

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба рисолаи Абуали Элмурод дар мавзуи: «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявӣ хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ). -Душанбе, 2025. - 6 саҳ.

1. Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Натиҷаҳои рисолаи диссертатсионӣ ва навлониҳои илмӣ бадастомада, ба бандҳои зерини шиносномаи феҳристи ихтисосҳои КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи самти ихтисоси 05.02.01 – Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ) мутобиқат мекунанд: б.1 - Таҳқиқоти назариявӣ ва таҷрибавӣ алоқаи фундаменталии таркиб ва сохтори мавод бо маҷмӯи хосиятҳои физикӣ-механикӣ ва корфармой бо мақсади таъмини эътимодноки ва дарозумрии маводҳо ва маснуотҳо; б.2 - Муқаррар намудани қонуниятҳо дар равандҳои физикӣ-химиявӣ ва физикӣ-механикӣ; б.3 – Таҳияи асосҳои илмӣ интиҳоби маводҳо барои хосиятҳои додашуда дар шароити конкретии истеҳсол ва истифодаи маснуот ва конструксияҳо; б.4 - Таҳияи равандҳои физикӣ-химиявӣ ва физикӣ-механикии ташаккул додани маводҳои нав, ки дорои хосиятҳои беназири функсионалӣ, физикӣ-механикӣ, хосиятҳои корфармой ва технологӣ, арзиши оптималӣ ва тозагии экологӣ мебошанд; б.10 - Кор карда баромадани роҳҳои баланд бардоштани тобоварӣ ба зангзании маводҳо дар шароити гуногуни кор.

2. Мубрами мавзуи таҳқиқ.

Ба маҳсулотҳои аз хӯлаи алюминий сохташуда талаботҳои баланд оид ба эътимодноки ва устуворӣ, хосиятҳои механикӣ, физикӣ ва

истифодабарӣ гузошта мешавад, ки сатҳ ва устувории онҳо ба андозаи зиёд аз рӯйи миқдори ҷузъҳо ва омехтаҳои хӯла муайян карда мешавад.

Бе ҷустуҷӯ ва таҳияи усулҳои нав, таркиби хӯлаҳо, усулҳои қабул ва коркард пешрафти минбаъдaro ҳам дар техника ва ҳам дар маҷмӯъ дар илм тасаввур кардан ғайриимкон аст. Дар замони муосир ба хӯлаҳо талаботи торафт баландтар дар бори тобовар, хусусиятҳои гуногун ғангоми истифода ва мӯҳлат, яъне нигоҳ доштани хосиятҳо дар тӯли вақт гузошта мешавад.

Дар ҳама соҳаҳо қисмҳо ва корпусҳои аз хӯлаҳои алюминий сохташударo ёфтан мумкин аст. Алюминий ва хӯлаи он махсусан дар саноати авиатсия, автомобилсозӣ ва трактор-мошинсозии кишоварзӣ васеъ истифода мешаванд.

Дар рисола масъалаҳои беҳтар кардани хосиятҳои истифодабарӣ, яъне устуворӣ ба коррозия, оксидшавӣ, хосиятҳои термофизикӣ ва термодинамикии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ намуди дюралюминий тавассути ҷавҳаронидани он бо литий, натрий ва калий баррасӣ карда шуданд.

3. Дарачаи наwgонии натиҷаҳо дар диссертатсия ва нуқтаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешавад.

Истифодаи усулҳо ва асбобҳои муосири ҳамдигарро пурракунанда дар кор эътимодноки ва асоснокии натиҷаҳои таҷрибавии ба даст овардаи муаллифро таъмин намудаанд. Навоварии таҳқиқоти илмӣ бо таҳияи таркиби хӯлаҳои нав ва ҳифзи онҳо бо нахуст патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ карда шудааст. Хулосаҳо оид ба кори рисола натиҷаҳои таҳқиқоти анҷомдодашударo ба таври кофӣ инъикос мекунанд ва ба усулҳои истифодашуда мувофиқанд.

4. Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта.

Хулосаҳо аз маводи таҷрибавии бадастомада бармеояд, ки аҳамияти илмӣ ва амалии рисолаҳо комилан асоснок ва хуб инъикос мекунанд. Ин имкон

медихад, ки дар бораи асоснокии муқаррароти Ҳимояшавандаи рисола сухан ронем

Муқаррароти илмӣ ва хулосаҳое, ки дар рисолаи Абуали Элмурод таҳия шудаанд, бо таҳлили саҳтӣ ва мустаҳкамӣ, микроструктурӣ, усулҳои термогравиметрӣ, рентгенӣ, потенциостатикӣ, инчунин ҷенкунии гармиғунҷоиши ҳулаҳо дар режими «хунуккунӣ» илмӣ асос ёфтаанд.

Муқаррароти асосии илмии рисола, ки муаллиф барои Ҳимоя пешниҳод мекунад, инҳоянд: вобастагии ҳарорати гармиғунҷоиш ва функсияҳои термодинамикии ҳулаи алюминийи $AlCu_{4.5}Mg_1$ намуди дюралюминий бо литий, натрий ва калий; параметрҳои кинетикии раванди оксидшавии ин ҳулаҳо, ки бо усули термогравиметрӣ муқаррар карда шудаанд, дар ҳолати саҳт; вобастагии хусусиятҳои анодии ҳулаҳои омӯхташуда бо усули потенциостатикӣ дар муҳити электролити $NaCl$ ба ҷо оварда шудаанд.

5. Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия.

Диссертатсия аз муқаддима, чор боб ва замима иборат буда, дар 183 саҳифаи маҷмӯаи компютерӣ пешниҳод шуда, 66 расм, 37 ҷадвал, 153 сарчашмаи адабиётҳоро дар бар мегирад.

Дар муқаддима аҳамияти мавзӯи таҳқиқ асоснок шуда, ҳадафу вазифаҳо, объекту предмети таҳқиқ, наwgониҳои илмӣ, аҳамият амалии натиҷаҳои бадастовардашуда муайян шудаанд.

Дар боби якум сохтори ҳулаҳои алюминий бо литий, натрий ва калий; иқтидори гармиғунҷоиши алюминий, мис, магний, литий, натрий ва калий; хусусиятҳои оксидшавӣ ва рафтори коррозсионӣ-электрохимиявии ҳулаҳои алюминий бо литий, натрий ва калий дар муҳитҳои гуногун оварда шудааст. Дар асоси баррасии гузаронидашуда нишон дода шудааст, ки иқтидори гармиғунҷоиши алюминий, мис, магний, литий, натрий ва калий хуб омӯхта шудааст.

Дар боби дууми натиҷаҳои таҳқиқи механикӣ, вобастагии ҳарорати гармиғунҷоиш ва тағйирёбии функсияҳои термодинамикии

хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ бо литий, натрий ва калийро пешкаш менамояд.

Дар боби сеюм ба таҳқиқи таҷрибавии кинетикаи оксидшавии хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ бо литий, натрий ва калий бахшида шудааст.

Дар боби чоруми рисола натиҷаҳои таҳқиқоти потенциостатикӣ хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ бо литий, натрий ва калийро дар муҳити электролитии NaCl пешниҳод мекунад.

Рисола бо хулосаҳои умумӣ, рӯйхати адабиёти истинодшуда ва замима анҷом меёбад.

6. Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия.

Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ амалии таҳқиқот. Дар диссертатсия ҷанбаҳои назариявии таҳқиқот оварда шудаанд: таъсири иловаҳо ба тағйирёбии микросохтор, тағйирёбии сахтӣ ва мустаҳкамӣ ҳисобӣ, гармигузаронӣ ва функцияҳои термодинамикӣ, тағйирёбии хусусиятҳои коррозсионӣ-электрохимиявӣ дар муҳити моеъгӣ, қонуниятҳои раванди оксидшавии хӯлаҳо дар асоси $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ бо иловаҳои металлҳои ишқорӣ; таъсири миқдори иловаҳо ба муқовимат ба коррозияи хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$.

