

Тақриз

ба автореферати рисолаи номзади Холов Ёрмаҳмад Чомаҳмадович дар мавзӯи: «Хосиятҳои физикавӣ-химиявӣи хӯлаи ноқилии алюминийи E-AlMgSi («алдрей») бо калсий, кадмий ва сурма», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 – Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ).

Рисолаи Холов Ё.Ч. мувофиқи автореферат кори илмӣ дар соҳаи мубрами маводшиносӣ, яъне коркарди маводҳои нав, ки муқовимати баланди зангзанӣ доранд, иҷро карда шудааст. Коркарди хӯлаҳои нав яке аз омилҳои муҳими рушди технологияи чомае мебошад. Истифодаи алюминий ва хӯлаҳои он ҳамчун мавод барои дастгоҳҳои коммутатсионӣ, хатти интиқоли барқ, рӯйпӯшҳои муҳаррикҳои барқӣ ва ғайра бо қоидаҳои махсус танзим карда мешавад.

Алюминий ба металлҳои сабук дохил мешавад. Он аз оҳан тақрибан 3 маротиба сабуктар аст. Зичии кам, арзиши паст, ҳаҷми зиёди истеҳсолот (қойи дуюм пас аз оҳан), интиқоли баланди барқ (65% мис) имкон медиҳад, ки алюминийро дар электротехника ҳамчун метали ноқилӣ истифода баранд. Яке аз намудҳои ин хӯлаҳо, хӯлаи алюминийи ноқилии E-AlMgSi ("алдрей") мебошад, ки ба хӯлаи ба гармӣ тобовар тааллуқ дорад. Симҳои аз он сохташуда асосан барои хатҳои интиқоли барқ истифода мешаванд.

Мустаҳкамии баланди симҳои аз хӯлаи E-AlMgSi ("алдрей") сохта шуда, имкон медиҳад, ки андозаи хатҳои ҳавоии интиқоли барқро зиёд кунанд. Мустаҳкамии баланди хӯлаи E-AlMgSi ("алдрей") сабаби кам шудани зарарёбии симҳо ҳангоми насб мебошад.

Рисолаи Холов Ё.Ч., ки бахшида шудааст ба омӯзиши хосиятҳои физикавӣю химиявӣ, кинетикӣ ва анодии хӯлаи алюминийи E-AlMgSi ("алдрей") бо калсий, кадмий ва сурма, аз нуқтаи назари илмӣ муҳим буда мубрамияти баланди амалӣ дорад.

Муаллифи рисола натиҷаҳои нави зеринро ба даст овард:

-вобастагии ҳароратии гармиғунҷоиш ва тағйирёбии функцияҳои термодинамикӣи хӯлаи ноқилии алюминийи E-AlMgSi ("алдрей") бо калсий, кадмий ва сурма, ба даст оварда шудааст ;

-кинетикаи оксидшавии хӯлаи ноқилии алюминийи E-AlMgSi ("алдрей") бо калсий, кадмий ва сурма, дар ҳолати саҳт ва механизми раванди оксидшавии онҳо муайян карда шудааст;

-таъсири калсий, кадмий ва сурма ба рафтори анодии хӯлаи алюминийи E-AlMgSi ("алдрей") дар муҳити электролити NaCl муайян карда шудааст;

-таркиби оптималии хӯлаҳои алюминийи E-AlMgSi дар асоси таҳқиқи хосиятҳои физикавӣ ва химиявӣ онҳо муқаррар карда шуда, соҳаҳои имконпазири истифодаи онҳо дар электротехника муайян карда шуданд.

Оиди мавзӯи рисола 18 кори илмӣ нашр гардида, 7-тои он дар маҷаллаҳои тавсияшавандаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 11 фишурда дар маводи конферонсҳо, инчунин 1 нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба даст оварда шудааст.

Ҳамчун хоҳиш бояд қайд кард, ки барои пуррагии таҳқиқот бояд муқовимати зангзании хӯлаҳо вобаста ба pH-и муҳит омӯхта шавад.

Мувофиқи автореферат, рисолаи Холов Ё.Ҷ. кори пурраи ба охир расида мебошад, ки дар сатҳи баланди илмӣ иҷро шуда, истифодаи амалӣ дорад.

