

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Саидова Шаҳноза Икромидиновна дар мавзуи: «Синтез, таҳқиқи аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва 1-тиохроманӣ», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 02.00.03 – Химияи органикӣ. - Душанбе, 2025. - 145с.

Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои 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. – боби 2.3.;

Мувофиқи банди 2. Омӯзиши қобилияти реаксионӣ ва механизмҳои реаксияҳои пайвастаҳои органикӣ. Тавсифи назариявии вобастагӣҳои 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.– боби 2.3.;

Мувофиқи банди 6. Химияи органики саноатӣ ва асосҳои илмӣ технологияи синтези органикӣ - бобҳо. 1.2 ва 2.3.

Мубрами мавзӯи таҳқиқ.

Нефтҳои баландсулфури ҷанубии Тоҷикистон барои истеҳсоли битумии аълосифат ашёи хом мебошад. Дар ин сурат истеҳсоли фраксияи васеи то битуми нефтҳои баландсулфур дар хоҷагии халқ дуруст истифода намешаванд. Истифодабарии фраксияҳои то битумии нефтҳои баландсулфур (ДШФН) барои эҳтиёҷи истеҳсоли нефт ба он мусоидат мекунад, ки он на ҳамавакт ҷудокунии пайвастаҳои гетероатомии органикиро аз онҳо талаб мекунад ва дар асоси табиати мушаххаси химиявии ҷузъҳои ғайри карбогидридӣ аз ҷумла пайвастаҳои сулфурдор, таъсири реагентҳои гуногун ба онҳо табдилоти химиявиро дар ҳуди онҳо ба амал меорад.

Маҳсулотҳои гуногун, ки ба чунин васила ҳосил шудаанд, дар ниҳоят метавонанд бо ҷузъҳои карбогидриди дар фраксияҳои то битуми мавҷуд буда ҳамчун сусткунандаи вайроншавии кислотагӣ, намакӣ-обии металлҳо ва ҷинсҳо, инчунин ҳалкунандаҳои компонентҳои калонмолекулавии таркиби нефти дар сатҳи ҷинсҳо адсорбсия шуда ва ҷудокунии захираҳои боқимондаи нефт аз қонҳои тамомшударо мебошад.

Дар баробари ин пайвастаҳои органикии сулфурдори таркиби нефт ва синтезӣ дорои якқатор хосиятҳои хос мебошанд ва метавонанд ҳамчун

моддаҳои ибтидои барои ҳосилкунии пайвастаҳои хусусиятҳояшон ҳолибтар истифода шаванд.

Дар солҳои охир Истифодаи тамоми навъҳои пайвастаҳои сулфурдор танҳо дар сурати омӯзиши ҳамаҷонибаи сохт, хосиятҳои физикӣ ва химиявӣ онҳо имконпазир аст. Бинобарин инкишофи усулҳои универсалии синтези пайвастаҳои сулфурдор ва омӯзиши ҳамаҷонибаи табдилёбии онҳо чи аз ҷиҳати инкишофи синтези органикӣ ва чи ба манфиати химияи нефт ва раванди истихроҷ аҳамияти калон дорад. Дар робита бо ин омӯзиши хосиятҳои химиявӣ ва дигар хосиятҳои пайвастаҳои нави синтетикӣ ва нефт ва истифодаи реаксияҳои химиявӣ онҳо барои ҷудо кардан ва истифодаи бурдани пайвастаҳои сулфурдори таркиби нефт муҳим ва актуалӣ мебошанд.

Дарачаи нағзони натиҷаҳо дар диссертатсия .

1. Бори аввал реаксияҳои 1-тиаинденҳо, 1-тиаинданҳо ва 1-тиохроманҳо бо спиртҳои якума ва кислотаҳои карбоксилӣ омӯхта шуданд.

2. Шароитҳои оптималии алкилиронӣ ва атсилиронӣ, инчунин омилҳои таъсиркунанда ба самти ҷойгиршавӣ муайян карда шуданд. Алкилбензо[β]тиофен ва ҳосилаҳои онҳо, ки бо радикалҳои дарози карбогидридӣ пайвастагӣҳои сулфурорганикиро ташкил мекунанд, ҳосил карда шуд.

