

“Тасдиқ мекунам”

Директори МД «Маркази илмию тадқиқоти хифзи захираҳои об»-и Кумитаи хифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон



н.и. г-м. Саидзода Сухбатулло Мирзо

соли 2024

ТАҚРИЗИ

муассисаи пешбар - Муассисаи давлатии «Маркази илмию тадқиқоти хифзи захираҳои об»-и Кумитаи хифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон - ба кори рисолаи Каримов Саъди Мирзоевич дар мавзӯи «Арзёбии таъсири ҷанги истеҳсоли семент ба муҳити табиӣ ва атрофи ш. Душанбе (дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик»)» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникӣ)

1. Мубрамияти мавзӯи таҳқиқоти рисола

Ҷанги истеҳсолоти семент на танҳо ба ҳавои атмосфера ва ё муҳити зист (об, хок, набототу ҳайвонот), балки ба кормандоне, ки дар сеҳу қитъаҳои истеҳсоли фаболият менамоянд таъсири дорад. Ҷамзамон, тадқиқотҳои илмӣ, аз ҷумла тадқиқоте, ки Ташкилоти умумиҷаҳонии тандурустӣ (ТУТ) гузаронидааст нишон медиҳад, ки ифлосшавии ҳаво бо ҷанги хурдзарра (PM10, PM2,5) ба саломатии одамон (бемориҳои роҳҳои болоии нафас) таъсири баланд мерасонад.

Қайд намудан ба маврид аст, ки барои кам кардани таъсири партови корхонаҳои масолеҳи сохтмон (заводҳои семент, оҳақ, гаҷ ва ғайра) ба атмосфераи ҳудуди шаҳрҳо хусусиятҳои захрнокии ҷангро ба назар гирифтани зарур аст. Аз ин лиҳоз, ихроҷшавии газу ҷангҳои истеҳсолотҳои маводҳои сохтмонӣ дар мисоли ҷанги сементи ҚСҚ «Сементи тоҷик» яке аз омилҳои муҳими таъсиррасон ба муҳити атрофи ш. Душанбе буда, зарурати тадқиқоти ҷиддии экологиро тақозо мекунад. Инчунин паҳншавии ҷанг дар ҳавои атмосфера ва дараҷаи хавфи таъсиррасонӣ ба муҳити шаҳр ва аҳоли низ кор карда баромадани тадбирҳои технологияи хифзи ҳавои атмосфераро металабад.

Ҷамин тариқ, дар кори рисолаи унвонҷӯ Каримов С.М. таҳлилҳои ҳосилшавии ҷанг аз дастгоҳҳои технологияи истеҳсоли семент, инчунин такмил додани системаҳои безараргардонии ҷанг ва кам намудани партови ҷанг ба муҳити атроф ва дар майдони кор нигаронида шудааст. Аз ин рӯ, ҳалли масъалаи мазкур муҳимияти мавзӯи рисола буда, барои пешгирии намудани таъсири ҷанг ба сифати ҳавои шаҳри Душанбе аз назари илмӣ асоснок шудааст.

2. Навгонии илмӣ натиҷаҳо ва хулосаву пешниҳодҳои рисола

Дар рисола ҷабҳаҳои назариявӣ ва коркарди тавсияҳои илмӣ оид ба хифзи муҳити атроф аз таъсири манфии партовҳои ҷангу ғубор ҳангоми

истеҳсоли масолеҳи сохтмонӣ дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик» пешниҳод карда шудаанд.

Боиси қайд аст, ки барои Ҳимоя аз ҷониби унвонҷӯ Каримов С.М. заминаҳои илмию назариявӣ оид ба арзёбии экологии истеҳсоли масолеҳи сохтмон бо назардошти технологияи амалкунандаи истеҳсолот дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик» асоснок шуда, барои назорати экологӣ дар корхонаҳои саноатӣ ва энергетикӣ нақшаи системавии мониторинги экологӣ пешниҳод шудааст.