Аҳамияти иқтисоди-иҷтимоии таҳқиқот дар он аст, ки дар натиҷаи корҳои гузаронидашуда миқдори оптималии иловаҳои Li , Na , K дар хӯлаи ибтидоии $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ муайян карда шуданд, ки дар натиҷа хосиятҳои коррозсионии хӯлаи ибтидоӣ беҳтар мешавад. Ҳосил кардани қисмҳои эҳтиётӣ аз хӯлаи оптимали ба зиёд шудани муҳлати истифодабарӣ оварда расонида, ғоидани иқтисодӣ меоварад. Ҳамчунин таҳқиқотҳои гузаронидашуда асоси илмӣ барои тайёр кардани мутахассисони соҳаи маводшиносӣ шуда метавонанд.

7. Нашри натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзуи диссертатсия.

Аз рӯйи натиҷаҳои таҳқиқот 11 мақолаи илмӣ нашр гардидааст, ки аз он 6 мақола дар маҷаллаҳои тақризие, ки аз тарафи КОА назди

Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва КОА Федератсияи Россия пешниҳод шудааст, чоп шудаанд. Инчунин 1 нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба даст оварда шудааст.

8. Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссия.

Автореферат, ки аз диссертатсия бармеояд, ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгу мебошад.

Бо вучуди баҳои мусбате, ки дар тақриз баён гардид, дар рисолаи мазкур бахзе камбудихо, ҳолатҳои баҳсталаб, ғалатҳои оморӣ, имлои грамматикӣ қой доранд, ки дар байни онҳо ҳолатҳои зеринро метавон ҷудо намуд:

1. Қимматҳои гармиғунҷоиши ҳулаҳо танҳо бо як роҳ санҷида шуда, бо дигар роҳ барои тасдиқи қимматҳо, гузаронида нашудааст.

2. Унвонҷӯ аксар вақт дар шакли хулосаҳои умумии илмӣ истилоҳҳои «камшаванда», «зиёдшаванда»-ро истифода мебарад, аммо робитаи байни ҳолатҳои муайяни сохтори ҳулаҳо шарҳ дода нашудаанд.

3. Рафтори анодии ҳулаҳо асосан аз мавҷудияти оксигени ҳалшудаи ҳаво дар электролит муайян карда мешавад. Маълум нест, ки муаллиф ба ин омил таваҷҷӯҳ зоҳир кардааст ё не.

4. Арзишҳо дар ҷадвали 5 бо нишон додани то 5 рақам оварда мешаванд, дар ҳоле ки аҳамияти онҳо тасдиқ карда намешавад (маълумот дар бораи номуайяни ва хатогии ин арзишҳо мавҷуд нест)

Эродҳо ва камбудихои зикршуда, дар маҷмӯъ, аҳамияти назарию амалии диссертатсияи мазкуро коста намеkunанд ва ба муҳтавои кор таъсири манфии зиёд намерасонанд.

Дар маҷмӯъ, рисолаи Абуали Элмурод дар мавзӯи: «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявӣ ҳулаи алюминийи $AlCu_{4.5}Mg_1$ навъи дюралюминӣ», ки барои дарёфти

дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.02.01 – Маводшиносӣ (05.02.01.02- саноати мошинсозӣ) пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муалифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси номбаршуда мебошад.

Муқарризи расмӣ:

дотсенти кафедраи «Химияи органикӣ ва биологӣ»-и

МДТ «Донишгоҳи давлатии Бохтар

ба номи Носири Хусрав»

доктори илмҳои химия, дотсент

20 августи соли 2025



Қурбонов А.С.

