

ХУЛОСАИ

ниҳоии Шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-056-и назди
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон оид ба дарёфти дараҷаи илмӣ
номзади илмҳои физика ва математика

Парвандаи аттестатсионии №1

Қарори Шӯрои диссертатсионӣ аз 28-уми марти соли 2023, протоколи № 3

Барои сазовор донистани Каримов Сорбон Каримович, шахрванди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физика ва математика аз рӯи ихтисоси 01.04.07-Физикаи ҳолатҳои конденсӣ.

Рисолаи Каримов С.К. дар мавзӯи «**Сохтор ва хусусиятҳои физикию механикии пардаҳои полимерии бо кристалли моеъ диспергиронидашуда**» аз рӯи ихтисоси 01.04.07-Физикаи ҳолатҳои конденсӣ ба ҳимоя қабул карда шуд, суратмаҷлисӣ №1 аз 14.12.2022 Шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-056-и назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. www.tnu.tj. 734027, ш.Душанбе, маҳалаи Буни Ҳисорак, шаҳраки донишҷӯён.

Унвонҷӯ, Каримов Сорбон Каримович 9-уми октябри соли 1986 дар деҳаи Вешаби ноҳияи Айнӣ дар оилаи деҳқон ба дунё омадааст. Номбурда соли 1993 қадами аввалини худро ба МТМУ №13 ноҳияи Айнӣ гузошта, муассисаи мазкурро соли 2004 хатм намудааст. Пас аз хатми мактаб, ҳуди ҳамон сол ҳуҷҷатҳои худро ба “МДТ” Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров ба ихтисоси “Радиофизика ва электроника” супорида, ихтисоси мазкурро соли 2009 бо муваффақият хатм намудааст. Каримов С.К. дар марҳилаи таҳияи рисолаи худ ба ҳайси аспиранти Маркази илмӣ Хучанди АМИТ (2013-2016) ва баъдан корманди илмӣ лабораторияи физикаи муассисаи мазкур фаъолият намудааст. Солҳои 2016-2022 ҳамчун унвонҷӯи Маркази илмӣ Хучанди Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ба идома додани корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ машғул шуда, рисолаи номзодашро омода намудааст.

Рисола дар озмоишгоҳи “Физика”-и Маркази илмӣ Хучанди АМИТ иҷро карда шудааст. Мавзӯи рисолаи Каримов С.К. дар Шӯрои олимони Маркази илмӣ Хучанди Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, суратчаласаи № 2 аз 27.03.2014 тасдиқ гардидааст.

Роҳбари илмӣ: Абдуманонов Абдуалӣ - доктори илмҳои физика ва математика, мудири лабораторияи физикаи Маркази илмӣ Хучанд таъин шудааст (суратчаласаи №2 аз 27.03.2014). Бинобар сабаби вафоти роҳбари илмӣ тибқи қарори Шӯрои олимони Маркази илмӣ таҳти №6 аз санаи 09.11.2021 ба сифати мушовири илмӣ, мудири кафедраи физикаи ҳастаи

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, доктори илмҳои физика ва математика, дотсент Махсудов Барот Исломович таъин шудааст.

Муқарризони расмӣ:

1. Холмунинов Абдулфатто Ахатович - доктори илмҳои физикаю математика, профессори кафедраи физикаи нимноқилҳо ва полимерҳои Донишгоҳи давлатии Узбекистон ба номи Мирзо Улугбек, ш. Тошканд, Ҷумҳурии Узбекистон.

2. Муҳидинов Зайниддин Қамарович - доктори илмҳои химия, профессор, ходими пешбари лабораторияи химияи пайвастагиҳои баландмолекулии Институти химияи ба номи В.И.Никитини Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ба рисола тақризи мусбат додаанд.

Интихоби муқарризони расмӣ бо он асоснок карда мешавад, ки онҳо мутахассисони маъруфи соҳаи таҳқиқоти ба ҳисоб рафта, муаллифони корҳои илмии банаҷр расонидашудаи ба мавзӯи рисола наздик мебошанд.

