

«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»

Ректори Донишгоҳи миллии  
Тоҷикистон, профессор  
Э.С. Насриддинзода



2024 с.

## ХУЛОСАИ

### Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Диссертатсияи илмии Файззода Кишвар Шохпулод дар мавзуйи «Ҳалшавандагии масъалаҳои канорӣ Дирехле ва Нейман барои системаи муодилаҳои умумии эллиптикии тартиби шаш дар ҳамворӣ» дар кафедраи таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалии факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон иҷро гардидааст.

Файззода Кишвар Шохпулод соли таваллудаш 8.01.1996, соли 2019 факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистонро бо ихтисоси математика хатм намудааст. Пас аз хатми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон аз солҳои 2019-2021 дар магистратураи Донишгоҳи давлатии Данғара таҳсил намудааст. Аз 05.11.2021 сол то 09.08.2024 сол ба ҳайси докторанти (Ph.D)-доктори фалсафа доктор аз рӯи ихтисоси 6D06.01.00-МАТЕМАТИКА: 6D06.01.02 – Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ дар кафедраи таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалии факултети механика ва математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон таҳсил намудааст.

Айни ҳол Файззода Кишвар Шохпулод ба сифати муаллими калони кафедраи математикаи олии факултети табиӣ-риёзи ва технологияҳои муосири Донишгоҳи давлатии Данғара фаъолият менамояд.

Роҳбари илмӣ: Чангибеков Г. – доктори илмҳои физикаю математика, профессори кафедраи таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Дар натиҷаи муҳокима хулосаи зерин қабул гардид.

## ХУЛОСА

Диссертатсияи илмии Файззода Кишвар Шохпулод дар мавзуйи «Ҳалшавандагии масъалаҳои канорӣ Дирехле ва Нейман барои системаи муодилаҳои умумии эллиптикии тартиби шаш дар ҳамворӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (Ph.D)-доктор аз рӯи ихтисоси 6D06.01.00-МАТЕМАТИКА: 6D06.01.02. – Муодилаҳои дифференсиалӣ, системаҳои динамикӣ ва идоракунии оптималӣ, пешниҳод карда мешавад, ба талаботҳои Дастуруламал оид ба тартиби долани дараҷа ва унвонҳои илмӣ мувофиқат мекунад (Замима ба қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, №295) ва таҳқиқоти илмӣ-квалификасионии ба анҷом расида мебошад, ки дар он

як синфи муайяни муодилаҳои дифференсиалӣ ба муодилаҳои интегралӣ таҳқиқ гардидааст.

Диссертатсия ба ҳимоя аввалин бор пешниҳод карда мешавад.

Натиҷаҳои асосии кори диссертатсионӣ дар 9 мақолаҳои илмӣ ба чоп расонида шудааст, ки аз онҳо 5-тояш дар журналҳои ба Феҳристи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дохилшаванда, ба чоп расонида шудааст. Қорҳои нисбатан муҳими докторант аз инҳо иборат мебошад:

**Мақолаҳои, ки дар нашрияҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъби расидаанд:**

[1-М] Жангибеков Г., Файззода К.Ш. Задача Дирихле для эллиптических систем двух уравнений шестого порядка на плоскости / Жангибеков Г., Файззода К.Ш. // Вестник филиала МГУ им.М.В. Ломоносова в г. Душанбе, сер. естев. наук, 2022, т.1, №4, с. 20 – 24.

[2-М] Файззода К.Ш. О решении задачи Дирихле для одной эллиптической системы шестого порядка с разрывным коэффициентом / Файззода К.Ш., // Доклады НАН Таджикистана, 2023, т. 66, №4, с. 9 - 10, 530–539.

[3-М] Жангибеков Г., Файззода К.Ш. Задача Дирихле для некоторых эллиптических систем дифференциальных уравнений шестого порядка на плоскости / Жангибеков Г., Файззода К.Ш. // Известия НАН Таджикистана, 2023, №3, с. 17–28.

