

Тақризи

роҳбари илмии кори диссертатсионии Абуали Элмурод дар мавзӯи «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявии хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ навъи дюралюминӣ», барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01 – Маводшиносӣ (05.02.01.02 - саноати мошинсозӣ).

Хусусиятҳои фаъолияти илмӣ истеҳсолии унвончӯ

Унвончӯ Абуали Элмурод соли 2012 ба Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав дохил шуда, онро соли 2017 аз рӯи ихтисоси химия-биология хатм намудааст. Ӯ баъд аз хатми Донишгоҳ тибқи роҳхат фаъолияти кориашро аз Донишгоҳи давлатии Данғара, ба ҳайси ассистенти кафедраи «Химияи умумӣ» оғоз намудааст. Аз соли 2021 то то ҳол и.в. мудири кафедраи «Химияи умумӣ»-и факултаи табиӣ-риёзӣ ва технологияи муосир дар Донишгоҳи давлатии Данғара кор карда истодааст. Аз соли 2019 унвончӯи Донишгоҳи давлатии Данғара мебошад. Шаҳодатнома дар бораи супоридани имтиҳонҳои номзадӣ 20 марти соли 2024 дода шудааст.

Ӯ дар давоми кор дар Донишгоҳи давлатии Данғара худро ҳамчун шахси кордону масъулиятнок муаррифӣ карда, қобилияти фаъолияти илмӣ, таҳия ва татбиқи корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, баланд бардоштани сатҳи илмӣ педагогӣ нишон дод.

Абуали Элмурод дониши кофии назариявӣ ва таҷрибаи амалӣ дорад. Дониши андӯхташуда ба ӯ имкон дод, ки рисолаи номзодашро вобаста ба омӯзиши хосиятҳои хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$ навъи дюралюминӣ бо литий, натрий ва калий анҷом диҳад ва таркибҳои оптималии хӯлаҳоро таҳия намояд.

Ҳангоми иҷрои рисолаи номзадӣ Абуали Э. маҳорати таҳлил ва муҳокимаи натиҷаҳои таҷрибавиро нишон дод, ки аз рӯи натиҷаҳо 5 мақола дар маҷаллаҳои тавсиякардаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон - «Вестник Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки», «Вестник Дангаринский государственный университет», «Вестник Бохтарского государственного университета им. Н. Хусрава» ва ҳамчунин соҳиби 1 нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон № ТҶ 1365 оид ба «Хӯла дар асоси алюминий» гардидааст ва 6 мақола дар маводҳои конференсияҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ ба ҷоп расонидаан.

Баҳодиҳии диссертатсия.

Мувофиқи мақсаде, ки дар кори диссертатсионӣ гузошта шудааст, Абуали Э. масъалаҳои зеринро ҳал кард:

– Вобастагии ҳароратии иқтидори гармӣ ва тағирёбии функцияҳои термодинамикии хӯлаи алюминийи $\text{AlCu}_{4.5}\text{Mg}_1$, ки бо

иловаҳои литий, натрий ва калий ҷавҳаронида шудааст, омӯхта шудааст.

– Параметрҳои кинетикӣ ва энергетикӣ раванди оксидшавии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$, ки бо литий, натрий ва калий ҷавҳаронида шудааст, инчунин механизми оксидшавии хӯлаҳо омӯхта шудааст. Маҳсулоти оксидшавии хӯлаҳо муайян карда шуда, нақши онҳо дар ташаккули механизми оксидшавӣ муайян карда шудааст.

– Вобастагии хосиятҳои анодӣ ва суръати зангзанӣ дар асоси хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий аз концентратсияи маводи ҷавҳаронида дар муҳити электролитии $NaCl$ ба даст оварда шудааст.

– Таркиби оптималии хӯлаҳо муайян карда шуданд, ки камтарин хосияти оксидшавӣ ва дорои хосияти баланди муқовимат ба зангзанӣ доранд, ки ҳамчун мавод барои истеҳсоли таҷҳизотҳо, қисмҳои автомобилҳо ва ғайра истифода карда мешаванд.

