

Ба Шурои диссертациони 6D.КOA-041-и  
назди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи  
академик МС. Осимӣ (734042, шаҳри Душанбе,  
хiebони Рачабовҳо 10a)

### ТАҚРИЗ

ба автореферати рисолаи номзоди Каримов Саъди Мирзоевич дар мавзуи «Арзёбии таъсири чанги истеҳсоли семент ба муҳити табиӣ атрофи ш. Душанбе (дар мисоли ҶСК «Сементи тоҷик»» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникӣ)

Ҳифзи муҳити зист аз таъсири газу чангҳои корхонаҳои саноатӣ энергетикӣ яке аз масъалаҳои муҳими (актуалии) экологӣ дар ҷаҳон ба ҳисоб рафта, ба офатҳои зараррасон алоқамандии зиҷ дорад. Зеро ҳавои атмосфера муҳимтарин муҳити табиӣ таъминкунандаи ҳаёт мебошад. Аз ин рӯ, масъалаи омӯзиши арзёбии таъсири чанги партовҳои корхонаҳои саноатӣ, аз ҷумла истеҳсолоти семент ба сифати ҳавои шаҳри Душанбе мубрами рӯз буда, кори рисолаи номзоди Каримов С.М. ба ҳамин самт бахшида шудааст.

Бо ин мақсад дар кори рисолаи номзоди Каримов С.М. усули муосири тадқиқотию таҳлилӣ дар самти: баҳодиҳии равандҳои технологияи истеҳсоли семент ҳамчун манбаи ифлоскунандаи ҳавои атмосфера (дар мисоли ҶСК «Сементи тоҷик»), натиҷаҳои тавсифҳои метеорологӣ (аз рӯи мушоҳидаҳо дар давоми сол) ва нишондодҳои он, чангнокии ҳаво ҳангоми истихроҷ ва суфтакунии ашъёи хом дар қони Харангон, чангнокии ҳавои атмосфера дар минтақаҳои истеҳсоли ҶСК «Сементи тоҷик» ва паҳншавии он дар ҷойҳои аҳолинишин, дараҷаи ифлосшавии қабати барф ҳамчун нишондиҳандаи ҳолати ҳавои атмосферӣ дар ҳудуди истеҳсолот ва аҳолинишин ва таркиби химиявӣ он дар сатҳи баланди илмӣ гузаронида шудааст. Инчунин пешниҳодҳои асоснок ҷиҳати аз нав таҷдид (модернизатсия) қардани ПБ (электрофилтёр) -и мавҷудаи корхона ба ПО (руковной филтёр) барои системаи қулии тозакунии чанги партовҳо аз назари илмӣ асоснок қарда шудаанд.

Рисолаи номзоди Каримов С.М. баёни равшани мушкилоти экологӣ ва роҳҳои ҳали он дар мисоли таъсири чанги истеҳсолотҳои ҶСК «Сементи тоҷик» ба муҳити зист буда, муаллиф дар қорҳои таҳлилию тадқиқотӣ усулҳои таҷрибавиро мустақилона дар сатҳи хуб анҷом додааст. Инчунин дар кори рисола доираи васеи усулҳои тадқиқот бо истифодабарии асбобҳои муосир аналитикӣ: аспиратори модели 822, спектрофотометри В-1100, рН-340, электроди интиҳобкунандаи ХС-SO<sub>4</sub> - 001, усулҳои таҳлили титриметрӣ истифода шудаанд.

Дар умум, аз автореферат бармеояд, ки таҳлилу таҳқиқи мавзӯ, баррасии муаммои ҷойдошта, исботи воқеияти навғониҳо, тавсияҳои пешниҳодгардида оида ба беҳтар намудани сифати ҳавои атмосфера дар ҷойҳои аҳолинишини ш. Душанбе аз ҷониби муаллиф тибқи талаботи экологӣ хеле муҳим арзёбӣ

гардидаанд. Мақсад ва вазифаҳои рисола амалан иҷро шудааст. Инчунин, хулоса ва тавсияҳо дар асоси таҳлил ва баррасии натиҷаҳои тадқиқот, асоснок гардидаанд.

Автореферат ва интишоротҳои ба ҷоп расонидаи муаллиф ба талабот ҷавобгу мебошад.