[4-М] Жангибеков Г., Файззода К.Ш. Задачи Дирихле и Неймана для общих эллиптических систем дифференциальных уравнений шестого порядка на плоскости / Жангибеков Г., Файззода К.Ш. // Доклады НАН Таджикистана, 2024, т. 67, №3-4, с. 165 – 177.

[5-М] Файззода К.Ш. Задачи Дирихле и Неймана для некоторых классов эллиптических систем дифференциальных уравнений шестого порядка с разрывными коэффициентами на плоскости / Файззода К.Ш., // Доклады НАН Таджикистана, 2025, т. 68, №1,

**Дарҷаи асоснокии натиҷаҳои илмии дар кори диссертатсионӣ бадастовардашуда ба воситаи исботҳои дақиқи математикӣ, ки ба назарияи умумии ҳалшавандагии масъалаҳои канонии Дирихле ва Нейман барои муодилаҳои дифференсиалии тартиби шаштақия менамояд, асоснок карда шудааст.**

**Мубрамият ва ба мақсад мувофиқ будани мавзӯи диссертатсияи илмӣ Кори диссертатсионии мазкур ба таҳқиқи ҳосиятҳои неэтеровӣ будани масъалаҳои Дирихле ва Неймани системаи муодилаҳои дифференсиалии умумии эллиптикии аз ду тағйирёбандаи тартиби шаштақия бо коэффициентҳои бефосила ва дар як нуқта канишнок дар ҳамвори,**



тариқи гузаштан ба муодилаҳои интегралӣ сингуляри аз  $r$ -и соҳаи маҳдуд бахшида шудааст. Мубрамияти асосии кори диссертатсионӣ аз таҳқиқи ҳалшавандагии масъалаҳои Дирихле ва Нейман барои системаи муодилаҳои дифференсиалии умумии эллиптикии аз ду тағйирёбанда вобастаи тартиби шаш бо коэффисиентҳои бефосила ва дар як нуқта канишнок дар ҳамвори иборат аст.

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

шартҳои зарурӣ ва кифоягии нетеровӣ будани масъалаҳои Дирихле ва Нейман барои як системаи эллиптикии тартиби шаши вобаста аз ду тағйирёбанда бо коэффитсентҳои бефосила дар ҳамворӣ исбот карда шуда формулаи ҳисоб намудани индекси масъалаҳо ёфта шудааст;

барои баъзе синфҳои системаи эллиптикии тартиби шаши вобаста аз ду тағйирёбанда бо коэффитсентҳои бефосила дар ҳамворӣ теоремаҳои оиди шартҳои зарурӣ ва кифоягии нетеровӣ будан ва формула барои ҳисоб намудани индекс исбот карда шудааст;

- шартҳои эффективноки зарурӣ ва кифоягии нетеровӣ будан ва формула барои ҳисоб намудани индекси системаи умумии эллиптикии тартиби шаши аз ду функцияҳои номаълуми ду тағйирёбанданок бо коэффитсентҳои бефосила ёфта шудааст;
- теоремаҳои ҳалшавандагии масъалаҳои Дирихле ва Нейман барои баъзе синфҳои системаҳои эллиптикии тартиби шаш бо коэффитсентҳои канишнок исбот карда шуда, формулаҳои барои ҳисоб намудани индекси масъалаҳо ҳосил карда шудааст;

#### **Натиҷаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

- теоремаҳои оиди шартҳои зарурӣ ва кифоягии нетеровӣ будани масъалаҳои Дирихле ва Нейман барои як системаи муодилаҳои эллиптикии тартиби шаши вобаста аз ду тағйирёбанда бо коэффитсентҳои бефосила дар ҳамвори ва формулаи ҳисоб намудани индекси масъалаҳо;
- тасдиқотҳои оиди синфҳои гомотопии муодилаҳои эллиптикии тартиби шаши вобаста аз ду тағйирёбанда;
- теоремаҳои оиди шартҳои зарурӣ ва кифоягии нетеровӣ будан ва формула барои ҳисоб намудани индекс оиди баъзе синфҳои системаи эллиптикии тартиби шаши вобаста аз ду тағйирёбанда бо коэффитсентҳои бефосила дар ҳамворӣ;
- теоремаҳои оиди шартҳои эффективноки зарурӣ ва кифоягии нетеровӣ будан ва формула барои ҳисоб намудани индекси

системаи умумии эллиптикии тартиби шаш аз ду функцияҳои номаълуми ду тағйирёбанданок бо коэффитсиентҳои бефосила;

- теоремаҳои ҳалшавандагии масъалаҳои Дирихле ва Нейман барои баъзе синфҳои системаҳои эллиптикии тартиби шаш бо коэффитсиентҳои қанишнок ва формулаҳо барои ҳисоб намудани индекси масъалаҳо.