Муассисаи пешбар: Донишгоҳи техникаи Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, кафедраи физика дар хулосаи мусбаташон, ки аз тарафи Абдурасулов А.А. –и.в. профессори кафедраи физика, Насриддинов А.С. - дотсент, номзоди илмҳои физика ва математика мудирӣ кафедраи физика ва номзоди илмҳои физика ва математика Исмоилов И.Б. имзо шудааст ва аз ҷониби муовини ректор оид ба илм ва инноватсияи Донишгоҳи техникаи Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ Абдуллозода Р.Т. тасдиқ шудааст ва қайд гардидааст, ки доктараби дараҷаи илмӣ 25 интишороти илмӣ, аз ҷумла оид ба мавзӯи рисолаи аз ҷумла 8 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризишавандаи тавсиянамудаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 17 фишурдаи маърузаҳои ҷопшуда дорад. Интишороти унвонҷӯ нуқтаҳои асосӣ, натиҷа ва мазмунҳои рисолаҳо инъикос намуда, саҳми шахсии муаллифро нишон медиҳад. Интихоби муассисаи пешбар бо он асоснок карда мешавад, ки дар Донишгоҳи техникаи Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ мутахассисони босалоҳияти ин соҳа фаъолият мекунанд, дастовардҳои қалони илмиву техникӣ, аз ҷумла ба мавзӯи рисола наздикро доранд ва метавонанд арзишҳои илмӣ ва амалии таҳқиқоти рисолаҳо объективона арзёбӣ намоянд.

Рисолаи Каримов С.К. дар мавзӯи «Сохтор ва хусусиятҳои физикию механикии пардаҳои полимериҳои кристалли моеъ диспергиронидашуда» аз рӯи навгонии илмӣ, муҳраиҷа ва аҳамияти назариявӣ ва амалӣ доштани сазовори баҳои мусбат буда, ба бандҳои 10-12, 67 ва 69-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвонҳои илмӣ (дотсент, профессор), ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, таҳти №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад. Дар тақризи дарҷ гардидааст, ки рисолаи пешниҳодшуда қори илмӣ ба итмом расонида буда аз нигоҳи сохтор ва мундариҷа қори илмӣ аст.

Нуқтаҳои илмӣ ва натиҷаҳои рисола саҳеҳ ва асоснок буда, ба ихтисоси 01.04.07– физикаи ҳолатҳои конденсӣ мувофиқат мекунад ва таҳқиқоти анҷомёфта маҳсуб гардида, ҷавобгӯ ба талаботи ҚОА назди Президенти

Ҷумҳурии Тоҷикистон аст ва муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физика ва математика мебошад.

Ба рисола ва автореферат тақризи ворид шудаанд:

I. Номзади илмҳои физика ва математика, дотсенти кафедраи физикаи Донишгоҳи давлатии Нижнивартовский ФР Сидиков В.Т. ба автореферати рисола тақризи навиштааст (тақризи бо забони русӣ пешниҳод шудааст), тақризи мусбат арзёбии гардидааст.

II. Доктори илмҳои физика математика, профессор Шерматов Д.С. – профессори кафедраи физикаи тиббӣ ва биологӣ бо асосҳои технологияи информатсионии Донишгоҳи тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино тақризи мусбат арзёбии гардидааст (тақризи бо забони русӣ пешниҳод намудааст).

III. Номзади илмҳои техникӣ, профессор, мудири кафедраи фанҳои табиӣ-илмӣ Донишқадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон С.Қ.Ҳочиев ба автореферати рисола тақризи навиштааст (тақризи бо забони тоҷикӣ пешниҳод шудааст), доир ба дастоварду комёбиҳои муаллифи рисола андешаҳои ибтидор намуда, мусбат арзёбии намудааст.

IV. Номзади илмҳои техникӣ, дотсент Холиқов Мазбӯд Маҳмудович – муовини ректор оид ба таълимӣ Донишқадаи саноат ва хизматрасонӣ ба тақризи худ қори мазкурро мусбат арзёбии намудааст (тақризи бо забони давлатӣ навишта шудааст).

V. Номзади илмҳои физика ва математика, дотсент Умаров Н.Н. - мудири кафедраи физикаи умумӣ ва ҳисоби саҳти МДТ “Донишгоҳи давлатии Хучанд” ба номи академик Б. Гафуров доир ба автореферати рисола тақризи мусбат навиштааст (тақризи бо забони давлатӣ пешниҳод намудааст).