Инчунин дар навгонию илмию натиҷаҳо таҳлилҳои илмӣ озмоишӣ оид ба муайян кардани консентратсияи ҷанги ғайриорганикӣ ва дараҷаи сарбории техногенӣ (ҷангу ғубори ҳаво), ки аз ҷониби ҚСҚ «Сементи тоҷик» дар ҳудуди истеҳсолӣ, дар минтақаи муҳофизати санитарӣ (ММС) ва дар маҳалҳои аҳолинишин паҳн мешавад, пешниҳод шудааст.

Муаллиф дар асоси омӯзиши равандроҳои тозакунии газ дар ҚСҚ «Сементи тоҷик» нақшаи принсипиалию технологиро ҷиҳати аз навсозии полонҳои барқии (электрофилтър) мавҷудаи тамғаи УГ1-2-10 ва ДГПН-55х3 ба дастаи полонии остинчашакли маътогӣ (рукавной филтър) таҳия намуда, барои кам кардани партовҳои ҷанг ба ҳавои атмосфера бо насби сиклонҳои батареявии марҳилаи якуми тозакунии, тавсия додааст.

3. Аҳамияти илмӣ ва амалию натиҷаҳои рисола

Аҳамияти назариявии таҳқиқот дар он аст, ки муқаррароти назариявӣ ва амалӣ дар рисола аз назари экологӣ асоснокшуда, барои баланд бардоштани самаранокию фаъолияти кории ҚСҚ «Сементи тоҷик» ва дигар корхонаҳои маводҳои сохтумонии (сементбарорӣ, истеҳсолоти оҳакпазӣ, гач, ва ғайраҳо) кишварамон, мусоидат менамояд.

Инчунин муқаррароти назариявӣ ва амалию натиҷаҳои рисола барои корхонаҳои саноатӣ ва энергетикӣ дар қабули қарорҳо оид ба идоракунии фаъолияти ҳифзи муҳити зист, дар таҳияи ҳуҷҷатҳои экологӣ (меъёрҳо, лоиҳаҳои экологӣ) ва нақшаи чорабиниҳо оид ба дастовардроҳои технологӣ дар истеҳсолот, ки ба таъмини паст кардани консентратсияи ҷанг дар газҳои ихроҷшуда то меъёри санитарӣ (ПДК) мусоидат менамоянд, истифода шаванд.

Аҳамияти амалию рисола дар муайян кардани қиматҳои консентратсияи моддаҳои ифлоскунанда (партовҳои ҷанг) ба ҳавои атмосфера (дар ҳудудҳои истеҳсолӣ, минтақаҳои муҳофизати санитарии ва ҳудуди аҳолинишини шаҳр) ва навсозии дастгоҳҳои ҷангтозакунида ҳамчун дастур ба ҚСҚ «Сементи тоҷик» тавсия карда шудааст. Ҳамчунин, натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда барои мутахассисони Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо арзёбии таъсири фаъолияти хоҷагидорӣ ба ҳавои атмосфера ва мониторинги экологӣ машғуланд; мақомоти ҳокимияти давлатӣ; мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатӣ; ташкилоти лоиҳакашӣ, ки лоиҳаи нақшаҳои ободонии шаҳрро тартиб медиҳанд, ҷолиб мегардад.

Натиҷаҳои бадастовардаи муаллиф дар раванди таълимии кафедраи «Бехатарии фаъолияти инсон ва экология»-и Донишгоҳи техникаи

Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ барои омода кардани бакалаврҳо ва магистрон аз рӯйи ихтисоси 330101-05 – «Ҳифзи муҳандисии муҳити зист» ворид ва татбиқ карда шудааст.