Дар баробари ҷанбаҳои мусбӣ дар автореферат мехостам дар рафти муҳоҷиса ба саволҳои зерин ҷавоб шунавем:

1. Дар боби 4 (расми 4.4) муаллиф блок – нақшаи принсипиалии мониторинги экологии ифлосшавии ҳавои атмосфераро барои ҶСК «Семанти тоҷик» пешниҳод намудааст. Оё модели мониторинги экологии, ки муаллиф пешниҳод намудааст дар дигар корхонаҳои саноати истифода бурдан мумкин аст?

2. Дар боби 4, муаллиф барои аз нав таҷдид (модернизатсия) кардани полонаҳои барқии (электрофильтр) корхона ба полонаҳои остинчашакл (руковной фильтр) ду нақшаи технологӣ (расмҳои 18 ва 19) пешниҳод намудааст. Савол ба миён меояд, ки нақшаҳои пешниҳодгардида ин навоариҳои илмӣ муаллиф мебошад, ё ин ки чунин равандҳои технологияи тозакунии ҷанг дар чунин корхонаҳои саноатии давлатҳои хориҷа (масалан, Европа, Федератсияи Русия) истифода мешаванд?

Қобили қайд аст, ки саволҳои овардашуда баҳои воқеии авторефератро коста намегардонад.

Аз автореферати пешниҳоднамудаи диссертант Каримов С.М. бармеояд, ки кори рисола дар сатҳи кофӣ илмӣ ба анҷом расонида шудааст.

Рисола ба ихтисоси 03.02.08 – «Экология» ва ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ мувофиқат мекунад.

Бинобар он, арзанда аст, ки муаллифи кори рисола Каримов С.М. ба дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникӣ) сазовор гардад.

### Тақриздиханда:

Мудири кафедраи «Технологияи истеҳсолоти химиявӣ»-и Донишгоҳи миллии Тоҷикистон  
д.и.т., профессор

Самихов Ш.Р.

Имзои д.и.т., профессор Самихов Ш.Р. -ро тасдиқ менамоям:

Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси ДМТ

“ 7 ” 05 соли 2024

Тавқиев Э. Ш.



Ба Шурои диссертациони 6D.KOA-041-и  
назди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба  
номи академик МС. Осимӣ (734042, шаҳри  
Душанбе, хиёбони Раҷабовҳо 10а)

### ТАҚРИЗ

ба автореферат ва рисолаи номзоди Каримов Саъди Мирзоевич дар мавзӯи  
«Арзёбии таъсири чанги истеҳсоли семент ба муҳити табиӣ атрофи ш.  
Душанбе (дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик»)» барои дарёфти дараҷаи илмӣ  
номзоди илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи  
илмҳои техникӣ)

Чанги истеҳсолоти семент яке аз омилҳои асосии таъсиррасон дар  
минтақаҳои кори (ба кормандон) ва дар маҳалаҳои аҳолинишин ба шумор рафта,  
арзёбии таъсири ҳиссаи зарраҳои саҳти  $PM_{10}$  ва  $PM_{2.5}$  (чанги хурдзара) дар  
ифлосшавии ҳавои атмосфера барои таъмини бехатарии экологӣ муҳим арзёби  
мегардад. Бинобар ин, муҳимияти мавзӯи рисолаи Каримов С.М. аз назари  
экологӣ актуалӣ буда, корҳои тадқиқотии муаллиф дар самти арзёбии таъсири  
чанги ҚСҚ «Сементи тоҷик» ба муҳити ҳавои атмосфера ва ба саломатии аҳолии  
ш. Душанбе, хусусиятҳои паҳншавии чанг аз дастгоҳҳои технологияи истеҳсоли  
семент, инчунин такмил додани системаҳои тозакуни ва безараргардонии чанг,  
кам намудани ихроҷшавии чанг ба муҳити атроф ва ба майдони кори, бахшида  
шудааст.

Қобили қайд аст, ки Созмони Умумиҷаҳонии Тандурустӣ ҳавои тозаро  
ҳамчун ниёзи асосӣ барои саломатӣ ва некӯаҳволии инсон ва ифлосшавии ҳаворо  
ҳамчун хатари асосии саломатии муҳити зист маънидод намудааст.

