



«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»
Ректори Донишгоҳи миллии
Тоҷикистон, профессор
Э.С. Насриддинзода

«05» 07 2024 с.

ХУЛОСАИ Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Диссертатсияи илмии Искандари Ҷумъахон дар мавзӯи «Таҳқиқи баъзе синфҳои муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо нуқтаи рости барзиёд сингулярӣ» дар кафедраи математикаи олии факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон иҷро гардидааст.

Искандари Ҷумъахон соли таваллудаш 1990, соли 2013 факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистонро бо баҳои хубу аъло хатм намудааст. Аз 04.01.2017 сол то 14.01.2021 сол унвончуи кафедраи математикаи олии факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон буд.

Айни ҳол Искандари Ҷумахон ба сифати ассистенти кафедраи математикаи олии факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон фаъолият менамояд.

Роҳбари илмӣ: Зарифзода Сарвар Қаҳрамон – доктори илмҳои физика ва математика, дотсенти кафедраи математикаи ҳисоббарорӣ ва механикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Дар натиҷаи муҳокима хулосаи зерин қабул гардид:

Диссертатсияи илмии Искандари Ҷумъахон дар мавзӯи «Таҳқиқи баъзе синфҳои муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо нуқтаи рости барзиёд сингулярӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси 01.01.02 – Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ, пешниҳод карда мешавад, ба талаботҳои Дастуруламал оид ба тартиби додани унвонҳои илмӣ мувофиқат мекунад (Замима ба қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, №295) ва таҳқиқоти илмӣ-квалификатсионии ба анҷом расида мебошад, ки дар он як синфи муайяни муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ таҳқиқ гардидааст.

Диссертатсия ба ҳимоя аввалин бор пешниҳод карда мешавад.

Натиҷаҳои асосии кори диссертатсионӣ дар 13 мақолаҳои илмӣ ба чоп расонида шудааст, ки аз онҳо 6-тояш дар журналҳои ба Феҳристи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дохилшаванда, ба чоп расонида шудааст. Корҳои нисбатан муҳими унвонҷӯ аз инҳо иборат мебошад:

**Маколаҳое, ки дар нашрияҳои тақризишавандаи Комиссияи олии
аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон
ба таъбири расидаанд:**

1. Djumakhon I: Volterra-Type Integro-Differential Equations with Two-Point Singular Differential Operator [Text] / S.K. Zarifzoda, T.K. Yuldashev, I. Djumakhon // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2021. – Vol. 42. – No. 15. – P. 3784-3792.
2. Искандари Дж. Исследование одного класса интегро-дифференциального уравнения с правой сверх-сингулярной точкой / С.К. Зарифзода, Дж. Искандари // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2021. – № 1. – С. 5-18.
3. Искандари Дж. Исследование одного класса немодельного интегро-дифференциального уравнения первого порядка с правой сверхсингулярной точкой [Текст] / С.К. Зарифзода, Дж. Искандари // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2021. – № 3. – С. 62-76.
4. Искандари Дж. Таҳқиқи як синфи муодилаҳои интегро-дифференсиалии моделии тартиби дуюм бо нуқтаи рости барзиёд сингулярӣ [Текст] / Дж. Искандари // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2021. – № 4. – С. 5-16.
5. Искандари Дж. Исследование одного класса модельного интегро-дифференциального уравнения второго порядка в случае комплексно-сопряженные корни характеристического уравнения [Текст] / С.К. Зарифзода, Дж. Искандари // Вестник педагогического университета им С. Айни. Естественные науки. – 2022. – № 1(13). – С. 73-81.
6. Искандари Дж. Исследование одного класса интегро-дифференциального уравнения n -го порядка с особым ядром [Текст] / Дж. Искандари // Вестник филиала Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Душанбе. Серия естественных наук. – 2023. – Том 1. – № 2(31). – С. 71-80.

Дарачаи асоснокии натиҷаҳои илмӣ дар қисми диссертатсионӣ ба дастовардашуда ба воситаи исботҳои дақиқи математикӣ, ки ба назарияи умумии муодилаҳои интегралӣ ва интегро-дифференсиалӣ таърифи менамояд, асоснок карда шудааст.

Мубрамият ва ба мақсад мувофиқ будани мавзӯи диссертатсияи илмӣ бо он муайян карда мешавад, ки дар он як синфи муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ таҳқиқ гардида, масалаи Коши ва масалаи намуди Коши барои ин синфи муодилаҳо ҳал карда шудааст.

Муҳимияти омӯзиши ин синфи муодилаҳо дар он зоҳир мегардад, ки то ҳол муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ дар ҳолате ки ядрояшон махсусияти барзиёд сингулярӣ доранд, кам таҳқиқ гардидаанд. Дар ин баробар муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ дар амалия дар шохаҳои гуногуни илми физика ва механика татбиқ мегарданд. Масалан, ин гуна муодилаҳо хангоми омӯзиши равандҳое, ки дорои хотираи муайян мебошанд, васеъ татбиқ ёфтаанд. Хангоми ҳаракати тайёра дар осмон масъалаи муқовимати ҳаво ва газҳо ба қанотҳои тайёра низ бо ёрии муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ тавсиф дода мешавад, ки ин аз ҷиҳати назариявӣ таҳқиқ намудани ин синфи муодилаҳо боз ҳам муҳимтар мегардонад.