4. Дарачаи асоснокӣ ва саҳми муаллиф

Аз рисолаи илмӣ бармеояд, ки ҳадафи асосии таҳқиқоти рисолаи мазкур ин коркард ва асоснок намудани хулосаҳо ва тавсияҳои илмӣ, интихоби усулҳои гузаронидани таҷрибаҳо ва натиҷаҳои бадастомада мебошад, ки дар ҚСҚ «Сементаи тоҷик» татбиқ намудани тавсияҳо оид ба навсозии дастгоҳҳои ҷангтозакунанда, асоснок карда шудааст.

Саҳми муаллиф аз муқаррар намудани мақсад ва вазифаҳои рисола, таҳияи барномаи тадқиқоти назариявӣ ва таҷрибавӣ, ба даст овардани натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ, хулоса ва таҳлили онҳо иборат аст. Қор ба мушоҳидаҳои шахсии муаллиф аз соли 2021 то 2023 асос ёфтааст. Ҳама тасвирҳои картографӣ дар асоси усулҳо ва тарзҳои харитасозии геодитлоотӣ сохта шудаанд. Ҳангоми навиштани рисола сарчашмаи адабиёт, мақолаҳои муаллифони ватаниву хориҷӣ, манобеи интернетӣ ва тадқиқоти лабораторӣ ва саҳроӣ мавриди омӯзиш қарор дода шудаанд.

Усулҳои гузаронидани таҷрибаҳо, хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодгардида ба талаботҳои муносири илмӣ мувофиқ аст.

5. Мутобиқати рисола ба шиносномаи ихтисоси илмӣ

Мавзӯи қори рисола ба шиносномаи ихтисоси 03.02.08 – «Экология» дар соҳаи саноат аз рӯйи банди 1.2 «Арзёбии ҳамаҷонибаи таъсири объектҳои саноатӣ ба экосистемаҳои табиӣ ва сунъӣ. Принципиҳо ва механизмҳои мониторинги системавии экологӣ» ва 1.8 «Омӯзиши технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза ва камхарҷ» мувофиқат мекунад.

6. Арзёбии рисола ва дарачаи ба итмом расидани он

Рисолаи пешниҳодгардида аз муқаддима, қор боб, хулоса, рӯйхати адабиёти истифодашуда ва замимаҳо иборат буда, фарогирии 46 ҷадвал, 54 расм мебошад ва дар 165 саҳифаи қоғазӣ (мағзи асосӣ) компютери иншо гардидааст.

Дар муқаддима муҳимияти мавзӯ асоснок шуда, аҳамияти назариявӣ амалии таҳқиқот муайян гардида, мақсад ва вазифаҳои қори рисола, муқаррароти ҷимояшаванда зикр гардида ва нағзониҳои илмии он оварда шудаанд.

Боби якум «Арзёбии таъсири ҷанги истеҳсоли семент ба муҳити атроф» ба таҳлили равандҳои технологияи истеҳсоли семент ҳамчун манбаи ифлоскунандаи ҳавои атмосфера, хусусиятҳои токсикологӣ ҷанги семент яке аз омилҳои зараррасон ба одам, наботот ва ҳайвонот бахшида шудааст. Инчунин дар боби мазкур таҳлили системаҳои муносири беҳтарини тозакунии ҷанги ғайриорганикӣ дар истеҳсолотҳои саноатӣ бо мақсади паст кардани таъсири он ба биосфера дар сатҳи ҳуби илмӣ барраси гардидаанд.

Муайян карда шуд, ки дар марҳалаҳои гуногуни раванди технологияи истеҳсолоти семент ба ҳавои атмосфера ва дар майдонҳои қорӣ истеҳсолот микдори зиёди партовҳои ҷангу ғубори ғайриорганикӣ ихроҷ мешавад. Манбаҳои асосии партовҳои муташаккили ҷанг дар қорхонаҳои

сементбарори ин хумдонҳои даврзананда, сардкунакҳои клинкерӣ, осиебҳои хокагардонӣ (семент, ангишт), силосҳои сементӣ, дастгоҳҳо барои коркард ва интиқол додани семент мебошанд. Таҳлили системаҳои мавҷудай тозакунии газу чанг (чангтозакуни) дар корхонаҳои саноати сементбарори нишон дод, ки дар истеҳсолот камераҳои чангтозакунанда, сиклонҳо, полонакҳои остинчашакл ва полонакҳои барқӣ васеъ истифода мешаванд.

