

## ХУЛОСАИ

шурои диссертатсионии 6D.KOA-011 назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон оид ба диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илм

Парвандаи аттестатсионии №\_\_

Қарори шурои диссертатсионӣ аз 08.04.2026, №99

барои сазовор донишҷӯ Саидзода Исроил Маҳмад ба дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо.

Диссертатсияи Саидзода Исроил Маҳмад дар мавзӯи «Амсиласозии математикии марҳилаҳои ҳаёт ва таҳқиқи компютери динамикаи солони популятсияи оилаи занбӯри асал» санаи 24-уми декабри соли 2025, протоколи №96, аз тарафи шурои диссертатсионии 6D.KOA-011, ки дар назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон (734025, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17) бо фармони Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 04 феввали соли 2022, № 53/шд (инчунин аз 25 октябри соли 2024, № 378/шд) таъсис дода шудааст, барои ҳимоя қабул карда шудааст.

Унвонҷӯ Саидзода Исроил Маҳмад 22 феввали соли 1984 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таваллуд шудааст. Соли 2008 факултети механикаю математикаи Донишгоҳи давлатии миллии Тоҷикистонро (ДМТ) аз рӯи ихтисоси 010100 «Математик-муаллим» (Дипломи ДОА №0002793 аз 19.06.2008, №630, ш. Душанбе) хатм намудааст.

Аз соли 2008 инҷониб дар кафедраи информатикаи факултети механикаю математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон фаъолият дорад.

Диссертатсия дар кафедраи информатикаи факултети механикаю математикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон иҷро шудааст.

**Мушовири илмӣ:** доктори илмҳои физикаю математика, профессор Комилиён Файзали Саъдулло.

**Муқарризи расмӣ:**

- **Кабиллов Маруф Маҳмудович** – доктори илмҳои физикаю математика, мудири шуъбаи математикаи амалӣ ва механикаи Институти математикаи ба номи А. Ҷураеви АМИТ;
- **Начмиддиниён Асадулло Мирзо** – доктори илмҳои физикаю математика, дотсент, вакили Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- **Мухсинов Ёдгор Мирзоевич** – доктори илмҳои физикаю математика, профессори кафедраи фанҳои риёзӣ ва табиатшиносии муосири Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон.

**Муассисаи пешбар:** Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон дар ҳулосаи мусбати худ, ки аз ҷониби доктори илмҳои физикаю математика Шарифов Бобоалӣ навишта шудааст, қайд менамояд, ки диссертатсияи Саидзода Исроил Маҳмад дар мавзӯи «Амсиласозии математикии марҳилаҳои ҳаёт ва таҳқиқи компютери динамикаи солони популятсияи оилаи занбӯри асал» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо, дар сатҳи зарурии илмӣ анҷом ёфта, аз ҷиҳати мазмун ба талаботи мавҷуда мутобиқ мебошад. Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ буда, муаллифи он барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо, сазовор аст.

Интихоби муқарризони расмӣ бо он асоснок карда мешавад, ки онҳо мутахассисони маъруфи соҳаи таҳқиқотӣ ба ҳисоб рафта, соҳиби корҳои илмии банаҷрасонидашудаи ба мавзӯи диссертатсия наздик мебошанд.

Интихоби муассисаи тақриздиханда бо он асоснок карда мешавад, ки дар Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон олимони маъруфу мутахассисони босалоҳият ба қору фаъолият фаро гирифташуда, дастовардҳои бузурги илмӣ аз ҷумла ба мавзӯи диссертатсия наздикро доранд ва метавонанд арзишҳои илмӣ ва амалии таҳқиқоти диссертатсиониро объективона арзёбӣ намоянд.

Унвонҷӯ доир ба мавзӯи диссертатсия 44 маводи интишорӣ дорад, ки 20-тои онҳо дар маҷаллаҳои илмӣ тақризшавандаи ҚОА-и назди Президенти ҚТ ба нашр расидаанд. Интишороти унвонҷӯ нуқтаҳои асосӣ, натиҷаҳо ва мазмуни диссертатсияро дуруст инъикос намуда, саҳми шахсии муаллифро нишон медиҳанд.

