

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Мирзозода Чунайдуллох Абдулло дар мавзуи «Таҳқиқи баъзе синфҳои муодилаҳои дифференсиалии таназзулбандаи намуди Эйлер ва татбиқи онҳо дар ҳалли муодилаҳои интегро-дифференсиалии сингулярӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои физика-математика аз рӯи ихтисоси 1.1.3. Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ пешниҳод шудааст.

1. Мутобикати мавзӯ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзӯ ва муҳтавои диссертатсияи Мирзозода Чунайдуллох Абдулло ба соҳаи таҳқиқоти ихтисоси илмии 1.1.3. Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ комилан мутобикат мекунад.

Муҳтавои қор ба бандҳои зерини Шиносномаи ихтисоси илмӣ мазкур ҷавобгӯ мебошад:

1. Назарияи умумии муодилаҳои дифференсиалӣ ва системаи муодилаҳои дифференсиалӣ;
2. Масъалаҳои ибтидоӣ канорӣ ва спектрӣ барои муодилаҳои дифференсиалӣ ва системаи муодилаҳои дифференсиалӣ;
3. Назарияи муодилаҳои операторӣ-дифференсиалӣ.

Диссертатсияи мазкурро қисми таҳлили ҳақиқӣ, комплексӣ ва функционалӣ (ихтисоси ҳамгиро 1.1.2. Таҳлили ҳақиқӣ, комплексӣ ва функционалӣ) шуморидан мумкин аст.

Усулҳои дар қор истифодашуда (сохтани тасвирҳои интегралӣ ҳалҳо, методҳои назарияи муодилаҳои операторӣ) ва объектҳои таҳқиқот (муодилаҳои таназзулбанда ва сингулярӣ) пурра дар доираи масъалаҳои бунёдии ихтисоси илмӣ 1.1.3. Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ, қарор доранд.

2. Мубрамияти мавзуи таҳқиқот. Назарияи муодилаҳои дифференсиалии таназзулбанда ва муодилаҳои интегро-дифференсиалии сингулярӣ яке аз бахшҳои калидӣ ва муосири таҳлили математикӣ ба ҳисоб рафта, татбиқи васеи худро дар моделсозии равандҳои физикӣ, механикӣ, биологӣ ва иқтисодӣ пайдо кардааст. Муодилаҳои намуди Эйлер, ки дорои нуқтаҳои сингулярӣ (таназзулбанда) мебошанд, дар соҳаҳои аэродинамика ва назарияи ҷандирӣ аҳамияти махсус доранд.

Мубрамии қори диссертатсионии Мирзозода Ҷ.А. дар он зоҳир мегардад, ки дар он усулҳои нави ёфтани ҳалҳои аниқии муодилаҳои намуди Эйлер (ҳам моделӣ ва ҳам ғайримоделӣ) ва татбиқи онҳо дар ҳалли муодилаҳои интегро-дифференсиалии сингулярии дорои ядроӣ

суперсингулярӣ коркард ва пешниҳод шудаанд. Ин самт дар математикаи муосир барои ҳалли вазифаҳои назариявӣ ва амалӣ хеле муҳим аст.

3. Дарачаи навгонии натиҷаҳо дар диссертатсия ва нуктаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешаванд. Қори диссертатсионии Ҷ.А.Мирзозода дорои навгонии ҷиддии илмӣ мебошад, ки муаллиф онҳоро мустақилона ба даст овардааст:

- ба таври ошкор ёфтани ҳалҳои умумии муодилаҳои дифференсиалии тартиби якум ва дуҷуми моделӣ ва ғайримоделии намуди Эйлер;
- исбот намудани теорема дар бораи ба муодилаҳои коэффитсиентҳояшон доимӣ овардани муодилаҳои дифференсиалии коэффитсиентҳояшон тағйирёбанда;
- ба даст овардани ҳалҳои умумии муодилаи намуди Эйлер тартиби олии (моделӣ ва ғайримоделии) бо истифода аз резолвентаи муодилаи интегралӣ Вольтерра;
- сохтани функсияи Коши барои муодилаи дифференсиалии ғайриҷинсаи тартиби олии моделӣ.

4. Асоснокӣ ва эътимоднокӣ хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта. Хулосаҳо ва натиҷаҳои илмӣ дар диссертатсия ва автореферат пешниҳодшуда қомилан асоснок ва эътимоднок мебошанд. Муаллиф аз усулҳои классикии назарияи муодилаҳои дифференсиалӣ ва интегро-дифференсиалӣ, усули ба даст овардани тасвирҳои интегралӣ ҳалҳо барои муодилаҳои оддии дифференсиалӣ, инчунин усули сохтани функсияи Коши ба таври устокорона истифода бурдааст. Ҳамаи теоремаҳои пешниҳодшуда дорои исботҳои қатъии математикӣ мебошанд. Натиҷаҳо дар конференсияҳои сатҳи ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ баррасӣ гардида, дар маҷаллаҳои тақризишавандаи илмӣ тавсияшудаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷоп расидаанд.

5. Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, чор боб, хулоса ва рӯйхати адабиёти истифодашуда иборат буда, аз ҷиҳати сохтор ба талаботи рисолаҳои илмӣ номзадӣ ҷавобгӯ мебошад.

Дар муқаддима аҳамият ва мубрамияти мавзӯи таҳқиқот асоснок гардида, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқ, объект ва предмети таҳқиқот, навгонии илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалии натиҷаҳои бадастомада, инчунин маълумот оид ба коркард ва нашри натиҷаҳои асосии илмӣ баён шудаанд.

Боби якум ба таҳқиқи масъалаҳои назариявии муодилаҳои дифференсиалии таназзулбанди дорои коэффитсиентҳои махсус бахшида шуда, дар он заминаҳои назариявии масъала ва натиҷаҳои муҳими марбут ба ин синфи муодилаҳо баррасӣ гардидаанд.

Дар боби дуюм ҳалҳои умумии муодилаҳои моделию ғайримоделии намуди Эйлерӣ тартиби якум ва дуюм ҳосил гардида, инчунин теоремаи муҳим оид ба овардашаванда будани баъзе синфҳои муодилаҳои дифференсиалии дорои коэффисиентҳои тағйирёбанда ба муодилаҳои дорои коэффисиентҳои доимӣ исбот шудааст.

Боби сеюм ба омӯзиш ва ҳалли муодилаҳои моделию ғайримоделии намуди Эйлерӣ тартиби оӣ бахшида шуда, дар он бо истифода аз резолвентаи муодилаи интегралӣ Волterra ҳалҳои умумии ин синфи муодилаҳо ба даст оварда шудаанд.

Дар боби чорум ҳосиятҳои баъзе муодилаҳои моделии таназзулёбанда, ҳалли масъалаи Коши ва татбиқи натиҷаҳои ҳосилшуда дар ҳалли муодилаҳои интегро-дифференсиалии дорои ядрои суперсингулярӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд.

Дар хулосаи рисола натиҷаҳои асосии илмии таҳқиқот дар шаш банд ҷамъбаст гардида, муҳимтарин дастовардҳои назариявӣ ва амалии муаллиф инъикос ёфтаанд.

6. Аҳамияти илмӣ, амалӣ ва истифодаи натиҷаҳои бадастомада. Аҳамияти назариявии диссертатсия дар рушди минбаъдаи назарияи муодилаҳои дифференсиалӣ ва интегро-дифференсиалӣ, баҳусус муодилаҳои таназзулёбандаи намуди Эйлер, ифода меёбад. Натиҷаҳои бадастомада ва усулҳои пешниҳоднамудаи муаллиф имконият медиҳанд, ки як қатор масъалаҳои муҳими назариявии вобаста ба ин синфи муодилаҳо самаранок таҳқиқ карда шаванд. Тасдиқҳои илмии таҳияшуда метавонанд дар таҳқиқоти минбаъдаи соҳаи муодилаҳои дифференсиалӣ ва системаҳои динамикӣ истифода гарданд.

Аҳамияти амалии натиҷаҳои таҳқиқот дар он зоҳир мегардад, ки ҳалҳои аниқ ва формулаҳои ҳосилшуда барои омӯзиш ва моделсозии равандҳои гуногуни физикӣ, механикӣ ва муҳандисӣ, ки тавассути муодилаҳои таназзулёбанда ва сингулярӣ тавсиф меёбанд, мавриди истифода қарор дода шаванд. Натиҷаҳои диссертатсия инчунин барои ҳалли масъалаҳои физикаи математикӣ ва механикаи муҳитҳои яқлукт аҳамияти муайяни амалӣ доранд.

Ғайр аз ин, маводи илмии диссертатсия метавонад ҳангоми таҳияи курсҳои махсус, хондани лексияҳо, омода намудани дастурҳои таълимӣ ва гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотии магистрантон, докторантон (PhD) ва муҳаққиқони ҷавони муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ истифода шавад.