Навгонии илмӣ таҳқиқот. Натиҷаҳои диссертатсияи илмӣ нав буда, аз тарафи муаллиф мустақилона ба даст оварда шудааст ва аз инҳо иборат мебошанд:

- тасвири интегралӣ ҳал барои муодилаи интегро-дифференсиалии моделии тартиби якум бо ядрои барзиёд сингулярӣ ба даст оварда шудааст;
- тасвири интегралӣ ҳал барои муодилаи интегро-дифференсиалии ғайримоделии тартиби якум бо ядрои барзиёд сингулярӣ ба даст оварда шудааст;
- хосиятҳои ҳалҳои бадастовардашуда омӯхта шудааст;
- масъалаи Коши барои муодилаи интегро-дифференсиалии моделӣ таҳқиқ гардидааст;
- масъалаи навъи Коши барои муодилаи интегро-дифференсиалии моделӣ таҳқиқ гардидааст;
- тасвири интегралӣ ҳал барои муодилаи интегро-дифференсиалии тартиби оӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ ба даст оварда шудааст.

Натиҷаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

- исботи теоремаҳо оид ба сохти ҳалли умумии муодилаи интегро-дифференсиалии моделӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ;
- исботи теоремаҳо оид ба сохти ҳалли умумии муодилаи интегро-дифференсиалии ғайримоделиӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ;
- исботи теоремаҳо оид ба ҳалли масъалаи Коши барои муодилаи интегро-дифференсиалии моделӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ;
- исботи теоремаҳо оид ба ҳалли масъалаи навъи Коши барои муодилаи интегро-дифференсиалии моделӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ;
- исботи теоремаҳо оид ба сохти ҳалли умумии муодилаи интегро-дифференсиалии тартиби оӣ бо ядрои барзиёд сингулярӣ.

Натиҷаҳои асосии диссертатсия борҳо дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ зерин маъруза гардидааст:

- конференсияи байналмилалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои муосири таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалӣ» (ш. Душанбе, Тоҷикистон, 25-26 декабри соли 2020);
- конференсияи байналмилалӣ илмию амалӣ дар мавзӯи «Оиди татбиқи муодилаҳои дифференсиалӣ дар ҳалли масъалаҳои амалӣ» (ш. Душанбе, Тоҷикистон, 4 ноябри соли 2021);
- конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои мубрами математикаи муосир» (ш. Душанбе, Тоҷикистон, 25-26 юни соли 2021);
- конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои мубрами математикаи муосир» (ш. Душанбе, Тоҷикистон, 14 октябри соли 2022);
- конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои муосири математика ва татбиқи он» (ш. Душанбе, Тоҷикистон, 20-21 октябри соли 2022);
- конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи «Таҳлили комплексӣ ва татбиқҳои он» (ш. Бохтар, Тоҷикистон, 19 ноябри соли 2022);
- конференсияи илмӣ байналмилалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои муосири математика ва татбиқи он» (ш. Душанбе, Тоҷикистон, 2023 с.).

Таҳқиқотҳои дар ин диссертатсияи илмӣ гузаронидашуда характери назариявӣ доранд. Натиҷаҳои илмӣ бадастовардашуда барои инкишофи минбаъдаи назарияи муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо ядроҳои сингулярӣ ва барзиёд сингулярӣ, барои муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо ҳосилаҳои хусусӣ ва бо ядроҳои сингулярӣ ва барзиёд сингулярӣ ва инчунин дар қисматҳои дигари илмҳои амалӣ ба мисли физика, механика ва ғайра истифода мешаванд. Маводи диссертатсияи илмӣ мазкурро ҳангоми хондани курсҳои махсус барои донишҷӯёни курсҳои болоӣ, магистрон ва докторантони мактабҳои олӣ, ки аз рӯйи ихтисосҳои математика, математикаи амалӣ ва механика таҳсил менамоянд, истифода бурдан мумкин аст.

Диссертатсияи илмӣ Искандари Ҷумъахон дар мавзӯи «Таҳқиқи баъзе синфҳои муодилаҳои интегро-дифференсиалӣ бо нуқтаи рости барзиёд сингулярӣ» ба химоя дар Шурои диссертатсионии 6D. КОА-011-и назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физика ва математика аз рӯйи ихтисоси 01.01.02. – Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ, тавсия дода мешавад.

Хулоса дар ҷаласаи муштаракӣ кафедраҳои «Математикаи олӣ», «Математикаи ҳисоббарорӣ ва механика», «Таҳлили математикӣ ва назарияи

функсияҳо» ва «Таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференциалӣ»-и факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон қабул гардид.

Дар ҷаласа 22 нафар иштирок доштанд. Натиҷаи овоздиҳӣ : «тарафдор» – 22 нафар, «муқобил» – 0, «бетараф» – 0.

Саратҷаласаи №11/1 аз 29 июни соли 2024.

Раиси ҷаласа,
мудири кафедраи математикаи олий,
н.и.ф.м., дотсент

С.Х. Зокиров

Мудири кафедраи таҳлили математикӣ
ва назарияи функсияҳо,
д.и.ф.м., профессор

Л.Н. Раҷабова

Мудири кафедраи математикаи
ҳисоббарорӣ ва механика,
д.и.ф.м., дотсент

М.Ф. Абдукаримов

Мудири кафедраи таҳлили функционалӣ
ва муодилаҳои дифференциалӣ,
н.и.ф.м., дотсент

С. Қ. Солиев

Котиби ҷаласа,
н.и.ф.м., муаллимаи калони
кафедраи математикаи олий

Г. Шукурова

Имзоҳои С.Х. Зокиров, Л.Н. Раҷабова,
М.Ф. Абдукаримов, С.Қ. Солиев ва
Г. Шукуроваро тасдиқ менамоем.



Сардори Раёсати кадрҳо ва қорҳои махсуси ДМТ  Э.Ш. Тавқиев