3. Бори аввал атсилиронии 2,5-диалкил-, 3-арил-1-тиаинданҳо ва 3-арил-1-тиаинденҳо дар миқдори изофаи моддаи атсилкунанда ва катализатор гузаронида шуд. Муайян карда шуд, ки диалкил- ва 3-арил-1-тиаинданҳо, диатсилҳосилаҳои 1-тиаинденгҳоро тавассути реаксияҳои дегидрогенонӣ ва кандашавии гурӯҳҳои арилӣ ва аз 3-арил-1-тиаинденҳо диатсилҳосилаҳои он ҳосил карда мешаванд.

4. Усулҳои синтези 3-арил-1-тиаинданҳо ва сулфонҳои онҳо ба воситаи арилиронии 1-тиаинденсулфонҳо муайян шудаанд. Роҳ ва усулҳои синтези мақсаднок дар асоси ҳосилаҳои гуногун (алкил-, атсилҳосилаҳо, S-дибромҳо ва α-бромкетонҳо, α ва β-аминокетонҳо ва сулфонҳои онҳо, моддаҳои дорои хосиятҳои амалан пулрарзиш) пайдо карда шуд.

5. Таъсири мутақобилаи атсилҳосилаҳои 1-тиаиндан 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-1-тиаинданҳо ва 1-тиохроманҳо сулфоксидҳои нодир ҳосил карда шуд.

6. Бори аввал сулфокислотаҳои неғзи 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 аминоспиртҳои нефти синтез шудаанд.

7. Бори аввал робитаи таъсири электрони байни атоми сулфури гетеросикли бисикли β -пиперидокетон ва қобилияти бедардкунӣ (анестезии) бофтаи бадан ва сусткунии раванди зангзанӣ дар маҳлули кислотаҳо муайян карда шуд.

Нуктаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешавад.

- натиҷаҳои синтез ва таҳқиқи реаксия дар асоси β -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[β]тиофен ва қатори 1-тиохроманӣ бо аминометилиронии атсил-2,3-дигидробензо[β]тиофен ва 1-тиохроманҳо;

- маълумот оид ба синтези ҳосилаҳои нави β -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ;

- усулҳои омӯзиши синтези α -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[β]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ;

- натиҷаҳои пайваستшавии аминҳои дуома бо α -броматсил-2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо.

Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта;

Хулосаву тавсияҳо мувофиқи талабот асоснок карда шудааст, чуноне, ки қайд карда **шудааст**, қобилияти реаксионии пайвастаҳои бисикли сулфурорганикӣ дар шароити реаксияи алкилиронӣ, атсилронӣ ва арилиронӣ омӯхта шудааст. Имконияти табдилёбии алкил-, атсил-, арил-1-тиаинденҳо ва 2,3-дигидроҳосилаҳои синтезшудаи онҳо дар дигар пайвастаҳо бо доштани хосиятҳои баланди комплексӣ нишон дода шудааст. Муқаррар карда шуд, ки атсилронии 2,5-диалкил- ва 3-арил-1-тиаинденҳои (2,3-дигидробензо[β]тиофен) дар изофаи агенти атсилшаванда ва катализатор ба воситаи реаксияи дегидриронӣ ва ҷудокунии гурӯҳи арилӣ ба ҳосилшавии диатсилҳосилаҳои 1-тиаинден (бензо[β]тиофен) оварда мерасонад. Дар ин шароит аз 3-арил-1-тиаинден диатсилҳосилаҳои он ҳосил карда шуд. Муайян карда шуд, ки оксидидашавӣ то сулфонҳо (1,1-диоксидҳо) 1-тиаинденҳо (бензо[β]тиофенҳо) ва 1-тиаинденҳосилаҳое, ки дар структураи худ гурӯҳи атсилӣ доранд, нисбат ба алкилҳосилаҳои сохти аналогӣ дошта дар шароити вазнинтар сурат мегирад. Усули синтези карбинолҳои дуомаи 1-тиаинденҳо (2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо) ва 1-тиохроманҳо бо роҳи барқароркунии атсилҳосилаҳои онҳо бо истифодаи боргидриди натрий ба роҳ монда шуд. Инчунин спиртҳои сеюма бо истифода аз пайвастҳои магнийорганикӣ ба даст оварда шудаанд. Муайян карда шуд, ки таъсири