Натиҷаҳои бадастомада дар ин боби рисола нишон медиҳад, ки унвонҷӯ Каримов С.М. хангоми таҳлили адабиётҳо китобу мақолаҳои илмӣ олимони хориҷию ватаниро васеъ истифода намудааст. Дар натиҷаи таҳлили адабиётҳо муаллиф мақсади кори рисоларо аз ҷиҳати илмӣ асоснок намуда, барои ноил шудан ба ҳадафи пешбинишуда нақшаи мантиқии тадқиқоти рисоларо (расми 1.13) пешниҳод намудааст.

Умуман гуфтан мумкин аст, ки муаллиф таҳлили боби якуми рисоларо вобаста ба мавзӯи он дар сатҳи хуб анҷом додааст.

Боби дуюм «Хусусиятҳои табиӣю иқлимӣ шаҳри Душанбе ва баҳодихии таъсири равандҳои технологияи ҚСК «Сементи тоҷик» ба муҳити атроф» ба тавсифи хусусиятҳои табиӣю иқлимӣ (омилҳои метеорологии) ш. Душанбе бахшида шуда, истихроҷ ва истифодабарии ашёи хоми кори, таъсири равандҳои технологияи ҚСК «Сементи тоҷик» ба муҳити зист, ки ба сифати ҳавои атмосфера таъсир мерасонанд, баҳо дода шудааст. Инчунин, тавсифҳои манбаҳои ихроҷшавии моддаҳои ифлоскунандаи ҚСК «Сементи тоҷик» ва нишондодҳои (параметрҳои) он, динамикаи партовҳои моддаҳои ифлоскунанда ба ҳавои атмосфера ва самаранокии кори иншоотҳои тозакунии мавҷудай корхона таҳлил ва баррасӣ карда шудаанд.

Дар натиҷаи таҳлилҳои метеорологӣ муаллиф аз рӯи мушоҳидаҳо дар давоми сол такрорёбии самтҳои гуногуни вазиши шамолро, ки боиси паҳншавии моддаҳои ифлоскунанда (чанги ғайриорганикӣ) дар атмосфера ва атрофи ҚСК «Сементи тоҷик»-и ш. Душанбе мегардад, муайян намудааст (расмҳои 2.5 ва 2.17). Муайян карда шуда, ки солҳои охир самти бартаридоштаи шамол дар тамоми сол - шимолу шарқро (32%) нишон медиҳад.

Муаллиф дар натиҷаи таҳлили амалии кори рисола сеҳу қитъаҳои корхонаро бо назардошти пайдоиши сарчашмаҳои асосии партовҳои чанг мавриди омӯзиш қарор дода, нақшаи истеҳсолоти ҚСК «Сементи тоҷик»-ро бо нишон додани манбаъҳои партов ба ҳавои атмосфера (расми 2.9) аз назари экологӣ нишон додааст. Таҳлил нишон медиҳад, ки омилҳои асосии зараровар ва хатарноки истеҳсолот сеҳҳои «Хокагардонӣ» ва «Пухтани клинкер» мебошанд, ки бо татбиқи дастгоҳҳои безараргардонии чанг алоқаманданд. Инчунин муаллиф дар расми 2.15 алгоритми ҳисобкунии майдони паҳншавии концентратсияи моддаҳои ифлоскунандаро барои татбиқи минбаъдаи барномаҳои мониторинги экологӣ дар корхонаҳои саноатӣ ва энергетикӣ тавсия намудааст.

