

ТАҚРИЗИ

муқарризи расмӣ ба диссертатсияи Шамсов Фатҳиддин Тоирович дар мавзӯи «Амсиласозии компютери марҳилаҳои ҳаёти гулмоҳӣ бо ҷузъи стохастикӣ дар системаи бассейни моҳипарварӣ» барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.13.01 – «Таҳлили системавӣ, идоракунии ва коркарди иттилоот»

Солҳои охир самтҳои илмие, ки ба татбиқи методҳои математикӣ дар соҳаҳои гуногуни илм, хусусан биология, равона шудаанд, бо суръати баланд рушд карда истодаанд. Воқеан, татбиқи дастовардҳои илми математика дар ҳамоҳангӣ бо информатика дар ҳалли масъалаҳои амалӣ ба яке аз масъалаҳои мубрами рӯз табдил ёфтааст. Бо ибораи дигар, амсиласозии математикӣ ва компютери равандҳои воқеӣ ҳамоно ҳамчун масъалаи мубрам боқӣ мемонад.

Бояд гуфт, ки масъалаи саноатикунории кишвар дар маркази диққати Ҳукумати ҷумҳурӣ меистад, ки дар робита ба ин бо истеҳсолот алоқаманд гардонидани илм вазифаи аввалиндараҷаи олимону муҳаққиқони соҳаи илмҳои дақиқ гардидааст. Хушбахтона, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти амсиласозии математикӣ мактабҳои илмие амал мекунанд, ки дар масъалаи пиёда соختани ҳадафҳои Ҳукумат дар самти саноатикунории кишвар саҳми худро гузошта истодаанд. Дар ин радиф мактабҳои илмии академик Усмонов З.Ҷ., академик Муминов Ҳ.Ҳ., профессор Юнусӣ М.Қ. ва профессор Комилиён Ф.С.-ро ёдовар шудан бамаврид мебошад.

Қайд кардан зарур аст, ки истифодаи мақсаднок, бонизом ва оқилонаи захираҳои мавҷудаи оби кишвар ва маҳсулоти обии он, бахусус захираҳои моҳӣ, аз ҷумлаи масъалаҳои мебошанд, ки истиқлолият ва амнияти озуқаворӣ, беҳдошти вазъи иқтисодии мамлакат ва бо маводи ғизоӣ таъмин намудани аҳоли ба ҳалли онҳо алоқамандии зич дошта, имрӯз ба яке аз самтҳои марказии сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон табдил ёфтаанд.

То имрӯз дар нашрияҳои мухталиф як қатор асарҳо ба таърифи расидаанд, ки муаллифон паҳлуҳои гуногуни назарияи популятсияҳои биологиро баррасӣ намуда, масъалаҳои дар ин самт мавҷудбударо бо усулҳои гуногун ҳал

мекунанд. Усулҳои маъмултарин ба назарияи муодилаҳои дифференциалӣ ва фарқи асос ёфтаанд.

Имрӯзҳо методҳои амсиласозии гипотезӣ, концептуалӣ, математикӣ ва компютерӣ татбиқи худро дар ҳалли масъалаҳои гуногуни идоракунии экосистемаҳои обӣ, хусусан системаи обанборҳо, кӯлҳо, дарёҳо, ҳавзҳо ва бассейнҳои моҳипарварӣ ёфта истодаанд.

Амсилаи математикӣ-компютерии дар диссертатсияи мазкур пешниҳодгардида ба ҳалли яке аз чунин масъалаҳои идоракунии системаи бассейни гулмоҳипарварӣ бахшида шудааст. Ба сифати объекти замиравии методикаи амсиласозии таҳиягашта системаи бассейнҳои хоҷагии гулмоҳипарварии «Форел»-и минтақаи Ромити шаҳри Ваҳдати Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул шудааст, ки он барои ҳалли масъалаҳои ҳамин гуна бассейнҳо метавонад нақши бассейни намунавиро бозад.

