

## ХУЛОСАИ

комиссияи ташхиси шурои диссертатсионии 6D. КОА-010 дар назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон оид ба диссертатсияи Саидова Шаҳноза Икромидиновна дар мавзуи «Синтез, таҳқиқи аминокетонҳои 2,3-дигидро-бензо[β]тиофенӣ ва 1-тиохроманӣ», ки барои дарёфти дараҷаи номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 02.00.03 - Химияи органикӣ пешниҳод шудааст:

**Муҳимияти мавзӯ:** Дар саноати нефт миқдори зиёди нефтҳои сулфурнок ва баландсулфур мавҷуд аст, ки яке аз ашёи хоми табиӣ пайвастаҳои сулфурорганикӣ ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, таҳияи чунин пайвастагиҳо хеле муҳим мебошад, на танҳо ҳамчун моддаҳои референтӣ барои индентификатсия истифода мешавад, балки барои таҳқиқоти ҳамачонибаи физикӣ-химиявӣ, химиявӣ, физиологӣ, зидди зангзанӣ ва дигар хусусиятҳои хоси онҳо аҳамияти калон дорад ва дар рушди соҳаи истифодаи пайвастагиҳои сулфурдор дар таркиби нефт мусоидат мекунад.

Ҳоло масъалаи на танҳо истифодаи оқилонаи захираҳои нефт фаъолият дорад, балки зиёд кардани захираҳои таркиби нефт ва бартараф намудани мушкилотҳои дар вақти истеҳсоли он ба амал меояд то рафт фаъол мегардад.

Аз ин нуктаи назар таҳқиқ ва истифодаи пайвастагиҳои сулфурдор дар таркиби нефт, аминокетонҳо ва тиохроманҳо диққати махсусро ҷалб намудаанд. Ин таҳқиқотҳо на танҳо аз ҷиҳати экологӣ, балки аз рӯйи истифодаи оқилонаи ашёи хоми саноатии нефт аҳамияти баланд доранд.

**Дараҷаи таҳқиқи мавзуи илмӣ.** Реаксияҳои α ва β-ҳосилаҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ба роҳ монда шуда хусусияти химиявӣ ва биологӣ онҳо омӯхта шудааст. Аз он ҷумла синтези β-аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[β] тиофен ва қатори 1-тиохроманӣ бо аминометилронии атсетил-2,3-дигидробензо [β]тиофен ва 1-тиохроманҳо ва як қатор сулфонҳо дар формалдегид ва муҳити этаноли мутлақ гузаронида шудааст. Таъсири мутақобилаи α-броматсил 2,3-дигидробензо[β]-тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо аз ҷумла α-бром-5-атсетил-, α-бром-2-метил-5-атсетил, α-бром-5-пропионил -2,3-дигидро-бензо[β]тиофенҳо ва α-бром-6-атсетил-, α-бром-6-пропионил-1-тиохроманҳо бо пиперидин ва морфолин гузаронида шудааст.

**Диссертатсия** Диссертатсия дар озмоишгоҳи технологияи истеҳсолоти химиявии ДМТ ва ҳамкори бо озмоишгоҳи илмӣ таҳқиқотии “Химияи глитсерини”-и ба номи узви вобастаи АМИТ профессор Кимсанов Б.Х. ИИТ ДМТ аз рӯйи мавзуи “Синтез ва таҳқиқи аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва 1-тиохроманӣ” иҷро карда шудааст.

**Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот:** ин такмил додани усулҳои синтез ва омӯзиши хусусиятҳои химиявӣ ва биологӣ 2,3-дигидро бензо[β]тиофен ва 1-тиохроманҳоро дар бар мегирад.

**Навоариҳои илмӣ таҳқиқот** дар он ифода меёбад, ки:

1. Бори аввал реаксияҳои бензо[β]тиофенҳо, 2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо бо спиртҳои якума ва кислотаҳои карбоксилӣ омӯхта шуданд.
2. Шароитҳои оптималии алкилиронӣ ва атсилронӣ, инчунин омилҳои таъсиркунанда ба самти ҷойгиршавӣ муайян карда шуданд. Алкилбензо[β]тиофен ва ҳосилаҳои 2,3-дигидроҳосилаҳои он, ки бо

радикалҳои дарози карбогидридӣ пайвастагиҳои сулфурорганикиро ташкили мекунанд, ҳосил карда шуд.