Дар асоси гуфтаҳои боло, фикр мекунам, ки рисолаи Холов Ё.Ҷ. оид ба навгониҳои илмӣ ва аҳамияти амалӣ ба талаботи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рисолаи номзадӣ мувофиқат мекунад ва унвонҷӯ сазовори додани дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ) мебошад.

Муовини директор оид ба илм ва корҳои таълимӣ
Институти физикаю техникаи ба номи
С.У. Умарови АМИ Тоҷикистон,
н.и.ф.-м., дотсент



Холмуродов Ф.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734063, ш. Душанбе, кучай Айни, 299/1,
Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИ Тоҷикистон.
Телефон: (+992) 93-515-30-03,
E-mail: fitrat@mail.ru

Имзои н.и.ф.-м. дотсент Холмуродов Ф - ро. тасдиқ менамоям:

Сардори шӯъбаи кадрҳо



Бахтибекова Г.

Тақриз

ба автореферати рисолаи номзоди Холов Ёрмаҳмад Ҷомаҳмадович дар мавзӯи: «Ҳосиятҳои физикавӣ-химиявӣи хӯлаи ноқилии алюминийи E-AlMgSi («алдрей») бо калсий, кадмий ва сурма», барои дарёфти дараҷаи илмӣи номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 – Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ).

Шубҳае оиди аҳамияти мавзӯи интихобкардаи рисолаи Холов Ё.Ҷ. нест, зеро хӯлаи алюминийи ноқилӣ ба ҷои алюминий ҳамчун маводи электротехникӣ васеъ метавонад истифода шавад. Маводҳои конструксионӣ дар асоси хӯлаҳои системаи Al-Mg-Si метавонанд зангзанӣ ва ҳосияти пластикии паст дошта бошанд, дар ҳоле, ки чунин хӯлаҳо бо калсий, кадмий ва сурма имкон медиҳанд, ки гармиғунҷоиш, коэффитсиенти гармидиҳиро танзим кунанд ва ба параметрҳои кинетикӣ ва энергетикӣи раванди оксидшавӣи хӯлаҳо таъсир расонанд.

Дурустии маълумоти таҷрибавӣи кори илмӣ бо миқдори зиёди таҷрибаҳо дар шароити гуногун бо назорати минбаъдаи намунаҳо бо усулҳои мустақил, коркарди омории натиҷаҳо бо истифода аз баътаи стандартӣи барномаҳои Microsoft Excel ва SigmaPlot тасдиқ карда мешавад, имкон медиҳад модели математикии бисёрпараметрӣ, ки тағйирёбии ҳамаи нишондиҳандаҳои омӯхташударо вобаста ба таркиби хӯла ба назар мегирад.

Пешниҳоди техникӣи овардашуда имкон медиҳад, ки ҳосиятҳои хӯлаҳо вобаста ба таркиби онҳо пешгӯӣ карда шаванд ва самаранокии корхонаҳои истеҳсоли алюминий тавассути истеҳсоли маҳсулоти нави молӣ баланд бардошта шавад.

Маводи дар автореферат пешниҳодшуда имкон медиҳад, ки дар бораи ноил шудан ба ҳадафҳои гузошташуда ва ҳалли вазифаҳои таҳияшудаи таҳқиқот ҳулоса бароварда шавад.

Натиҷаҳои кори рисола дар маҷаллаҳои маъруфи махсуси ватанӣ ва хориҷӣ, аз ҷумла 7 мақола дар нашрияҳои тақризшавандаи аз рӯйхати КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Федератсияи Русия, 11 фишурда дар маводҳои конферонсҳои байналмиллалӣ ва ҷумҳуриявӣ нашр шудаанд, инчунин 1 нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар натиҷаи таҳқиқотҳо ба даст оварда шудааст.

