«Тасдиқ мекунам»
Директори Институти физикаю
техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ,
д.и.ф-м., дотсент
_____ Зарифзода А.Қ.Ғ
«18» ноябри 2026с.

ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба диссертатсияи Бобозода Аълохон Аброрхон дар мавзуи «Таҳияи амсила, алгоритм ва воситаҳои барномавӣ дар раванди донишандӯзӣ ва санҷиши дониши донишҷӯён» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси 6D070300 - системаҳои иттилоотӣ (аз рӯи соҳаҳо) (6D070301 – системаҳои автоматикунонии банақшагирӣ)

Дар шароити рушди босуръати технологияҳои иттилоотӣ ва рақамикунонии соҳаи маориф, масъалаи такмили усулҳо ва воситаҳои назорати дониши донишҷӯён ба яке аз вазифаҳои муҳими илмӣ-техникӣ табдил ёфтааст. Усулҳои анъанавии баҳодиҳӣ, ки асосан ба санҷишҳои стандартӣ ва арзёбии субъективӣ такя менамоянд, на ҳамеша имконияти муайян кардани сатҳи воқеии дониш, хусусиятҳои инфиродӣ ва динамикаи азхудкунии маводро фароҳам меоранд. Диссертатсияи Бобозода А.А. ба таҳияи амсилаҳои математикӣ, алгоритмҳои мутобиқшаванда ва воситаҳои барномавӣ пешниҳод гардида аст, ки барои худкорсозӣ ва мутобиқсозии равандҳои таълим назорати дониши донишҷӯён бахшида шудааст. Он барои татбиқ дар муассисаҳои таҳсилоти олии Ҷумҳурии Тоҷикистон равона гардидааст ва аз ин рӯ, дорои аҳамияти назариявӣ ва амалии назаррас мебошад.

Мутобиқати мавзуъ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Натиҷаи таҳқиқоти Бобозода А.А. дар доираи ихтисоси 6D070300 – Системаҳои иттилоотӣ (аз рӯи соҳаҳо) иҷро карда шудааст. Вобаста аз таҳлили диссертатсия ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки мавзӯъ, муҳтавои диссертатсия ва натиҷаҳои таҳқиқот ба бандҳои зерини Шаҳодатномаи номгӯи ихтисосҳои коргарони илмӣ мутобиқат менамояд:

банди 1 - «Лоиҳакашӣ ва меъмории системаҳои иттилоотӣ. Коркарди методологияҳои ташкили системаҳои иттилоотӣ (СИ), интихоби қарорҳои меъморӣ, ҳамгироии ҷузъҳо, таъмини миқёспазирӣ ва амнияти онҳо». Дар таҳқиқот Бобозода А.А. маҷмӯи амсилаҳои математикӣ ва алгоритмҳои коркарди додаҳои таълимиро дар асоси амсилаи байесии пайгирии дониш (ВКТ), назарияи посух ба супоришҳо (IRT) ва усулҳои беҳтар кардани кори низом аз рӯйи меъёри муайян коркард намудааст, ки барои беҳтар намудани хусусиятҳои амалиётии низомҳои иттилоотии таълимӣ мусоидат мекунад;

банди 3 - «Таҳияи амсилаҳои математикӣ ва иттилоотӣ барои равандҳои истеҳсолӣ ё идоракунӣ». Дар доираи таҳқиқот усулҳои коркарди додаҳои таълимӣ дар асоси муносибатҳои ҳолати қадами пешина муайян карда мешавад, инчунин амсилаи байесии пайгирии дониш ва назарияи посух ба супоришҳо таҳия шудаанд, ки коркарди самараноки маҷмӯаҳои додаҳои таълимиро таъмин менамоянд;

банди 5 - «Кор бо додаҳо (маълумотҳо). Таҳқиқи усулҳои ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, коркард ва таҳлили додаҳои бузург (Big Data), татбиқи омӯзиши мошинӣ ва зеҳни сунъӣ барои ба даст овардани донишҳо, сохтани пешгӯйиҳо ва автоматикунонии амалиёти ҷорӣ». Маҷмӯи васоити барномавии таҳияшуда барои автоматикунонии равандҳои таълим ва назорати дониш дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ татбиқ шудааст, ки ба истифодаи усулҳои зеҳни сунъӣ ва алгоритмҳои мутобиқшаванда асос ёфтааст;