Дар натиҷаи таҳлили ҳолати кунунии сеҳу қитъаҳои ҚСК «Сементи тоҷик» унвонҷӯ муайян намудааст, ки самаранокии кори дастгоҳҳои газу чанг тозакунанда ба ҳисоби миёна 65%-ро ташкил дода, аксари дастгоҳҳои

чангтозакунанда (сиклонҳо, полонаҳои барқии (электрофильтр) тамғаи УГ1-2-10 ва ДГПН-55х3, полонаҳои остинчашакли маътоғӣ (рукавной фильтр)) фарсуда шудаанд. Аз ин лиҳоз, дар ҳулосаи боби мазкур пешниҳод намудааст, ки дар корхона бояд дастгоҳҳои муосири технологӣ ва тозакунии чанги истеҳсолот ва ё азнавсозии дастгоҳҳо (полонаҳои барқии корхона, ки фаъолияти дуруст надоранд дар корпуси он дастаи полонаҳои остинчашакл мучаҳҳаз карда шаванд) гузаронида шавад.

Боби сеюм «Гузаронидани тадқиқоти таҷрибавӣ» таҳлили: таркиби физикию химиявии ашёи хом, чангнокии ҳаво ҳангоми истихроҷ, майдакунӣ ва хокагардонии ашёи хом дар кони Харангон, чангнокии ҳавои атмосфера дар минтақаи истеҳсолии ҚСҚ «Семента тоҷик» ва дар ҷойҳои истиқоматӣ, баҳодихии дараҷаи сарбории ифлосшавии қабати барф ҳамчун нишондиҳандаи ҳолати ҳавои атмосферӣ дар ҳудуди истеҳсолот ва аҳолинишин ва таркиби химиявии қабати барф (то обшавӣ) дар минтақаи таъсири ҚСҚ «Семента тоҷик» оварда шудааст.

Барои тадқиқоти таҷрибавию таҳлили асбобҳо ва маводҳо: аспиратори барқӣ (модели 822), тарозуи электронӣ (aczet), филтрҳои АФА-ВП-20, спектрофотометри В-1100, рН-340, электроди интиҳобкунандаи ХС-SO₄ - 001, усулҳои гравиметрӣ, таҳлили титриметрӣ ва лабораторияи мини-экспрессии «Пчелка-Р» истифода шудаанд.

Тадқиқоти саҳроӣ дар ҳудуди ҚСҚ «Тоҷиксемент»-и шаҳри Душанбе, инчунин ҳудудҳо ва минтақаҳои назди истеҳсолот дар давраи баҳору тобистон ва зимистони солҳои 2021-2023 гузаронида шудаанд.

Таҳлили тадқиқотҳои таҷрибавии унвонҷӯ Каримов С.М. нишон медиҳад, ки ҳангоми истихроҷ ва кашонидани ашёи хом, коркард ва истеҳсол намудани маҳсулот (семент) дар ҳудуди сеҳу қитъаҳои истеҳсолии ҚСҚ «Семента тоҷик» ва дар наздикии маҳаллаи аҳолинишин концентратсияи чанги ғайриорганикӣ аз меъёрҳои муайяншуда (ПДКс.с., ПДКм.р.) дар ҷойҳои кории таҷҳизотҳои кухӣ, бор кардан ва интиқол додани ашёи хоми кори 1,2 маротиба, ҳангоми кашондани ашёи хом 1,7 маротиба (дар ҷойҳои аҳолинишин то 10м), дар ҷойҳои кории кормандон (дар доҳили истеҳсолот то масофаи 70м) 1,2 маротиба зиёд буда, хавфи бемориҳои касбиро афзун мегардонад. Дар самти шимолу шарқии ҷойҳои аҳолинишин (аз сарҳади минтақаи муҳофизатии санитарии корхона то масофаи 550м) бошад вобаста ба самти вазиши шамол (1,6-2,7 м/с), ки тағйирёбанда мебошад концентратсияи миёнаи чанг аз меъёри иҷозатдодашуда 1,1 маротиба зиёд гардида, дар баъзе ҳолатҳо қиммати воқеии он дар доираи 0,51-0,12 мг/м³ ба қайд гирифта шудааст, ки аз меъёри иҷозатдодашуда ($KX_{НИя} = 0,5 \text{ мг/м}^3$) зиёд нест.