Суроға: 734019, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе,

н. Сино, кӯчаи Ю. Вафо, бинои 63/1, хуҷраи 27

Телефон: +992 907-81-82-38,

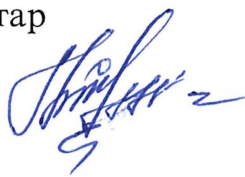
E-mail: amirsho_77@bk.ru

Имзои д.и.х., дотсент Қурбонов А.С.-ро тасдиқ менамоям:

Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси

МДТ «Донишгоҳи давлатии Бохтар

ба номи Носири Хусрав»



Исозода Т.И.

Суроғай муассиса:

735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Хатлон,

ш. Бохтар, кучаи Айнӣ, 67.

Тел.: 8(3222)2-54-81, 2-22-53

E-mail: bgu-1978@mail.ru, web: [www. btsu.tj](http://www.btsu.tj)

20 августи соли 2025

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба рисолаи Абуали Элмурод дар мавзуи: «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявии ҳӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ). -Душанбе, 2025. - 6 саҳ.

1. Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Рисолаи илмӣ Абуали Элмурод дар мавзуи: «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявии ҳӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 - Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ) ба бандҳои 1, 2, 3, 4, 10-и шиносномаи феҳристи ихтисосҳои КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқат мекунамд.

2. Мубрамии мавзуи таҳқиқ.

Ҳӯлаҳои алюминӣ – ин навъи ҳӯлаҳои мебошанд, ки дар он металли асосӣ алюминий буда дигар металл ҳамчун иловаи ҷавҳарикунанда оварда шудааст. Ин намуди ҳӯлаҳо якчанд бартарият нисбат ба дигар ҳӯлаҳоро доранд, масалан, зичии паст (аз 2,5 то 2,9 г/см³), мустаҳкамӣ баланд, ёзандагии хуб, хосиятҳои электрогузаронӣ ва гармигузаронии хуб, инчунин устуворӣ ба коррозия ва ғайра мебошад. Истифодабарии ҳӯлаҳо дар асоси алюминий рӯз аз рӯз зиёд шуда, дар ҳама соҳаи саноат, хусусан мошинасозӣ васеъ истифода мешаванд. Дар диссертатсия диаграммаи ҳолати алюминий оварда шудааст, ки омӯзиши он дар роҳи фаҳмидан ва ҳосил кардани ҳӯлаҳои гуногуни алюминӣ, нақши калон дорад.

3. Дараҷаи навгонии натиҷаҳо дар диссертатсия ва нуқтаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешавад.

Қонуниятҳои асосии тағйирёбии гармиғунҷоиш ва функцияҳои термодинамикии (энталпия, энтропия ва энергияи Гиббс) ҳӯлаи

алюминийи AlCu4.5Mg1 навъи дюралюминӣ бо литий, натрий ва кали вобаста аз ҳарорат ва миқдори компонентҳои ҷавҳаронида муқарра карда шуд. Нишон дода шуд, ки бо баланд шудани ҳарорат гармигунҷоиш, энталпия ва энтропияи ҳулаи алюминийи AlCu4.5Mg1 бо литий, натрий ва калий зиёд шуда, энергияи Гиббс кам мешавад. Бо зиёд шудани таносуби литий, натрий ва калий дар ҳулаи AlCu4.5Mg1 энталпия ва энтропия кам шуда, энергияи Гиббс зиёд мешавад.

Нишон дода шудааст, ки бо баланд шудани ҳарорат суръати оксидшавии ҳулаи алюминийи AlCu4.5Mg1 бо литий, натрий ва калий дар ҳолати саҳт меафзояд. Константаи суръати оксидшавӣ ба $10^{-4} \text{ кг/м}^2\text{с}^{-1}$ баробар аст. Муқаррар карда шудааст, ки оксидшавии ҳулаи AlCu4.5Mg1 бо литий, натрий ва калий ба қонуни гипербола итоат мекунад.