Ҳамаи тақризи мусбат буда, муқарризи гайрирасмӣ дар баробари муайян кардани баъзе эроду нуқсонҳои автореферати рисола (тоҷикӣ ва русӣ) муҳимияти ҷанбаҳои назариявӣ амалӣ, навоарӣ ва дастовардҳои илмӣ муаллифи рисола ро таъкид кардаанд.

Интиҳои муқарризи расмӣ ва муассисаи пешбар ба он асоснок мегардад, ки онҳо мутахассисони бевосита дар соҳаи физикаи ҳолатҳои конденсӣ ва физикаи полимерҳо буда, дар қорҳои илмию таҳқиқотӣ фаъолона иштирок карда, дар ин самт мақолаҳои зиёде таълиф кардаанд, ки мазмун ва муҳтавои онҳо ба рисолаи мазкур наздикӣ дорад. Муассисаи пешбар яке аз бонуфузтарин муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор рафта, бо мутахассисони варзидаи худ дар самти таҳқиқи таҳлили самти физикаи маводҳои композитӣ хеле маълуманд.

Номгуӣи муҳимтарин қорҳои илмӣ муҳимияти рисола ро инъикоскунанда ҷунин аст:

**Мақолаҳои дар маҷаллаҳои илмӣ тавсия намудаи ҚОА-и назди
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шуда**

- [1-М]. Каримов, С.К. Влияние солнечной радиации на механические свойства полимеров, модифицированных жидкими кристаллами / А. Абдуманонов, С.К. Каримов // Учён. зап. ХГУ, 2016, №3, с.37-41.
- [2-М]. Каримов, С.К. Вобастагии мустаҳкамӣ ва деформатсияшавии полиэтилен аз таъсири радиатсияи офтоб / А. Абдуманонов, С.К. Каримов // Номаи донишгоҳи ДДХ ба номи Б. Гафуров. 2015 №1/32, С.27-31.
- [3-М]. Каримов, С.К. Исследования электрофизических свойств полимерно-жидкокристаллических пленок /П.Т. Мамаджонов, М.Х. Эгамов, С.К. Каримов //Учён.зап. ХГУ, №1-2017, С.111-114.
- [4-М]. Каримов, С.К. Анализ ИК-спектров поглощения полимерных композитов, диспергированных жидкими кристаллами / С.К. Каримов, А. Абдуманонов //Ученые записки ХГУ им.акад. Б. Гафурова. Естественные и эконом. науки. – Худжанд., 2019, №1, С. 29-34.
- [5-М]. Каримов, С.К. Конформационные переходы в капсулированных полимером жидкокристаллических пленках / С.К. Каримов, М.Х. Эгамов, А. Абдуманонов. // Доклады НАНТ 2022, Т.65, №1-2.-С.75-80 .
- [6-М]. Каримов, С.К. Взаимосвязь диэлектрических и механических свойств плёнок на основе полимера и жидкого кристалла / С.К. Каримов // Известия НАНТ 2022, №2(187). – С.49-54.
- [7-М]. Каримов, С.К. Влияние температуры на механические свойства композитных пленок на основе полимера и жидкого кристалла / С.К. Каримов, М.Х. Эгамов // Учёные записки ХГУ, серия естественные и экономические науки, 2022, №3(62). – С. 61-64.
- [8-М]. Каримов, С.К. Влияние температуры на электрофизические характеристики полимерно-жидкокристаллических композитов / С.К. Каримов // Вестник Бохтарского государственного университета имени Н. Хусрава», серия естественных наук. №3 -2022. – С. 49-53.

**Мақолаҳои дар маводҳои конфронси ҷумҳуриявӣ ва
байналмиллалӣ нашршуда**

- [9-М]. Каримов, С.К. Эмульсионный способ приготовления полимерно-жидкокристаллических композиционных пленок. /М.Х. Эгамов, А.А. Абдуманонов, С.К. Каримов //Материалы междунар. конф. «Нано - 2014», посвящённой 90 летию столицы Респ. Таджикистан, города Душанбе, ТНУ, 2014 г. - С. 30-34.
- [10-М]. Каримов, С.К. Влияние формы и размер капель нематика на прочность полимерного композита /С.К. Каримов //Материалы республиканской научно-практической конференции «Проблемы современной физики», посвященной 75-летию профессора Х. Абдуллозаде, г. Худжанд, 2015 г. - С. 190 -191.