3. Бори аввал атсилронии 2,5-диалкил-, 3-арил-2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофенҳо ва 3-арил-1-бензо [ $\beta$ ]тиофен дар микдори изофаи моддаи атсилкунанда ва катализатор гузаронида шуд. Муайян карда шуд, ки диалкил- ва 3-арил-2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофенҳо, диатсилҳосилаҳои бензо[ $\beta$ ]тиофен-хоро тавассути реаксияҳои дегидрогенонӣ ва кандашавии гурӯҳҳои арилӣ ва аз 3-арилбензо[ $\beta$ ]тиофен диатсилҳосилаҳои он ҳосил карда мешаванд.
4. Усулҳои синтези 3-арил-2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофен ва сулфонҳои онҳо муайян шудаанд. Роҳ ва усулҳои синтези мақсаднок дар асоси ҳосилаҳои гуногун (алкил-, атсилҳосилаҳо, S-дибромҳо ва  $\alpha$ -бромкетонҳо,  $\alpha$  ва  $\beta$ -аминокетонҳо ва сулфонҳои онҳо, моддаҳои дорой хосиятҳои амалан пурарзиш) пайдо карда шуд.
5. Таъсири мутақобилаи атсилҳосилаҳои 2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофен ва 1-тиохроман бо бром омӯхта шуда, вобастагии самти реаксия аз ҳалкунанда ва дарозии қисми карбогидридҳои гурӯҳи атсил нишон дода шудааст. Бо истифода аз S-бромҳосилаҳои синтезшудаи атсетил-2,3-дигидробензо [ $\beta$ ]тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо сулфоксидҳои нодир ҳосил карда шуд.
6. Бори аввал сулфокислотаҳои нефти ва намакҳои онҳо бо роҳи гидролизи минбаъдаи ҳосилаҳои сулфони концентрати пайвастаҳои сулфурароматии нефти ҳосил карда шудаанд. Дар ин асос 1,1-диоксидҳои атсетилкарбинолҳосилаҳо, аминокетон-ҳо ва аминспиртҳои нефти синтез шудаанд.
7. Бори аввал робитаи таъсири электронии байни атоми сулфури гетеросикли бисиклии  $\beta$ -пиперидинокетон ва қобилияти бедардкунӣ (анестезии) бофтаи бадан ва сусткунии раванди зангзанӣ дар маҳлули кислотаҳо муайян карда шуд.

**Аҳамияти илмию амалии таҳқиқот** дар он ифода меёбад, ки  $\beta$ -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофенҳо, 1-тиохроманҳо синтезшуда ва сулфонҳои онҳо дорой захрнокии паст доранд ва хосияти бедардкунии мавқеӣ зоҳир мекунанд;

- натиҷаҳои ба даст омада оид ба робитаи сохти химиявӣ ва фаъолияти фармакологӣ барои синтези мақсадноки моддҳои фаъолтар ва захрнокиашон пастар истифода бурдан мумкин аст;

- пайвастаҳои сулфурорганикии бисиклии таркиби нефт, синтезшуда ва ҳосилаҳои он хосияти фаъоли зидди зангзанӣ доранд. Маълумоте, ки хангоми омӯзиши мунтазами пайвастаҳои органикӣ бо гетероатомҳои гуногун ва гурӯҳҳои функционалӣ дар муҳити каррозионӣ гирифта шуда, имконияти синтези пайвастаҳои бисёрфункционалии самараноктар, ки ҳамчун ингибиторҳои зангзанӣ истифода мешаванд равона карда шудааст;

- дар натиҷаи таҳқиқот барои такмил додани равандҳои технологияи истеҳсоли нефт реактивҳои (маводҳо)-и нави самараноктар кор карда баромада шуданд, ки ашёи хоми онҳо нефтҳои баландсулфури чануби Тоҷикистон мебошад.

### **Нуктаҳои асосии ба Ҳимоя пешниҳодшуда:**

- натиҷаҳои синтез ва таҳқиқи реаксия дар асоси  $\beta$ -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофен ва қатори 1-тиохроманӣ бо аминометилиро-нии атсил-2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофен ва 1-тиохроманҳо;
- маълумот оид ба синтези ҳосилаҳои нави  $\beta$ -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [ $\beta$ ]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ;
- усулҳои омӯзиши синтези  $\alpha$ -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ;
- натиҷаҳои пайвастиши аминҳои дуома бо  $\alpha$ -броматсил-2,3-дигидробензо[ $\beta$ ]тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо.

