

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

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

Диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло дар мавзуи «Моделсозии математикӣ ва компютери боркашонии нақлиётии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли Нерӯгоҳи барқии оби Роғун бо истифодабарии методҳои барномасозии ҳагтӣ» ба ихтисоси интихобшуда пурра ҷавобгӯ мебошад. Мазмун ва самти таҳқиқот ба талаботи бандҳои дахлдори (1, 3, 5, 7, 11) шиносномаи ихтисосҳои илмӣ Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо мутобиқ буда, доираи масъалаҳои пешбинишударо фаро мегирад.

Мубрами мавзуи тадқиқот. Дар шароити рушди босуръати иқтисодӣ миллӣ ва татбиқи лоиҳаҳои бузурги инфрасохторӣ масъалаи ташкил ва идоракунии самараноки равандҳои нақлиётӣ аҳамияти махсус пайдо менамояд. Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари кӯҳсор дорои хусусиятҳои хоси ҷуғрофӣ буда, қисми зиёди ҳамлу нақли бор тавассути нақлиёти автомобилӣ амалӣ карда мешавад. Маҳдудиятҳои релефӣ, масофаҳои нисбатан тӯлонӣ, вобастагӣ аз шароити иқлимӣ ва имкониятҳои мавҷудаи шабакаҳои нақлиётӣ масъалаи истифодаи самараноки захираҳои нақлиётиро ба яке аз вазифаҳои муҳими иқтисодӣ табдил додаанд.

Дар солҳои охир татбиқи лоиҳаҳои муҳими стратегии ҷумҳурӣ, аз ҷумла сохтмони Нерӯгоҳи барқии оби «Роғун», ҳаҷми зиёди интиқоли масолеҳи сохтмонӣ, таҷҳизот ва дигар захираҳоро талаб менамояд. Дар чунин шароит интихоби нақшаҳои оптималии боркашонӣ, коҳиш додани хароҷоти нақлиётӣ ва таъмини саривақтии интиқоли борҳо аҳамияти аввалиндараҷа пайдо мекунад. Самаранокии фаъолияти логистикӣ дар чунин лоиҳаҳо бевосита ба арзиши умумии корҳои сохтмонӣ ва муҳлати иҷрои онҳо таъсир мерасонад.

Ҳамзамон, фаъолияти системаҳои нақлиётӣ ва логистикӣ дар шароити иқтисодӣ бозорӣ таҳти таъсири омилҳои гуногуни беруна қарор дорад. Тағйирёбии мунтазами нархи сӯзишворӣ, вазъи роҳҳо, иқтисоди шабакаҳои нақлиётӣ, сатҳи талабот ба хизматрасониҳои нақлиётӣ ва дигар омилҳои

иктисодиву техникӣ раванди қабули қарорҳои оптималиро мураккаб меғардонанд. Дар чунин шароит истифодаи танҳо усулҳои анъанавии ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ на ҳамеша имкон медиҳад, ки ҳамаи омилҳои таъсиррасон ба таври пурра ба назар гирифта шаванд. Аз ин рӯ, зарурати таҳия ва тақмили моделҳои математикӣ, усулҳои оптимизатсионӣ ва воситаҳои барномавӣ ба миён меояд, ки қобилияти қор бо якҷанд меъёрҳои оптималият, аз ҷумла арзиш, вақт ва инчунин маълумоти номуайян ё носаҳеҳро дошта бошанд. Истифодаи чунин моделҳо метавонад ба баланд бардоштани самаранокии идоракунии равандҳои боркашонӣ, кам намудани хароҷоти иқтисодӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои нақлиётӣ мусоидат намояд.