банди 10 - «Системаҳои автоматикунонидашудаи иттилоотӣ, захираҳову технологияҳо ва татбиқи он дар соҳаҳо (соҳаҳои илмӣ, техникӣ, иқтисодӣ, таълимӣ, фаъолияти гуманитарӣ), қолаббандии иттилооти коркардшаванда ва захирашаванда». Дар боби сеюми диссертатсия амсилаҳои математикӣ ва алгоритмҳои пешниҳодшуда дар низоми иттилоотии таълимӣ татбиқи барномавӣ ёфтаанд. Низом идоракунии захираи супоришҳо, интихоби онҳо мувофиқи сатҳи дониши

донишҷӯ, сабту коркарди ҷавобҳо ва таҳлили натиҷаҳои санҷишро дар муҳити ягона муттаҳид менамояд.

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (28 декабри соли 2024) ва Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 рушди рақамикунонӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосири иттилоотӣ дар соҳаи маориф ҳамчун самти афзалиятнок муайян гардидааст. Дар ин замина, татбиқи низомҳои интеллектуалии назорати дониш дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ барои автоматикунонии баҳодиҳӣ, объективӣ гардонидани назорат ва беҳтар намудани сифати таълим яке аз масъалаҳои мубрам ба ҳисоб меравад.

Таҳқиқоти Бобозода А.А. ба таҳияи амсилаҳо ва алгоритмҳое равона шудааст, ки ба шароити маҳаллӣ, аз ҷумла маҳдудияти техникӣ, ҳаҷми нисбатан ками додаҳои таълимӣ ва талаботи баланд ба баҳодиҳии воқеъбинона дар муассисаҳои таҳсилоти олии Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ карда шудаанд. Аз ин рӯ, мавзӯи таҳқиқот аз ҷиҳати илмӣ ва амалӣ мубрам арзёбӣ мегардад.

Дараҷаи асосноккунии гузоришҳои илмӣ, хулосаю пешниҳод, ки дар диссертатсия оварда шудаанд. Масъалаи амсиласозӣ ва автоматикунонии равандҳои таълим ва назорати дониш дар гузоришҳои илмии таҳқиқоти Бобозода А.А. асоси худро пайдо намудаанд. Коркард ва истифодаи амалии усулҳои байесии пайгирии дониш, назарияи посух ба супоришҳо, методҳои оптимизатсия (Нютон-Рафсон) ва алгоритмҳои мутобиқшаванда, ки дар раванди иҷрои диссертатсия ба даст оварда шудаанд, дараҷаи баланди илмии таҳқиқотро асоснок менамояд. Дар натиҷаи таҳлил ва муҳокимаи диссертатсия чунин хулосаҳои илмӣ мушоҳида карда шудаанд:

1. Амсилаи раванди таълим ва назорати дониш ҳамчун низоми ягонаи иттилоотӣ дар заминаи равиши системавӣ ва сохторбандии мантиқӣ таҳия ва асоснок карда шудааст. Барои тавсифи динамикаи тағйирёбии

дониш муносибати рекуррентӣ $L_{t+1} = F(L_t, U_t, \Theta) + \varepsilon_t$ пешниҳод шудааст, ки имконияти тавсифи сохторӣ ва динамикии равандҳои таълимӣ ва арзёбиро фароҳам меорад.

