

ТАҚРИЗИ

роҳбари илмӣ ба кори диссертатсионии Гулов Самандар Хасанович дар мавзуи «Амсиласозии математикии динамикаи экосистемаи мамнӯъгоҳи Бешаи палангон (барои қисмати қамишию биёбонӣ)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо пешниҳод карда шудааст.

Диссертатсия аз бахшҳои муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, се боб, бахши хулосаҳо бо натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия ва тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо, рӯйхати адабиёт бо феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда ва феҳристи интишороти илмии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ иборат аст. Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 167 саҳифаи матни компютерӣ, ки бо ёрии протсессори матнии Microsoft Word ҳуруфчинӣ гардидааст, иборат буда, фарогири 4 ҷадвал ва 44 расм аст ва рӯйхати адабиёти истифодашуда 123 номгӯйро ташкил медиҳад.

Мубрамии мавзуи тадқиқот. Рисолаи Гулов Самандар Хасанович дар мавзуи «Амсиласозии математикии динамикаи экосистемаи мамнӯъгоҳи Бешаи палангон (барои қисмати қамишию биёбонӣ)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 1.2.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо ба ҳифзи захираҳои табиӣ системаҳои экологӣ, хусусан намудҳои биологии нодир ва нестшаванда дар мамнӯъгоҳҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, нигаронида шудааст. Дар асоси амсилаҳои математикӣ ва компютериӣ сохташуда, гузаронидани озмоишҳо ва таҷрибаҳои бевоситаи илмӣ дар экосистемаҳо бағоят гаронарзиш ва вақти тӯлониро гирифта, дар аксар маврид ғайриимкон аст. Вобаста ба гуфтаҳои боло, доимо зарурати банақшагириӣ ва гузаронидани намудҳои гуногуни чорабиниҳои нигоҳдорӣ ба миён меояд, ки онҳо ба натиҷаҳои пешдиди қарорҳои қабулшаванда алоқаманд мебошанд. Ҳамаи ин далелҳои овардашуда аз мубрамияти мавзуи матраҳшуда шаҳодат медиҳад.

Кори диссертационии мазкур дар партави дастуру супоришҳои Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ва таҳти фармони № 1445 аз 31.01.2020 эълон гардидани солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” иҷро гардидааст. Ин дастуру супоришҳо ҳалли як қатор масъалаҳои муҳими иқтисодӣ ва экологиро фарогир буда, ба воситаи методҳои асосии математикӣ ҳалли худро ёфта метавонанд.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Сарчашмаҳои бозътимод аз қабилӣ Малтус Т., Ферхюлст П., Лотки А., Одум Ю., Мей Р., Цеффрис К., Jorgensen S.E., Chen C.W., Orlob G.T., Straskraba A., Di Togo D.M., Ikushima I., Park R.A., Steele J.H., Vollenweider R.A., Volterra V., WebbClenn F., инчунин бо номи муҳаққиқони россиягӣ ва ватанӣ – Моисеев Н.Н., Свирежев Ю.М., Воинов А.А., Логофет Д.О., Тарко А.М., Алексеев В.В., Лукянов Н.К., Горстко А.Б., Домбровский Л.В., Меншуткин В.В., Винберг Г.Г., Анисимов С.И., Леонов А.В., Юнусӣ М.К., Илолов М., Комилиён Ф.С. ва дигарон алоқаманд аст, мавриди истифода қарор гирифтаанд.

Муаллифи рисола дар муҳити барномасозии C++ Builder маҷмааи барномаеро таҳия кардааст, ки имкони баҳодиҳии устуворӣ, сифатан устуворӣ ва нигоҳдории навъҳои нодирро нестшавандаи мамнӯъгохро дорад.