Бо назардошти аҳамияти стратегии рушди инфрасохтори нақлиётӣ ва энергетикӣ ҷумҳурӣ, зарурати баланд бардоштани самаранокии фаъолияти логистикӣ ва истифодаи васеи технологияҳои муосири моделсозии математикӣ, мавзӯи диссертатсияи Мавлонзода С.Ҳ. мубрам ва саривақтӣ ба ҳисоб меравад. Натиҷаҳои илмӣ ва амалии таҳқиқот метавонанд барои тақмили равандҳои идоракунии боркашонӣ, баланд бардоштани самаранокии иқтисодии лоиҳаҳои бузурги миллӣ ва рушди минбаъдаи соҳаи нақлиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон саҳми назаррас гузоранд.

Навгони илмӣ таҳқиқот дар таҳия ва тақмили усулҳо, моделҳо ва алгоритмҳои оптимизатсияи равандҳои боркашонӣ дар шароити муосири фаъолияти системаҳои нақлиётӣ-логистикӣ ифода меёбад, аз ҷумла

– усулҳои инноватсионӣ оптимизатсияи барномасозии ҳаттӣ барои моделсозии математикӣ тақсимооти боркашонӣ бо дарназардошти талаботи муосир ба самаранокӣ, устуворӣ ва мутобиқшавии системаҳои логистикӣ таҳия ва тақмил дода шудаанд, ки барои баланд бардоштани дақиқӣ ва самаранокии идоракунии равандҳои боркашонӣ дар муҳити динамикӣ мусоидат менамоянд;

– усулҳои ҳалли масъалаҳои банақшагирии оптималии боркашонӣ дар асоси нишондиҳандаҳои арзиш ва вақт таҳқиқ гардида, барои ҳолатҳои талабкунандаи интиқоли ғаврии бор истифодаи усули аппроксиматсияи Фогел асоснок карда шудааст, ки имконият медиҳад нақшаҳои самаранокии боркашонӣ бо хароҷоти камтарин муайян карда шаванд.

Ҳамчунин, алгоритмҳои ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ бо тарифҳои номуайяни боркашонӣ дар асоси назарияи маҷмӯҳои носаҳеҳ таҳия ва таҳқиқ шудаанд. Татбиқи онҳо барои оптимизатсияи равандҳои логистикӣ сохтмони НБО «Роғун» дар шароити таъсири омилҳои тағйирёбандаи беруна имконияти

ба даст овардани қарорҳои устувор ва аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснокро фароҳам меорад.

Навгони муҳими дигари таҳқиқот дар таҳияи комплекси барномаҳои компютерӣ барои татбиқи амалии усулҳо ва алгоритмҳои пешниҳодшуда ифода меёбад. Бо истифода аз ин воситаҳои барномавӣ як қатор таҷрибаҳои ҳисоббарорӣ гузаронида шуда, самаранокӣ ва афзалияти роҳҳои пешниҳодгардидаи ташаккули нақшаҳои оптималии боркашонӣ дар амалия тасдиқ карда шудаанд.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо. Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ бо асоснокии назариявӣ ва методологии таҳқиқот, истифодаи усулҳои муосири таҳлили математикӣ, барномасозии хаттӣ, назарияи оптимизатсия ва назарияи маҷмӯҳои носаҳеҳ таъмин карда шудааст. Ҳамаи теоремаҳо, тасдиқотҳо ва муносибатҳои математикӣ бо далелҳои илмӣ асоснок гардида, дурустии онҳо тавассути исботҳои мантиқӣ ва математикӣ нишон дода шудааст.

Эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада инчунин бо истифодаи усулҳои ҳисоббарории муосир, гузаронидани таҷрибаҳои сершумори ҳисоббарорӣ ва таҳлили муқоисавии натиҷаҳо таъмин гардидааст. Натиҷаҳои таҳқиқот дар мисоли масъалаҳои воқеии нақлиётӣ ва логистикӣ, аз ҷумла масъалаҳои вобаста ба ташкили боркашонӣ дар шароити сохтмони НБО «Роғун», санчида шуда, қобилияти амалии моделҳо ва алгоритмҳои пешниҳодшударо тасдиқ менамоянд.