– Дар асоси таҳқиқотҳои дар боло овардашуда полиномаҳои вобастагии ҳарорат аз иқтидори гармӣ, коэффисиенти интиқоли гармӣ ва тағирёбии функсияҳои термодинамикӣ (энталпия, энтропия, энергияи Гиббс) хӯлаи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий гирифта шуданд.

– Омӯзиши вобастагии ҳарорат аз тағирёбии функсияҳои термодинамикӣ хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий нишон дод, ки ҳангоми гузаштан аз хӯлаҳо бо литий ба натрий ва калий арзишҳои энталпия ва энтропия кам мешаванд, энергияи Гиббс бошад зиёд мешавад. Бо баланд шудани ҳарорат энталпия ва энтропияи хӯлаҳо меафзояд, арзиши энергияи Гиббс кам мешавад.

– Нишон дода шуд, ки бо баланд шудани ҳарорат суръати оксидшавии хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий дар ҳолати саҳт, меафзояд. Константи суръати оксидшавӣ ба $10^{-4} \text{ кг}/(\text{м}^2\text{с}^1)$ баробар аст. Муқаррар карда шуд, ки оксидшавии хӯлаи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий ба қонуни гиперболий 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 хӯлаи ибтидоии $AlCu4.5Mg1$ -ро 10-15% зиёд мекунад. Бинобар ин лағжиши потенциалҳои зангзанӣ, пitting-хосилшавӣ ва репассиватсияи хӯлаи ибтидоӣ ба минтақаи мусбат ба назар мсрасад. Ҳангоми аз хӯлаҳо бо литий ба хӯлаҳо бо натрий ва калий гузаштан пастшавии суръати зангзанӣ мушоҳида мешавад (барои хӯлаҳои 1,0 вазн.% иловашуда).

Рисолаи пешниҳодшудаи Абуали Элмурод дар мавзӯи «Таъсири литий, натрий ва калий ба хосиятҳои механикӣ ва физикавӣ-химиявӣ хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ навъи дюралюминӣ» ба самти

таҳқиқоти шиносномаи ихтисоси 05.02.01- Маводшиносӣ (05.02.01.02- саноати мошинсозӣ) дар бандҳои зерин мувофиқат менамояд:

6.1. Таҳқиқотҳои 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; 6.2. Муқаррар намудани қонуниятҳо дар равандҳои физикӣ-химиявӣ ва физикӣ-механикӣ; 6.3. Таҳияи асосҳои илмӣ интихоби маводҳо барои хосиятҳои додашуда дар шароити конкретии истеҳсол ва истифодаи маснуот ва конструксияҳо; 6.4. 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; 6.10. Коркарда баромадани роҳҳои баланд бардоштани тобоварӣ ба зангзании маводҳо дар шароити гуногуни кор.

Рисолаи номзоди Абуали Э. таҳқиқоти мукаммали илмӣ буда, дар дарки илмӣ хосиятҳои хӯлаи алюминийи $AlCu4.5Mg1$ бо литий, натрий ва калий саҳми босазо мегузорад ва дар он ҳалли масъалаҳое, ки барои маводшиносӣ заруранд, иборат мебошад. Аз ҷиҳати актуалӣ, наоварии илмӣ ва маҷмӯи натиҷаҳои бадастомада, рисолаи Абуали Э. ба ҳамаи талаботҳои Комиссияи Олии Аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба тартиби додани унвони илмӣ номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.02.01- Маводшиносӣ (05.02.01.02 саноати мошинсозӣ) ҷавобгӯ буда, муаллифи он Абуали Э. бешубҳа сазовори унвони номзоди илмҳои техникӣ мебошад.

Роҳбари илмӣ:

Доктори илмҳои кимиё, профессор,
академик



Ганиев И.Н.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734042, ш. Душанбе,
хiebони академикҳо Раҷабовҳо 10,

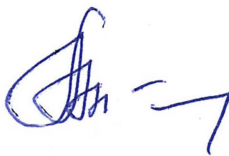
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи
академик М.С. Осимӣ

E-mail: ganievizatullo48@gmail.com

тел.: +992 93 4884879

Имзои д.и.к., проф., академик Ганиев И.Н. -ро тасдиқ менамоям:

Сардори РК ва КМДТТ
ба номи академик М.С. Осимӣ



Қодирзода Н.Х.