**Мақолаҳои илмӣ асосии тақризшавандаи муаллиф аз рӯйи мавзӯи диссертатсия:**

1. *Комилиён, Ф. С.* Амсилаи концептуалии таъсири бемориҳо ва зараррасонҳо ба фаъолияти оилаи занбӯри асал [Матн] / Ф.С. Комилиён, **И.М. Саидзода** // Паёми Донишгоҳи давлатии Данғара. – 2023. – № 1 (23). – С. 11-21.
2. *Комилиён, Ф. С.* Амсиласозии математикии марҳилаҳои ҳаёти популятсияи оилаи занбӯри асал [Матн] / Ф.С. Комилиён, **И.М. Саидзода** // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – 2022. – № 2/1 (96). – С. 5-14.

3. *Комилиён, Ф. С.* Амсиласозии математикии таъсири бемориҳои сирояткунанда ва организмҳои зараррасон ба рушди индивидҳои оилаи занбӯри асал [Матн] / Ф.С. Комилиён, И.М. Саидзода // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. – 2024. – № 3 (58). – С. 135-147.
4. *Комилиён, Ф. С.* Таҳлили математикии амсилаи марҳилаҳои ҳаёти оилаи занбӯри асал аз рӯи хусусиятҳои ҷинсӣ [Матн] / Ф.С. Комилиён, **И.М. Саидзода** // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. – 2022. – № 3. – С. 20-35.
5. *Комилиён, Ф. С.* Усулҳои баҳисобгирии таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ дар амсилаи математикии ташаккул ва рушди марҳилаҳои ҳаёти оилаи занбӯри асал [Матн] / Ф.С. Комилиён, **И.М. Саидзода** // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. – 2023. – № 2. – С. 5-18.
6. *Саидзода, И. М.* Амсилаи математикӣ чиҳати баҳисобгирии таъсири бемориҳо ва зараррасонҳои оилаи занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми филиали Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М.В. Ломоносов дар шаҳри Душанбе. Бахши илмҳои табиӣ. – 2023. – Том 1. – № 4 (35). – С. 92-99.
7. *Саидзода, И. М.* Амсиласозии компютери динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми политехникӣ. Бахши Интеллект. Инноватсия. Инвеститсия. – 2022. – № 2 (58). – С. 27-33.
8. *Саидзода, И. М.* Амсиласозии компютери популятсияи оилаи занбӯри асал бо истифода аз усули Рунге-Кутт [Матн] / И.М. Саидзода, Ф.С. Комилиён // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. – 2022. – № 2. – С. 26-42.
9. *Саидзода, И. М.* Амсиласозии математикии популятсияи оилаи занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон. – 2022. – № 2 (41). – С. 179-187.
10. *Саидзода, И. М.* Барномасозии компютери нақши ҳарорат ва намнокии ҳаво дар фаъолияти оилаи занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. – 2023. – № 2 (53). – С. 136-143.
11. *Саидзода, И. М.* Барномасозии компютери фаъолияти занбӯри асал *вобаста* ба таъсири бемориҳо ва зараррасонҳо [Матн] / И.М. Саидзода, Ф.С. Комилиён // Паёми донишгоҳи давлатии Хоруғ. – 2023. – № 1 (25). – С. 103-115.
12. *Саидзода, И. М.* Идентификатсия ва верификатсияи амсилаи компютери оилаи занбӯри асал *вобаста* ба хусусиятҳои ҷинсӣ [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – 2023. – №. 2-3 (114). – С. 19-25.

