

ХУЛОСАИ

комиссияи экспертии шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-041, назди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, дар ҳайати раиси комиссия - д.и.т., дотсент Зарифзода Моҳира Абдусалом, аъзоён – н.и.т., дотсент Алиев Чамшед Насриддинович ва н.и.т., дотсент Тағоев Сафовидин Асоевич, ки аз ҷониби шуро (протоколи №19-1 аз 26.02.2024) оид ба рисолаи илмии Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович дар мавзӯи «Таъсири хоқаҳои магнитӣ ба тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ», барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯй ихтисоси 01.04.14 - физикаи ҳарорат ва назарияи техникаи гармо, таъсис дода шудааст.

Комиссияи экспертии шӯрои диссертатсионии 6D.KOA – 041, дар назди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, рисолаи илмии Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович дар мавзӯи «Таъсири хоқаҳои магнитӣ ба тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ», барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯй ихтисоси 01.04.14 - физикаи ҳарорат ва назарияи техникаи гармо дида баромада, хулосаи зеринро пешниҳод менамояд.

Рисолаи илмии унвонҷӯ Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович ба талаботи “Низомномаи тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвони илмӣ”, ки аз ҷониби КОА – и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ шудааст, мувофиқат мекунад ва комиссияи экспертии шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-041 пешниҳоди диссертатсияи мазкурро барои Ҷимоя зарур мешуморад.

Диссертатсия дар мавзӯи «Таъсири хоқаҳои магнитӣ ба тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ» ба талаботи ихтисоси 01.04.14 - физикаи ҳарорат ва назарияи техникаи гармо мувофиқат мекунад.

Муҳимияти мавзӯ. Хосиятҳои термодинамикӣ, реологӣ ва электрофизикии энергиябарандаҳо, ҷисмҳо ва муҳитҳои корӣ хосиятҳои муҳим мебошанд, ки ба речаҳо ва шароити кори дастгоҳҳои гармотехникӣ таъсир мерасонанд. Манбаъҳои қиматҳо оид ба ин хосиятҳо асосан ҷенкуниҳои таҷрибавӣ мебошанд. Дар робита ба ин, кор ба ҷенкунии таҷрибавии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии маҳлули оби этиленгликол-45 (антифриз) бо миқдори гуногуни хоқаҳо, ки хосиятҳои магнитӣ доранд - дуда (ангишти кони Айнӣ), графит ва оксиди оҳан, бахшида шудааст.

Истифодаи самараноки энергия, ҷисмҳои корӣ ва муҳитҳо ҳангоми донишҷӯи хусусиятҳои техникии ин моддаҳо имконпазир аст. Инҳо зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронӣ мебошанд. Сарфи муҳит ва интиқоли гармӣ аз зичӣ вобаста аст. Часпакӣ ба масрафи энергия барои насоси муҳитро кашанда таъсир мерасонад. Таъсири деғҳои электродӣ аз электрогузаронӣ вобаста аст. Аз рӯйи электрогузаронӣ, сарф ва инчунин миқдори намаки муҳити моеъро муайян кардан мумкин аст. Хусусиятҳои магнитӣ ба

электрогузаронии хос ва мутаносибан муқовимати хоси электрикии муҳит таъсир мерасонанд.

Мақсади кор тадқиқи тағйирёбии ҷаспакӣ, зичӣ ва электрогузаронии маҳлули оби этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат ва миқдори хоқаҳои магнитӣ (дуда, графит ва оксиди оҳан) мебошад.

Объекти тадқиқот: этиленгликол, маҳлули оби этиленгликол, хоқаҳои магнитӣ - хоки ангишти кони Айнӣ, хокаи графитӣ ва оксиди оҳан.

Предмети тадқиқот: рафтори ҷаспакӣ, зичӣ ва электрогузаронии хоси этиленгликол ва маҳлулҳои оби он бо иловаҳои хоқаҳои магнитӣ вобаста ба ҳарорат, инчунин индуксияи магнитӣ.