Аз ин лиҳоз, вазифаҳои тақиқотии гузошташудаи рисола оид ба таъсири  
чанги истеҳсоли семент ба муҳити табиӣ атрофи ш. Душанбе дар мисоли ҚСҚ  
«Сементи тоҷик» барои бехатарии экологии ш. Душанбе мубрами рӯз буда,  
рисолаи номзоди Каримов С.М. дар ин самт барои бехтар кардани фаъолияти  
экологӣ дар корхонаҳои саноатии кишвар, аҳамияти амалӣ дорад.

Кори рисолаи муаллиф дар сатҳи баланди илмӣ бо истифода аз усулҳои  
муосири тадқиқоти гузаронида шудааст.

Муаллиф арзёбии экологии таъсири чанги истеҳсолотро бо назардошти  
технологияи амалкунанда дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик» мавриди таҳлил  
қарор дода, аз назари илмӣ асоснок намудааст. Инчунин, дар асоси таҳлилҳои  
гузаронидашуда самаранокии кори дастгоҳҳои чангтозакунанда, дараҷаи  
сарбории техногенӣ (чангу ғубори ҳаво) дар майдони истеҳсолӣ ва дар маҳалҳои  
аҳолинишин муайян карда шуд. Дар тавсияҳои пешниҳодшуда нақшаи  
принсипиалии азнавсозии дастгоҳҳои чангтозакунандаи истеҳсолот таҳия ва  
асоснок карда шудаанд.

Яке аз паҳлуҳои ҷолиби кори мазкур дар он мебошад, ки натиҷаҳои тадқиқот

ва тавсияҳои пешниҳоднамудаи муаллиф барои ҶСК “Семента тоҷик” ва дигар корхонаҳои саноатии кишвар дар самти беҳтар намудани шароити меҳнат дар ҷойҳои кори кормандон ва паст кардани таъсири ихроҷшавии газу ҷангҳои истеҳсолот ба ҳавои атмосфера, зарур доништа мешавад.

Дар умум, аз автореферати пешниҳодшуда бармеояд, ки муаллиф Каримов С.М. дар боби 3-и рисола кори зиёди тадқиқотҳои илмиро анҷом дода, натиҷаи кори илмии худро дар 12 мақолаҳои илмӣ ба таъб расонидааст.

Дар баробари ин мехостам ҳамчун эрод мулоҳизаҳои зеринро баён намоям:

1. Дар боби 3 -и рисола оварда шудааст, ки тадқиқотҳои саҳроӣ дар майдони кори корхона ва дар ҷойҳои аҳолинишин дар давраи баҳору тобистон ва зимистони солҳои 2021-2023 гузаронида шудааст. Лекин таҳлилҳои овардашуда фақат фаслҳои зимистон ва тобистонро дар бар гирифта, дар бораи тадқиқотҳои дар фасли баҳор гузаронидашуда маълумот дода нашудааст.

2. Дар боби 3-и рисола (банди 3.4) шумораи намунаҳои гирифташудаи барф барои муайян намудани ҷангнокии қабати барф ва баҳодиҳии сарбории техногенӣ, инчунин таҳлили таркиби химиявии оби барф дар ҳудудҳои таъсири корхона (дар дохили корхона ва дар минтақаҳои аҳолинишин), зиёда аз 20 ададро ташкил медиҳад. Агар шумораи гирифтани намунаҳои барф барои таҳлили геохимиявӣ на кам аз 40 ададро ташкил мебуд, натиҷагирии кори илмӣ мавриди баҳогузори хуб қарор мегирифт.

3. Дар матни автореферат ва ҷадвалҳои овардашуда баъзе хатогиҳои техникӣ дида мешаванд.

Эродҳои дар боло зикргардида хусусияти тавсиявӣ дошта, ба кори илмии диссертанд ва арзиши амалии он таъсир намерасонад.

Дар натиҷаи омӯзиши автореферат ва рисола ба хулоса омадан мумкин аст, ки кори илмии пешниҳоднамудаи Каримов С.М ба талаботи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ буда, барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ мувофиқат мекунад.

### Тақриздиханда:

доктори илмҳои техникӣ, профессор  
муовини ректор оид ба илм ва татбиқоти  
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Гафоров А.А.

