӣ» барои солҳои 2020-2040 (Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олӣ аз 26.12.2019) ва ба рушди соҳаи саноати ҷумҳурӣ мусоидат намуда, тадқиқи он дар шароити кунунӣ яке аз масъалаҳои актуалӣ ба шумор меравад.

Таҳлили афтореферати рисола нишон дод, ки новобаста аз оне ки дар сатҳи қонеъкунандаи илмӣ таълиф гардидааст, дар он камбудиҳо низ дида мешаванд:

1. Нуфузпазирии диэлектрикӣ ва электрогузаронии маҳлули таҳқиқотӣ танҳо дар ҳароратҳои паст (293-323К) тадқиқ карда шудааст.
2. Гармигузаронии маҳлули обии гидразин ба таври пурра ва васеъ оварда нашудааст.
3. Дар автореферат баъзе хатогиҳои имлоӣ ва техникӣ дида мешаванд.

Ин камбудиҳои зикргардида, бештар характери тавсиявӣ дошта, арзиши илмии кори диссертатсиониро дар умум кам наменамояд.

Автореферати рисола ба талаботҳои КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат намуда, муаллифи он, бешубҳа, сазовори дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D071900 – Радиотехника, электроника ва телекоммуникатсия (6D071919 – Физикаи гармо ва назарияи техникаи гармо) мебошад.

Тақриздиҳанда: номзади илмҳои
физика – математика, дотсенти кафедраи
табиӣ-риёзии Академияи сайёҳии
Донишгоҳи байналмиллалии сайёҳӣ
ва соҳибкории Тоҷикистон   Акрамова Рухшона Ятимовна

«_19_» _____08______соли 2026

Суроға: 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ноҳияи Шоҳмансур, кӯчаи 1-май
Телефон: (+992) 918 28 86 15
E-mail: Ruhshona Akramova@mail.ru

Имзои Акрамова Р.Я. -ро тасдиқ мекунам:

Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси
Донишгоҳи байналмиллалии сайёҳӣ ва
соҳибкории Тоҷикистон Ҷураев Ш.Н.

Суроға: 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, хиёбони Борбад 48/5
Tel: +992 (37) 234 88 02, +992 (37) 234 88 24
E-mail: info@iutet.tj

«19» 08 соли 2026

ТАҚРИЗ

ба автореферати диссертатсияи Ҳусайнов Зубайдулло Қурбоналиевич дар мавзуи «Алоқамандии байни электрогузаронӣ ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразин» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D071900 – Радиотехника, электроника ва телекоммуникатсия (6D071919 – Физикаи гармо ва назарияи техникаи гармо) пешниҳод гардидааст.

Электролитҳо - мавод, маҳлулҳо ё гудохтаҳое мебошанд, ки кобилияти гузаронандагии ионӣ доранд. Хосияти муҳими электролитҳо ин электрогузаронӣ мебошад, ки қобилияти гузаронидани ҷараёни электрикии онҳоро тавсиф медиҳад ва он бузургии баръакси муқовимати электрикӣ мебошад. Электрогузаронии маҳлулҳо аз як қатор омилҳо, ба монанди табиати ҳалкунанда, часпакӣ ва ҳарорати муҳит, радиус ва консентратсияи ионҳо дар маҳлул вобаста мебошад. Дар хатҳои қаҷи вобастагии электрогузаронии хос аз консентратсия одатан максимум мушоҳида мешавад. Бо афзоиши консентратсияи маҳлулҳо электрогузаронии хос аввал аз ҳисоби адади ионҳо зиёд шуда, дорои бузургии максималӣ мешавад. Ҳангоми афзудани минбаъдаи консентратсияи электролитҳои қавӣ таъсири байниионӣ чунон бошиддат зиёд мешавад, ки ба пастшавии суръати ҳаракати ионҳо ва камшавии бузургии электрогузаронии маҳлул оварда мерасонад. Дар электролитҳои заиф суръати ҳаракати ионҳо аз консентратсия кам вобастагӣ доранд, вале бо афзоиши онҳо дараҷаи диссотсиатсия кам мешавад, ки инчунин ба камшавии бузургии электрогузаронии хос меорад.

Дар рисолаи илмии Ҳусайнов Зубайдулло Қурбоналиевич хосиятҳои электрофизикӣ (нуфузпазирии диэлектрикӣ, электрогузаронӣ) ва гармигузаронии маҳлулҳои обии гидразин вобаста аз ҳарорат ва консентратсия тадқиқ карда шудааст.

Диссертатсия ва автореферати он дар сатҳи баланди илмӣ-таҳқиқотӣ таълиф ёфта, ба талаботи кори диссертатсионӣ пурра ҷавобгӯ мебошад. Муҳтавои диссертатсия, ки дар автореферат овардашудааст, дар шакли маърӯзаҳо дар конференсияҳои илмию назариявии ҳайати профессорону устодони муассисаҳои гуногуни таҳсилоти олӣ мавриди муҳокимаву баррасӣ қарор гирифтааст. Дар автореферат аз рӯйи мавзуи диссертатсия, дар маҷмӯъ 30 мақола, аз ҷумла, 8 мақола дар маҷаллаҳои аз ҷониби КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда, чоп гардидааст.

Дастовардҳои илмии тадқиқот дар он зоҳир мегардад, ки бо истифодабарии дастгоҳҳо ва назарияҳо хосиятҳои электрофизикӣ (нуфузпазирии диэлектрикӣ, электрогузаронӣ) ва гармигузаронии маҳлулҳои

обии гидразинро вобаста ба ҳарорат (293-323)К дар фишори атмосферӣ (0,101) МПа ба даст оварда шудааст, ки онҳоро барои ҳисобкунии ададии моделҳои физикӣ-математикӣ васеъ истифода намудан имконпазир аст.

Таҳлили афтореферати рисола нишон дод, ки новобаста аз оне ки дар сатҳи қонеъкунандаи илмӣ таълиф гардидааст, дар он камбудиҳо низ дида мешаванд:

1. Дар автореферат дастгоҳи таҷрибавӣ барои ченкунии гармигузаронии маҳлули обии гидразин оварда шудааст, лекин методҳои ченкунии он шарҳ дода нашудааст.
2. Барои муайян намудани нуфузпазирии диэлектрикии маҳлулҳо танҳо аз як усул истифода шудааст.
3. Дар автореферат баъзе хатогиҳои имлоӣ ва техникӣ дида мешаванд.

Ин камбудиҳои зикргардида бештар характери тавсиявӣ дошта арзиши илмии кори диссертатсиониро дар умум кам наменамояд.

Автореферат рисола ба талаботҳои КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат намуда муаллифи он, бешубҳа, сазовори дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D071900 – Радиотехника, электроника ва телекоммуникатсия (6D071919 – Физикаи гармо ва назарияи техникаи гармо) мебошад.

Тақриздиҳанда:
номзади илмҳои физика ва математика,
Мудири Маркази омӯзиш ва татбиқи
манбаҳои барқароршавандаи энергияи
ИФТ ба номи С.У.Умарови АМИТ Имом М.Ш.

Суроға: 7340 Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, кучаи Ю.Вафо 83, ҳ. 30
Телефон: (+992) 933772211
E-mail: emmirshar@gmail.com

Имзои н.и.ф-м. Имом М.Ш. -ро тасдиқ мекунам:

Сардори раёсати кадрҳои
ИФТ ба номи С.У.Умарови АМИТ Бахтибекова Г.

Суроға: 734063, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, кӯчаи Айнӣ, 299/1
Tel: +992 (37) 2258142, E-mail: otdelkadrov.fti@mail.ru
«17» 08 соли 2026