



ХУЛОСАИ

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Кори диссертационии Faғorov Алишер Бобобековиҷ дар мавзӯи “Коркарди амсилаи математикӣ ва барномасозии масъалаи муҳофизати агресенозаи пахта” барои дарёfti дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз rӯyi ихтисоси 05.13.18 - Амсиласозии математикӣ, методҳои ададӣ ва мӯҷтамаъи барномаҳо дар кафедраи моделсозии математикӣ ва компүтерии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ба анҷом расонида шудааст.

Дар давраи омода намудани диссертатсия Faғorov Алишер Бобобековиҷ ба ҳайси асистенти кафедраи моделсозии математикӣ ва компүтерии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон фаъолият намудааст.

Faғorov Алишер Бобобековиҷ соли 2018 факултети меҳаникаю математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистонро бо ихтисоси информатик, бо дипломи аъло ҳатм намудааст.

Шаҳодатнома дар бораи супоридани имтиҳонҳои номзадӣ аз санаи 17.02.2021, №29 аз ҷониби Донишгоҳи миллии Тоҷикистон дода шудааст.

Роҳбари илмӣ - доктори илмҳои физикаю математика, и.в. профессори кафедраи моделсозии математикӣ ва компүтерии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Одинаев Раим Назаровиҷ.

Дар натиҷаи муҳокимаи диссертатсия хуносай зерин қабул шудааст:

Ҳадафи таҳқиқот - аз коркард, таҳқиқ ва рушди амсиласозии математикӣ ва барномасозии раванди масъалаи муҳофizati агресенозаи пахта аз ҳашаротҳои заرارрасон мебошад. Барои расидан ба ин ҳадаф дар кори диссертационӣ чунин масъалаҳо ташаккул дода шуд:

- а) соҳтани амсилаи математикии раванди масъалаи муҳофizati агресенозаи пахта аз заرارрасонҳоро тавсифкунанда;
- б) асосноккунии шартҳои зарурӣ ва кифоягии мавҷудияти ҳалли раванди масъалаи муҳофizati агресенозаи пахта аз заرارрасонҳо бо назардошти синну сол ва бо V(.) функцияи ихтиёрии трофики;

в) масъалаи оптимизатсионӣ ва методҳои ҳисобкуни ҳалли интегро-дифференсиалии масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта аз ҳашаротҳои заرارрасон бо назардошти сохтори синну соли ҳашаротҳо оварда шудааст;

г) соҳтани комплекси барномаҳо барои ҳалли масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта аз ҳашаротҳои заرارрасон.

Объекти таҳқиқот - раванди муҳофизати ҳосили ба нақша гирифташудаи агросенозаи пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, көркарди амсилаи математикӣ, соҳтани алгоритмҳо ва комплекси барномаҳо барои ҳалли раванди муҳофизати растаний.

Мавзӯи таҳқиқот - көркарди амсилаи математикӣ ва барномасозии масъалаи муҳофизати агрсенозаи пахта.

Масъалаҳои таҳқиқот:

- омӯзиши хусусиятҳои агросенозаи пахта, муайянкуни таъсири ҳашаротҳои заرارрасон дар рушду нумӯи агросенозаи пахта;
- асосноккуни бахамтаъсиррасонии ҳашаротҳои заرارрасон ва фоидаовар дар агросенозаи пахта ва көркарди амсилаи концептуалии агросенозаи пахта;
- көркарди амсилаи математикии агросенозаи пахта бо истифода аз системаи муодилаҳои дифференсиалий ва ҷустуҷӯи усулҳои ҳалли он;
- омӯзиши усулҳои интегратсионии муҳофизати агросенозаи пахта аз ҳашаротҳои заرارрасон дар мисоли ҳочагиҳои пахтакори ноҳияҳои тебеъи марказ (НТМ);
- ҷустуҷӯи ҳалли ададии масъалаи интегро-дифференсиалии муҳофизати агросенозаи пахта бо истифода аз усули ададии Адамс;
- көркарди комплекси барномавии компьютерӣ барои ҳалли масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта, бо растаниҳои шаҳддиҳанда аз ҳашаротҳои заرارрасон, бо назардошти сохтори синну солии ҳашаротҳо;
- гузаронидани ҳисобкуниҳои таҷрибавӣ ва истифодаи натиҷаҳои он дар пешгӯйӣ, банақшагирии чорабиниҳои муҳофизатии агросенозаи пахта аз заرارрасонҳои ҳочагии қишлоқ;