Қисми муҳими хулосаҳо ва натиҷаҳои илмии таҳқиқот бо натиҷаҳои корҳои олимони ватанию хориҷӣ мувофиқат дошта, дар айни замон як қатор роҳҳои нави ҳалли масъалаҳои оптимизатсионии нақлиётиро пешниҳод менамоянд. Самаранокии усулҳо ва алгоритмҳои таҳияшуда тавассути натиҷаҳои таҷрибавӣ ва барномаҳои компютерии таҳиягардида тасдиқ шуда, дурустӣ ва эътимоднокии хулосаҳои пешниҳодшударо таъмин менамояд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, чор боб, хулосаҳои ҳар як боб, муҳокимаи натиҷаҳои таҳқиқот ва рӯйхати адабиёти истифодашуда иборат мебошад.

Дар муқаддима мубрамияти мавзӯи таҳқиқот асоснок гардида, дарачаи омӯзиши масъала, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, объект ва предмети таҳқиқот, усулҳои таҳқиқот, навгони илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалии натиҷаҳои бадастомада, инчунин нуктаҳои асосии ба ҳимоя пешниҳодшаванда баён шудаанд.

Дар боби якум – «Таҳлили адабиёт доир ба моделсозии математикии масъалаи нақлиёт бо истифода аз барномасозии хаттӣ» таҳлили манбаъҳои илмӣ оид ба моделсозии математикӣ ва усулҳои ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ гузаронида шудааст. Асосҳои назариявии истифодаи барномасозии хаттӣ дар ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ мавриди омӯзиш қарор гирифта, инчунин ҳолати кунунии равандҳои боркашонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли сохтмони НБО «Роғун» таҳлил карда шудааст.

Дар боби дуюм – «Оптимизатсияи равандҳои боркашонӣ бо усулҳои барномасозии хаттӣ» масъалаҳои моделсозӣ ва оптимизатсияи равандҳои логистикӣ боркашонӣ барои НБО «Роғун» баррасӣ гардидаанд. Дар боб моделҳои минимизатсияи хароҷоти вақт дар логистикаи нақлиётӣ таҳия шуда, вобастагии байни нархи сӯзйшворӣ ва арзиши интиқоли масолеҳи сохтмонӣ тавассути моделҳои регрессионӣ таҳқиқ шудааст. Ҳамчунин самаранокии истифодаи усули аппроксиматсияи Фогел барои ҳалли масъалаҳои нақлиётӣ асоснок карда шудааст.

Дар боби сеюм – «Ҳалли масъалаи нақлиёт бо тарифҳои носаҳеҳ ва таҳияи маҷмӯи барномаҳои компютерӣ» гузориши математикии масъалаҳои нақлиётӣ бо тарифҳои носаҳеҳ дар асоси назарияи маҷмӯҳои носаҳеҳ пешниҳод гардидааст. Барои татбиқи амалии усулҳои пешниҳодшуда маҷмӯи барномаҳои компютерӣ таҳия шуда, натиҷаҳои таҷрибаҳои ҳисоббарорӣ ва самаранокии онҳо мавриди таҳлил қарор гирифтаанд.

Дар боби чорум – «Муҳокимаи натиҷаҳои таҳқиқот» натиҷаҳои асосии илмии таҳқиқот ҷамъбаст ва таҳлил карда шудаанд. Дар ин боб аҳамияти назариявӣ ва амалии усулҳо, моделҳо ва алгоритмҳои пешниҳодшуда нишон дода шуда, самтҳои татбиқи амалии онҳо дар соҳаи нақлиёт ва логистика, махсусан дар раванди таъминоти сохтмони НБО «Роғун», баррасӣ гардидаанд.

Дар анҷоми диссертатсия хулосаҳои умумӣ оид ба натиҷаҳои таҳқиқот пешниҳод гардидааст.

Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия. Аҳамияти илмии диссертатсия дар рушди минбаъдаи усулҳои моделсозии математикӣ ва оптимизатсияи масъалаҳои нақлиётӣ дар асоси барномасозии хаттӣ ва назарияи маҷмӯҳои носаҳеҳ ифода меёбад. Дар таҳқиқот моделҳо, усулҳо ва алгоритмҳои нав барои ҳалли масъалаҳои тақсимоли оптималии боркашонӣ пешниҳод гардидаанд, ки имконият медиҳанд таъсири омилҳои гуногуни иқтисодӣ ва логистикӣ ҳангоми қабули қарорҳо ба инобат гирифта шавад. Натиҷаҳои илмии бадастомада метавонанд ҳамчун заминаи назариявӣ

барои таҳқиқоти минбаъда дар самти моделсозии равандҳои нақлиётӣ, логистика ва оптимизатсияи системаҳои мураккаби иқтисодӣ истифода шаванд.

Аҳамияти амалии таҳқиқот дар он зоҳир мегардад, ки усулҳо ва алгоритмҳои пешниҳодшуда барои ҳалли масъалаҳои воқеии ташкил ва идоракунии боркашонӣ мутобиқ карда шудаанд. Моделҳои таҳияшуда метавонанд дар фаъолияти ташкилотҳои нақлиётӣ, ширкатҳои логистикӣ, муассисаҳои сохтмонӣ ва сохторҳои идоракунандаи лоиҳаҳои бузурги инфрасохторӣ истифода шаванд. Комплекси барномаҳои компютери таҳияшуда имкон медиҳад, ки равандҳои банақшаگیرӣ ва қабули қарорҳо автоматӣ гардонанда шуда, самаранокии идоракунии боркашонӣ баланд бардошта шавад.

Аҳамияти иқтисодии диссертатсия дар имконияти коҳиш додани хароҷоти нақлиётӣ, истифодаи самаранокии воситаҳои нақлиёт, кам намудани вақти интиқоли бор ва интихоби нақшаҳои оптималии боркашонӣ ифода меёбад. Татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот метавонад ба баланд гардидани самаранокии иқтисодии фаъолияти корхонаҳо ва ташкилотҳои логистикӣ мусоидат намуда, хароҷоти молиявӣ вобаста ба интиқоли борро коҳиш диҳад. Хусусан барои лоиҳаҳои бузурги стратегӣ, аз ҷумла сохтмони НБО «Роғун», истифодаи усулҳои пешниҳодшуда метавонад ба сарфаи назарраси захираҳои моддӣ ва молиявӣ оварда расонад.

Аҳамияти иҷтимоии таҳқиқот бо нақши он дар рушди инфрасохтори нақлиётӣ ва логистикии кишвар алоқаманд мебошад. Баланд бардоштани самаранокии равандҳои боркашонӣ ба таъмини саривактии объектҳои истеҳсолӣ ва сохтмонӣ бо маводи зарурӣ мусоидат намуда, барои рушди соҳаҳои иқтисоди миллӣ шароити мусоид фароҳам меорад. Натиҷаҳои таҳқиқот инчунин метавонанд ба беҳтар гардидани сатҳи хизматрасониҳои нақлиётӣ, истифодаи оқилонаи захираҳо ва рушди устувори иқтисодию иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намоянд.

Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ дар қорҳои илмии муаллиф ба таври кофӣ инъикос ёфтаанд. Аз рӯйи мавзӯи диссертатсия дар маҷмӯъ 12 қори илмӣ ба нашр расонида шудааст, ки муҳтавои онҳо масъалаҳои назариявӣ, методологӣ ва амалии таҳқиқоти анҷомдодашударо фаро мегиранд.

Аз ҷумла, 6 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳо ва нашрияҳои тақризшавандаи илмие ба таърифи расидаанд, ки ба рӯйхати нашрияҳои аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон эътирофшуда дохил мешаванд. Дар ин мақолаҳо натиҷаҳои асосии илмӣ, моделҳо, усулҳо ва

алгоритмҳои пешниҳодшуда инъикос гардидаанд. Ҳамчунин, 6 мақолаи дигар дар маҷмӯаи маводи конференсияҳои илмӣ-назариявӣ ва илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ нашр шудаанд. Дар онҳо масъалаҳои алоҳидаи таҳқиқот, натиҷаҳои таҷрибавӣ ва имкониятҳои татбиқи амалии усулҳои пешниҳодшуда мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд.