2. Амсилаи байесии пайгирии дониш $P(L_t \mid \text{obs}_{1:t}) \propto P(\text{obs}_t \mid L_t) \cdot \sum_{L_{t-1}} [P(L_t \mid L_{t-1}) P(L_{t-1} \mid \text{obs}_{1:t-1})]$ барои арзёбии эҳтимолияти ҳолати пинҳонии дониш дар асоси пайдарпайии посухҳои донишҷӯ мутобиқ карда шудааст.
3. Амсилаи назарияи посух ба супоришҳо (IRT) бо истифода аз функсияи эҳтимолияти логарифмӣ $l(\theta) = \sum_{i=1}^{n} \left[x_i \ln P_i(\theta) + (1 - x_i) \ln\left(1 - P_i(\theta)\right) \right]$ ва усули Нютон–Рафсон $\theta^{(k+1)} = \theta^{(k)} - \frac{l'(\theta^{(k)})}{l''(\theta^{(k)})}$ барои ҳисоб кардани параметри қобилияти донишҷӯ такмил дода шудааст.
4. Алгоритми интихоби оптималии супоришҳо $a_t^* = \underset{a \in \mathcal{A}}{\text{argmax}} J(\theta_t, a)$ дар асоси функсияи иттилооти Фишер $I(\theta) = \sum_{i=1}^{n} a_i^2 \, P_i(\theta)\left(1 - P_i(\theta)\right)$ ва стандарти хатои арзёбӣ $SE\left(\hat{\theta}\right) = \frac{1}{\sqrt{I(\theta)}}$ таҳия шудааст.
5. Маҷмӯи барномавии нусхаи низоми иттилоотии таълимӣ бо архитектураи модулӣ ва мизоҷ-сервер (Python/Django, HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap) таҳия гардида, модули зеҳни сунъӣ барои таҳлили семантикӣ ва грамматикии посухҳои матнӣ, ташхиси хатогиҳо ва ташаккули тавсияҳои инфиродӣ ҷорӣ карда шудааст.

Навгонии илмии таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои гирифташуда. Навгонии илмии таҳқиқот дар он ифода меёбад, ки барои шароити муассисаҳои таҳсилоти олии Ҷумҳурии Тоҷикистон равиши мукаммали амсиласозӣ ва алгоритмикунонии равандҳои таълим ва назорати дониш таҳия шудааст. Дар натиҷаи кори таҳқиқотӣ чунин навгониҳои илмӣ ба даст оварда шуданд:

- амсилаи раванди таълим ва назорати дониш ҳамчун низоми ягонаи иттилоотӣ дар асоси равиши системавӣ ва муносибатҳои

рекуррентӣ таҳия шудааст, ки имконияти тавсифи сохторӣ ва динамикии равандҳои таълимиро фароҳам меорад;

- амсилаи байесии пайгирии дониш барои арзёбии эҳтимолияти ҳолати пинҳонии дониш дар асоси пайдарпайии посухҳо мутобиқ карда шудааст;
- амсилаи назарияи посух ба супоришҳо бо истифода аз методи Нютон-Рафсон барои ҳисоб кардани параметри қобилияти донишҷӯ такмил дода шудааст, ки дар шароити маҳдуди додаҳои оморӣ самаранокӣ нишон медиҳад;
- алгоритми интихоби оптималии супоришҳо ва алгоритми назорати дақиқӣ дар асоси функсияи иттилооти Фишер таҳия шудаанд;
- нусхаи низоми иттилоотии таълимӣ бо архитектураи модулӣ ва клиент-сервер таҳия гардида, самаранокии он дар раванди воқеии таълим тавассути санҷиши оморӣ $X^2_{эмп} = 7{,}47 > 5{,}99 = X^2$ ва нишондиҳандаи қуввати дониш ($К_{пр}$=1.20) тасдиқ шудааст.

Дақиқии натиҷаҳои гирифташуда бо истифодаи усулҳои санҷидашудаи амсиласозии математикӣ, муқоисаи миқдории натиҷаҳои таҷрибавӣ бо равишҳои анъанавӣ ва коркарди омории додаҳо (меъёри x^2, қувваи дониш) таъмин карда мешавад.

Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия. Аҳамияти назариявии таҳқиқот дар тавсеа ва такмили равишҳои амсиласозии математикӣ, асосноккунии усулҳои таҳлили равандҳои таълимӣ ва назорати дониш, инчунин дар рушди принсипҳои байесии пайгирии дониш, назарияи посух ба супоришҳо ва усулҳои оптимизатсия ифода меёбад.

Аҳамияти амалии таҳқиқот дар он зоҳир мегардад, ки дар асоси амсилаҳо ва алгоритмҳои пешниҳодшуда прототипи низоми иттилоотии таълимӣ таҳия ва амалӣ карда шудааст. Натиҷаҳои татбиқи амалӣ нишон медиҳанд, ки низом дар муҳити воқеии муассисаҳои таҳсилоти олӣ самаранокии баланди назорати донишро (қувваи дониш $К_{пр}$=1.36, яъне

афзоиш 36%) таъмин намуда, барои автоматикунонии равандҳои арзёбӣ, объективӣ гардонидани назорат ва ташаккули траекторияи инфиродии омӯзиш самаранок истифода мешавад.