13. Саидзода, И. М. Омилҳои таъсиррасон ба инкишофи оилаи занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. Бахши илмҳои табиӣ. – 2022. – № 2/3 (102). – С. 78-85.
14. Саидзода, И. М. Таснифи бемориҳои занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Номаи донишгоҳ. Силсилаи илмҳои табиатшиносӣ ва иқтисодӣ. – 2024. – № 1(68). – С. 103-111.
15. Саидзода, И. М. Гурӯҳбандии зараррасонҳои оилаи занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Пайёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. Силсилаи илмҳои табиӣ. – 2024. – № 2/2 (123). – С. 96-102.
16. Саидзода, И. М. Таҳлили аналитикии амсилаи оилаи занбӯри асал вобаста ба марҳилаҳои ҳаётӣ / И.М. Саидзода [Матн] // Паёми политехникӣ. Бахши Интеллект, Инноватсия. Инвеститсия. – 2024. – № 3 (67). – С. 8-12.
17. Саидзода, И. М. Таҳлили компютери хусусиятҳои ҷинсии оилаи занбӯри асал вобаста ба марҳилаҳои ҳаёти он [Матн] / И.М. Саидзода, Ф.С. Комилиён // Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. – 2022. – № 4. – С. 5-28.
18. Саидзода, И. М. Таъсири омилҳои антропогенӣ, биотикӣ ва абиотикӣ ба занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода, Д.И. Солихзода // Илм ва фановарӣ. – 2022. – № 4. – С. 221-230.
19. Саидзода, И.М. Нақши функсияи ҳарорат дар баҳодихии фаъолияти занбӯри асал [Матн] / И.М. Саидзода // Паёми Донишгоҳи давлатии Данғара. – 2023. – №. 4 (26). – С. 20-30.
20. Saidzoda, I. M. Modeling the activity of the honey bee family under the influence of diseases and pests, taking into account age and sex characteristics [Text] / I.M. Saidzoda, F.S. Komiliyon // Bulletin of the Tajik National University. Series of natural sciences. – 2024. – No 1. – P. 10-23.

**Шурои диссертатсионӣ қайд менамояд, ки дар асоси таҳқиқоти анҷомдодаи унвончӯ:**

- **коркард карда шудааст**, амсилаҳои математикӣ ва компютери динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал дар заминаи омӯзиши омилҳои биологӣ ва таъсири омилҳои экологӣ таҳия карда шуданд. Аз ҷумла, амсилаҳои математикӣ дар намуди системаи муодилаҳои дифференсиалии одии хаттӣ ва ғайрихаттӣ;

- **пешниҳод шудааст**, амсилаҳои мукаммали математикӣ барои тавсифи динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал пешниҳод шудааст, ки дар он таъсири омилҳои биологӣ ба назар гирифта шудаанд. Инчунин, комплекси барномавӣ (амсилаи компютерӣ) ва алгоритми мувофиқ барои арзёбии динамикаи солони популятсияи оила таҳия ва пешниҳод гардид, ки

имконият медиҳад бо баинobatгирии омилҳои экологӣ тағйирёбии саршумори занбӯри асал дар шароити гуногун ояндабинӣ карда шавад;

- **исбот шудааст**, ки амсилаи таҳияшуда метавонад динамикаи воқеии популятсияи оилаи занбӯри асалро бо дарназардошти омилҳои биологӣ ба таври кофӣ тавсиф намояд. Бо истифода аз усулҳои таҳлили математикӣ муайян карда шуд, ки ҳалли системҳо устувор буда, рафтори он ба параметрҳои асосии биологӣ вобастагии зич дорад. Инчунин, тавассути ҳисоббарориҳои компютерӣ мувофиқати натиҷаҳои амсила бо додаҳои воқеӣ муқоиса карда шудааст;

- **чорӣ гардидааст**, натиҷаҳои таҳқиқоти мазкур дар чанд хоҷагии занбӯриасалпарварӣ мавриди татбиқ қарор дода шуда, самаранокии онҳо дар амалия санҷида шудааст. Аз рӯи натиҷаҳои татбиқ, санадҳои татбиқӣ (як шаҳодатномаи ҳуқуқи муаллифӣ ва чор санади татбиқӣ) ба даст оварда шудаанд, ки истифодаи амалии амсилаи пешниҳодшударо тасдиқ менамоянд.

