

## ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло дар мавзуи «Моделсозии математикӣ ва компютери боркашонии нақлиётӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли Нерӯгоҳи барқии оби Роғун бо истифодабарии методҳои барномасозии хаттӣ» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси 1.1.10. «Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо».

**Мубрамияти мавзӯи тадқиқот.** Дар замони муосир рушди соҳаи нақлиёт ва логистика яке аз омилҳои асосии рушди устувори иқтисодиёти ҳар як кишвар мебошад. Ҷумҳурии Тоҷикистон бо релефи кӯҳии худ ва мавҷудияти иншооти калони гидроэнергетикӣ, аз қабилӣ НБО Роғун, ба ташкили самараноки ҳамлу нақли бор эҳтиёҷи зиёд дорад. Гарчанде ки методҳои классикии барномасозии хаттӣ барои ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ натиҷаҳои хуб медиҳанд, онҳо на ҳама вақт қобилияти қор бо маълумоти нопурра ва номуайяно доранд. Дар айни замон, дар шароити воқеӣ омилҳои беруна (нархи сӯзишворӣ, вазъи обу ҳаво, ҳолати роҳҳо) доимо тағйир меёбанд. Аз ин рӯ, таҳияи моделҳои математикӣ ва компютерӣ, ки ба ин тағйирот мутобиқ шуда тавонанд, яке аз вазифаҳои муҳимми илмӣ имрӯз мебошад. Диссертатсияи Мавлонзода С.Ҳ. маҳз ба ҳалли ин масъала – оптимизатсияи боркашонӣ ба НБО Роғун бо истифодаи методҳои классикӣ ва моделҳои носаҳеҳ – бахшида шудааст, ки он бешубҳа мубрам мебошад.

**Навгонии илмӣ таҳқиқот** дар қорқарди равишҳои нави моделсозии математикӣ ва истифодаи воситаҳои компютерӣ барои ҳалли масъалаҳои оптимизатсионии боркашонӣ дар шароити воқеии Ҷумҳурии Тоҷикистон ифода меёбад. Дар чараёни таҳқиқот моделҳои математикӣ ва алгоритмҳои мувофиқ барои ташаккули нақшаҳои оптималии интиқоли бор бо дарназардошти хусусиятҳои фаъолияти Нерӯгоҳи барқии оби Роғун таҳия ва тақмил дода шудаанд.

Дар диссертатсия имкониятҳои истифодаи усулҳои барномасозии хаттӣ ва баъзе усулҳои махсуси ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ барои кам намудани хароҷоти интиқол ва баланд бардоштани самаранокии равандҳои логистикӣ асоснок қарда шудаанд. Ҳамчунин, бори аввал барои шароити мавҷудаи фаъолияти низоми нақлиётӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон масъалаҳои нақлиётӣ бо

тарифҳои нисаҳеҳ таҳқиқ гардида, барои ҳалли онҳо алгоритмҳои мувофиқи ҳисоббарорӣ пешниҳод шудаанд.

Ҷанбаи муҳими навгонии таҳқиқот инчунин дар таҳия ва татбиқи комплекси барномаҳои компютери ба масъала нигаронидашуда ифода ёфта, дар асоси таҷрибаҳои ҳисоббарорӣ самаранокии моделҳо ва усулҳои пешниҳодшуда тасдиқ гардидааст.

**Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот** бо асоснокии назариявии масъалаҳои гузошташуда, истифодаи усулҳои муосири моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва воситаҳои барномавӣ таъмин карда мешавад. Натиҷаҳои бадастомада дар асоси таҷрибаҳои ҳисоббарорӣ, таҳлили маълумоти воқеӣ ва муқоисаи онҳо бо натиҷаҳои таҳқиқоти мавҷуда санҷида ва тасдиқ шудаанд.

Ҳангоми иҷрои таҳқиқот усулҳои барномасозии хаттӣ, моделҳои математикӣ ва алгоритмҳои ҳисоббарории самаранок истифода гардида, дурустии онҳо тавассути таҷрибаҳои компютерӣ ва таҳлили натиҷаҳои ҳосилшуда собит карда шудааст. Хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодшуда мантиқан аз натиҷаҳои таҳқиқот бармеоянд ва дорои аҳамияти назариявӣ ва амалӣ мебошанд.

Натиҷаҳои таҳқиқот аз дараҷаи баланди эътимоднокиӣ бархӯрдор буда, метавонанд барои ҳалли масъалаҳои оптимизатсияи равандҳои боркашонӣ ва тақмили фаъолияти системаҳои нақлиётӣ истифода шаванд.

**Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло аз муқаддима, чор боби асосӣ, хулосаҳо аз рӯйи бобҳо, хулосаҳои умумӣ, рӯйхати адабиёти истифодашуда ва замимаҳо иборат мебошад.