- [11-М]. Каримов, С.К. Омӯзиши мустаҳкамӣ ва деформатсияшавии полимерҳои хаттӣ барои матритсаи композитӣ /С.К. Каримов //Респ. науч. конф. «Современные проблемы физики конденсированного состояния», г. Душанбе, 2015. –С. 124-125
- [12-М]. Karimov, S.K. Deformation behavior of polymeric liquid-crystalline films in a creep mode /S.K. Karimov, A. Abdumanonov, M.Kh. Egamov //The book of abstracts 14th International Conference on Creep and Fracture of Engineering Materials and Structures (Creep 2017), June 19-21, 2017; Saint Petersburg, Russia.- St. Petersburg: Polytechnical Publishing House. 2017. – P. 170.
- [13-М]. Каримов, С.К. Исследования механических свойств капсулированных полимером жидкокристаллические пленки /С.К. Каримов //Маводи конференсияи илмӣ-амалии «Рушди фанҳои табиатшиносӣ дар давраи Истиқлолияти ҶТ», бахшида ба 80-солагии профессор М.М. Акрамова, 04.01.2017. ш. Бустон: ДКМТ, 2017. – С. 40.
- [14-М]. Каримов, С.К. Температурные зависимости электрофизических параметров полимерно-жидкокристаллических композитов /С.К. Каримов, А. Абдуманонов, Э. Ҷ. Шаимов //Межд. конф. 80 - лет Хакимов Ф., ТНУ. г. Душанбе, 2017- С. 222-224.
- [15-М]. Каримов, С.К. Деформационные свойства полимерно-жидкокристаллических пленок в режиме ползучести /С.К. Каримов, М.Х.Эгамов, А. Абдуманонов //Международной научной конференции посвященной 80-летию профессора Нарзиева Б.Н., ТНУ. г. Душанбе, 2018 – С. 58-59
- [16-М]. Каримов, С.К. Жидкокристаллические волноводные элементы с различной топологией модуляции границы раздела мезофаз /А.Мирсоков, С.К. Каримов // Республиканская научно-практическая конференции посвященная к «Году развития и туризма и народных ремесел» Роль естественно-математических наук в развитие промышленности Таджикистана. Бустон, ГМИТ, 2-июня 2018. – С. 105-106.
- [17-М]. Каримов, С.К. Таъсири қатраи нематик ба характеристикаи спектраллии спирти поливинилӣ /С.К. Каримов, А.Абдуманнонов //Маводҳои конф. илмӣ-амалӣ “Муаммоҳои муосири илмҳои дақиқ ва нақши он дар ташаккули ҷаҳонбинии илмӣи ҷомеа” Хучанд 26-27 октябри соли 2018. - С. 370-371.
- [18-М]. Каримов, С.К. Исследование влияния капли нематика на спектральные характеристики поливинилбутирала /С.К. Каримов //Матер. VI Междунар. конфер. «Современные проблемы физики», посвящ. 110 летию академика С.У. Умарова и 90-летию академика Адхамова А.А. Душанбе, 28-30 июня 2018 г. – Душанбе, 2018. - С. 281-284.
- [19-М]. Каримов, С.К. Особенности диэлектрических свойств композитов на основе полимера и жидкого кристалла / С.К. Каримов //Международный симпозиум «Перспективные материалы и технологии» г. Минск, 23-27 августа 2021 г., - С. 95-96.

[20-М]. Каримов, С.К. Особенности механических свойств композитных пленок на основе полимера и жидкого кристалла / С.К. Каримов, М.Х. Эгамов, А. Абдуманов // Материалы Симпозиума физиков Таджикистана, посвященного 85-летию академика Р. Марупова. Душанбе:, 2021. – С. 60-62.

[21-М]. Каримов, С.К. Влияние скорости нагружения на прочность композитных пленок на основе полимера и жидкого кристалла / С.К. Каримов // LXIV Международная конференция «Актуальные проблемы прочности» 4 - 8 апреля, 2022 года, Екатеринбург, Россия. - С. 49-51.