ҳамчояи атсетил-1-тиаинданҳо (2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо) ва 1-тиохроманҳо бо бромиди молекулярӣ дар муҳити чорхлориди карбон раванди пайвастишавӣ ба гетероатом мегузаранд. Дар ҳолати ҷойивазкунии пропионилҳосилаҳо дар α-ҳолати қисми ҳадноки гурӯҳи атсилӣ гузашта дар ҳалкунандаи диоксан ҷойивазкунӣ танҳо дар α-ҳолати ҳадноки қисмати гурӯҳи атсилӣ мегузаранд. Муайян карда шуд, ки тавассути аминометилиронии атсилҳосилаҳои 1-тиаинданҳо (2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо), 1-тиохроманҳо ва сулфонҳои онҳо ва β-аминокетонҳои сохташон гуногунро ҳосил кардан мумкин аст. Ба воситаи реаксияи α-бромҳосилаҳои атсил 1-тиаинданҳо ва 1-тиохроманҳо бо аминҳои дуҷома β-аминокетонҳои сохташон гуногунро ҳосил мекунад. Хусусиятҳои ингибитории пайвастаҳои синтезшуда ва пайвастаҳои сулфурдори таркиби нефт дар маҳлулҳои кислотаҳо омӯхта шуданд. Муайян карда шуд, ки тиосикланҳои синтез карда шуда (ҳаднок) алкил-1-тиаинданҳо (2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо) (бисёрароматӣ) ва ҳосилаҳои моно- ва гетерополифункционалӣ ба таври самаранок раванди суръати карбонизиро паст мекунад, пайвастаҳои сулфурорганикии бисиклӣ (бензо[β]тиофен) кам таъсир мерасонад. Пайвастаҳои сулфурдори таркиби нефт ва оксидҳои онҳо (сулфоксидҳо) ҳосиятҳои ингибитории баланд ва диоксидҳо (сулфон) нисбатан суст доранд.

Эътимоднокии тавсияҳо низ оиди корҳои ба анҷомрасида пурра дар назар аст, бояд қайд кард, ки дар асоси тавсияҳои баррасӣ шуда метавон як қатор моддаҳои захрнокиашон кам ва барои бедардкунии мавқеи истифода мешаванд, ҳосил кард ва барои дарусозон тавсия дода мешавад.

1.Усули синтези карбинолҳои дуҷомаи 1-тиаинданҳо (2,3-дигидробензо[β]тиофенҳо) ва 1-тиохроманҳои барқароркунии ҳосилаҳои атсилӣ онҳо бо боргидриди натрий ва истифодабарии пайвастаҳои магниорганикии бо спиртҳои сеҷома ҳосил шуда коркард шудааст.

2.Пайвастаҳои β-пиперидинкетон 1-тиохроман (ТХ-2) аз рӯйи хусусияти бедардкунии маҳали аз новокаин 3-5 маротиба зиёдтар ва дар маҳлули 2% ба мисли дикаин бедардкунии руякиро ба вуҷуд меорад. Аммо ТХ-2 6 маротиба захрнокиаш кам аст ва онро барои таҷрибаҳои клиникӣ тавсиф додан мумкин аст.

3.Дар натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронида шуда роҳҳои нави ғайри анъанавии навъҳои ингибиторҳо ва реагентҳо пешниҳод карда шудаанд, ки равандҳои технологияи коркарди нефт бо роҳи таъсири ҳамчояи кислотаи сулфат ба фраксияҳои васеи нефт мебошад, ки озмудани он дар миқёси саноат самаранокӣ баланди онҳоро нишон додааст ва барои

эҳтиёҷоти саноати нефт ҳамчун захираҳои потенциали хизмат карда метавонад.

Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия.

Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз 145 саҳифаи чопи 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 120 номгӯро дар бар мегирад.

Дар муқаддима - муҳимияти мавзӯи диссертатсия, дараҷаи омӯзиши он, объект, предмети таҳқиқот ва ҳадафу вазифаҳо асоснок карда шуда, мақсади қор, масъалаҳои он ва мушкилотҳои таҳқиқот оварда шудааст. Инчунин навовариҳои қори илмӣ ва аҳамияти амалии натиҷаҳо, мавқеъҳои дифоъшаванда инъикос гардида, конференсияҳои илмие, ки дар онҳо маводи диссертатсия баррасӣ ва таҳхис шудааст, номбар гардидааст.

Дар боби аввал (Шарҳи адабиёт). Дар боби аввали қори диссертатсионӣ ба ҷустуҷӯи адабиёти илмӣ оид ба химияи 1-тиаинденҳо ва ҳосилаҳои 2,3-дигидроҳосилаҳо, бо роҳи сулфуронии боқимондаи пайвастаҳои сулфурорганикии фраксияҳои карбогидрогениро бо гидролизи минбаъдаи сулфоҳосилаҳо, концентратҳои пайвастҳои сулфурдорро бо истифода аз усулҳои химиявӣ ҷудокунии пайвастаҳои сулфурдор таваҷҷуҳ дода шудааст.

Барои ҷамъбасти баррасии адабиёт, бояд таъкид кард, ки омӯзиши пайвастаҳои органикии сулфурдор аз қабili онҳое, ки дар нефт мавҷуданд, танҳо бо он маҳдуд намешавад, ки онҳо ҳамчун маҳсулоти асосӣ ва мобайнӣ дар синтези якҷанд моддаҳо хизмат мекунанд. Онҳо инчунин дар саноати нефт ба сифати реагентҳои ҷудокунии нефту газ, баландбардории гузаронандагии минтақаи ташақули қазри ҷоҳ ва инчунин ва ҳаргуна душвории ҳангоми истифодабарии ҷоҳро бартараф мекунад.

Боби дуюм қисми эксперименталӣ қори диссертатсионӣ буда, ба техникаи таҷрибавӣ, маҳлулҳо ва реактивҳо, синтези моддаҳои ибтидоӣ, кокарди методикаи синтези синтези 1-тиаиндан, синтези β-аминокетонҳои қатори 1-тиохроманӣ, синтези α-аминокетонҳои 1-тиаиндани ва қатори 1-тиохроманӣ, α-пиперидино-5-атсетил-1-тиаиндан, синтези α-аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофена ва қатори 1-тиохроманҳо, сулфуронии алкилбензо [β]тиофенҳо ва 2,3-дигидроҳосилаҳои онҳо, 3-третбутилбензо [β]тиофен-2-сулфокислота ва намакҳои натригии онҳо синтез карда шудааст. Сохт, таркиб ва тозагии онҳо бо усули таҳлили

элементӣ, спектрҳои ИС, массавӣ, РМЯ ва хроматографияи маҳинқабат тасдиқ карда шуда, мавриди омӯзиш қарор гирифта шуданд.

