

«Тасдиқ мекунам»

Ректори МДТ «Донишгоҳи давлатии

Бохтар ба номи Носири Хусрав»

доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор

Курбонзода М.Р.



аз «2016» 02 соли 2025

## ХУЛОСАИ

### Муассисай давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав»

Диссертатсияи Афзалшоҳӣ Сафархон дар мавзуи «Амсиласозӣ ва соҳтани технологияи автоматикунонии ҳисобкунии таҳлили NPS дар системаи бонкҳо бо мақсади оптимизатсияи тақсимоти захираҳои пулӣ», барои дарёғти дараҷаи илмии доктори фалсафа PhD - доктор аз рӯи ихтисоси 6D070500 - Амсиласозии математикӣ ва компютерӣ: 6D070502- Амсиласозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо дар кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатикаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ичро шудааст.

Дар ҷараёни омода намудани диссертатсия Афзалшоҳӣ Сафархон докторант PhD-и кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатика ба шумор мерафт.

Афзалшоҳӣ Сафархон, соли таваллудаш 05.05.1992, шаҳрванди Ҷумҳурии Тоҷикистон. Соли 2010 ба ихтисоси информатика-математикаи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ дохил шуда онро соли 2014 хатм намуд. Солҳои 2014-2016 шуъбаи магистратураи Донишгоҳи давлатии Қўргонтеппа ба номи Носири Хусрав ҳозира (Муассисай давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав»)-ро аз рӯи ихтисоси информатика хатм намудааст.

Номбурда бо фармоиши ректори Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав №122<sup>м</sup>-ст аз «03» 09 2016 сол ба ҳайси докторант PhD -и дар кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатика кабул карда шудааст.

Мавзуи диссертатсияи Афзалшоҳӣ Сафархон дар ҷаласаи Шурои олимони донишгоҳ, аз 26.11.2018, суратҷаласаи № 4, дар мавзуи «Амсиласозӣ ва соҳтани технологияи автоматикунонии ҳисобкунии таҳлили NPS дар системаи бонкҳо бо мақсади оптимизатсияи тақсимоти захираҳои пулӣ», зери роҳбарии номзади илмҳои физика-математикаи кафедраи моделсозии компютерии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Одинаев Раим Назаровиҷ ва

мушовири илмӣ доктори илмҳои физика-математика, профессор Юнуси М.Қ. тасдиқ гардидааст.

Тибқиталаботи банди 24-и меъёрҳои дарёфти дараҷаи илмӣ ва мактубҳои тавсиявии Комиссияи олии аттестацонии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз 25.11.2024 сол, таҳти № 04/850 бинобар сипарӣ гардидани 5 сол баъди хатми зинаи докторанти PhD-и ба Афзалшоҳи Сафархон барои такроран супоридани имтиҳони маҷмӯй аз руи иҳтисоси 6D070500 – Амсилаҳозии математикӣ ва компютерӣ иҷозат дода шуд.

Диссертасияи Афзалшоҳи Сафархон дар ҷаласаи вазеи якҷояи кафедраҳои «технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатика», кафедраи «таҳлили математикӣ ва муодилаҳои дифференсиалиӣ» ва кафедраи «алгебра ва геометрия»-и МДТ «Донишгоҳи давлатии Боҳтар ба номи Носири Ҳусрав» аз 22.02.2025, № 7 муҳокима гардидааст. Такризҳои муқарризиони холис Мирзоев Ш.А. номзади илмҳои физикаю математика, дотсенти кафедраи математикаи ҳисоббарорӣ ва механикаи ДМТ, Гулова М.Т. номзади илмҳои физикаю математика, дотсенти кафедраи САКА ва ША ва Сайдалиев Ҳ.П. номзади илмҳои физикаю математика декани факултети математикаи ДДБ ба номи Носири Ҳусрав, рисолаи Афзалшоҳи Сафархонро мусбат арзёбӣ намуда пас аз ислоҳи камбуҷидо ба зини навбатии ҳимоя тавсия карда шудааст.