Имзои доктори профессор Гафоров А.А.-ро тасдиқ мекунам:  
Сарбори ШК ва коргузори Донишгоҳи технологии Тоҷикистон



Раҳматулло  
Нусратулло

6.05.2024

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон  
734061, Тоҷикистон, ш. Душанбе, куч. Н. Қарабоев 63/3  
Тел: (+992 37) 234 79 87, E-mail: [abdulaziz.gaf@mail.ru](mailto:abdulaziz.gaf@mail.ru)

*Ба Шурои диссертациони 6D.KOA-041-и  
назди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи  
академик МС. Осимӣ (734042, шаҳри Душанбе,  
хiebони Раҷабовҳо 10а)*

#### ТАҚРИЗ

ба автореферати рисолаи номзоди Каримов Саъди Мирзоевич дар мавзуи «Арзёбии таъсири чанги истеҳсоли семент ба муҳити табиӣ атрофи ш. Душанбе (дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик») барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникӣ)

Корхонаҳои саноатӣ ва энергетикӣ (МБГ) ба ҳавои атмосфера миқдори зиёди моддаҳои зарарнок, аз ҷумла чангу дуда ихроҷ мекунанд. Партовҳои саноатӣ, ки ба ҳавои атмосфера ва муҳити зист ворид мешаванд, ба организми инсон, наботот, ҳайвонот ва умуман ба биогенез таъсири манфӣ мерасонанд. Бинобар ин, масъалаҳои паст ва ё безарар гардонидани партовҳои газу чангҳои истеҳсолотҳои маводҳои сохтмонӣ (сементбарорӣ, оҳак, гач, хишт ва ғайраҳо) бо роҳи такмил додани равандҳои технологӣ ва ҷорӣ намудани системаҳои тозакунии чангу газ ҳал карда мешавад.

Аз ин лиҳоз, ихроҷшавии газу чангҳои истеҳсолотҳои ҚСҚ «Сементи тоҷик» яке аз омилҳои муҳими таъсиррасон ба муҳити атрофи ш. Душанбе буда, дар рисолаи илмӣ унвонҷӯ Каримов С.М. таҳлилҳои ҳосилшавии чанг дар дастгоҳҳои технологӣ, фаъолиятҳои дастгоҳҳои тозакунии чанг дар корхона, инчунин азнав такмил додани дастгоҳҳои фарсудаи системаҳои безараргардонии чанг ва паст намудани таъсири чанг ба муҳити корӣ ва паҳншавии чанг ба ҳавои муҳити зисти аҳоли мавриди арзёбӣ қарор дода шудааст.

Аз ин рӯ, тадқиқоти гузаронидаи муаллиф муҳимияти мавзуи рисолаи илмӣ буда, таҳлилҳои ҳосилшавии чанг дар раванди технологияи истеҳсолоти семент (дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик»), хусусиятҳои паҳншавии чанг ба муҳити зист ва пешгири намудани таъсири чанг ба сифати ҳавои шаҳри Душанбе аз назари илмӣ асоснок шудаанд.

Аз автореферати пешниҳоднамудаи муаллиф бармеояд, ки рисола аз ҷор боб, хулоса ва пешниҳодҳо, рӯйхати адабиётҳои истифодашуда иборат мебошад.

Дар муқаддимаи кор аҳамияти илмӣ рисола асоснок карда шуда, мақсад, вазифа, навоварии илмӣ, аҳамияти назариявӣ амалии кор, муқаррароти ҷимояшаванда ва тавсифи мухтасари ҷор боби илмӣ хуб дарҷ гардидаанд.

Ҷолиби диққат аст, ки диссертант дар боби 3-и рисола аз тадқиқотҳои илмӣ арзёбии таъсири чанги истеҳсолот ба муҳити зист натиҷагирӣ намуда,

дар боби 4-и рисола роҳҳои самаранок ва нисбатан камхарчи татбиқи азнавсозии дастгоҳҳои фарсудаи чангу дуда тозакундаи корхонаро ба навъи дигар (модернизатсияи полонки барқӣ ба дастаи полонкҳои остинчашакли маътоғӣ) тавсия намудааст.

Инчунин, дар автореферати рисола нақшаҳои (расмҳои 18 ва 19) таҳрибандии дастгоҳҳои чангтозакунда оварда шуда, муодилаи математикии тавозунӣ ҳисоб кардани самаранокии раванди тозашиви чанг, нишон дода шудааст.