Навгонии илмӣ таҳқиқот. Дар рисолаи илмӣ натиҷаҳои ба даст оварда шудаанд, ки муҳимтаринашон аз инҳо иборатанд:

- таҳияи назарияи амсиласозии математикӣ бо истифода аз назарияи устуворӣ ва сифатан устувории экосистемаҳои монанд ва муодилаҳои интегралӣю дифференциалӣ бо ҳосилаҳои хусусӣ ва тартиб додани алгоритмҳои мушаххас барои ҳаллу ҷасли масъалаи ҳифз ва нигоҳдории навъҳои нодир ва нестшавандаи мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон»;
- таҳияи амсилаи математикии идоракунии оптималии динамикаи системаи экологии «Бешаи палангон» (қисмати қамишию биёбонӣ)

бо мақсади масъалаи ҳифз ва нигоҳдории навъҳои нодир ва нестшаванда;

- муайян намудани миқдори зарурии захираҳои воридшаванда барои муайян кардани кофӣ будани суботу устуворӣ, дар синфи функцияҳои бо квадрат ҳамгироишаванда баҳо дода шуда, тартиби муодилаҳои интегро-дифференциалӣ мутобиқ ба параметрҳои фазой бо мақсади ҳалли масъалаи ҳифзу нигоҳдории навъҳои нодир ва нестшаванда паст карда шудаанд;
- барои ҳалли масъалаи мушаххаси ҳифзу нигоҳдории навъҳои нодир ва нестшавандаи мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон» (қисмати қамишию биёбонӣ)-и вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон абзори компютерӣ ва озмоишҳои компютерӣ гузаронида шудаанд.

Дар **боби якуми** диссертатсия масъалаҳои устуворӣ ва сифатан устувории экосистемаи «Бешаи палангон» (қисмати қамишию биёбонӣ), мавриди омӯзишу баррасӣ қарор дода шудаанд. Дар ин боб маълумот дар бораи шароити иқлимӣ, тасвири биологии сохтори мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон», сохтани амсилаи концептуалӣ ва риёзӣ, дода шудааст. Дар асоси амсилаи концептуалии умумӣ амсилаи концептуалии мамнӯъгоҳи «Қамишию биёбонӣ» сохта шудааст. Бо истифода аз усулҳои устуворӣ ва сифатан устуворӣ, вазъи экосистема баҳо дода шудааст.

Дар идома таҳлили устувории мамнӯъгоҳ дар асоси муодилаи характеристикӣ

$$\det(\delta I - A) = 0, A = B_0(0) + \int_0^{\infty} e^{-\delta a} dB(a),$$

таҳқиқ шудааст.

Дар **боби дуюми** кори диссертатсионӣ, ки аз 7 зербоб иборат аст. Дар асоси амсилаи математикии нигоҳдории папулятсияҳои биологӣ вобаста аз вақт, синну сол ва тақсимооти фазой барои мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон» (барои қисмати қамишию биёбонӣ) мавриди омӯзишу баррасӣ қарор дода шудааст.

Дар боби сеюми диссертатсия амсиласозии математикии ҳифзи популятсияҳои биологии экосистемаи «Бешай палангон» (қисмати қамишию биёбонӣ) баррасӣ шудааст.

Дар боби 4-ум усули муайянсозии коэффитсиентҳои номаълуми амсилаи математикии равандҳои динамикии экосистемаи мамнӯъгоҳ мавриди таҳлил ва омӯзиш қарор гирифтааст, ки он аз чор параграф иборат аст. Таҳлили мазкур дар асоси маълумоти воқеии мониторинги биологӣ таъя намуда, бо дарназардошти хусусиятҳои экологии минтақа, муносибатҳои байниҳамдигарӣ ва таъсири муҳити зист ба популятсияҳо амалӣ карда шудааст.

**Мутобиқати мазмуни кори диссертатсионӣ ба талаботҳои ҚОА
назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мулоҳизаҳо оид ба кор.**

Рисолаи Гулов С.Х. ба талаботҳои ихтисоси 1.2.8 – «Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо» мувофиқат мекунад.