**Аҳамияти назариявии таҳқиқот бо он асоснок карда шудааст, ки:**

- **исбот намудани шароити устуворӣ** ва ноустувории ҳалҳои амсилаи математикӣ, ки динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асалро тавсиф намуда, дар асоси системаҳои муодилаҳои дифференсиалӣ пешниҳод шудааст;

- **истифода бурдани** барномаи компютерӣ барои ҳалли адабии системаҳои муодилаҳои дифференсиалӣ (системаҳои хаттӣ ва хайрихаттӣ) бо истифода аз усули Рунге-Кутт тартиби чорум, санҷиш ва таҳлили натиҷаҳо;

- **ошкор гардидааст**, ки динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал хусусияти тағйирёбанда дошта, рафтори он аз маҷмӯи параметрҳои биологӣ ба таври мураккаб вобаста мебошад. Инчунин, вобастагии функционалии суръати тухмгузории модарзанбӯр ва таъсири он ба устувории популятсия асоснок карда шудааст;

- **омӯхта шудааст**, ки динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асалро дар заминаи амсилаҳои математикӣ ва компютерӣ таҳлил ва дурнамои онро арзёбӣ намудан мумкин аст. Инчунин, таъсири омилҳои биотикӣ, абиотикӣ ва антропогениро тавассути комплекси барномавӣ ояндабинӣ намудан мумкин аст;

- **аз нав такмил додани** барномаҳои компютерӣ, ки татбиқи самаранокии усулҳои таҳлилий ва муқоисавиро ҳангоми ҳалли адабии амсилаҳои математикӣ таъмин намуда, имкон медиҳанд динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал дар заминаи системаҳои муодилаҳои дифференсиалии одии хаттӣ ва ғайрихаттӣ бо назардошти омилҳои биологӣ бо дақиқии баланд таҳқиқ карда шавад.

**Аҳамияти натиҷаҳои бадастовардаи довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар амалия, чунин тасдиқ карда мешавад, ки:**

- **коркард ва ҷорӣ карда шудаанд**, комплекси барномавӣ, ки дар муҳити барномасозии муосир (забони объектгарои C++) барои амсиласозии динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал таҳия гардида, таъсири омилҳои биологӣ ба тағйирёбии популятсияро то аз тухм ба замбӯри болиғ табдил ёфта тавсиф менамояд;

- **муайян карда шудааст**, истифодаи комплекси барномавии таҳияшуда имконият медиҳад ҳолати оилаҳои занбӯри асал ба таври дақиқ баҳогузорӣ шуда, қарорҳои идоракунии дар асоси таҳлили илмӣ қабул карда шаванд;

- **офарида шуд** амсилаҳои концептуалӣ, математикӣ ва компютерӣ барои таҳлил ва таҳқиқи динамикаи популятсияи оилаҳои занбӯри асал;

- **муарифӣ карда шуд**, амсилаҳои концептуалӣ, математикӣ ва компютерӣ бо назардошти хусусиятҳои ҷинсӣ, таъсири омилҳои биологӣ ва экологӣ барои баҳодихӣ ва ояндабинии динамикаи оилаҳои занбӯри асал ва маҳсулнокии он.

**Баррасии эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот:**

- **эътимоднокии** натиҷаҳои таҳқиқот дар асоси технологияҳои амсиласозии муосир, аз қабиле усулҳои ададӣ, амсиласозии концептуалӣ, математикӣ ва компютерӣ таъмин шудаанд. Зеро дар раванди таҳқиқот марҳилаҳои рушди оилаи занбӯри асал (аз марҳилаи тухм то ба занбӯри болиғ) таҳқиқ шуда, равандҳои биологӣ ва экологӣ бо назардошти омилҳои гуногун дар шакли системавӣ таҳқиқ карда шудааст;