**Таъйид (апробатсия)-и диссертатсия.** Маводи кори диссертатсионӣ дар якқатор конференсияҳо ва симпозиумҳои дараҷаҳои мухталиф маъруза ва муҳокима карда шудааст. Аз ҷумла: конференсияҳои илмӣ-назариявии ҳайати омӯзгорону профессорон, кормандон, аспирантон ва донишҷӯёни Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Душанбе, солҳои 2014-2024.

**Саҳми шахсии унвончӯ.** Муаллифи кори диссертатсионӣ мақсад, вазифаҳои таҳқиқот, усулҳо, роҳҳои ҳалли он ва коркарди методикаи синтези моддаҳои муқаррар кардааст. Ҳамаи он маълумоти таҷрибавии ба рисола дохилшуда, таҳлил ва ҷамъбасти маълумоти илмӣ оид ба синтези ҳосилаҳои нави 2,3-дигидро бензо[ $\beta$ ]тиофен ва 1-тиохроманҳо аз ҷониби довталаб шахсан ё бо иштироки мустақими ӯ ба даст оварда шудаанд. Таҳияи хулосаҳо ва муқаррароти асосии диссертатсияро ба анҷом расонидааст.

**Интишори натиҷаҳои диссертатсия.** Оид ба мавзӯи рисолаи диссертатсионӣ 13 мақола нашр гардидааст, аз ҷумла 4 мақола дар маҷаллаҳои тавсиянамудаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 8 мақола дар маводи конференсияҳои илмию амалии байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ инчунин 1 нахустпатент нашр шудааст.

**Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз 142 саҳифаи ҷопи компютерӣ иборат буда, аз 23 ҷадвал, 51 нақшаи реаксия ва 5 тасвирҳои графикӣ (расм) иборат аст. Диссертатсия дорои пешгуфтор, баррасӣ ва таҳлили адабиёт, қисми таҷрибавӣ, баррасии натиҷаҳои эксперименталӣ, хулосаҳои асосии қор, теъдоди адабиёти истифодашуда иборат аз 103 номгӯйро дар бар мегирад.

Диссертатсия ба талаботи бандҳои 67, 69 ва 74-75-и тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвонҳои илмӣ (дотсент, профессор), ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, №295 «Дар бораи ворид намудани тағйиру иловаҳо ба қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон 30 июни соли 2021, №267» тасдиқ шудааст, мувофиқ мебошад. Он фарогири масъалаҳои мебошад, ки барои рушди илми химияи органикӣ дар Тоҷикистон муҳим арзёбӣ мегарданд.

Диссертатсия аз тарафи муаллиф мустақилона навишта шуда, дорои ягонагии дохилӣ мебошад. Натиҷаҳо ва нуктаҳои навини илмии барои Ҳимоя пешниҳодшуда саҳми шахсии муаллифи диссертатсияро нишон медиҳанд.

Мавзӯ ва мазмуни таҳқиқот ба шиносномаи ихтисоси 02.00.03-Химияи органикӣ, ки аз рӯи он ба шурои диссертатсионӣ мувофиқи фармоиши Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз санаи 19 январи соли 2022, таҳти №27/шд ҳуқуқи қабули диссертатсияҳо барои Ҳимоя дода шудааст, мувофиқ мебошад.

### **Мутобикати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.**

Диссертатсия ба якчанд банди шиносномаи ихтисоси 02.00.03– «Химияи органикӣ» мутобиқат мекунад:

Мувофиқи банди 1. Омӯзиши сохт ва хосиятҳои пайвастаҳои органикӣ бо истифодаи усулҳои химиявӣ, физикӣ-химиявӣ, физики таҳқиқот ва ҳисобҳои назариявӣ. – бобҳои 2.3.;

Мувофиқи банди 2. Омӯзиши қобилияти реаксионӣ ва механизмҳои реаксияҳои пайвастаҳои органикӣ. Тавсифи назариявии вобастагиҳои байни сохт, хосият ва қобилияти реаксионии пайвастаҳои органикӣ.– бобҳои 1.2. ва 2.3.;

Мувофиқи банди 3. Кашфи реаксияҳои нави пайвастаҳои органикӣ ва усулҳои таҳқиқи онҳо.– бобҳои 2.3.;

Мувофиқи банди 6. Химияи органики саноатӣ ва асосҳои илмии технологияи синтези органикӣ.– бобҳои 1.2 ва 2.3.