Аҳамияти иқтисодӣ ва иҷтимоии таҳқиқот дар он ифода меёбад, ки татбиқи низоми пешниҳодшуда ба коҳиши хароҷоти вақти педагогӣ, баланд бардоштани сифати таълим ва тайёр кардани мутахассисони рақобатпазир дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ мусоидат мекунад.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқ, дурустӣ ва асоснокии натиҷаҳои таҳқиқ. Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия бо истифодаи усулҳои санҷидашудаи амсиласозии математикӣ, муқоисаи миқдории натиҷаҳои таҷрибавӣ бо равишҳои анъанавӣ ва коркарди омории додаҳо (меъёри X^2, қувваи дониш) таъмин карда мешавад. Натиҷаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда (5 мақола) нашр шуда, дар як қатор конференсияҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ муҳокима гардидаанд (зиёда аз 20 нашрия).

Тадқиқот дар асоси маҷмӯи додаҳои воқеӣ, ки дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ ҷамъоварӣ шудааст, инчунин дар асоси маълумоти омории ҷамъоваришуда анҷом дода шудааст. Ҳаҷми умумии маҷмӯи додаҳо барои санҷиши оморӣ ва тасдиқи натиҷаҳо кофӣ мебошад. Мавҷудияти 9 шаҳодатнома оид ба бақайдгирии давлатии барномаҳои компютерӣ, ки 3-тои он бевосита ба мавзуи тадқиқот рабт дорад, дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳоро тасдиқ менамояд.

Татбиқи амалии натиҷаҳо ва манфиатҳои иқтисодии он.

Амсилаҳо ва алгоритмҳои пешниҳоднамудаи Бобозода Аълохон Аброрхон дар воситаҳои барномавии санҷиш ва баҳодиҳии дониши донишҷӯён татбиқ гардида, кори низом дар озмоиш арзёбӣ шудааст. Таҳия ва нигоҳдории чунин низомҳо бо ҷалби мутахассисони ватанӣ имкон медиҳад, ки модулҳои барнома мувофиқи талаботи муассисаҳои таълимӣ бо қувваи кормандони худӣ такмил дода шаванд ва хароҷоти ҷалби барномасозони беруна кам гардад.

Дар марказҳои имтиҳонсупорӣ худкорсозии санҷиш, сабти баҳо ва ҷамъбасти натиҷаҳо метавонад вақти кормандон ва нозиронро сарфа карда, сарбории маъмурӣ ва хароҷоти коғазу дигар маводи чопиро коҳиш диҳад. Истифодаи меъёрҳои ягонаи баҳодиҳӣ ва сабти электронии натиҷаҳо таъсири қарорҳои субъективиро ба баҳо коҳиш дода, барои шаффофият ва адолати санҷиш замина фароҳам меорад. Таҳлили ҷавобҳои донишҷӯён ва интихоби супоришҳо мувофиқи сатҳи дониши ҳар донишҷӯ барои омӯзиши инфиродӣ ва бартараф кардани камбудиҳои ошкоршуда шароит муҳайё месозад.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқ. Таҳқиқоти Бобозода А.А. мақсад ва вазифаҳои пешгирифтаи худро пурра инъикос менамояд. Дар ин раванд саҳми довталаб дар мустақилона навиштани диссертатсия, иштироки бевосита дар масъалагузорӣ, таҳқиқоти назариявӣ ва амалӣ, коркарди амсилаҳои математикӣ, алгоритмҳо ва воситаҳои барномавӣ, амсиласозӣ, ташкили озмоишҳои компютерӣ ва педагогӣ, таҳлил ва хулосабарориҳои илмӣ асос ёфтааст. Прототипи низоми иттилоотии таълимӣ, ки дар доираи таҳқиқот таҳия шудааст, як қисми асосии системаи автоматикунонидашудаи назорати дониш дар муҳити таълимӣ мебошад.

Нуқтаҳои асосии илмӣ ва хулосаҳои диссертатсионӣ тавассути усули амсиласозии компютерӣ ва модулҳои барномавии дар шакли прототипи система таҳия шудаанд. Довталаб дар таҳия ва татбиқи пурраи алгоритмҳо, гузаронидани озмоишҳо ва таҳлили натиҷаҳо саҳми бевосита дорад. Инчунин, довталаб шаҳодатномаҳои бақайдгирии давлатии барномаҳои компютериро ба даст овардааст.