Эътиомнокии натиҷаҳои диссертационӣ, ки дар ин кори диссертационӣ оварда шудааст, бо соҳтани синфи васеъи амсилаҳои дурустӣ математикӣ ва компьютерии агросенозаи пахта бо растаниҳои шаҳддиҳанда ва домҳои феромонӣ бо назардошти сохтори синну солӣ, ва бо функцияи ихтиёрии трофиқӣ. Муқоиса бо натиҷаҳои маълуми назариявӣ, санчиши алгоритмҳои ададӣ ва маҷмӯи барномаҳо оид ба масъалаҳои амсилавӣ, ки ҳалли онҳо аз тарафи муаллиф нашр гардиданд. Натиҷаҳои дар ин таҳқиқоти диссертационӣ пешниҳодшуда дар семинарҳо ва конфронсҳои илмӣ муҳокима карда шуда, инчунин ҳангоми нашри мақолаҳо дар маҷалаҳои

тақризшавандай КОА-и назди Президента Ҷумхурии Тоҷикистон ва Федератсияи Руссия хulosаҳои мусбат гирифтанд.

Навғониҳои илмии таҳқиқот:

- ✓ Маҷмӯи амсилаҳои математикии раванди муҳофизати агросенозаи пахта бо растаниҳои шаҳддиҳанда коркард ва таҳқиқ шуда, шартҳои зарурӣ ва кифоягии мавҷудияти ҳалли масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта асоснок карда шудааст;
- ✓ Истифодаи усулҳои нави интегратсионии муҳофизати агросенозаи пахта аз ҳашаротҳои заرارрасон ба таври математикӣ асоснок карда шудааст;
- ✓ Бо истифода аз усули Адамс, усули адади ҳалли масъалаи интегро-дифференсиалии муҳофизати агросенозаи пахта бо растаниҳои шаҳддиҳанда ва бо назардошти соҳтори синну солии ҳашаротҳо пешниҳод карда шудааст. Барои аппроксиматсияи ададӣ ва гузаронидани таҷрибаҳои ҳисобкунӣ, амсилаи интегро-дифференсиалии масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта дида баромада шудааст;
- ✓ Дар доираи кори диссертационии мазкур, барои идоракунии раванди муҳофизати агросенозаи пахта бо растаниҳои шаҳддиҳанда, бо назардошти соҳтори синну солии ҳашаротҳо ва бо функцияи ихтиёрии трофикиӣ, комплекси барномавӣ бо истифода аз забони барномасозии объектгарои C++ соҳта шудааст. Силсилаи ҳисобкуниҳои таҷрибавӣ бо додаҳои амсилавӣ гузаронида шудааст.

Аҳамияти назарии таҳқиқот аз истифодаи хulosаҳои муқарраршудаи назариявӣ иборат аст, ки хусусияти умумӣ доранд ва имконият медиҳанд, ки ба таври назаррас осонтар ва коркарду банақшагирии экосистемаҳои калони мушаххасро, муҳофизати агросенозаи пахта бо растаниҳои шаҳддиҳандаро аз заرارрасонҳо бо назардошти соҳтори синну солии ҳашаротҳоро тезонад. Дар раванди таълим бошад, пешниҳод карда мешавад, ки барои хондани курсҳои маҳсус аз курсҳои “Амсиласозии системаҳои муракқаб”, “Амсиласозии системаҳои биологӣ” дар мактабҳои олии Ҷумхурии Тоҷикистон истифода бурда шавад.

Аҳамияти амалии таҳқиқот аз истифодаи натиҷаҳои он дар ҳалли масъалаи пешгӯй ва банақшагирий, гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ барои популатсияҳои мушаххас, системаҳои биологӣ ва системаҳои экологӣ иборат аст. Натиҷаҳои ҳисобкуниҳои ададӣ нишон медиҳанд, ки барои агросенозаи пахта муайян намудани қиматҳои критикии шумораи ҳашаротҳо аҳамияти калони амалӣ доранд. Комплекси барномаҳое, ки ба ҳалли масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта бо растаниҳои шаҳддиҳанда, бо назардошти соҳтори синну солӣ ва бо V (.) функцияи ихтиёрии трофикиӣ равона карда

шудааст, дар асоси натиҷаҳои бадастовардаи кори диссертационӣ коркарди экология итилоотии агросенозаи пахта мусоидат меқунад. Натиҷаҳои таҷрибаҳои ҳисоббарорӣ ба ҳодимони илмии шуъбаи химояи растаниҳои Института зироаткории АИКТ барои истифодаи минбаъдаи онҳо дар амалия пешниҳод карда шуданд.