Инчунин тадқиқотҳои таҷрибавӣ оид ба муайян намудани паҳншавии чанг дар гирду атрофи ҚСҚ «Семента тоҷик» аз руи дараҷаи ифлосшавии қабати барф ҳамчун нишондиҳандаи ҳолати ҳавои атмосфера ва таркиби химиявии оби барф гузаронида шудааст, ки дар доҳили корхон қиммати гирифташуда (аз 200 то 500 мг/м² шбр) мувофиқи градатсияи меъёр ба дараҷаи баланд ва миёнаи ифлосшавии муҳит мувофиқат мекунад (расмҳои 3.10-3.12). Дар ҳудуди маҳалаҳои истиқомати бошад ин нишондод ба дараҷаи миёна ва

пасти ифлосшавӣ (камтар аз 350 мг/м² шбр.) мувофиқат мекунанд.

Таҳлили кимиёвӣ намунаҳои оби барфи обшуда нишон медиҳад, ки таркиби химиявӣ (рН, НСО₃⁻, Са²⁺, Мг²⁺ ва SO₄²⁻) қабати барф дар наздикии сеҳҳо ва қитъаҳои қорӣи ҚСҚ «Сементи тоҷик» муҳити реаксияи ишқорӣи баландро нишон медиҳанд, зеро таркиби чанги семент пайвастагиҳои калсий (Са²⁺) дорад.

Аз таҳлилҳои овардашуда бармеояд, ки қабати барф дар ҳудуди сеҳу қитъаҳои ҚСҚ «Сементи тоҷик» нисбат ба минтақаҳои истиқоматӣ хеле ифлос («минтақаҳои ифлос») мебошад. Концентратсияи ионҳои НСО₃⁻, Са²⁺, Мг²⁺ ва SO₄²⁻ дар оби барфи қойҳои аҳолинишин, дараҷаи миёнаи ифлосшавӣ (то 60 мг/л) дорад.

Дар боби чорум «Тавсияҳо дар бораи баланд бардоштани сифати муҳити ҳаво дар ҳудуди ҳамшафати ҚСҚ «Сементи тоҷик» -и ш. Душанбе» қиҳати баланд бардоштани сифати ҳавои атмосфера дар ҳудуди ҚСҚ «Сементи тоҷик» тавсияҳо пешниҳод шудаанд. Инчунин барои корхонаҳои саноатӣи кишвар блок-нақшаи ташкили мониторинги экологии сифати ҳавои атмосфераро дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик» таҳия карда шудааст (расми 4.2). Барои муайян кардани моддаҳои ифлоскунандаи афзалиятнок ва гузаронидани мониторинги ҳавои атмосфера дар ҳудуди ш. Душанбе дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик» нишондиҳандаҳои ПМИХ_{ш.р.} (параметри миёнаи истеъмоли шабонарӯзии ҳаво) ва СХМ (синфи хатарнокии модда) ҳисоб карда шудааст. Натиҷаҳои ҳисобкунии ПМИХ_{ш.р.} ва СХМ (ҷадвалҳои 4.4 ва 4.5) нишон медиҳад, ки ифлоскунандаҳои афзалиятноки ҳавои атмосфера аз ҳисоби партовҳои ҚСҚ «Сементи тоҷик» ин чанги истеҳсолот (52%) ва диоксиди сулфур (24%) мебошад.