Оид ба натиҷаҳои баррасии диссертасия дар мавзуи «Амсилаҳозӣ ва соҳтани технологияи автоматиқунонии ҳисобкуни таҳлили NPS дар системаи бонкҳо бо мақсади оптимизацияи тақсимоти захираҳои пулиӣ», ҷунун хулосаҳо қабул карда шуд:

**Мутобиқати иҳтисос ва номи мавзӯй ба шиносномаи иҳтисос ва муҳтавои диссертасия.** Диссертасияи Афзалшоҳи Сафархон дар мавзуи «Амсилаҳозӣ ва соҳтани технологияи автоматиқунонии ҳисобкуни таҳлили NPS дар системаи бонкҳо бо мақсади оптимизацияи тақсимоти захираҳои пулиӣ» аз руи мазмуну мундариҷаи худ ба шиносномаи иҳтисоси илмии 6D070500 – Амсилаҳозии математикӣ ва компютерӣ мувоғиҷат мекунад:

- банди 1. Коркарди усуљҳои нави математикии амсилаҳозии объектҳо, системаҳо, равандҳо;
- банди 3. Коркард ва асосноккунии методикаҳо ва қоидаҳои мутобиқгардонии амсилаҳои компютерӣ, истифодаи самараноки онҳо дар пешѓӯии таҳаввулоти объектҳо, системаҳо, равандҳо ва ҳодисаҳо.
- банди 7. Коркарди усуљҳои нави математикӣ ва алгоритмҳои санчиши дурустии амсилаҳои математикии объектҳо, системаҳо, равандҳо ва ҳодисаҳо дар асоси додаҳои таҷрибавии воқеӣ.
- банди 8. Коркарди усуљҳои нави математикӣ ва алгоритмҳои маънидодкуни натиҷаҳои таҷрибагузарониҳои компютерӣ, дар асоси амсилаҳои математикии онҳо.

- банди 11. Гузаронидани таҳқиқоти назариявӣ, амалӣ ва таҷрибавӣ барои сохтан, санчиш ва татбиқи амсилаҳои математикии ҳалли масъалаҳои рӯзмарра дौир ба лоиҳасозии худкор, ба нақшагирий ва идоракунӣ.

Дар таҳқиқоти мазкур масъалаи амсилаҳосозии математикӣ ва компьютерӣ ҳамчун абзори асосӣ барои ҳалли мушкилоти амалӣ дар соҳаи бонкдорӣ баррасӣ шудааст. Муаллиф тавассути таҳияи амсилаҳои математикӣ ва истифодаи алгоритмҳои компьютерӣ, равандҳои таҳлили нишондиҳандай NPS (Net Promoter Score)-ро дар муҳити бонкӣ автоматикунонӣ мекунад. Ин равиш имкон медиҳад, ки самаранокии тақсимоти захираҳои пулӣ дар системаҳои бонкӣ баланд бардошта шавад.

**Алоқамандии мавзуи диссертатсия дар бораи самтҳои афзалиятноки таҳқиқоти илмӣ ва илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.** Диссертатсияи мазкур аз руи мазмуну мундариҷаи худ бо мавзӯҳои пешбининамудаи Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 феврали соли 2025, №114 «Дар бораи самтҳои афзалиятноки таҳқиқоти илмӣ ва илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» мувофиқат менамояд. Дар карори мазкур «Иқтисоди рақамӣ», «Зеҳни сунъӣ ва иқтидори зеҳнӣ», «Иқтисоди сабз», «Технологияҳои саноатӣ», «Амнияти энергетикӣ», «Технологияҳои коммуникатсионӣ ва амнияти иттилоотӣ», «Риёзиёт ва илмҳои бунёдӣ» ва ғ. барои таҳқиқ пешбинӣ гардидаанд.

**Мутобиқати төъдод ва мазмуни интишороти натиҷаҳои илий ба муҳтавои диссертатсия ва автореферати он.** Натиҷаҳои асосии таҳқиқи диссертационии Афзалшоҳи Сафархон дар мақолаҳои илмӣ ва маърузаҳои муаллиф нашр гардидаанд. Интишороти докторант вобаста ба мавзуи таҳқиқи илмии ӯ чоп шудаанд ва аз руи мазмуну мундариҷаи худ бо муҳтавои диссертатсия ва автореферати он пурра мутобиқат доранд.