Интишори натиҷаҳои диссертатсия. Таҳқиқотҳои диссертационӣ дар 12 мақолаи илмӣ ба ҷоп баромадааст, аз онҳо 7-тоаш дар нашрияҳои тақризшавандай КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва КОА-и Федератсияи Руссия буда, боқимонда маводҳои конференсияҳои ҷумҳурияйӣ ва байнамиллалиро ташкил медиҳад.

**Интишороти илмии довталаб дар нашрияҳои тақризшавандай
Вазорати маориф ва илми ФР ва Комиссияи олии аттестатсионии
назди Президента Ҷумҳурии Тоҷикистон**

[1-М]. Одинаев, Р.Н. Амсилаи математикии масъалаи муҳофизати агросенозаи пахта аз заرارрасониҳои ҳочагии қишлоқ [Матн]/ Р.Н. Одинаев, А.Б. Ғафоров // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табии -2019-№4-С. 14-21.

[2-М]. Ғафоров, А.Б. Усули аддии ҳалли масъалаи дифференсиалии муҳофизати агросенозаи пахта ва натиҷаҳои компютерии он [Матн]/ А.Б. Ғафоров // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Ҳусрав. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисодӣ - 2020. - № 3/1(77) - С. 129-133.

[3-М]. Одинаев, Р.Н. Моделсозии компьютерии масъалаи муҳофизати растани ғоназардошти сину сол ва тақсимоти фазоӣ бо дилҳоҳ функсияҳои трофиқӣ [Матн]/ Р.Н. Одинаев, П.Л. Нарзуллоев, А.Б. Ғафоров // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табии -2020-№2-С. 19-25.

[4-М]. Одинаев, Р.Н. Исследование математической модели агроценоза хлопчатника в стационарном случае [Текст]/ Р.Н. Одинаев, А.Б. Ғафоров // Доклады Академии науки РТ-2020. Том 63-№11-12-С.690-696.

[5-М]. Одинаев, Р.Н. Математическое и компьютерное моделирование агроценоза хлопчатника с учетом возрастной структуры и с произвольными трофическими функциями [Текст]/ Р.Н. Одинаев, А.Б. Ғафоров // Научный журнал Российской академии наук «Системы и средства информатики» - 2021. Том 31-№2-С.173-183.DOI: 10.14357/08696527210216.

[6-М]. Одинаев, Р.Н. Масъалаи идоракуни оптималӣ дар амсилаи математикии агросенозаи пахта [Матн]/ Р.Н. Одинаев, А.Н. Фозилҷонов, А.Б. Ғафоров, Ҳ.А. Бобиев //Маҷаллаи назарияйӣ ва илмию истеҳсолии “Қишоварз” -2021-№ 1(90) - С.36-41.

[7-М]. Одинаев, Р.Н. Математическая и компьютерная модель интегрированного метода борьбы с вредителями агроценозов [Текст]/ Р.Н. Одинаев, А.Б. Гафоров, У.А. Назаров, // Вестник таджикского национального университета. Серия естественных наук -2022-№1-С. 82-91.

Хамин тавр, таҳқиқотҳои илмии унвончӯ Гафоров А.Б. ба охир расонидашуда буда, аҳамияти калони назарияйӣ ва амалӣ дорад. Кори диссертационӣ ба ҳамаи талаботҳои КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ мебошад. Бинобар, ин унвончӯ Гафоров А.Б. сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 05.13.18 - Амсиласозии математикӣ, методҳои ададӣ ва мӯҷтамаъи барномаҳо мебошад.

Хулосаи мазкур дар ҷаласаи васеи кафедраҳои “Моделсозии математикӣ ва компүтерӣ”, “Информатика”, “Математикаи ҳисоббарорӣ ва механика”, “Технологияи иттилоотӣ ва иртиботӣ”-и Донишгоҳи миллии Тоҷикистон қабул гардидааст.

Дар ҷаласа иштирок доштанд 23 нафар. Натиҷаҳои овоздиҳӣ: “тарафдор”- 23 нафар, “зид”-нест, “бетараф”-нест. Қарор яқдилона қабул гардидааст, протоколи №8 аз 29.06.2022.

Раисикунанда - д.и.т., профессори
кафедраи математикаи ҳисоббарорӣ ва механикаи
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Шерматов Н.

Котиби ҷаласа, н.и.ф.м. дотсент
мудири кафедраи математикаи ҳисоббарорӣ ва механикаи
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Зарифзода С.К.

Тасдиқ мекунам:
Сардори РК ва ҚМ

Тавқиев Э.