Дар қисми муқаддима масъалаҳои вобаста ба мубрамияти мавзӯ, дараҷаи омӯзиши масъала, ҳадаф ва вазифаҳои таҳқиқот, объект ва предмети таҳқиқот, усулҳои истифодашуда, навгонии илмӣ, аҳамияти назариявӣю амалии натиҷаҳои бадастомада ва нуқтаҳои асосии ба ҳимоя пешниҳодшаванда инъикос ёфтаанд.

Боби якуми диссертатсия ба масъалаҳои назариявии моделсозии математикӣ ва истифодаи барномасозии хаттӣ дар ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ бахшида шудааст. Дар он адабиёти илмӣ марбут ба мавзӯ мавриди таҳлил қарор гирифта, имкониятҳои истифодаи усулҳои мавҷуда ва хусусиятҳои

равандҳои боркашонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли НБО «Роғун» баррасӣ шудаанд.

Дар боби дуюм масъалаҳои оптимизатсияи равандҳои логистикӣ бо истифода аз методҳои барномасозии хаттӣ таҳқиқ гардидаанд. Муаллиф моделҳои оптималии боркашонӣ, масъалаҳои коҳиш додани хароҷоти вақт, таҳлили таъсири нархи сӯзишворӣ ба арзиши интиқоли бор ва роҳҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии фаъолияти нақлиётро мавриди омӯзиш қарор додааст. Дар ин боб ҳамчунин имкониятҳои истифодаи усули аппроксиматсияи Фогел барои ташаккули нақшаҳои ибтидоии интиқоли бор нишон дода шудаанд.

Боби сеюм ба масъалаҳои ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ дар шароити номуайяни ва истифодаи тарифҳои носаҳеҳ бахшида шудааст. Дар боб моделҳои мувофиқ пешниҳод гардида, маҷмӯи барномаҳои компютери таҳияшуда ва натиҷаҳои таҷрибаҳои ҳисоббарорӣ мавриди таҳлил ва арзёбӣ қарор гирифтаанд.

Дар боби чорум натиҷаҳои асосии таҳқиқот ҷамъбаст гардида, самаранокии моделҳо, алгоритмҳо ва воситаҳои барномавии пешниҳодшуда аз нуқтаи назари назариявӣ ва амалӣ мавриди муҳокима қарор дода шудааст. Инчунин, имкониятҳои татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот дар амалия ва дурнамои истифодаи онҳо дар ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ ва логистикӣ нишон дода шудаанд.

Дар қисмати хотимавии диссертатсия хулосаҳои умумӣ ва натиҷаҳои асосии илмӣ бадастомада пешниҳод гардидаанд, ки аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқоти анҷомдодашударо инъикос менамоянд.

**Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия.** Натиҷаҳои таҳқиқоти анҷомдодашуда дорои аҳамияти муҳими илмӣ ва амалӣ буда, ба рушди минбаъдаи назарияи моделсозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва татбиқи онҳо дар ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ ва логистикӣ мусоидат менамоянд. Моделҳо ва алгоритмҳои пешниҳодшуда метавонанд ҳамчун заминаи назариявӣ барои таҳқиқоти минбаъда дар самти оптимизатсияи системаҳои нақлиётӣ ва идоракунии равандҳои интиқоли бор истифода шаванд.

Аҳамияти амалии диссертатсия дар имконияти истифодаи натиҷаҳои бадастомада барои такмили низоми банакшагирӣ ва идоракунии равандҳои боркашонӣ, интихоби нақшаҳои оптималии интиқоли бор ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти системаҳои логистикӣ ифода меёбад. Воситаҳои алгоритмӣ ва барномаҳои компютери таҳияшуда метавонанд дар фаъолияти корхонаҳои нақлиётӣ ва дигар сохторҳои марбут ба ҳамлу нақли бор мавриди истифода қарор гиранд.

Аҳамияти иқтисодии таҳқиқот дар коҳиш додани хароҷоти нақлиётӣ, истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии лоиҳаҳои бузурги инфрасохторӣ, аз ҷумла Нерӯгоҳи барқи обии Роғун, зоҳир мегардад. Татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот метавонад ба сарфаи захираҳои моддӣ ва молиявӣ мусоидат намояд.

Аҳамияти иҷтимоии диссертатсия ба беҳтар намудани сатҳи таъминоти объектҳои муҳими хоҷагии халқ, рушди инфрасохтори нақлиётӣ ва фароҳам овардани заминаҳои мусоид барои рушди устувори иқтисодию иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон алоқаманд мебошад. Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд дар татбиқи босамари лоиҳаҳои стратегии кишвар саҳми назаррас гузоранд.