Аммо, дар автореферат якчанд эродҳо мавҷуданд:

1. Аз автореферат маълум нест, ки намунаҳои хӯлаҳо бо иловаҳо то чӣ андоза бодикқат омода карда шудаанд ва оё паҳншавӣи баробари иловаҳо аз рӯи ҳаҷми намуна омӯхта шудааст (хусусан бо назардошти он, ки вазни намуна баланд нест ва вазни иловаҳо дар сатҳи ҳазорҳо

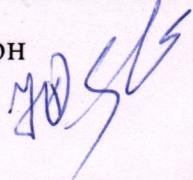
ҳиссаи % буд), зеро баробарии тақсимоти иловаҳо ба ҳамаи нишондиҳандаҳои омӯхташуда таъсири назаррас мерасонад.

2. Чаро кинетикаи оксидшавии хӯлаҳо дар ҳолати моеъ омӯхта нашудааст?

Ин изҳоротҳо ба муқаррароти асосии кор таъсир намерасонанд ва арзиши онро паст намеkunанд.

Дар маҷмӯъ, аз рӯи аҳамияти мушкилоти ҳалшаванда, аҳамияти натиҷаҳои бадастомада, рисолаи Холов Ё.Ҷ. кори мустақилона иҷрошудаи илмӣ-тахассусӣ мебошад ва ба талаботи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба рисолаҳои номзодӣ пешниҳод карда мешаванд, пурра мувофиқат мекунад ва унвонҷӯ сазовори дараҷаи илмии номзоди илмҳои техника аз рӯйи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ) мебошад.

Доктори илмҳои физикаву математика, профессори
кафедраи «Информатика ва технологияи иттилоотӣ»-и

Донишгоҳи Славянии Русия ва Тоҷикистон  Ҳасанов Ю.Х.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734025, ш. Душанбе, хиёбони М. Турсунзода 30,
Донишгоҳи Славянии Русия ва Тоҷикистон,
Тел: (+992372) 21-35-50,
E-mail: rtsu_slavistica@mail.ru

Имзои д.и.ф.-м., профессор Ҳасанов Ю.Х. - ро. тасдиқ менамоям:

Сардори шӯъбаи кадрҳо



Раҳимов А.А.

Тақриз

ба автореферати рисолаи номзади Холов Ёрмаҳмад Чомаҳмадович дар мавзӯи: «Хосиятҳои физикавӣ-химиявӣ хӯлаи ноқилии алюминийи E-AlMgSi («алдрей») бо калсий, кадмий ва сурма», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 – Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ).

Рисолаи Холов Ё.Ч. бахшида шудааст ба мушкилоти мубрами маводшиносии муосир ва металлургия, таҳқиқоти бунёдии хосиятҳои физикавӣ-химиявӣ хӯлаҳои алюминийи ноқилӣ. Аҳамияти ин таҳқиқот вобаста аст ба зарурати баланд бардоштани хосиятҳои истифодавии хӯлаи алюминийи ноқилӣ, аҳамияти бузурги назариявӣ ва амалии он, инчунин зарурати техника ва технологияи муосир ба маводҳои нав.

Натиҷаҳои муҳимтарин ва нав, ки муаллифи рисола ба даст овардааст инҳоянд:

1. Вобастагии гармиғунҷоиши хос ва тағйирёбии функцияҳои термодинамикии хӯлаи E-AlMgSi ("алдрей") бо калсий, кадмий ва сурма аз ҳарорат ва миқдори иловаҳо.

2. Параметрҳои кинетикии раванди оксидшавии хӯлаи E-AlMgSi ("алдрей") бо калсий, кадмий ва сурма, зери ҳарорати баланд дар фазаи гази оксиген.

3. Таҳқиқоти электрохимиявии рафтори анодии хӯлаи E-AlMgSi ("алдрей") бо калсий, кадмий ва сурма, дар муҳити электролити хлориди натрийи миқдори гуногун.

Арзиши амалии таҳқиқот шубҳае надорад, зеро баъзе натиҷаҳо аллакай дар истеҳсолот ҷорӣ карда шудаанд, дигар натиҷаҳо метавонанд ҳамчун маводи техникӣ истифода шаванд.