Нашри натиҷаҳои таҳқиқ дар маҷаллаҳои тақризшаванда. Таҳқиқоти илмӣ дар 25 интишорот инъикос ёфтаанд. Аз ҷумла, 5 мақолае, ки дар маҷаллаҳо ва нашрияҳои илмии тақризшаванда, тавсияшудаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Комиссияи олии аттестатсионии Федератсияи Россия ба табъ расидаанд. Илова бар ин, 7

шаҳодатнома оид ба бақайдгирии давлатии барномаҳои компютерӣ ба қайд гирифта шудаанд.

Арзёбии мазмуни диссертатсия ва дараҷаи ба итмом расидани он. Диссертатсия аз қисмҳои «Муқаддима», «Тавсифи умумии таҳқиқот», се боб, «Хулоса», «Рӯйхати адабиёт» ва замимаҳо иборат мебошад. Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 160 саҳифаи матни компютерии бо ёрии протсессори матнии Microsoft Word ҳуруфчиншуда иборат буда, 15 расм, 10 диаграмма ва ҷадвалҳоро дар бар гирифтааст. Рӯйхати адабиёт аз 121 номгӯй иборат мебошад.

Дар муқаддима аҳамияти мавзуи таҳқиқшаванда асоснок карда шуда, дараҷаи омӯзиши он арзёбӣ гардида, объекту мавзуи таҳқиқот, ҳадафу вазифаҳои он, асосҳои назариявӣ, навгониҳои илмӣ ва аҳамияти назарию амалии таҳқиқот муайян карда шудаанд.

Дар боби якум асосҳои назариявӣ ва таҳлили ҳолати муосири масъалаи амсиласозӣ ва автоматикунонии равандҳои таълимӣ дар низомҳои иттилоотӣ баррасӣ карда шудаанд. Таҳлили муқоисавии методҳо ва воситаҳои муосири автоматикунонии назорати дониш, таҳлили омилҳои таъсиррасон ба ҷорӣ намудани низомҳои иттилоотии таълимӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, баррасии методҳои зеҳни сунъӣ барои таҳлили посухҳо ва ташхиси хатогиҳо мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд.

Дар боби дуюм амсилаҳои математикӣ ва алгоритмҳои идоракунии раванди таълим ва назорати дониш таҳия ва асоснок карда шудаанд. Амсилаи рекуррентии тағйирёбии дониш $L_{t+1} = F(L_t, U_t, \Theta) + \varepsilon_t$ амсилаи байесии пайгирии дониш, амсилаи назарияи посух ба супоришҳо (IRT), алгоритми интихоби оптималии супоришҳо $a_t^* = \underset{a \in \mathcal{A}}{\operatorname{argmax}} J(\theta_t, a)$ алгоритми Нютон–Рафсон $\theta^{(k+1)} = \theta^{(k)} - \frac{l'(\theta^{(k)})}{l''(\theta^{(k)})}$ ва алгоритми назорати дақиқӣ дар асоси иттилооти Фишерпешниҳод шудаанд.

Дар боби сеюм татбиқи нусха низоми иттилоотии таълимӣ, таҳқиқоти таҷрибавӣ ва арзёбии самаранокии низоми пешниҳодшаванда баён шудааст. Меъмории нусхаи низом, татбиқи воситаҳои барномавии коркарди додаҳо, методикаи ташкили таҷрибаи педагогӣ, арзёбии муқоисавии натиҷаҳои таҷрибавӣ бо равишҳои анъанавӣ, татбиқи алгоритмҳо дар раванди воқеии таълим ва таҳлили натиҷаҳои оморӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд.

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Диссертатсия ва автореферат ба талабот ва қоидаҳои дар дастурамал оид ба тартиби барасмиятдарории диссертатсия ва автореферати диссертатсия барои дарёфти дараҷаҳои илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисос мутобиқат менамояд ва ба намуди дасхат барои муҳокима пешниҳод карда шудааст. Диссертатсия бо забони тоҷикӣ ва автореферат бо забонҳои тоҷикӣ ва русӣ мувофиқи талаботи дастурамал омода карда шудааст, сохтори қисматҳои онҳо ба муқаррарори "Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ" мувофиқат мекунад.