Амсилаи таҳияшуда амсилаи нуқтавии марҳилаҳои ҳаёти популятсияи гулмоҳӣ дар системаи бассейн буда, ифодагари равандҳои мураккаби трансформатсияи моддаҳо ва иттилоот мебошад. Бо ёрии амсилаи мазкур речаҳои самараноки идоракунии раванди ғизодихӣ ва сайди гулмоҳии молиро муайян кардан мумкин аст. Сохтори амсила имконият медиҳад, ки барои тақмили он иттилооти нави назариявӣ ва таҷрибавӣ ҳамроҳ карда шаванд.

Дар диссертатсия вобаста ба ҳудудҳои ҳароратии марҳилаҳои ҳаётӣ, миқдори оксигени дар об ҳалшуда, массаи миёнаи биологӣ, дарозии мутлақ ва давомнокии вақти аз як марҳила ба марҳилаи дигари ҳаётӣ гузаштан, популятсияи гулмоҳии бассейн бо сикли дусолаи парвариш ба 7 гурӯҳи синнусолӣ табақабандӣ шудааст: эмбрионҳо, пешазкирминаҳо, кирминаҳо, моҳичаҳо, ҷавонамоҳиҳо, моҳиҳои молӣ, моҳиҳои молии калонвазн ва тухмиву истехсолӣ.

Зимни амсиласозии математикии раванди гулмоҳипарварӣ рушду инкишофи ҳар гурӯҳи синнусолӣ дар ҳар як лаҳзаи вақти додашуда бо ёрии миқдори моҳиҳои гурӯҳҳо, массаи миёнаи фарди алоҳидаи ҳар як гурӯҳ ва массаи биологии умумии моҳиҳои бассейн муайян, таҳқиқ ва баҳо дода

шудааст. Асоси амсилаҳои концептуалӣ ва математикии гузариши вазъи популятсияи гулмоҳиро аз як марҳилаи ҳаётӣ ба дигараш равандҳои афзоиш ва ғавти биологиву истеҳсолии моҳӣ ташкил додаанд.

Асоси амсилаи математикиро маҷмӯи омехтаи 39 муодилаҳои дифференсиалии одӣ, фарқӣ ва алгебравӣ ташкил додааст. Дар амсиласозии компютерӣ бо истифода аз усулҳои алгоритмосозӣ ва забони барномарезии объектгарои C# усули ададии Рунге-Кутт-Мерсон бо қадами худкори ҳисобкунӣ ба муҳити маҷозии амсила мутобиқ гардонидани шуда, дар ҳалли системаи муодилаҳои дифференсиалӣ ва баргузориҳои озмоишҳои сенарии компютерӣ мавриди истифода қарор дода шудааст.

Хулосаи арзишноки таҳқиқотӣ ба имкониятҳои нодири методикаи ҳосилшудаи амсиласозӣ рабт дорад. Моҳияти методикаи мазкур дар он аст, ки бо истифода аз нақшаҳо ва чузъҳои пешакӣ омодагардида, тарҳи амсилаи компютерии экосистемаи бассейни гулмоҳипарварии дилхоҳро ба таври ғаврӣ рехтан мумкин аст.

Диссертатсияи мазкур дорои аҳамияти назариявӣ ва амалӣ мебошад. Аҳамияти назариявии таҳқиқот аз он иборат аст, ки барои омӯзиш, таҳқиқ ва идораи системаи бассейнҳои гулмоҳипарварӣ бо сикли дусолаи парвариш дар шакли амсилаи компютерӣ афзори мукаммали таҳқиқотие сохта шудааст, ки дар соҳаи амсиласозии математикӣ ва компютерӣ иқдоми нав ба ҳисоб рафта, бо ёрии он имконияти таҳлили равандҳои трофикӣ, афзоиш ва ғавти гулмоҳии ҳар гуна бассейни моҳипарварӣ дар марҳилаҳои гуногуни ҳаёташ ва амалӣ сохтани чорабиниҳои истеҳсоли вобаста ба болобарии ҳосилнокии моҳӣ фароҳам оварда шудааст.