Интишорот вобаста ба мавзӯи диссертатсия дар маҷмӯъ 11 мақоларо дар бар мегиранд, ки дар онҳо натиҷаҳои асосии таҳқиқот инъикос ёфтаанд. 6 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандай Комиссияи олии аттестационии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (КОА) ба чоп расидаанд. Ин мақолаҳо таҳқиқоти илмии назаррасро дар бар мегиранд, ки ба усулҳои математикӣ, автоматикунонии таҳлили NPS ва оптимизатсияи фаъолияти бонкҳо бахшида шудаанд, 5 мақолаи дигар дар нашрияҳои илмӣ ва маводи конференсияҳои илмӣ-назариявӣ, амалӣ ва байнамилалӣ ба нашр расонидааст. Тедоди интишороти унвонҷу ба талаботи банди 35-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021, №267 (бо тағиӣиру иловашо бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26.06.2023, №295) тасдиқ шудааст, мутобиқат менамояд.

**Мавҷудияти санадҳои тасдиқкунандай татбиқи натиҷаҳои илий дар истеҳсолот ё имконияти татбиқ намудани онҳо.** Натиҷаҳои таҳқиқот, хулосаҳои илман асоснокшуда ва умуман маводи диссертатсия дар раванди

таълими фанҳои «Амсиласозии математикии системаҳои иқтисодӣ», «Методҳои математикӣ дар иқтисодиёт», «Информатика» ва «Муносабатҳои мукотибавии байнибонкӣ» метавонанд истифода бурда шаванд. Инчунин натиҷаҳои таҳқиқот барои муҳаққиқоне, ки ба омӯзиши дигаргуниҳои сифати ва равандҳои амсиласозӣ дар замони мусир машғуланд, аҳаммияти илмию назариявӣ доранд. Инчунин хулосаҳои таҳқиқоти мазкурро дар самти таҳияи барномаҳои давлатӣ ва стратегияҳои рушди технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ истифода намудан мумкин аст.

**Саҳми довталаб дар ичрои таҳқиқоти диссертационӣ.** Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, объект ва предмети таҳқиқот аз ҷониби довталаби дараҷаи илмӣ мустақилона муайян карда шудааст. Мушаххас намудани масъалаҳои асосии таҳқиқиот, коркард ва тафсири малумотҳои бадастомада, коркарди муқаррароти назариявӣ ва методӣ, пешниҳод намудани тавсияҳои амалӣ натиҷаи фаъолияти илмию таҳқиқотии чандинсолаи ӯ мебошад. Хулосаҳое, ки дар диссертатсия ба назар мерасанд, натиҷаи таҳқиқи мустақилонаи довталаб ба шумор меравад. Довталаби дараҷаи илмӣ дар ҳамаи марҳалаҳои таҳқиқи мавзӯи иштироки бевосита намуда, натиҷаҳои асосии таҳқиқоти худро дар шакли мақолаҳои илмӣ ва маърӯзаҳо таҳия кардааст. Ӯ дар таҳқиқоти худ муайян мекунад, ки иқтисодёти рақамӣ ва амсиласозии математикӣ дар рушди давлатдории навин нақши ҳалкунанда мебозад. Инчунин дар заминаи таҳқиқи илмии масала муайян кардани дурнамоӣ рушди ҷомеаи иттилоотӣ ва иқтисодёти рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон саҳми бевоситаи докторант ба шумор меравад.

Диссертатсияи Афзалшоҳи Сафархон дар мавзуи «Амсиласозӣ ва соҳтани технологияи автоматикунонии ҳисобкунии таҳлили NPS дар системаи бонкҳо бо мақсади оптимизатсияи тақсимоти захираҳои пулӣ», ба ихтисоси интихобшуда пурра мувофиқат мекунад.

Мавзуи диссертатсия ба бандҳои зерини шиносномаи ихтисосҳои илмии Комиссияи олии атtestатсияни назди Президента Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 6D070500 - Амсиласозии математикӣ ва компютерӣ мутобиқат менамояд:

- банди 1. Коркарди усулҳои нави математикии амсиласозии объектҳо, системаҳо, равандҳо;
- банди 3. Коркард ва асосноккунии методикаҳо ва қоидаҳои мутобиқгардонии амсилаҳои компютерӣ, истифодаи самараноки онҳо дар пешгӯии таҳаввулоти объектҳо, системаҳо, равандҳо ва ҳодисаҳо;
- банди 7. Коркарди усулҳои нави математикӣ ва алгоритмҳои санчиши дурустии амсилаҳои математикии объектҳо, системаҳо, равандҳо ва ҳодисаҳо дар асоси додаҳои таҷрибавии воқеӣ.