- **назария** бар он асос меёбад, ки рушди оилаи занбӯри асал равандест мураккаб ва вобаста ба маҷмӯи омилҳои дохилӣ ва омилҳои берунӣ (харорат, намнокӣ, мавҷудияти манбаи ғизо, шароити экологӣ ва таъсири бемориҳо). Ҳар як марҳилаи инкишоф бо параметрҳои биологӣ ва функционалӣ тавсиф карда мешавад, ки ба динамикаи умумии оила таъсир мерасонанд. Ҳамзамон, назария ба усулҳои амсиласозии математикӣ ва системавӣ асос ёфта, тағйирёбӣ ва маҳсулнокии оиларо ҳамчун функцияи вақт ва муҳит ифода мекунад. Раванди мазкур имконият медиҳад, ки рафтори системаи биологӣ дар шароити гуногун таҳлил ва пешгӯӣ карда шавад;

- **дурустии ғояи** натиҷаҳои ҳосилшуда, аз таҳияи амсилаи математикӣ ва комплекси барномавӣ барои арзёбии инкишоф ва маҳсулнокии оилаи занбӯри асал иборат буда, ҳамаи ҳисобкуниҳо аз ҷиҳати илмӣ ва амалӣ асоснок мебошанд;

- **истифода шудани** натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд дар амалия барои таҳлил ва пешгӯии рушди оилаҳои занбӯри асал дар шароити гуногуни

биологӣ ва экологӣ татбиқ гарданд. Комплекси барномавии таҳияшуда имкон медиҳад, ки ҳолати инкишофи оилаҳо аз марҳилаи тухм то занбӯри болиғ амсиласозӣ шуда, маҳсулнокии онҳо дар шароити тағйирёбандаи иқлим арзёбӣ гардад;

- **муайян шудаанд** қонуниятҳои асосии инкишофи оилаи занбӯри асал аз марҳилаи тухм то занбӯри болиғ, хусусиятҳои ҷинсӣ ва вазифавии фардҳо (модарзанбӯр, занбӯри корӣ ва нарзанбӯр), вобастагии маҳсулнокии оила аз сохтори дохилӣ, инчунин таъсири омилҳои биологӣ ва экологӣ (ҳарорат, намнокӣ, манбаи ғизо, мавсимият), параметрҳои калидии амсилаи математикӣ ва самаранокии истифодаи комплекси барномавӣ барои ояндабинии маҳсулнокии оилаҳо асоснок карда шудаанд.

- **истифода карда шудани** натиҷаҳои бадастовардашуда, усулҳои муосири амсиласозӣ, таҳлили равандҳои динамикӣ, методҳои ҳисоббарории ададӣ, инчунин технологияҳои барномасозӣ, таҳияи комплекси барномавӣ барои арзёбии динамикаи оилаи занбӯри асал аз марҳилаи тухм то занбӯри болиғ истифода карда шудаанд.

*Саҳми шахсии докталаби дарёфти дараҷаи илмӣ.* Муҳокимаҳо ва интишороти натиҷаҳои илмӣ бо ҳаммуаллифон, роҳбари илмӣ гузаронида шуданд, мундариҷаи асосии ин таҳқиқот ва муқаррароти дифоъ саҳми шахсии муаллифро дар кори иҷрошуда инъикос мекунанд.

Дар ҷаласаи 8 апрели соли 2026 шурои диссертатсионӣ қарори сазовор дониستاني Саидзода Исроил Маҳмадро ба дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо, қабул кард.

Ҳангоми гузаронидани овоздиҳии пинҳонӣ дар шурои диссертатсионӣ 15 нафар иштирок доштанд, аз ҷумла 5 нафар докторон аз рӯи ихтисоси диссертатсияи баррасишаванда. Аз 16 нафар ҳайати умумии шурои диссертатсионӣ дар ҷаласа чунин овоз доданд: тарафдор – 12 нафар; муқобил – 3 нафар; бюллетенҳои беъътибор - нест.

Раиси шурои диссертатсионии  
6D.KOA.011, д.и.ф.м., профессор



Илолов М.

Котиби илмии шурои диссертатсионии  
6D. KOA-011, н.и.ф.м.

Ғафоров А.Б.

8 апрели соли 2026