Дурустӣ ва асоснокии таҳқиқоти илмӣ гузаронидашуда бо он таъмин мешавад, ки дар рафти тадқиқот асбобҳои ҳозиразамон, ки дақиқияти баланд доранд, усулҳои классикии дар ин самт васеъ истифода шуда, мувофиқияти арзишҳои ба даст омада бо қорҳои дигар олимони ин самт, ва гузориши натиҷаҳои ин таҳқиқотҳо дар конференсияҳои сатҳи гуногун таъмин карда мешаванд.

Хулосаҳои пешниҳодкардаи муаллифи рисола бо мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот мувофиқат мекунанд, боварибахш ва бозғаймод мебошанд ва дар амал ҷорӣ карда шудаанд. Натиҷаҳои ба даст омада на танҳо дар саноат, балки дар раванди таълим дар донишгоҳҳои самти техникӣ метавонанд истифода шаванд.

Инъикоси рӯйхати васеи мақолаҳо дар автореферат ва чопи (беш аз 18 кор, инчунин 1 нахустпатент) натиҷаҳои таҳқиқоти рисола аз саҳми назарраси амалии унвончӯ дар илми техникаи ватанӣ шаҳодат медиҳад.

Автореферат ва рисолаи унвончӯ Холов Ё.Ҷ. ҳамчун кори илмӣ бунёди иҷро ва пешниҳод карда шудааст, ки дар он таҳқиқоти асосии муаллиф, ки маҷмӯи умумии онҳо дастоварди муҳими илмӣ ва ҳалли мушкилоти илмӣ дорои аҳамияти муҳими назариявӣ ва амалӣ мебошад, оварда шудааст. Натиҷаҳои рисола дар рушди минбаъдаи маводшиносӣ ва саноати мошинсозӣ саҳми назаррас мегузоранд.

Ҳамчун эрод бояд қайд кард, ки таъсири калсий, кадмий ва сурма ба гармиғунҷоиши хӯлаҳо дар автореферат ба таври васеъ шарҳ дода нашудааст. Ин изҳорот аҳамияти таҳқиқоти гузаронидашударо коҳиш наmedиҳад.

Маълумоти дар автореферат овардашуда шаҳодат медиҳад, ки рисолаи Холов Ё.Ҷ. мустақилона иҷро шуда, кори ба итмом расидаи илмӣ - таҳассусӣ мебошад, ки барои фаҳмидан ва идоракунии равандҳои металлургӣ, таҳияи маводҳои нави техникӣ дар оянда аҳамияти калон дорад, ба талаботи "НИЗОМНОМА ДАР БОРАИ ТАРТИБИ ДОДАНИ ДАРАҶАҶОИ ИЛМӢ", ки ба рисолаҳои номзадӣ оид ба илмҳои техникӣ пешниҳод карда мешаванд, ҷавобгӯ аст. Муаллифи он Холов Ё.Ҷ. сазовори дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ) мебошад.

Номзади илмҳои техникӣ, дотсенти
кафедраи физикаи эксперименталии
факултети физикаи Донишгоҳи давлатии
омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни



Муҳаббатов Х.Қ.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734003, ш. Душанбе, хиёбони Рудаки 121,
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни
Тел: (+992) 001-77-04-04,
E-mail: mhq71@mail.ru

Имзои н.и.т., дотсент Муҳаббатов Х.Қ. - ро. тасдиқ менамоям:

Сардори раёсати кадрҳо ва
корҳои махсуси ДДОТ ба номи С. Айни



Мустафозода А.

Тақриз

ба автореферати рисолаи номзадии **Холов Ёрмаҳмад Ҷомаҳмадович** дар мавзӯи: «**Хосиятҳои физикавӣ-химиявии ҳӯлаи ноқилии алюминийи E-AlMgSi («алдрей»)** бо калсий, кадмий ва сурма», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 – **Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ)**.

Солҳои охир ҳӯлаҳои дар асоси алюминий ба даст оварда шуданд, ки хусусиятҳои устувории худро ҳатто дар ҳолати мулоимӣ нигоҳ медоранд. Ин имкон медиҳад, ки онҳоро ҳамчун маводи ибтидоӣ барои сохтани ноқилҳои истифода баранд.