- банди 8. Коркарди усулҳои нави математикӣ ва алгоритмҳои маънидодкунии натиҷаҳои таҷрибагузарониҳои компютерӣ, дар асоси амсилаҳои математикии онҳо.

- банди 11. Гузаронидани таҳқиқоти назариявӣ, амалӣ ва таҷрибавӣ барои сохтан, санчиш ва татбиқи амсилаҳои математикии ҳалли масъалаҳои рӯзмарра доир ба лоиҳасозии худкор, ба нақшагирий ва идоракунӣ.

Диссертасияи Афзалшоҳи Сафархон дар мавзуи «Амсиласозӣ ва сохтани технологияи автоматикунонии ҳисобкуни таҳлили NPS дар системай бонкҳо бо мақсади оптимизатсияи тақсимоти захираҳои пулӣ» аз номгуйи ихтиораҳо, муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, се боб, 13 зербоб, хулоса ва руйхати адабиёти истифодашуда иборат мебошад.

Вобаста ба мавзӯи масоили таҳқиқоти диссертационӣ 11 мақолаи илмӣ аз ҷумла 6 мақола дар мачаллаҳои илмии дар феҳристи Комиссияи олии атtestатсионии назди Президента Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид буда, интишор гардидааст, ки ҳаҷми умумии онҳо 4,75 ҷузъи чопиро ташкил медиҳад.

Мундариҷаи асосии таҳқиқ аз рӯйи мавзуи диссертасия дар таълифоти зерини муаллиф инъикос ёфтааст:

**I. Мақолаҳои илмие, ки дар мачаллаҳои тақризшавандай Комиссияи олии атtestатсионии назди Президента Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шудаанд:**

[1-М]. Афзалшоҳи С. Мисолҳои модели полиномиалии «даромади миллӣ» [Матн] / Н.М. Наимов, А.Н. Хамидова, А. Сафархон // Паёми Донишгоҳи давлатии Боҳтар ба номи Носири Ҳусрав. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисодӣ. – 2017. – №1-3(47). – С. 267-271. – EDN YLCXFX.

[2-М]. Афзалшоҳи, С. Усули симплексии ҳалли масъалаи барномасозии хаттӣ / С. Афзалшоҳ // Паёми Донишгоҳи давлатии Боҳтар ба номи Носири Ҳусрав. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисодӣ. – 2020. – №S1-4-2(80). – С. 148-154. – EDN BUDEOH.

[3-М]. Афзалшоҳи, С. Амсилаҳои беҳтаркунии низоми бонкӣ бо як асос / С. Афзалшоҳ, М.Қ. Юнусӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табииӣ. – 2021. – №3. – С. 28-39. – EDN KRZMAP.

[4-М]. Афзалшоҳи, С. Амсилаи математикӣ ва компютерии автоматикунонии воситаҳои қарзӣ дар бонк / С. Афзалшоҳ // Донишгоҳи давлатии Боҳтар ба номи Носири Ҳусрав. Силсилаи илмҳои табииӣ. – 2022. – №2-3(102). – С. 26-31. – EDN OBUEKT.

[5-М]. Afzalshohi, S. Using linear programming methods to solve problems of optimizing the bank's advertising budget / R.N. Odinaev, S. Afzalshoh // Bulletin of the Tajik national university. Series of natural sciences. – 2024. – №2. – PP. 3-11.

[6-М]. Афзалшоҳи, С. Таҳқиқи нишондиҳандай NPS бо истифода аз муодилаи регрессия // С. Афзалшоҳи, Паёми Донишгоҳи давлатии Боҳтар ба

номи Носири Хусрав. Силсилаи илмҳои табиӣ. – 2024. – №2-3(126) Қисми 2. – С. 19-22. – EDN OBUEKT.

## II. Мақолаҳо ва фишурдаи инташорот дар маҷмуаҳои дигар:

[7-М]. Афзалшоҳи С. Дискретная задача оптимального управления с неопределенным критерием качества / Международная научная конференция на теме «Современные проблемы математики. Методы, модели, приложения». – Воронеж, 2016. – С. 8-13.