Боби сеюм муҳокимаи натиҷаҳои илмӣ буда, оид ба синтез ва атсилиронии аминокетонҳои қатори 2,3-дигидробензо [β]-тиофенҳо ва 1-тиохро-манҳо, сулфоксидҳои атсетилҳосилаҳои қатори 2,3-дигидробензо[b]тиофен ва 1-тиохроманӣ, синтези β-аминокетонҳои қатори 1-тиохроманӣ, атситилиронии 1-тиохроманҳо бо кислотаҳои карбонӣ ва ангидриди онҳо, синтези β-аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ, β-ситизинокетонҳои 2-метил-2,3-дигидробензо [β]тиофен, синтези β-аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ, α-аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[β]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманӣ, сулфоксидҳои атсетилҳосилаҳои 2,3-дигидро[β]тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо, сулфуронии алкил-1-тиаинденҳо (бензо-тиофенҳо) ва ҳосили 2,3-дигидроҳосилаҳои онҳо, синтези 6-фтор-2-гидразин-7-метил-1,3,4-тиадиазол [3,2-а]пиримидин-5-он, синтези α-бромҳосилаҳои 2,3-дигидро[β]тиофенҳо ва 1-тиохроманҳо, синтез 2-(3,5-диметил-пиразол-1-ил)-6-фтор-7-метил-1,3,4-тиадиозоло[3,2-а] пиримидин-5-он ва бромҳосилаҳои он ва собитаҳои физикӣ-химиявӣ онҳо маълумот гирд оварда шудааст.

Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия.

Аҳамияти илмӣю амалии таҳқиқот дар он аст, ки дар асоси таҳқиқотҳои ба даст оварда шуда натиҷаҳои аниқ ва саҳеҳи қиматҳои эксперименталӣ муайян карда шудааст;

- муқоисаи натиҷаҳо бо натиҷаҳои дар адабиёт овардашуда, асоснок карда шудааст;

- саҳеҳии қонуниятҳои назариявӣ муқарраршуда ва хулосаҳои асосии қори диссертатсионӣ бо асосҳои химияи органикӣ асоснок карда шудааст;

Наشري натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.

Натиҷаҳои асосии диссертатсия дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалии зерин муҳокима шуданд: Маводи конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ бахшида ба 1150-солагии донишманд-энциклопедист, доктор, алқимӣ ва файласуфи форсу тоҷик Абӯбакри Муҳаммад ибни Закариёи Розӣ Душанбе -2015 (27-28 майи соли 2015); маводи конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ-назариявӣ ҳайати устодону кормандони ДМТ бахшида ба ҷашни «25-солагии истиқлолияти давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон» (23 ноябр 2016), Душанбе, 2016; маводи ХШ-хониши Нумонӣ. “Дастовардҳои илми химия дар тӯли 25 соли Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон” (23 ноябри соли 2016),

Душанбе-2016; маводи конференсияи дуҷуми байналмилалӣ илмӣ дар мавзӯи «Кимиёи пайвастиҳои алифатӣ ва сикли глитсерин ва соҳаҳои истифодабарии он» бахшида ба 75-солагии хотираи д.и.хим. узви вобастаи АМИТ, профессор Кимсанов Бӯрӣ Ҳақимович (8- 9 декабри соли 2016), Душанбе-2016; маводи конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ-назариявӣ ҳаёти устодону кормандони ДМТ бахшида ба ҷашни 26-солагии истиқлолияти давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе - 2017;

маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ амалии «Таҳсилот ва илм дар асри XXI: тамоюли муосир ва дурнамои рушд» бахшида ба «70-солагии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон» (01 ноябри соли 2018) Душанбе - 2018; маводи конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ назариявӣ ҳаёти устодону кормандони ДМТ бахшида ба “Солҳои рушди деҳот, сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ (солҳои 2019-2021)” ва “400-солагии Миробид Сайидои Насафӣ” (20-27 апрели соли 2019) Ҷилди 1; маводи конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ назариявӣ ҳаёти устодону кормандони ИИТ ДМТ бахшида ба “30-юмин солгарди қабули Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон” ва “Соли маърифати ҳуқуқӣ” (22-27 апрели соли 2024).

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссия.

Автореферат, ки аз диссертатсия бармеояд, ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30-июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад.