Аз баррасии автореферати кори рисолаи Каримов С.М. ба хулоса омадан мумкин аст, ки он бечунучаро тадқиқоти илмии баитмомрасида ба ҳисоб рафта, дорои навғониҳои илмӣ ва тавсияҳои амалӣ оид ба безаргаргдонии таъсири чангу дудаҳои истеҳсолот ба муҳити зист барои ҳамаи корхонаҳои саноатӣ мебошад.

Дар бораи автореферати рисола эродҳои ҷиддӣ ҷой надорад ва ба талаботи муқаррар намудаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникаи ҷавобгӯ мебошад.

### Хулоса

Рисолаи Каримов Саъди Мирзоевич дар мавзӯи «Арзёбии таъсири чанги истеҳсоли семент ба муҳити табиӣ атрофи ш. Душанбе (дар мисоли ҚСҚ «Сементи тоҷик»», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникаи аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникаи) пешниҳод шудааст, кори илмии анҷомёфта ба ҳисоб рафта, муаллифи он - Каримов С.М. метавонад сазовори дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникаи аз рӯи ихтисоси 03.02.08 – Экология (соҳаи илмҳои техникаи) гардад.

### Тақриздиханда:

Дотсенти кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ»-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ, н.и.х., дотсент

Низомов И.М.

Имзои н.и.х., дотсент Низомов И.М.-ро тасдиқ мекунам:

Сардори РК ва КМ ДДОТ ба номи С.Айнӣ Мустафозода А.

Ҷ.М

Суроға: 734003, Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Рудаки, 121, ДДОТ ба номи С.Айнӣ, факултети химия.

Тел: (+992-93-507-55-58), E-mail: isokhon@mail.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каримова Саъди Мирзоевича на тему «Оценка пылевого воздействия цементного производства на окружающую природную среду (на примере ОАО «Таджикцемент»», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.02.08 – Экология (область технических наук)

Загрязнение атмосферы твердыми частицами относится к числу основных факторов, влияющих на экологическую безопасность урбанизированной территории. Загрязняющие вещества воздуха могут распространяться на сотни и даже тысячи километров от места их выброса в зависимости от их химических и физических свойств (например, химического состава, растворимости в воде или гранулометрического состава частиц), и они влияют на здоровье человека и приводят к долгосрочному воздействию на нашу окружающую среду.

В связи с этим поставленная в работе цель, которая заключалась в повышении экологической безопасности г. Душанбе при снижении выбросов в атмосферу города предприятий стройиндустрии на примере ОАО «Таджикцемент», является актуальной. Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели и задачам, а выводы являются обоснованными.

Научная новизна работы определяется следующими результатами:

- была проведена экологическая оценка производства строительных материалов на примере ОАО «Таджикцемент» с учётом действующей технологии производства и дана научно обоснованная оценка воздействия производства на окружающую природную среду (ОВОС) и здоровья населения;

- экспериментально доказано уровень техногенной нагрузки (запыленности воздуха), создаваемой ОАО «Таджикцемент» на территории производства, в участках санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на прилегающую территорию проживания населения;

- на основе изучения технологических процессов газоочистки на ОАО «Таджикцемент», рекомендована принципиальная технологическая схема модернизации существующих электрофильтров (марки УГ1-2-10 или ДГПН-55х3) в рукавные фильтры для снижения пылевых выбросов в атмосферный воздух с установлением группой циклонов первой ступени очистки.

Судья по автореферату диссертации, работа выполнена достаточно тщательно и ответственно. По автореферату диссертации серьёзных замечаний нет. Однако в качестве рекомендации можно выделить следующее:

1. Следовало бы в автореферате диссертации указать для результатов замеров запылённости воздушной среды статистические показатели среднего, среднеквадратичного отклонения выполненных измерений.

Анализируя изложенные в авторефераты материалы, можно сказать, диссертация Каримова С.М. является законченным научным исследованием. Содержание автореферат соответствует определённым областям паспорта специальности 03.02.08 – Экология.

Соискатель Каримов С.М. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по данной специальности.

**Составитель отзыва:**

Кандидат технических наук, доцент кафедры Информационные системы и технологии Ярославского государственного технического университета Царев Ю.В.

Подпись Царева Юрия Валерьевича заверяю:

Начальник УП



Почтовый адрес: 150023, г. Ярославль, Московский проспект, 88, к. 920

Тел: +79203484500

Эл. почта: tsarevyv@ystu.ru