Бо истифода аз усули потенциостатикӣ дар речаи потенциодинамикӣ бо суръати гардиши потенциалии 2 мВ/с , муайян карда шуд, ки илова кардани кампонентҳои ҷавҳаронида то $1,0 \%$ вазн устуворӣ ба зангзании ҳулаи ибтидоии AlCu4.5Mg1 -ро $10-15\%$ зиёд мекунад. Бинобар ин лағжиши потенциалҳои зангзанӣ, питтинҳосилшавӣ ва репассиватсияи ҳулаи ибтидоӣ ба минтақаи мусбат ба назар мерасад. Ҳангоми аз ҳулаҳо бо литий ба ҳулаҳо бо натрий ва калий гузаштан пастшавии суръати зангзанӣ мушоҳида мешавад (барои ҳулаҳои $1,0 \%$ вазн иловашуда).

4. Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта.

Хулосаҳо ва муқаррароти таҳиякардаи унвонҷӯ бо тарҳҳои назариявӣ ва натиҷаҳои амалии маҷмӯи таҳқиқоти мунтазами таҷрибавӣ асос ёфтаанд.

Таҳқиқотҳои таҷрибавӣ бо ёрии таҷҳизотҳои маълуми илмӣ иҷро карда шуданд: потенциостати импульсии ПИ-50.1-1; тарозуи термогравиметрӣ; асбоб барои чен кардани гармигунҷоиши ҷисмҳои саҳт дар речаи «хунукшавӣ»; микроскопи БИОМЕД-1, дастгоҳи ТШ-2 барои ченкардани саҳтӣ. Коркарди математикии натиҷаҳо бо истифода

аз бастаи стандартии замимаҳо ва барномаҳои Microsoft Excel ва Sign Plot гузаронида шуданд.

5. Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия.

Рисола аз муқаддима, чор боб ва замима иборат буда, дар 183 саҳифаи маҷмӯаи компютерӣ пешниҳод шуда, 66 расм, 37 ҷадвал, 153 сарчашмаи адабиётро дар бар мегирад.

Дар муқаддима аҳамияти мавзуи таҳқиқ асоснок шуда, ҳадафу вазифаҳо, объекту предмети таҳқиқ, наwgониҳои илмӣ, аҳамият амалии натиҷаҳои бадастовардашуда муайян шудаанд.

Дар муқаддима шартҳо ва проблемаҳои асосии таҳқиқот нишон дода шуда, аҳамияти кор асоснок карда шуда, сохтори рисола ошкор карда шудааст.

Дар боби аввал ҷамъбасти омӯзиши адабиёти мавҷуда оиди мавзуи таҳқиқшаванда, микросохтори хӯлаҳои алюминий бо иловаҳои литий, натрий ва калий; гармиғунҷоиши металлҳои алюминий, мис, магний, литий, натрий ва калий; хосиятҳои оксидшавӣ ва рафтори коррозияи электрохимиявии хӯлаҳо дар асоси алюминий бо литий, натрий ва калий, дар муҳитҳои нейтралӣ оварда шудааст.

Омӯзиши адабиётҳо нишон доданд, ки маълумот дар бораи хосиятҳои физикавӣ - химиявӣ ва механикии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ наvӣ дюралюминӣ бо литий, натрий ва калий, омӯхта нашудаанд. Фақат маълумоти алоҳида оиди гармиғунҷоиши алюминий, литий, натрий ва калий, хуб омӯхта шудааст. Маълумот дар бораи таъсири ҳарорат ва тозагии металлҳо ба хосиятҳои гармидиҳии онҳо мавҷуд аст. Аммо маълумот дар бораи хусусиятҳои оксидшавӣ, гармиғунҷоиш ва хосиятҳои термодинамикӣ, рафтори коррозияи электрохимиявии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ наvӣ дюралюминӣ бо металлҳои ишқорӣ мавҷуд нест.

Дар боби дуюм унвонҷӯ натиҷаҳои таҳқиқи вобастагии ҳароратии гармиғунҷоиш ва тағйирёбии функцияҳои термодинамикӣ,

микроструктурӣ, сахтӣ ва мустаҳкамии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ бо литий, натрий ва калий оварда шудааст.