Як нави чунин ҳӯлаҳои ин ҳӯлаи алюминийи E-AlMgSi («алдрей») мебошад, ки ба гурӯҳи ҳӯлаҳои аз гарми мутсаҳкамшуда тааллуқ дорад. Он мустаҳкамӣ баланд ва қувваи ҷозибавӣ баландро дорад. Ин ҳӯла ҳангоми коркард бо гармӣ метавонад хосияти баланди барқгузарониро ба даст орад. Симҳои аз ин ҳӯла сохташуда танҳо барои хатҳои интиқоли барқ истифода мешаванд.

Бо сабаби он, ки хатҳои интиқоли барқ дар атмосфераи кушод истифода мешаванд, масъалаҳои баланд бардоштани муқовимат ба зангзании онҳо муҳим мебошанд.

Мақсади кори рисола муқаррар кардани вобастагии ҳарорати хосиятҳои термодинамикӣ, кинетикӣ ва анодии ҳӯлаи алюминийи E-AlMgSi («алдрей») бо калсий, кадмий ва сурма, барои эҳтиёҷоти соҳаҳои электротехникии саноат пешбинӣ шудааст.

Муайян карда шуд, ки ҳангоми гузариш аз ҳӯла бо калсий ба ҳӯла бо кадмий, гармиғунҷоиш, энталпия ва энтропияи ҳӯлаҳои коҳиш меёбад, арзиши энергияи Гиббс меафзояд. Ҳамчунин муайян карда шуд, ки арзишҳои суръати оксидшавии ҳӯлаи E-AlMgSi («алдрей») бо калсий қиммати хурдтаринро доранд ва баландтарин бошанд ба ҳӯлаҳои бо кадмий тааллуқ доранд.

Муаллифи рисола бо усули потенциостатикӣ дар рӯи потенциодинамикӣ бо суръати паҳншавии потенциал баробар ба 2 мВ/с рафтори анодии ҳӯлаи алюминийи E-AlMgSi («алдрей»), ки иловаҳои калсий, кадмий ва сурма дорад, омӯхтааст. Унвонҷӯ дар кори илмиаш нишон дода аст, ки иловаҳои калсий, кадмий ва сурма бо миқдори аз 0.01 то 0.5 % вазн, муқовимат ба зангзании ҳӯларо дар муҳити нейтралӣ

электролиты NaCl ба андозаи 30-40% баланд мебардоранд. Нишон дода шудааст, ки бо афзоиши концентратсияи хлорид-ион дар электролит қимати потенциалҳо коҳиш меёбанд ва суръати зангзании хӯлаҳо меафзояд.

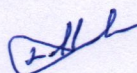
Дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмӣ Холов Ё.Ҷ. таркиби хӯлаҳои навро таҳия намуд, ки бо нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти № ТҶ 1220 ҳимоя шудаанд.

Оиди мавзӯи рисола 18 кори илмӣ нашр шудааст, аз он ҷумла 7 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Федератсияи Русия, 11 фишурда дар маводҳои конферонсҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ, инчунин 1 нахустпатенти ҷумҳурии Тоҷикистон ба даст оварда шудааст.

Дар маҷмӯъ, ҳангоми таҳлили автореферат ва рисола ягон эроди махсус пайдо нашуд.

Аз рӯи натиҷаҳои дар автореферат буда, мешуморам, ки кори рисолаи Холов Ё.Ҷ. аз рӯи аҳамият, ҳаҷм, мундариҷа, навгониҳои илмӣ, аҳамияти амалӣ ба талаботи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба рисолаҳои номзадӣ пешниҳод карда мешавад, мувофиқат мекунад ва муаллифи он Холов Ёрмаҳмад Ҷомаҳмадович сазовори дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ) мебошад.

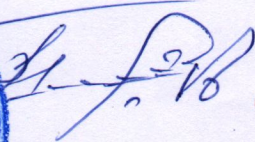
Доктори илмҳои техникӣ, дотсент,
Ректори Донишгоҳи давлатии
тиҷорати Тоҷикистон



Назарзода Х.Х.

Имзои д.и.т., дотсент Назарзода Х.Х. - ро. тасдиқ менамоям:

Сардори шӯъбаи кадрҳо ва
корҳои махсуси ДДТТ



Пирзода С.С.