Ҳамзамон таҳқиқот ба талаботи Феҳристи ихтисосҳое, ки аз рӯи онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон унвонҳои илмӣ дода мешаванд ва бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, №295 тасдиқ шудааст, мувофиқат мекунад.

Дар таҳқиқоти диссертатсионии Ш.И. Саидова истифодаи мавод бидуни иқтибос ба муаллиф ё маъҳаз мавҷуд набуда, ҳамаи сарчашмаҳои истифодашуда бо ишора ба муаллиф ё маъҳаз тавассути иқтибос ба расмият дароварда шудаанд, ки аз риоя шудани бандҳои 67, 69 ва 74-75-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвони илмӣ (дотсент, профессор) гувоҳӣ медиҳад.

Муҳимияти таҳқиқ тозагиҳои илмӣ, пешинаи таҳқиқ аҳамияти назариявӣю амалии диссертатсияро ба назар гирифта, комиссия ба чунин хулоса омад, ки диссертатсияи дараҷаи илмии номзади Саидова Шаҳноза Икромидиновна дар мавзӯи «Синтез, таҳқиқи аминокетонҳои 2,3-дигидро-бензо[β]тиофенӣ ва 1-тиохроманӣ» - Душанбе, 2025. - 142 саҳ. таҳқиқоти ба итмомрасидаи комил буда, ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ аст.

Автореферати диссертатсия ва мақолаҳои нашр намудаи довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ Саидова Шаҳноза Икромидиновна фарогири мазмуну муҳтавои умумии диссертатсия мебошад.

Бандҳои 67, 69 ва 74-75-и Низомномаи намунавӣ оид ба шурои диссертатсиониро, ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2023, №295 «Дар бораи ворид намудани тағйири иловаҳо ба қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон 30 июни соли 2021, №267» тасдиқ гардидааст, ба роҳбарӣ гирифта, комиссия пешниҳод менамояд:

1. Диссертатсияи Саидова Шаҳноза Икромидиновна дар мавзӯи «Синтез, таҳқиқи аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва 1-тиохроманӣ» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 02.00.03 - Химияи органикӣ, ба шурои диссертатсионии БД. КОА-010-и дар назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон барои Ҳимоя қабул карда шавад.
2. Муқарризони расмӣ аз рӯи диссертатсия шахсони зерин таъин карда шаванд:

- Раҳмонов Раҳмон Охонвич - доктори илмҳои химия, муовини директори Институти химия ба номи В.И. Никитинаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон;

- **Муродзода Диловар Сайфулло** - номзади илмҳои химия, декани факултети илмҳои табиӣи Донишгоҳи Славиянии Россия ва Тоҷикистон.

3. Ба ҳайси **муассисаи пешбар** - Муассисаи давлатии таълимию илмии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур таъин карда шавад.

4. Барои наشري эълон оид ба химояи кушод ва ҷойгир намудани **автореферати диссертатсия** дар сомонаи Муассиса, Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳамзамон барои ҷопи **автореферати диссертатсия** бо ҳукуқи дастнавис иҷозат дода шавад.

**Раиси комиссия:**

доктори илмҳои химия, профессор,  
аъзои шурои диссертатсионӣ

Бандаев С.Г.

**Аъзои комиссия:**

доктори илмҳои химия, профессор,  
аъзои шурои диссертатсионӣ

Пулатов Э.Х.

номзади илмҳои химия, дотсенти кафедраи  
биохимияи Донишгоҳи давлатии тиббии  
Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино,  
аъзои комиссияи ташхис

Турдиалиев М.З.

**Имзоҳои** д.и.хим., профессор С.Г. Бандаев, д.и.хим., профессор Э.Х. Пулатов, ва н.и.хим., дотсент М.З. Турдиалиев-ро тасдиқ мекунам.

Котиби илмии шурои диссертатсионии  
6D.KOA-010 назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон,  
номзади илмҳои химия, дотсент

Сардори Раёсати кадрҳо  
ва корҳои махсуси ДМТ



Бекназарова Н.С.

Тавқиев Э.Ш.

05.03.2025