Рисола мустақилона навишта шуда, он натиҷаҳои илмиро дарбар мегирад, ки дастовардҳои шахсии Гулов С.Х. ба ҳисоб мераванд. Иқтибосҳои зарурӣ ба манбаъҳои библиографӣ ва корҳои бевоситаи худи муаллиф дар рисола инъикос гардидаанд. Автореферати рисола ҷавобгӯи талаботҳои ҚОА-и дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон буда, он ба таври пурра кори диссертатсиониро инъикос менамояд. Натиҷаҳои асосии рисола дар 22 корҳои илмӣ, аз ҷумла 9 мақола дар маҷалаҳои дорой эътибори ҚОА дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 13 мақола дар нашрияҳои дигар ба нашр расида ва 1 шаҳодатнома дар бораи бақайдгирии расмии барномаи компютерӣ дар шӯъбаи ҳуқуқ ва ҳифзи ҳуқуқҳои муаллифи Вазорати фарҳанги ҶТ ва Муассисаи давлатии Маркази миллии патенту иттилоот ба қайд гирифта шудаанд.

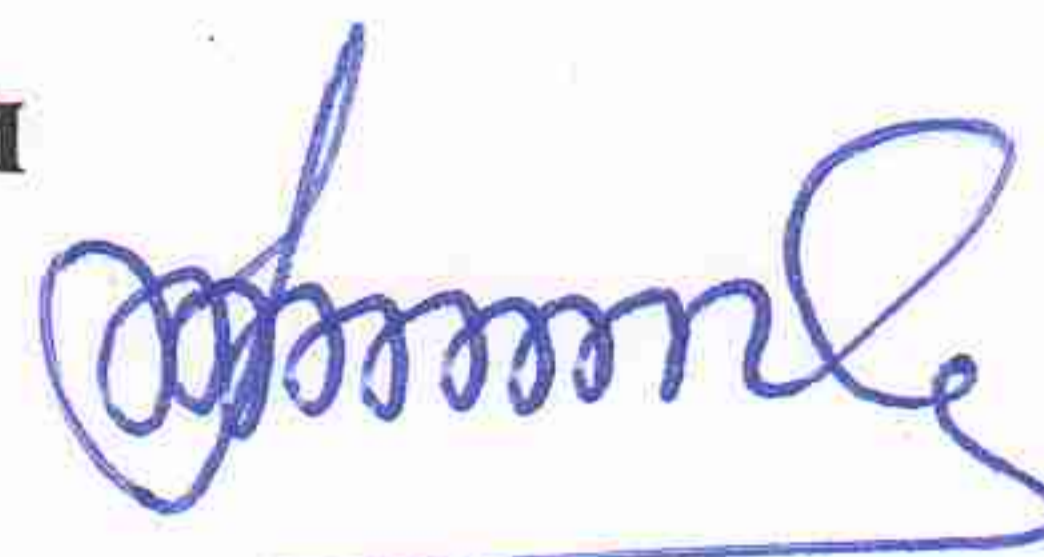
Хулоса

Дар асоси мулоҳизаҳои дар боло овардашуда ба хулосае меоям, ки рисолаи номзодии Гулов С.Х. Амсиласозии математикии динамикаи экосистемаи мамнӯъгоҳи Бешай палангон (барои қисмати қамишию биёбонӣ)», ки барои дарёфти дараҷаи илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси 1.1.10. Моделсозии математикӣ, методҳои ададӣ ва комплекси

барномаҳо пешниҳод шудааст, кори илмии тахассусии анҷомёфта буда, ҷавобгӯ ба талаботи аз ҷониби ҚОА дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар гардида, мебошад.

Рохбари илмӣ:

**Доктори илмҳои техникӣ, и.в. профессори
кафедраи информатикаи ДМТ**



Мирзоев С.Ҳ.

« 3 » 03 соли 2026

**Суроға: Индекс, 734025,
Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ш.Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17.
Телефон:(+992) 985-07-27-87
Email: saidalo.mirzoev.1967@mail.ru**

**Имзои С.Ҳ. Мирзоевро тасдиқ мекунам:
Сардори раёсати кадрҳо
ва корҳои махсуси ДМТ**



Шодихонзода Э.Ш

**Суроға: Индекс, 734025,
Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ш.Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17.
Телефон:(+992 37) 221-62- 25; (+992 37) 227 - 15 - 10;
Факс:(+992-37) 227-15-10
E-mail: info@tnu.tj**