Мутобиқати тахассуси илмии довталаб ба дараҷаи илмӣ. Довталаб Бобозода А.А. докторанти PhD-и кафедраи технологияҳои иттилоотӣ дар иқтисоди МДТ "Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров" аз рӯи ихтисоси ихтисоси 6D070300 - системаҳои иттилоотӣ (аз рӯи соҳаҳо) (6D070301 – системаҳои автоматикунонии банақшагирӣ) ба итмом расонидааст. Аз ин рӯ, тахассуси илмии довталаб ба ихтисоси илмии дархостшаванда мувофиқат мекунад.

Таҳқиқи диссертатсионӣ аз ин ҷиҳат қобили дастгирӣ мебошад, ки дар он масъалаҳои зерин бори аввал ба дастоварда ба ҳимоя пешниҳод карда шудаанд:

- амсилаи раванди таълим ва назорати дониш ҳамчун низоми ягонаи иттилоотӣ дар асоси равиши системавӣ ва аз рӯйи ҳолати қадами пешина муайян карда шудааст;
- амсилаи байесии пайгирии дониш барои арзёбии эҳтимолияти ҳолати пинҳонии дониш дар асоси пайдарпайии посухҳо мутобиқ карда шудааст;
- амсилаи назарияи посух ба супоришҳо бо истифода аз методи Нютон-Рафсон барои ҳисоб кардани параметри қобилияти донишҷӯ такмил дода шудааст;
- алгоритми интихоби оптималии супоришҳо ва алгоритми назорати дақиқӣ дар асоси иттилооти Фишертаҳия шудаанд;
- прототипи низоми иттилоотии таълимӣ бо архитектураи модулӣ ва клиент-сервер (Python/Django, HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap) таҳия гардида, модули зеҳни сунъӣ барои таҳлили семантикӣ ва грамматикии посухҳои матнӣ, ташхиси хатогиҳо ва ташаккули тавсияҳои инфиродӣ ҷорӣ карда шудааст.

Натиҷаҳои дар боло номбаршуда мутобиқати тахассуси илмии Бобозода А.А.-ро ба дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) тасдиқ менамояд.

Эродҳо ва ҳолатҳои баҳсталаб доир ба диссертатсия. Новобаста аз дастоварду муваффақиятҳо ва натиҷаҳои илмӣ, дар ҷаласаи васеи Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ як қатор эродҳо ва пешниҳодҳои такмилӣ баён карда шуданд:

1. Дар зербобҳои 2.2 ва 2.3 амсилаҳои математикӣ ва алгоритмҳои пешниҳодшуда тавсиф шудаанд. Аммо вақти коркарди додаҳо ҳангоми истифодаи низом дар дастгоҳҳои дорои захираҳои маҳдуди ҳисоббарорӣ ба таври кофӣ арзёбӣ нашудааст. Хуб мебуд, агар муаллиф таҳлили муфассали иҷрои коркардро дар дастгоҳҳои гуногун (компютерҳои камиқтидор, смартфонҳо, планшетҳо) бо

нишон додани маҳдудиятҳо ва тавсияҳо барои беҳтар кардани кори низомро пешниҳод мекард.

2. Муаллиф дар диссертатсия механизмҳои коркарди посухҳои кушода ва матниро бо истифода аз усулҳои зеҳни сунъӣ пешниҳод кардааст, аммо сатҳи дақиқии таҳлили мазмун ва дурустии грамматикии ҷавобҳо вобаста ба ҳаҷми матн, гуногунии мавзӯъҳо дар муқоиса бо усулҳои анъанавӣ чӣ гуна аст? Ин масъала дар диссертатсия пурра равшан нашудааст.
3. Дар таҳқиқот усулҳо ва амсилаҳои муосир (амсилаи байесии пайгирии дониш, назарияи посух ба супоришҳо бо методи Нютон-Рафсон ва функсияи иттилооти Фишер) бомуваффақият мутобиқ ва татбиқ шудаанд. Аммо, асосноккунии муқоисавӣ оварда нашудааст, ки чаро маҳз ҳамин маҷмӯи усулҳо интихоб гардидаанд ва бартарии онҳо нисбат ба дигар амсилаҳои маъмули баҳодиҳии дониш (масалан, шабакаҳои нейронӣ ё амсилаҳои дигари психометрӣ) дар шароити маҳдуди додаҳои омории муассисаҳои таҳсилоти олии кишвар чигуна зоҳир мегардиданд.
4. Дар матни диссертатсия ва автореферат баъзе ғалатҳои имлоиву услубӣ, номувофиқӣ дар истифодаи аломатҳои китобат ва такрори баъзе ибораҳо мушоҳида мешаванд. Аз ҷумла: дар баъзе ҷойҳо истифодаи истилоҳоти гуногун барои як мафҳум, дар мавқеъҳои мувофиқ навишта нашудани индексҳои формулаҳои математикӣ ва такрори баъзе ибораҳо дар матн мушоҳида мешаванд. Тавсия мешавад, ки ин мавридҳо ҳангоми таҳрири ниҳоии матн ислоҳ карда шаванд.