Боби сеюми рисола ба таҳқиқи таҷрибавӣ ва омӯзиши кинетикаи оксидшавӣ ва таҳлили рентгенофазавии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий бахшида шудааст.

Дар боби чорум унвончӯ натиҷаҳои таҳқиқоти таҷрибавии рафтори анодии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ бо литий, натрий ва калий дар муҳити электролити $NaCl$ оварда аст.

Рисола бо хулосаҳои умумӣ, рӯйхати адабиёти иқтибосшуда ва замима ба анҷом расидааст.

6. Аҳаммияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия.

1. Дар асоси таҳқиқоти физикавӣ-химиявӣ гузаронидашуда, марзҳои ҷавҳаронидашудаи хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ бо литий, натрий ва калий асоснок карда шудаанд. Аз ҷумла, нишон дода шудааст, ки миқдори оптималии элементҳои ҷавҳаронида (литий, натрий ва калий) дар хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ ба концентратсияи 0,05-1,0% аз рӯйи вазн мувофиқат мекунад.

2. Хӯлаҳои таҳияшуда ва усулҳои ба даст овардани онҳо барои истифода ба корхонаҳои саноатии тобеи Вазорати саноат ва технологияҳои нави Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар идораҳо тавсия дода мешаванд.

3. Диссертант дар асоси таҳқиқотҳои гузаронидашуда таркиби хӯлаҳои навро таҳия кардааст, ки бо нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон бо № Тj 1365 аз 07.04.2023 Ҳифз кард шудааст.

7. Нашри натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзуи диссертатсия.

Доир ба мавзӯи рисола унвончӯ 6 мақолаи илмӣ ба таърифи расонидааст, ки онҳо дар маҷаллаҳои тақрибии КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Федератсияи Россия тавсия додашуда ҷоп шудаанд ва 5 мақола дар маводи конференсияҳои байналмиллалӣ ва ҷумҳуриявӣ ҷоп шудаанд. Инчунин 1 нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба даст овардааст.

8. Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссия.

Автореферат, ки аз диссертатсия бармеояд, ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгу мебошад.

Бо вучуди баҳои мусбате, ки дар тақриз баён гардид, дар рисолаи мазкур бахзе камбудихо, ҳолатҳои баҳсталаб, ғалатҳои омӯӣ, имлои грамматикӣ ҷой доранд, ки дар байни онҳо ҳолатҳои зеринро метавон ҷудо намуд:

1. Хосиятҳои механикии ҳӯлаҳо ва натиҷаҳои бадастомада дар диссертатсия дар шакли кӯтоҳ оварда шуданд.

2. Дар матни кори диссертатсионӣ сабаби интиҳоб шудани ҳӯлаи $AlCu_{4.5}Mg_1$ ва илова кардани металлҳои ишқорӣ асоснок карда нашудаанд.

3. Сабаби кам шудани миқдори энталпия ва энтропия ҳангоми гузариш аз ҳӯлаҳо бо литий ба ҳӯлаҳо бо натрий ва афзоиши он ба ҳӯлаҳо бо калий дар чист?

4. Хуб мешуд, ки дар диссертатсия фарқиати ҳӯлаҳои ҳосилшуда бо ҳӯлаҳои навъи дюралюминӣ, ки дар соҳаҳои гуногуни саноат истифода мешаванд, оварда мешуд.

Ин эродҳо ба сифат ва мундариҷаи кори диссертатсионӣ тааллуқ надошта, арзиши кори диссертатсиониро коҳиш намедиханд.

Хулоса

Рисолаи номзодии Абуали Элмурод дар мавзӯи: «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявии ҳӯлаи алюминийи $AlCu_{4.5}Mg_1$ навъи дюралюминӣ», кори илмӣ-таҳқиқотии анҷомёфта мебошад.

Корҳои нашршудаи муаллиф, ки дар маҷаллаҳои пешрафтаи илмӣ ба ҷоп расидаанд, мундариҷаи кори диссертатсиониро қомилан инъикос мекунад. Матни автореферат бо рисола мувофиқат мекунад.