**Хулоса оид ба мувофиқати диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.** Таҳқиқоти диссертатсионии Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло кори мустақилонаи илмӣ буда, ба ҳалли масъалаҳои муҳими назариявӣ ва амалии вобаста ба моделсозии математикӣ ва компютери равандҳои боркашонӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон бахшида шудааст. Натиҷаҳои бадастомада дорои навгонии илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва арзиши амалӣ буда, барои рушди минбаъдаи усулҳои моделсозии математикӣ ва татбиқи онҳо дар соҳаи нақлиёт ва логистика саҳми муайян мегузоранд.

Аз рӯйи мазмун, сохтор, дараҷаи асоснокии натиҷаҳо ва тарзи барасмиятдарорӣ диссертатсия ба талаботи «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, №295 тасдиқ гардидааст, ҷавобгӯ мебошад. Автореферати диссертатсия муҳтавои асосии таҳқиқотро ба таври кофӣ инъикос намуда, ба талаботи муқарраргардида мутобиқат мекунад.

Бо вучуди гуфтаҳои боло диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло ба талаботи барои корҳои илмии номзадӣ пешниҳодшаванда ҷавобгӯ буда, муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо мебошад.

Бо вучуди баҳои мусбате, ки ба диссертатсия дода мешавад, дар рисола баъзе камбудихо ва ҳолатҳои баҳсталаби хусусияти ҷузъидошта ба назар мерасанд, ки аз ҷумла метавон нуктаҳои зеринро қайд намуд:

1. Дар раванди тавсифи маҷмӯи барномаҳои компютери таҳияшуда овардани маълумоти бештар оид ба муҳити барномасозӣ, хусусиятҳои техникӣ ва имкониятҳои татбиқи минбаъдаи онҳо мақсаднок мебуд.
2. Дар диссертатсия ба масъалаҳои моделсозии математикӣ ва оптимизатсияи равандҳои боркашонӣ тавачҷуҳи зиёд зоҳир гардида, аммо муаллиф барои нишон додани самаранокии усулҳои пешниҳодшуда натиҷаҳои бадастомадаро бо натиҷаҳои баъзе барномаҳои муосири логистикӣ ва системаҳои мавҷудаи идоракунии боркашонӣ ба таври муқоисавӣ таҳлилҳоро нишон надодааст, ки афзалиятҳо ва маҳдудиятҳои алгоритм ва моделҳои пешниҳодшуда равшану возеҳ инъикос гарданд.

Қайд кардан бамаврид аст, ки эродҳо ва камбудихои зикршуда хусусияти ҷузъӣ дошта, ба сатҳи умумии илмии диссертатсия таъсири ҷиддӣ намерасонанд ва аҳамияти назариявӣ амалии натиҷаҳои бадастомадаро коста намеkunанд. Диссертатсия дар маҷмӯъ ҳамаҷун кори илмии анҷомёфта ва арзишманд арзёбӣ мегардад.

**Хулосаи умумӣ.** Диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло ба талаботи «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №295 аз 26 июни соли 2023 тасдиқ гардидааст, пурра ҷавобгӯ мебошад. Таҳқиқоти мазкур кори илмии мустақил ва анҷомёфта буда, ба ҳалли масъалаи муҳими илмӣ ва амалӣ дар самти моделсозии математикӣ ва оптимизатсияи равандҳои боркашонӣ равона гардидааст.

Натиҷаҳои бадастомада дорои аҳамияти назариявӣ ва амалӣ буда, метавонанд дар такмили усулҳои банақшаگیرӣ ва идоракунии равандҳои

логистикӣ истифода шаванд. Муаллиф дар раванди таҳқиқот сатҳи баланди омодагии илмӣ ва қобилияти мустақилона ҳал намудани масъалаҳои мураккаби оптимизатсиониро нишон додааст.

Бо дарназардошти натиҷаҳои бадастомада ва аҳамияти илмии онҳо, диссертатсия ба талаботи корҳои илмии дараҷаи номзади илм мувофиқат менамояд. Аз ин рӯ, Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо доништа мешавад.

**Муқарризи расмӣ:**

**доктори илмҳои физикаю математика, дотсент,  
вакили Маҷлиси намояндагони Маҷлиси  
Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон,  
узви Кумита оид ба илм, маориф,  
фарҳанг ва сиёсати ҷавонон**



**Начмиддиниён А.М.**

«24» 06 соли 2026

**Суроға: 734019, ш.Душанбе, кучаи Рудақӣ 42**

**Тел.: (+992) 2212353, e-mail: asadullo-tj@mail.ru**

**Имзои Начмиддиниён А.М. -ро тасдиқ мекунам:**

**Мудирӣ шуъбаи кадрҳо ва коргузори махсуси**

**Дастгоҳи Маҷлиси намояндагони**

**Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон**



**Сафарзода Ф.С.**