Аҳамияти амалии таҳқиқот аз таҳияи методикаи умумии амсиласозии компютерии марҳилаҳои гуногуни ҳаёти гулмоҳӣ дар системаи бассейнҳои моҳипарварӣ бо сикли дусолаи парвариш ва тарҳрезии комплекси барномаҳои объектгарову масъалагаро иборат буда, тавассути онҳо гузаронидани таҳқиқоти миқдорӣ ва сифатии дигар системаҳои бассейнҳои гулмоҳипарварии Тоҷикистон ва мамлакатҳои дигари минтақаи Осиёи

Марказӣ имконпазир, усулҳои идентификатсия ва верификатсияи қимати коэффитсиенту параметрҳои амсилави такмил ва муайянкунии қонуниятҳои таҳаввулотии марҳилаҳои ҳаёти гулмоҳӣ осон гардидааст.

Натиҷаҳои дар диссертатсия овардашуда нав буда, дар семинару конференсияҳои илмии сатҳашон гуногун мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Онҳо дар 13 мақолаи илмии ба ҷопрасида инъикос ёфтаанд, ки 12-тои онҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба нашр расидааст. Дар маҷмӯъ, натиҷаҳои бадастовардаи муаллифро ҳамчун рушди соҳаи амсиласозии равандҳои биологӣ муаррифӣ кардан мумкин аст.

Дар диссертатсия, ҳангоми навиштани тақриз, дар баробари муваффақиятҳои зиёд баъзе камбудҳои ночиз низ ба назар расиданд:

1. Хуб мешуд, ки ба сифати пойгоҳи иттилоотӣ ва озмоишӣ якчанд бассейнҳои хоҷагии гулмоҳипарварӣ интихоб мегардид, то ки имкони муқоисаи натиҷаҳо фароҳам меомад.

2. Асарҳои муаллиф [14-17] ба мавзӯи тадқиқот вобастагӣ надоранд, аз ин хотир беҳтар мебуд, ки онҳо зери дигар унвон дар диссертатсия оварда мешуданд.

3. Дар диссертатсия ва автореферат баъзе хатоҳои имлоӣ дида мешавад.

Эродҳои овардашуда ҷузъӣ буда, ба арзиши асосии назариявӣ амалии диссертатсия таъсири манфӣ надоранд.

Мазмуну муҳтавои диссертатсия бо фишурдаҳои он, ки ба забони давлатӣ (тоҷикӣ) ва русӣ таълиф гардидаанд, мувофиқати комил дошта, мундариҷаи қорро якҷоя бо мақолаҳои таълифнамудаи унвонҷӯй пурра инъикос мекунанд.

Ҳамин тариқ, диссертатсияи муоинашавандаи Шамсов Фатҳиддин Тоирович «Амсиласозии компютери марҳилаҳои ҳаёти гулмоҳӣ бо ҷузъи стохастикӣ дар системаи бассейни моҳипарварӣ»-ро як тадқиқи мукаммали анҷомёфта, ки дар яке аз соҳаҳои бениҳоят муҳими хоҷагии халқ таълиф шудааст, арзёбӣ кардан мумкин аст. Диссертатсияи мазкур аз рӯйи ҳаҷм, арзиши назарӣ ва амалӣ ҷавобгӯ ба талаботи ҚОА-и назди Президенти

Ҷумҳурии Тоҷикистон аст ва муаллифи он сазовори соҳиб шудан ба дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.13.01 – «Таҳлили системавӣ, идоракунии ва коркарди иттилоот» мебошад.

Муқарризи расмӣ,
доктори илмҳои техникӣ,
директори иҷроияи Филиали ДДМ ба
номи М.В. Ломоносов дар ш. Душанбе



С.Х. Мирзоев

Имзои С.Х. Мирзоевро тасдиқ мекунам:
/Сардори шуъбаи кадрҳо ва корҳои махсус

Ҳ.Т. Назарова

« 18 » 05 _____ 2020 с.