[22-М]. Каримов, С.К. Электрофизические свойства нематических жидких кристаллов в составе полимерной матрицы / С.К. Каримов // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции, посвященной двадцатилетию изучения и развития естественных, точных и математических наук – Душанбе: РТСУ, 2022. - С. 125-127.

[23-М]. Каримов, С.К. Получение микрополяризаторов на основе капсулированных полимером жидкокристаллических пленок / У.Дж. Рахимова, С.К. Каримов, М.Х. Эгамов //IV Международная научно-практическая конференция «НАУКА и ТЕХНОЛОГИЯ» сост.: Р. Дуйсенбин и.т.д – г.Алматы, Казахстан, 2022 – С. 130-135.

[24-М]. Каримов, С.К. Конформационный анализ полимерно-жидкокристаллических систем по данным ИК-спектроскопии / С.К. Каримов, Б.И. Махсудов // Конференсияи байналмилалӣ дар мавзӯи «Мақоми физика дар рушди илм, маориф ва инноватсия» бахшида ба «Бистсолаи омузиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040)», ДМТ, 27.10.2022.- С. 100-102.

[25-М]. Каримов, С.К. Температурная зависимость механических параметров полимерно-жидкокристаллических пленок /С.К. Каримов, Б.И. Махсудов // Международный научно-практический журнал. г. Алматы, Казахстан. 28-октября 2022 г. – С. 369-372.

Шурои диссертатсионӣ қайд мекунад, ки аз тарафи доктараби дараҷаи илмӣ Каримов Сорбон Каримович дар асоси иҷро кардани таҳқиқоти илмӣ дар мавзӯи «Соҳтор ва хусусиятҳои физикию механикии пардаҳои полимерии бо кристалли моеъ диспергиронидашуда» як қатор масъалаҳо коркард шудаанд:

1. Бори аввал дар таҷриба тавсифоти морфологӣ ва физикию механикии пардаҳои полимерии кристалли моеъ дошта вобаста ба таносуби компонентаҳо ва дигар омилҳои беруна аз нуқтаи назари илмӣ омӯхта ва асоснок карда шудаанд.

2. Муайян карда шудааст, ки бо афзуншавии микдори чӯзи кристаллҳои моеъ дар сатҳи матритсаи полимерӣ мустақамии он то андозае кам мешавад.

3. Равандҳои аз нав самтнокшавии молекулаҳои кристаллҳои моеи 7СВ дар матритсаи полимерии ПВБ ошкор карда шуданд. Онҳо бо рақобати таъсири мутақобилаи молекулавию электростатикии занҷирҳои алкилӣ ва моментҳои диполи дар сарҳади байни ду муҳит алоқаманданд.

4. Муқаррар карда шудааст, ки конформатсияи устувортарини молекулаи 7CB ($X \equiv OCH_3$, OS_3H_7) дар ҳолати ибтидоӣ - ин твист-конформатсия бо гардиши изомерияи мономерӣ ба ҳисоб меравад.

5. Муайян карда шудааст, ки дарозшавии занҷири алифатӣ дар чузъи C_3H_7 -и формулаи сохтори КМН-и 7CB ҳангоми деформатсия боиси ба вучуд овардани тағйироти дар хусусияти сохтори геометрии молекула намегардад.

Аҳамияти илмию амалии таҳқиқот:

1. Коркарди технологияи ҳосилкунии маводи сохтори нав дар заминаи пардаи полимерӣ ва кристалли моеи навъи нематикӣ 7CB бо нишондодҳои морфологияи беҳтар гардонида шуда, ки барои таҳқиқотҳои илмии бунёдӣ зарур аст, амалӣ карда шуд.

2. Натиҷаҳои кори мазкур барои истифода дар соҳаи сохтани элементҳои нави оптоэлектронӣ ва таҷҳизотҳои индикаторӣ тавсия карда мешаванд.

3. Хулосаҳои илмии дар рисола пешниҳод шаванда, барои муқоиса бо дастовардҳои илмӣ дар соҳаи оптоэлектроника ва техникаи дисплей бо истифода аз маводҳои сохторӣ дар заминаи полимерҳои ҳагтӣ ва кристалли моеъ, бо назардошти нишондодҳои морфологияӣ, ки дар кори мазкур таҷқиқ шудааст, нигаронида шудаанд.