7. Нашри натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Натиҷаҳои асосии диссертатсияи илмӣ дар 14 корҳои илмии муаллиф ба ҷоп расонида шудааст, ки аз онҳо 5-тояш мақолаҳои илмии дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти

Ҷумҳурии Тоҷикистон ба нашр расида ва 9-тои боқимондаашро мақолаҳои дар маҷмуаи маводи конференсияҳои илмӣ сатҳашон гуногун нашршуда ташкил медиҳанд. Дар қорҳои яқоя бо муаллифи дуҷум пешниҳодгардида, ҳамаи ҳисобкунӣҳо ва исботи теоремаҳо пурра ба муаллифи диссертатсия тааллуқ дорад.

8. Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссия. Диссертатсия ва автореферати он тибқи талаботи амалкунандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон омода гардидаанд.

Соҳтор, тартиби пешниҳод ва услуби баёни маводи илмӣ, инчунин ҷойгиршавии бобҳо, параграфҳо, хулоса, формулаҳои математикӣ, ҷадвалҳо ва рӯйхати адабиёти истифодашуда ба талаботи санадҳои меъёрии муқарраршуда пурра мутобиқат менамоянд.

Хуруфҷинӣ, тартиби истинод ба манбаъҳо ва шакли техникӣ таҳияи диссертатсия бо меъёрҳои муқарраргардида мувофиқ мебошад. Автореферат муҳтавои асосии диссертатсияро пурра ва дақиқ инъикос менамояд.

Бо дарназардошти гуфтаҳои боло, барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссия ҷавобгӯ мебошад.

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, ҷавобгӯ мебошад.

Бо вучуди баҳои мусбате, ки дар тақризи баён гардид, дар рисолаи мазкур баъзе камбудихо, ғалатҳои техникӣ, имлои грамматикӣ ҷой доранд, ки дар байни онҳо ҳолатҳои зеринро метавон ҷудо намуд:

1. Дар саҳифаи 33-и диссертатсия дар сатри нухум ба ҷойи ҷумлаи « Ҳарду тарафи ин баробариҳо ба $[\omega(x)]^2[\mu'(x)]^2$ тақсим мекунем», бояд навишта мешуд, ки « Ҳарду тарафи ин баробариҳо ба $[\omega(x)]^2[\mu'(x)]^2$ тақсим карда ҳосил мекунем: ».
2. Дар матни автореферат хуб мешуд, ки намунаҳои мушаххаси равандҳои физикӣ ё иқтисодӣ, ки татбиқи муодилаҳои ғайримоделии сохташудаи намуди Эйлерро аён месозанд, нишон дода мешуданд.
3. Дар баъзе ҷойҳо камбудихои ҷудогонаи таҳрирӣ ва хатогиҳои техникӣ дар ишоратҳои математикӣ ба назар мерасанд, ки онҳо ба арзиши умумии илмӣ ва саҳеҳии натиҷаҳои бадастомада таъсири манфӣ намерасонанд.

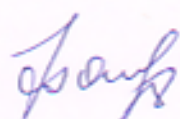
Эродҳо ва камбудихои зикршуда, дар маҷмуъ, аҳаммияти назариявӣ амалии диссертатсияи мазкурро қоста намекунанд ва ба муҳтавои қор таъсири манфӣ намерасонанд.

Дар маҷмуъ диссертатсияи Мирзозода Ҷунайдуллоҳ Абдулло дар мавзӯи «Таҳқиқи баъзе синфҳои муодилаҳои дифференсиалии таназзулбанданамуди Эйлер ва татбиқи онҳо дар ҳалли муодилаҳои интегро-дифференсиалии сингулярӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои физика-математика аз рӯи ихтисоси 1.1.3. Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 365 Тартиби додани дараҷаи илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, № 267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси номбаршуда мебошад.

Муқарризи расмӣ:

д.и.ф.-м., и.в. профессори кафедраи таҳлили математикӣ ва муодилаҳои дифференсиалии Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав.

« 23 » _____ 06 _____ соли 2026

 Шамсудинов Ф.М.

Суроға: 735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
вилояти Хатлон, ш.Бохтар,
кӯчаи Айнӣ 102, кв. 38, МДТ (Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав)
Тел.: 918 66 70 65
E-mail: faizullo100@yahoo.com

Имзои Ф.М. Шамсудинов – ро тасдиқ мекунам:

Сардори шӯъбаи кадрҳо корҳои махсуси
ДДБ ба номи Носири Хусрав

Исҳоқзода М.М.

Суроға: индекс 735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
вилояти Хатлон, ш.Бохтар,
кӯчаи Айнӣ 67, МДТ
(Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав)
Тел.: (83222) 2-54-81, (83222) 2-22-53
E-mail: ktsu78@mail.ru

« 23 » _____ 06 _____ соли 2026