Мазмун ва муҳтавои интишороти илмии муаллиф ба талаботи муқарраргардида ҷавобгӯ буда, натиҷаҳои асосӣ, хулосаҳо ва муқаррароти илмии ба ҳимоя пешниҳодшудаи диссертатсияро пурра инъикос менамоянд.

Хулоса оид ба мувофиқати диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло як кори илмӣ-таҳқиқотии пурра ва мустақил мебошад, ки дар он масъалаи муҳими иқтисодию математикӣ – оптимизатсияи боркашонӣ дар шароити номуайяни – ҳал карда шудааст. Қор аз ҷиҳати сохтор, мундариҷа ва шакли пешниҳод ба талаботи «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ» (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, № 295) пурра мувофиқат мекунад. Муаллифи он, Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло, сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо мебошад. Автореферат, ки аз диссертатсия бармеояд, ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 –июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад.

Бо вучуди баҳои мусбате, ки дар тақриз баён гардид, дар рисолаи мазкур баъзе камбудихо, ҳолатҳои баҳсталаб ҷой дорад, ки дар байни онҳо ҳолатҳои зеринро метавон ҷудо намуд:

1. Дар баъзе қисматҳои диссертатсия тавсифи алгоритмҳо пурра нест, ки ин фаҳмиши онҳоро барои хонанда каме душвор месозад. Махсусан, баъзе қадамҳои мобайнии ҳисобҳо дар ҷойҳо ҳозир нестанд. Муҳтавои алгоритми кори барнома мебоист дар шакли блок-схема низ оварда мешуд.

2. Ҳангоми истифодаи назарияи маҷмӯаҳои носаҳеҳ, интиҳоби параметрҳои вазнӣ барои аз носаҳеҳи ба саҳеҳӣ гузаштан ба таври кофӣ асоснок карда нашудааст. Механизми интиҳоби ин параметрҳо дар матн ошкор нагардидааст.

3. Дар матн нуқсонҳои услубӣ ва техникӣ (ба мисли – аз қанори рост ҷойгир нашудани рақами формулаҳо дар бобҳои 1 ва 3, нобаробарии истилоҳот дар ҷадвалҳо ва ғалатҳои грамматикӣ) ба назар мерасанд, ки хониши қорро каме душвор месозанд.

Қайд кардан бамаврид аст, ки эродҳо ва камбудихои зикршуда аҳамияти назариявию амалии диссертатсияи мазкурро коста намекунанд ва ба муҳтавои кор таъсири манфии зиёд намерасонанд.

Дар мачмуъ, диссертатсияи Мавлонзода Сафарали Ҳикматулло дар мавзуи «Моделсозии математикӣ ва компютери боркашонии нақлиётҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли Нерӯгоҳи барқии оби Роғун бо истифодабарии методҳои барномасозии ҳаттӣ» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35 – и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021, №267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо мебошад.

Муқарризи расмӣ:

Доктори илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 05.13.18 – Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо, профессори факултети нақшаҳои интегралӣ Донишгоҳи почта ва телекоммуникатсияи Чунсини Ҷумҳурии Халқии Хитой



Ф. Шоқир

Тел: (+86) 13368147026;

E-mail: farhod0475@mail.ru

Сомонаи муассиса: <https://www.cqupt.edu.cn>

« 12 » 06 2026 с.

Имзои Ф. Шоқирро тасдиқ мекунам:

Масъули Шуъбаи байналмилалӣ Донишгоҳи почта ва телекоммуникатсияи Чунсини ҚХХ



Суроғаи муассиса: 400065, ҚХХ, ш. Чунсин, н. Нанъан, хиёбони Чунвэн, 2.