4. Натиҷаҳои бадастомада дар раванди таълим дар кафедраҳои физикаи Донишгоҳҳои олии Тоҷикистон ҳангоми хондани курсҳои махсус, иҷрои корҳои курсӣ, магистрӣ ва таҳқиқотӣ татбиқ гардида, донишҷӯён, магистрон ва унвонҷӯён натиҷаҳои кори мазкурро мавриди истифода қарор дода метавонанд.

Нуктаҳои асосии ба дифоъ пешниҳодшуда:

- ташаккулёбии қатраҳои кристалли моеи 7CB дар ҳаҷм ва сатҳи матритсаи полимерӣ бо сохтор ва конфигуратсияи директори идорашаванда вобаста аз таркиб ва консентратсия, шартҳои омодакунии маҳлул ва речаҳои таҳқиқот;

- ҳосилшавии сохторҳои идеалӣ дар дохили қатраи кристалли моеи 7CB бо ҳаҷми дисклинасионӣ ва нуқсонҳои нуқтагӣ ҳангоми таъсири ҳамҷояи қувваи механикӣ ва ҳарорат;

- вобастагии консентратсионии бузургии мустаҳкамии вайроншавии пардаҳои сохторӣ дар алоқамандӣ аз речаҳои статикӣ ва динамикии боргузорӣ;

- алоқамандии ҳароратии бузургии тангенсӣ кунҷи талафи диэлектрикӣ ($tg\delta$)-и полимери таҷқиқ шаванда дар соҳаи гузаришҳои фазавии Кристалл- Нематик ва Нематик-Моеи изотропӣ бо назардошти ҳиссаи энергия дар сатҳҳои қабат.

Мутобиқати рисола ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Рисола ба якҷанд банди шиносномаи ихтисоси 01.04.07–Физикаи ҳолатҳои конденсӣ мутобиқат мекунад:

Нуктаҳои асосии рисолаи мазкур, ки ба шиносномаи ихтисоси “01.04.07–Физикаи ҳолатҳои конденсӣ” мутобиқат мекунанд, инҳоянд:

1. Бо роҳҳои назариявӣ ва таҷрибавии омӯзиши табиати физикии хусусиятҳои пайвастагҳои органикӣ ва ғайриорганикӣ, диэлектрикҳо, системаҳои органикӣ ва ғайриорганикӣи бетартиб, аз ҷумла мӯъҳои классикӣ ва квантӣ, шишаҳо ва системаи дисперсии табиати гуногун дошта, вобаста аз таркиби химиявӣ, изотопӣ, ҳарорат ва фишори онҳо:

2. Усулҳои оптикӣи нақл ва коркарди маълумотҳо, асосҳои физикии ҳисоббарорӣи квантӣ. Паҳнкунӣ ва фурубурди рӯшноӣ аз тарафи атомҳо ва молекулаҳои ҷудогона ва ба ҳам таъсиркунанда, равандҳои динамикӣи ҳангоми таъсири мутақобилаи рӯшноӣ ба модда, раванди ҷудошавии энергия аз тарафи модда дар зери таъсири рӯшноӣ. Идоракунии ҳаракати рӯшноӣ ва ҳолати квантӣи атомҳо.

3. Хусусиятҳои структуравӣ, морфологӣ ва механикӣи наноматериалҳо ва сохтори композитҳо дар асоси онҳо. Усулҳои омӯзиши наноматериалҳо ва сохтори композитҳо. Методҳои технологияи ҳосилкунии наноматериалҳо, сохтори композитҳо, сохторҳои андозаи ниҳоят хурд дошта, таҷҳизотҳо ва дастгоҳҳои интегралӣи дар заминаи онҳо асосёфта.

4. Коркарди сохти моделҳои диаграммаи фазавӣи ҳолат ва пешгуӣи тағйироти хусусиятҳои физикии моддаҳои конденсатсияшуда вобаста ба таъсири омилҳои беруна ба онҳо.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Довталаб бевосита интиҳоби методикаи гузаронидани таҷрибаҳо ва объектҳои таҳқиқот, коркарди методҳои назариявӣ ва таҷрибавӣ, тарҳрезӣ ва мувофиқкунии параметрҳоро пеш аз ҷенкунии онҳо, таҳлил ва муҳокимаи натиҷаи ҷенкуниҳои таҷрибавиро анҷом додааст. Ҳамзамон қисми асосии муҳокимаи натиҷаҳои таҳқиқот, таҳияи усулҳои коркард ва параметрҳои гузаронидани таҷрибаҳо, омода намудани мақолаҳои илмӣ ва инчунин пешниҳоди натиҷаҳои кор дар конференсҳо бевосита бо иштироку амалӣ шудааст.