[8-М]. Афзалшоҳи С. Моделирование математикии масъалаҳои истеҳсолӣ ва ҳалли онҳо / Конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои муосири математика ва методикаи таълими он». – Бохтар: ДДБ ба номи Носири Хусрав, 2019. – С. 55-58.

[9-М]. Афзалшоҳи С. Модели оптимизационии буҷети таблиғотии бонк / С. Афзалшоҳ / Тахлили компьютерии масъалаҳои илм ва технология: маводҳои конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ бахшида ба «Солҳои 2020-2040 эълон гардидани 20-солаи омӯзиш ва рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» ва «75-солагии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон». – Душанбе, 2023. – С. 349-353. – EDN TZMMPE.

[10-М]. Афзалшоҳи С. Модели оптимизационии тақсимоти маблағҳо дар системаи бонкӣ / С. Афзалшоҳ / Маводҳои конференсияи XII-уми байналмилалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои муосири моделсозии математикӣ ва татбиқи он», бахшида ба «Солҳои 2020-2040 эълон гардидани 20-солаи омӯзиш ва рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» ва «75-солагии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон». – Душанбе, 2024. – С. 130-133.

[11-М]. Одинаев Р.Н., Афзалшоҳи С. Непрерывная модель распределения запросов и денежных ресурсов / Материалы XII – международной научно-практической конференции «Современные проблемы математического моделирования и её применения», посвященная «2020-2040 годы, 20-летию изучения и развития естественных, точных и математических наук в области науки и образования» и «75-летию Таджикского национального университета». – Душанбе, 2024. – С. 147-152.

## Ҷаласа қарор кард:

1. Афзалшоҳи Сафархон дар мавзуи «Амсиласозӣ ва соҳтани технологияи автоматикунонии ҳисобкунии таҳлили NPS дар системаи бонкҳо бо мақсади оптимизасияи тақсимоти захираҳои пулӣ», барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа PhD - доктор аз рӯйи ихтисоси 6D070500 - амсиласозии математикӣ ва компьютерӣ: 6D070502- Амсиласозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо кори таҳқиқии анҷомёфта ҳисобида шавад.

2. Диссертасияи Афзалшоҳи Сафархон дар мавзуи «Амсиласозӣ ва соҳтани технологияи автоматикунонии ҳисобкунии таҳлили NPS дар системаи

бонкҳо бо мақсади оптимизатсияи тақсимоти захираҳои пулӣ», барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа PhD - доктор аз рӯйи ихтисоси 6D070500 - амсиласозии математикӣ ва компютерӣ: 6D070502- Амсиласозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо барои баррасӣ ва ҳимоя ба Шурои диссертационии 6D.KOA-011-и назди МДТ «Донишгоҳи миллии Тоҷикистон» пешниҳод карда шавад. Муаллифи диссертасия, бешубҳа сазовори дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD)-доктор аз рӯи ихтисоси 6D070500 - Амсиласозии математикӣ ва компютерӣ: 6D070502- Амсиласозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо мебошад.

3. Назорати қарори мазкур ба зиммаи мудири кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатика н.и.ф-м. Маҳмадалиев Ҳ.С. voguzor карда шавад.

Хулоса дар ҷаласаи якҷояи кафедраҳои технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатика, таҳлили математикӣ ва муодилаҳои дифференсиалиӣ ва алгебра ва геометрияи Муасиссаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Ҳусрав», аз 22.02.2025, №7 қабул гардидааст:

Иштирок доштанд: ҳамагӣ - 28 нафар. Натиҷаҳои овоздиҳӣ:  
«тарафдор» - 28 нафар, «зид» - нест, «бетараф» - нест.

Раисикунандаи ҷаласа, н.и.ф-м.



Маҳмадалиев Ҳ.С.

Котиби ҷаласа, д.ф.(PhD)



Миратов С.

Имзоҳои Ҳ.С. Маҳмадалиев,  
д.ф.(PhD) С.Миратово тасдиқ менамоям.  
Сардори шӯбайи қадрҳо ва корҳои  
маҳсуси МДТ «Донишгоҳи давлатии  
Бохтар ба номи Носири Ҳусрав»  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2025



Исозода Т.И.

735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Ҳатлон,  
шахри Бохтар, кӯчаи Айнӣ, 67.