Эродҳо ва пешниҳодҳои зикршуда хусусияти тавсиявӣ дошта, арзиши баланди илмию назариявӣ ва аҳамияти амалии диссертатсияро коста намегардонад.

Рисолаи илмӣ тибқи тартиби муқарраргардида барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси

6D070300 - системаҳои иттилоотӣ (аз рӯи соҳаҳо) (6D070301 - системаҳои автоматикунонии банақшагирӣ) таҳия гардида, мазмуни асосии кори таҳқиқиро инъикос менамояд ва дар он натиҷаҳои назарраси илмӣ асоснок гардида, шарҳи пурраи худро ёфтаанд.

Хулосаи умумӣ оид ба диссертатсия. Диссертатсияи Бобозода Аълохон Аброрхон дар мавзуи «Таҳияи амсила, алгоритм ва воситаҳои барномавӣ дар раванди донишандӯзӣ ва санҷиши дониши донишҷӯён» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси 6D070300 - системаҳои иттилоотӣ (аз рӯи соҳаҳо) (6D070301 - системаҳои автоматикунонии банақшагирӣ) ҳамчун кори илмии пурра анҷомёфта, аз ҷиҳати мазмун ба талаботи мавҷуда мутобиқ мебошад. Мақсади асосӣ дар таҳияи амсилаҳои математикӣ, алгоритмҳо ва маҷмӯи барномаҳои санҷишӣ барои автоматикунонии муайянсозии дониши донишҷӯён, таъмини боэътимодии назорати имтиҳонсупорӣ ва ташкили идоракунии интерактивии муҳити таълимӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ пешбини шудааст.

Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат буда, муаллифи он ба дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси 6D070300 - системаҳои иттилоотӣ (аз рӯи соҳаҳо) (6D070301 – системаҳои автоматикунонии банақшагирӣ сазовор аст.

Тақризи муассисаи пешбар дар асоси муқаррароти бандҳои 74, 76 ва 78-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 августи соли 2026, №591 тасдиқ гардидааст, таҳия ва пешниҳод шудааст.

Тақриз аз ҷониби Каюмов Махмадзоир Махмараҷабович, мудири бахши физикаи назариявӣ, доктори фалсафа (PhD) -и Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ омода гардидааст.

Тақриз дар семинари илмии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ тасдиқ карда шудааст (протоколи №21 аз 13 ноябри соли 2026).

Дар ҷаласа иштирок доштанд: 19 нафар.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор 19 нафар, зид – нест, бетараф – нест.

Раиси ҷаласа:

директори Институти физикаю
техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ,
д.и.ф-м., дотсент Зарифзода А.Қ.

Эксперт:

мудири бахши физикаи назариявӣ,
доктори фалсафа (PhD) Каюмов М.М.

Котиби илмии ҷаласа:
котиби илмии Институт Саидзода М.М.

Имзоҳои Зарифзода А.Қ., Каюмов М.М. ва Саидзода М.М-ро тасдиқ мекунам:

Мудири шуъбаи кадрҳо ва коргузории
Институти физикаю техникаи
ба номи С.У. Умарови АМИТ Бахтибекова Г.О.

ШУЪБАИ КАДРҲО
ОТДЕЛ КАДРОВ

Суроғаи муассисаи пешбар: 734063, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Айни 299/1, тел. +(992) 3722-25-80-92, E-mail:admin@phti.tj, сомонаи расмӣ: www.phti.tj

«13» ноябри соли 2026