Асолат ва эътимоднокии натиҷаҳои илмӣ ва ҳулосаҳо:

Рисолаи Каримов С.К. дар сатҳи баланди илмӣ иҷро гардидааст. Ҳулосаҳои асосии рисола дар дараҷаи хуби илмӣ бо истифода аз усулҳои замонавии таҳқиқот, ба мисли спектроскопияи инфрасурх, электрофизика ва микроскопияи поляризатсионӣи оптикӣ асоснок гардидааст. Эътимоднокии натиҷаҳои илмӣ бо истифодаи усулҳои замонавии ҳассос (спектроскопияи инфрасурх, микроскопияи электрооптикӣ ва поляризатсионӣ), коркарди саҳеҳи натиҷаҳо бо истифода аз пакети барномаҳои амалӣ (SigmaPlot, DShow and TWAIN, MS Excel) гузаронида шуда ба натиҷаҳои ҳисобкуниҳои математикӣ ва ҳулосаҳои муаллифони дигар мутобиқат мекунанд.

Тавсия оид ба истифодашавии натиҷаҳои рисола:

Натиҷаҳои таҷрибавӣ дар қори мазкур гирифта шуда барои коркард ва сохтани элементҳои нав дар самти фотоника ва оптоэлектроника замина мегузоранд, чунки характеристикаҳои механикӣ ва морфологияи пардаҳои композитӣ ба таври

назаррас беҳтар гардонида шудаанд. Маводи композитии нав дар заминаи пардаи полимерӣ ва кристалли моеи нематикаи навъи 7CB бо характеристикаҳои морфологӣ беҳтар гардонида шуда коркард шуд, ки минбаъд ба сифати ашъи асосӣ дар технологияи дисплей татбиқ шаванда аст.

Натиҷаҳои бадастовардашудаи кори мазкур дар самти сохтани элементҳои нави соҳаҳои оптоэлектроника, технологияи сенсорӣ ва таҷҳизотҳои индикаторӣ барои истифода тавсия дода мешаванд. Хулосаҳои илмӣ рисола барои муқоиса намудани натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар самти омӯзиши композитҳои полимерии кристалли моеъгӣ бо назардошти хусусиятҳои морфологӣ саҳеҳ тавсия дода мешаванд.

Шӯрои диссертатсионӣ хулосабарорӣ намуд, ки рисолаи пешниҳодшуда кори илмӣ ба анҷом расонидашуда буда, аз ҷиҳати мазмун ва мундариҷа ба ихтисоси 01.04.07– Физикаи ҳолатҳои конденсӣ мувофиқат намуда, ба талаботи банди 67 ва 69-и «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвони илмӣ (дотсент, профессор)»-и Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, таҳти №267 тасдиқ шудааст, комилан мувофиқат мекунад.

Дар маҷлиси рӯзи 28.03.2023 с. барпошуда (протоколи №3), Шӯрои диссертатсионӣ қарори сазовор донишдани Каримов Сорбон Каримович бо дараҷаи илмӣ номзади илмҳои физика ва математика қабул кард.

Ҳангоми гузаронидани овоздиҳии пинҳонӣ дар Шӯрои диссертатсионӣ аз шумораи умумии 11 нафар аъзои Шӯрои диссертатсионӣ 10 нафар иштирок доштанд, ки аз онҳо 6 нафар (5 нафар докторони илм) аз рӯи ихтисоси 01.04.07– Физикаи ҳолатҳои конденсӣ мебошанд.

Натиҷаи овоздиҳӣ: «Тарафдор» -10 нафар, «Зид» -нест, «Варақаҳои безътибор» - нест.

Раиси Шӯрои диссертатсионӣ,
доктори илмҳои физика ва
математика, профессор



Комилов К.

Котиби илмӣ Шӯрои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои физика ва
математика, дотсент

Исломов З.З.

28.03.2023 с.