Дар қорӣи рисола унвонҷӯ Каримов С.М. интиҳоби дастгоҳҳои чангу газ тозакунандаро аз руи меъёрҳои техникӣ ва иқтисодӣ (хароҷот барои тадбирҳо оид ба такмил додани системаҳои тозакунии), экологӣ (самаранокии тозакунии) ва иҷтимоӣ (таъмини шароит) мавриди таҳлил қарор дода, аз руи 11 меъёрҳои асосии муқоисавӣи технологияи тозакунии чанг ва газ рақобатпазирии дастгоҳҳоро муайян намудааст. Аз руи ҳисоботҳои овардашуда дастаи полонакҳои остинчашакл нисбатан ба дигар дастгоҳҳои чангтозакунанда бартарии калон (зиёда аз 20%) дорад.

Бинобар он, муаллиф тавсия додааст, ки аз сабаби фарсуда шудани қисмҳои асосии полонакҳои барқӣи корхона, корпусҳои онҳо ба полонакҳои остинчашакл в таҷдид (модернизатсия) карда шаванд. Ин яке аз роҳҳои нисбатан камхарҷ барои гузаронидани корҳои таъмирию таҷдиди барои корхона мебошад. Инчунин дар рисола нақшаи модернизатсияи дастгоҳ (расми 4.5) ва нақшаи тарҳбандии дастгоҳҳои чангтозакунанда (сиклонҳои батареявӣ + дастаи полонакҳои маътоғӣ) бо баргардонидани чанг ҳамчун маҳсулоти тайёр (расми 4.6) нишон дода шудааст.

Ҳамин тавр, қабули қарори лоиҳавӣ дар ҚСҚ «Сементи тоҷик» оид ба «Таҷдиди (модернизатсия) полонакҳои барқӣ ба полонакҳои остинчашакл» мувофиқи мақсад мебошад. Ҳангоми татбиқи ин пешниҳод ҳаҷми зарари экологӣ аз ифлосшавии ҳаво аз 4,534 млн. сомонӣ то 226,895 ҳазор сомонӣ кам

карда мешавад (чадвали 4.14).

Дар умум қайд кардан ба маврид аст, ки тадқиқотҳои таҷрибавӣ ва амалии бандҳои 2, 3 ва 4-и рисола бо хулосаҳои пешниҳодгардида аз назари илмӣ асоснок буда, тавсияҳои пешниҳодгардида барои тадқиқ намудани системаи тозакунии чанг дар корхонаҳои саноатӣ (истехсолотҳои семент, оҳак ва гач) мувофиқи мақсад мебошад.

7. Таъдиқи инъикоси натиҷаҳои тадқиқоти рисола дар нашрияҳои илмӣ

Мақолаҳои илмӣ интишорнамудаи муаллиф хулосаву пешниҳодҳои дар рисола ҷойдоштаро ба худ инъикос менамояд. Аз руи натиҷаҳои тадқиқот 12 мақолаи илмӣ, аз ҷумла 6 мақола дар нашрияҳои тақризӣ аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда ва дар маводҳои конференсияҳои байналмилалӣ ва Федератсияи Россия ба таъб расидаанд.

8. Эроду тавсияҳо ба рисола

Дар баробари ҷанбаҳои мусбӣ дар рисола баъзе камбудихо низ ба назар мерасад, ки ба инобат гирифтани онҳо барои корҳои тадқиқотӣ ояндаи унвонҷӯ самаранок арзёби мегардад:

1. Дар тадқиқотҳои рисолаи илмӣ фақат таъсири ҷанги ғайриорганикӣ истеҳсолот ба ҳавои атмосфера баҳо дода шудааст. Ба назари мо агар дигар газҳои ихроҷшавандаи истеҳсолот ба монанди оксидҳои карбон, нитроген, сулфур ва ғайраҳо таҳлил карда мешуд, мазмуни қори рисола бой мегардид.

2. Дар боби 2, зербоби 2.4 муаллиф алгоритми ҳисоб кардани паҳншавии модаҳои ифлоскунандаро ба ҳавои атмосфераро тибқи ҳуҷҷати меъёрии умумииттифоқии ОНД-86 пешниҳод намудааст. Агар муаллиф бо воситаи барномаи компютерӣ ҳисоби модели математикии паҳншавии концентратсияи ҷанги корxonаро дар ҳавои атмосфера вобаста ба масофаҳои гуногун ва суръати тағйирёбии самти шамол нишон меод, натиҷаи қори рисола мавриди баҳогузориҳои хуб қарор мегирифт.