Навгонии илмӣ кор:

- дастгоҳи таҷрибавии комплексӣ барои ҷен кардани зичӣ (бо баркашии гидростатикӣ) ва ҷаспакӣ (бо усули вискозиметри капиллярӣ), дастгоҳ барои ҷен кардани электрогузаронӣ (бо усули конденсатори ҳамвор) бо назардошти хусусиятҳои объектҳои омӯхташуда тарҳрезӣ ва ҷамъоварӣ карда шудааст;

- бори аввал маълумот оид ба зичӣ, ҷаспакӣ ва электрогузаронии хоси маҳлули оби этиленгликол-45 (антифриз), ки дорои хоқаҳои дорои хосиятҳои магнитӣ - дуда, графит ва оксиди оҳан (2,5-12,5% масс.) мебошанд, вобаста ба ҳарорат (283-358 К) дар фишори атмосферӣ, таҷрибавӣ ба даст оварда шуд;

- таҳлили раванд тағйирёбии зичӣ, ҷаспакӣ ва электрогузаронии системаи маҳлули оби этиленгликол-45, ки дорои хоқаҳои дорои хосиятҳои магнитӣ - дуда, графит ва оксиди оҳан мебошад, ки ҳамчун гармидиҳанда истифода мешаванд, пешниҳод карда мешавад;

- муодилаҳои эмпирикӣ пешниҳод карда шудаанд, ки зичӣ, ҷаспакӣ ва электрогузаронии хоси маҳлули оби этиленгликол-45-ро, ки дорои хоқаҳои дорои хосиятҳои магнитӣ дуда, графит ва оксиди оҳан мебошанд (2,5-12,5% масс.) вобаста ба ҳарорат (283-358 К) дар фишори атмосферӣ тасвир мекунанд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии натиҷаҳои тадқиқот:

- муодилаҳои эмпирикии бадастомада оид ба зичӣ, ҷаспакӣ ва электрогузаронии хоси маҳлулҳои метавонанд барои ҳисобкуниҳои назариявӣ ва муҳандисӣ ҳангоми тарҳрезии дастгоҳҳои гармимубодилакунандаи таҷҳизоти гармидиҳӣ истифода шаванд;

- маълумоти таҷрибавӣ оид ба зичӣ, ҷаспакӣ ва электрогузаронии хос (муқовимати хоси электрикӣ)-и системаи об + этиленгликол-45 (антифриз) + хоқаҳои магнитӣ (дуда, графит ва оксиди оҳан) дар фосилаи ҳарорати 283-358К ҳангоми фишори атмосферӣ, метавонад аз ҷониби ташкилотҳои лоиҳавӣ ҳангоми ҳисоб кардани равандҳои технологӣ истифода шавад;

- дастгоҳи таҷрибавии комплексии тарҳрезӣшуда барои ҷен кардани зичӣ ва ҷаспакӣ, электрогузаронии хос метавонад дар озмоишгоҳҳои илмӣ аз ҷониби доктарагон ҳангоми иҷрои корҳои илмӣ, дар озмоишгоҳҳои таълимӣ аз ҷониби донишҷӯён, ҳангоми иҷрои корҳои озмоишӣ истифода шавад.

Татбиқи натиҷаҳои тадқиқот:

- дастгоҳи таҷрибавии комплекси тарҳрезӣшуда барои чен кардани зичӣ ва часпакӣ, электрогузаронии хос дар озмоишгоҳи кафедраи физикаи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур барои иҷрои корҳои илмӣ ва озмоишӣ ҷорӣ карда шудааст (санади татбиқ дар рисола замима шудааст);

- натиҷаҳои тадқиқоти системаи "об + этиленгликол - 45 (антифриз) + хоқаҳои магнитӣ (дуда, графит ва оксиди оҳан)" дар Институти илмӣ – тадқиқотии саноати Вазорати саноат ва технологияҳои нави Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷорӣ карда шудааст (а санади татбиқ дар рисола замима шудааст).