**Натиҷаҳои асосии** диссертатсия барҳо дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалии зерин маъруза гардидааст:

- Файззода К.Ш. Задачи Дирихле для некоторых эллиптических систем дифференциальных уравнений шестого порядка на плоскости./ Джангибеков Г., Файззода К.Ш //Материалы международной конференции, посвященной "Двадцатилетием изуч. и разв.эстесвн., точных и математич. наук."Дангара, 30 апреля 2024 г;
- Файззода К.Ш. Задачи Дирихле для некоторых эллиптических систем дифференциальных уравнений шестого порядка на плоскости./ //Материалы международной конференции, посвященной "Двадцатилетие изуч. и разв.эстесвн., точных и математич. наук."Дангара, 30 апреля 2024 г;
- Файззода К.Ш. О решении задачи Дирихле для одной эллиптической системы шестого порядка с разрывными коэффициентами/ Файззода К.Ш.//Материалы международной конференции, посвященной "Двадцатилетие изуч. и разв.эстесвн., точных и математич. наук."Дангара, 30 апреля 2024 г.
- Файззода К.Ш. Задачи Дирихле и Неймана для некоторых классов эллиптических систем дифференциальных уравнений шестого порядка с разрывными коэффициентами на плоскости / Джангибеков Г., Файззода К.Ш //Материалы международной конференции Современной проблемы математики и ее приложение, Душанбе, 30-31 мая 2024 г.

Таҳқиқотҳои дар ин диссертатсияи илмӣ гузаронидашуда характери назариявӣ доранд. Натиҷаҳои илмии бадастовардашуда барои инкишофи минбаъдаи назарияи ҳалшавандагии масъалаҳои канории Дирехле ва Нейман барои системаи муодилаҳои умумии эллиптикии тартиби шаш дар ҳамворӣ, ва инчунин дар қисматҳои дигари илмҳои амалӣ ба мисли физика, механика ва ғайра истифода мешаванд. Маводи диссертатсияи илмии мазкурро ҳангоми хондани курсҳои махсус барои донишҷӯёни курсҳои болоӣ, магистрон ва докторантони мактабҳои олий, ки аз рӯи ихтисосҳои муодилаҳои дифференсиалӣ муодилаҳои дифференсиали бо ҳосилаҳои хусусӣ ва механика таҳсил менамоянд, истифода бурдан мумкин аст.

Диссертатсияи илмии Файззода Кишвар Шохпулод дар мавзӯи «Ҳалшавандагии масъалаҳои канории Дирехле ва Нейман барои системаи муодилаҳои умумии эллиптикии тартиби шаш дар ҳамворӣ» ба



функсияҳо"-и факултети механикаю математикаи Донишгоҳи Миллии Тоҷикистон қабул гардид

Дар ҷаласа 15 нафар иштирок доштанд. Натиҷаи овоздиҳӣ: "тарафдор"- 15 нафар, "муқобил"-0, "бетараф"-0

Суратҷаласаи №1/1 аз 08 ноябри соли 2024.

Раиси ҷаласа  
н.и.т., дотсент, декани  
факултети механикаю математика

И.Л. Қосимов

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

С. Солиев

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

Л.Н. Раҷабова

Котиби ҷаласа  
н.и.ф.м., дотсенти кафедраи таҳлили математикӣ  
ва назарияи функсияҳо

А. Мирзоев

Имзоҳои И.Л.Қосимов, С.Солиев, Л.Н.Раҷабова ва  
А.Мирзоевро тасдиқ менамоям.

Сардори Раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси ДМТ.



Э.Ш.Тавқиев