3. Муаллиф дар банди 3-и тадқиқотҳои гузаронидашуда таъсири ҷанги сементро дар ҳудуди истеҳсоли ва дар минтақаҳои аҳолинишин хуб баҳо додааст. Лекин дар таҳлил ва баҳодиҳии таъсири ҷанг аз руи маълумотҳои оморӣ сатҳи беморшавии қормандони қорхона ва ё аҳоли, ки дар минтақаи антропогенӣ қарор доранд, мавриди омӯзиш қарор дода нашудааст.

4. Дар матни рисола, нақшаҳо ва ҷадвалҳо баъзе хатогиҳои имлоӣ ва техникӣ ҷой доранд.

Қобили қайд аст, ки камбудихо дар боло пешниҳодгардида ҳислати тавсиявӣ дошта, мазмун ва баҳои воқеии рисоларо тағйир намендиханд.

9. Хулоса оид ба мутобиқати рисола ва автореферат ба меъёрҳои муқарраргардида

1. Рисолаи пешниҳоднамудаи муаллиф Қаримов С.М. дорои аҳамияти хуби назариявӣ амалӣ ва навгонии илмӣ дар самти экологӣ буда, дар сатҳи баланди илмию методологӣ омода гардида, мақсади гузошташудаи рисола ҳалли ҳудро ёфтааст.

2. Автореферати рисола тибқи талаботи муқарраргардида барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ таҳия гардида, мазмуни асосии тадқиқотро инъикос менамояд ва дар он натиҷаҳои илмӣ асоснок карда шудаанд.

3. Рисолаи пешниҳодшуда ба талаботи муқарраргардидаи тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ҷавобгӯ мебошад, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, таҳти №267 (бо тағйиру иловаҳои қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26.06.2023, таҳти №295) тасдиқ шудааст.

4. Дар маҷмӯъ, тадқиқоти рисолаи Каримов Саъди Мирзоевич дар мавзуи «Арзёбии таъсири ҷанги истехсоли семент ба муҳити табиӣ атрофи ш. Душанбе (дар мисоли ҶСК «Сементи тоҷик»», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникӣ) пешниҳод шудааст, рисолаи илмӣ анҷомёфтаи дорони хислату мазмуни илмӣ амалӣ буда, муаллифи он - Каримов С.М. сазовори дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникӣ) мебошад.

Такриз дар ҷаласаи васеи Муассисаи давлатии «Маркази илмӣ тадқиқотии Ҳифзи захираҳои об»-и Кумитаи Ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барраси ва тасдиқ карда шудааст. Дар ҷаласа оид ба муҳокимаи масъалаи мазкур 5 нафар кормандони илмӣ Муассиса ва иштирок намуданд.

Натиҷаи овоздиҳӣ: «тарафдор» - 5 нафар, «бетараф» - нест, «зид» - нест. (Протоколи № 2 аз 2.05.2024)

Раиси ҷаласа:

Директори Муассисаи давлатии «Маркази илмӣ тадқиқотии Ҳифзи захираҳои об»-и Кумитаи Ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон н.и. г-м.

Саидзода С.М.

Мудирони лабораторияи идоракуни ва ташаккулёбии Ҳифзи захираҳои об

Мухабатшозода Ҷ.М.

Мудирони озмоигоҳи Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ н.и.т.

Шаймуродов Ф.

Имзоҳои: Саидзода С.М., Мухабатшозода Ҷ.М., Шаймуродов Ф.,-ро тасдиқ мекунам.

Мудирони бахши корҳо ва коргузорӣ



Шарипов А.

Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон 734034 ш. Душанбе, кучаи Шамсӣ, 5/1
+992 900 08 48 44 E-mail: Markazi_ob@mail.ru