Нуқтаҳои асосии диссертатсия, ки ба ҳимоя пешкаш гардидаанд:

- дастгоҳи комплекси таҷрибавии модернизатсиякардашуда барои ченкунии зичӣ (бо усули баркашқунии гидростатикӣ), часпакӣ (бо усули вискозиметр) ва электрогузаронӣ (бо усули конденсатори ҳамвор) бо баназаргирии хусусиятҳои объектҳои тадқиқотӣ;

- натиҷаҳои тадқиқоти таҷрибавӣ оид ба зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии гармибарандаҳо - маҳлули обии этиленгликол-45 + графит, маҳлули обии этиленгликол-45 + дуда, маҳлули обии этиленгликол-45 + оксиди оҳан вобаста ба ҳарорат, инчунин электрогузаронӣ вобаста ба сели магнитӣ, дар фишори атмосферӣ;

- муодилаҳои эмпирикӣ барои ҳисоб намудани зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии гармибарандаҳо - маҳлули обии этиленгликол-45 + графит, маҳлули обии этиленгликол-45 + дуда, маҳлули обии этиленгликол-45 + оксиди оҳан (2,5-12,5% масс.) вобаста ба ҳарорат (283-358К).

Саҳми шахсии муаллиф аз инҳо иборат аст: 1) интихоби усулҳои тадқиқот; 2) пайдарпаии ҳалли масъалаҳои гузошташуда; 3) муайян кардани қонуниятҳои тағйирёбии хосиятҳои термодинамикӣ, реологӣ ва электрофизикии моддаҳои омӯхташуда, гузаронидани ченкунӣ оид ба зичӣ, часпакӣ, электрогузаронии хос (муқовимати хоси электрикӣ); 4) ҷамъбасти натиҷаҳо ва тартиб додани формулаҳои ҳисобкунӣ; 5) ҳамаи натиҷаҳои амалӣ аз ҷониби муаллиф шахсан таҳти роҳбарии роҳбари илмӣ ба даст оварда шудаанд.

Интишорот. Дар мавзӯи диссертатсия ҳамагӣ 16 мақола нашр шудааст, аз ҷумла 5-то дар маҷаллаҳои аз ҷониби ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшаванда, як нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (№ ТҶ 1239).

Аслияти диссертатсия 96,01% мебошад, ки ба талаботи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ мебошад.

Комиссия тавсия медиҳад:

1. Ҳимояи рисолаи номзодии Раҳимов Сӯҳробҷон Тошмаҳматович дар мавзӯи «Таъсири хоқаҳои магнитӣ ба тағйирёбии зичӣ, часпакӣ ва электрогузаронии этиленгликол-45 вобаста ба ҳарорат дар фишори атмосферӣ», барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 01.04.14 - физикаи ҳарорат ва назарияи техникаи гармо дар шуруи

диссертационии 6D. КОА – 041, назди Донишгоҳи техникий Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, иҷозат дода шавад.

2. Ба ҳайси муқарризони расми тавсия дода шаванд:

- доктори илмҳои техникӣ, дотсенти кафедраи химия ва биологияи Донишгоҳи Россия ва Тоҷикистон (Славянӣ) – Бердиев Асадкул Эгамович (ш. Душанбе),

- номзади илмҳои техникӣ, мудири кафедраи автоматонии ҳаракатоварҳои барқии Донишқадаи энергетикӣ Тоҷикистон – Рашидов Акрам Раҷабович (н. Кушонӣён).

3. Ба ҳайси муассисаи пешбар Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А. Рӯдакӣ (ш. Кӯлоб) таъин карда шавад.

4. Рӯйхати ташкилотҳо ва шахсон барои фиристодани автореферати рисолаи илмӣ тасдиқ карда шавад.

5. Нашри автореферати рисолаи илмӣ ба унвонҷӯ иҷозат дода шавад.

6. Қойгир намудани рисолаи илмӣ, автореферати рисола ва дигар ҳуҷҷатҳои зарурӣ дар сомонаи Донишгоҳ ва КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон иҷозат дода шавад.

Раиси комиссия:

доктори илмҳои техникӣ, дотсент



Зарифзода М.А.

Аъзоёни комиссия:

номзади илмҳои техникӣ, дотсент



Алиев Ҷ.Н.

номзади илмҳои техникӣ, дотсент



Тағоев С.А.

Имзоҳо дуруст мебошанд: Котиби илмӣ шӯрои диссертационии 6D.КОА – 041, н.и.т., дотсент

Тағоев С.А.

“ 15 ” март 2024

Имзои н.и.т., дотсент Тағоев С.А.- ро тасдиқ мекунам,
сардори шуъбаи кадрҳо ва корҳои махсуси ДГТ
ба номи акад. М.С. Осимӣ



Қодирзода Н.Х.