Бо вучуди баҳои мусбате, ки дар тақриз баён гардид, дар рисолаи мазкур баъзе камбудихо, ҳолатҳои баҳсталаб, ғалатҳои оморӣ, имлоӣ грамматикӣ ҷой доранд, ки дар байни онҳо ҳолатҳои зеринро метавон ҷудо намуд:

1. Дар диссертатсия, ҳангоми гузаронидани реаксияи байни ҳосилаҳои нави атсил-2,3-дигидробензо[β]тиофен ва 1-тиохроманҳо ва яққатор аз сулфонҳои дар формалдегид ва муҳити этаноли мутлақ зерин таъсири гидрохлоридҳои диэтиламин, пиперидин, морфолин ва ситизин диссертант муқаррар кардааст, ки дар як қатор ҳалқунандаҳои органикӣ диссертант натиҷаи хуб ба даст овардааст, аммо дар ҳамин қисми кори илмӣ худ механизми амалишавии реаксияро кам шарҳ додааст. Масалан оид ба ҳосилшавии модаҳои мобайнӣ (изомерҳо) ҷизе нагуфтааст.
2. Дар қисми диссертатсионӣ яққанд камбудихо во меҳӯранд, оид ба терминалогия, пайдарпайии расмҳо ва ҷадвалҳо, инчунин ҳатогиҳои имлоӣ вобаста ба матн диссертатсия.
3. Яққанд спектрҳои инфрасурх ИС, Масс-спектр ва РМЯ дар диссертатсия оварда шудааст. Албата маълум аст, ки муаллиф барои тасдиқ намудани сохт ва таркиби модаҳои синтезкардаш аз методҳои муосири физикӣ-химиявӣ ба таври васеъ истифода кардааст, аммо ба фикри мо онҳо ба замима ворид карда мешуд, беҳтар мешуд.

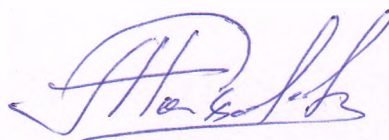
4. Аз тарафи диссертант бедард кунандаҳои пуркуvvати мавқеӣ баъзе аз пайвастаҳои сулфурдори таркиби нефт ошкор карда шудааст, аммо оид ба хусусиятҳои зиди коррозионии металҳо ягон натиҷае оварда нашудааст, гарчанде дар диссертатсия қайд кардааст, ки пайвастаҳои ҳосилкардауда хусусияти зидди каррозионӣ низ дорад.
5. Диссертант нишон додааст, ки реаксияи ҳосилшавии α -аминокетонҳои 2,3-дигидробензо[β]тиофенӣ ва қатори 1-тиохроманиро равон мегузарад. Аммо давомнокии вақти реаксия, таносуб ва пура оид ба рафти реаксия инчунин механизми он возеҳ нишон дода нашудааст.

Эродҳо ва камбудии зикршуда, дар маҷмӯъ, аҳамияти назарии амалии диссертатсияи мазкурро коста намекунад ва ба мухтавои кор таъсири манфии зиёд намерасонад.

Дар маҷмӯъ, диссертатсияи Саидова Шахноза Икромидиновна дар мавзӯи «Синтез, таҳқиқи аминокетонҳои 2,3-дигидробензо [β]тиофенӣ ва 1-тиохроманӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 02.00.03 – Химияи органикӣ пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30-июни соли 2021, № 267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муалифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси номбаршуда мебошад.

Муқарризи расмӣ:

Доктори илмҳои химия,
муовини директори МДИ
Институти химияи ба номи
В. И. Никитинаи АМИТ
«29» 05 соли 2025



Раҳмонов Р.О.

(Ихтисос 02.00.03- Химияи органикӣ)

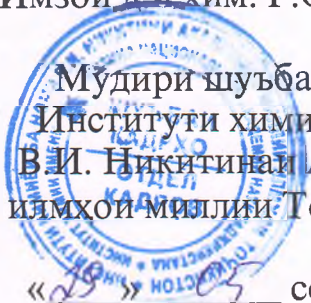
Суроға: 734063, ш. Душанбе, куч. Айни 299/2

Тел.: (+992934260334)

E-mail: r-rahmonov@mail.ru

Имзои д.и.хим. Р.О. Раҳмонов-ро тасдиқ мекунам:

Мудири шуъбаи кадрҳои
Институти химияи ба номи
В. И. Никитинаи Академияи
илмҳои миллии Тоҷикистон



«29» 05 соли 2025



Раҳимова Ф.