

«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»
Ректори Донишкадаи кӯҳию
металлургии Тоҷикистон,
номзати илмҳои иқтисодӣ,
дотсент
Махмадалӣ Б.Н.
соли 2022



ТАҚРИЗИ

муассисаи пешбар - Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон ба кори диссертатсионии **Муродов Парвиз Худойдодович** дар мавзӯи «**Хусусиятҳои гидрохимиявии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Варзоб**», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзати илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 25.00.27 – Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия

Мубрамии мавзӯи таҳқиқот

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо доштани захираҳои бузурги обӣ ба як зумра масъалаҳои гидроэкологӣ рӯ ба рӯ шуда истодааст. Тағйирёбиҳои иқлимӣ, тағйироти речаи гидрологии дарёҳо, таназзули заминҳои кишоварзӣ ва зиёдшавии раванди ифлосшавии гидроэкосистема тасдиқкунандаи суҳанҳои болозикр мебошад. Таи солҳои охир идоракунии оқилонаи захираҳои обӣ то дараҷае ба масъалаи муҳим табдил меёбад, ки ҳатто нақш ва мақоми давлатро дар арсаи ҷаҳонӣ муайян менамояд. Бешак, бартарияти асосии Тоҷикистон захираҳои оби он мебошад ва ин захираҳо ба Тоҷикистон имконият медиҳанд, ки дар байни кишварҳои Осиёи Марказӣ ва ҷаҳон мавқеи пешсафиро ишғол намояд. Барои самаранок истифодаи бурдани ин бартарӣ ҳангоми истифодаи об принципҳои муносибати маҷмӯӣ, тақмили модернизатсияи технология ва рушди маҷмуи хоҷагии оби кишварро риоя намудан зарур аст.

Муаллифи диссертатсия қайд мекунад, ки сифати оби нӯшокӣ яке аз масъалаҳои афзалиятноки экологии имрӯзаи инсоният ба ҳисоб меравад, зеро сифати об ба саломатии умумии аҳоли, сифати хӯрокворӣ ва ғайра алоқамандии ногусастанӣ дорад. Ғайр аз ин, мувофиқи гузориши Ташкилоти умумиҷаҳонии тандурустӣ тақрибан 80% ҳамаи бемориҳои сироятӣ мавҷуда дар ҷаҳон тавассути об мегузаранд. Ҳамасола ин сабаби марги беш аз 25 миллион нафар ба ҳисоб меравад. Ин рақами боварибахш бояд боиси ҷалби тавачҷуҳ ба сифати оби истеъмолкардаи мо гардад.

Муродов П.Х. хусусиятҳои гидрохимиявии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Варзобро арзёбӣ намудааст, ки барои рушди минбаъдаи ҳавзаи дарё аҳамияти амалӣ дорад.

Мақсади таҳқиқот омӯзиши хусусиятҳои гидрохимиявӣ ва муқаррар намудани қонуниятҳои тағйирёбии чараёни дарёи Варзоб ба ҳисоб меравад.

Дар асоси мақсадҳои гузашташуда вазифаҳои зерин иҷро шудааст:

1. Таҳлил ва арзёбии нишондиҳандаҳои гидрохимиявии оби ҳавзаи дарёи Варзоб.
2. Омӯзиши мушкилоти ноҳиябандии низоми обтаъминкунии шаҳри Душанбе.
3. Таҳлили омории тағйирёбии бисёрсолаи маҷрои дарёи Варзоб ва тақсимои дохилии солонаи он.
4. Таҳқиқи қонуниятҳои тағйирёбӣ ва тақсимои фазоии маҷрои ҳавзаи дарёи Варзоб.
5. Муайянкунии тағйирёбии эҳтимолии иқлимии маҷрои ҳавзаи дарёи Варзоб
6. Муайян кардани хусусиятҳои изотопии оби ҳавзаи дарёи Варзоб.
7. Коркарди тавсияҳо оид ба истифодаи самараноки оби дарёи Варзоб.

Объекти таҳқиқот. Нишондиҳандаҳои гидрохимиявии сифати оби ҳавзаи дарёи Варзоб.

Мавзӯи таҳқиқот. Хусусиятҳои гидрохимиявии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Варзоб, идоракунии захираҳои обӣ бо мақсади обтаъминкунии.

Мухтавои асосии диссертатсия

Таҳқиқи хусусиятҳои гидрохимиявии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Варзоб бо назардошти талаботи об дар минтақаҳои он яке аз масъалаҳои мубрами илми муосири гидрологӣ дар миқёси Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

Ба муаллифи диссертатсия муяссар гардидааст, ки ҳолати хусусиятҳои экологӣ ва ҷуғрофии ҳавзаи дарёи Варзобро мавриди омӯзиш қарор дода, нишондиҳандаҳои сифати об бо назардошти омилҳои иқлимӣ, гидрологӣ ва шароити ҳавзаи дарёи Варзоб таҳлил намояд. Дар асоси таҳлили гузаронидашуда сабабҳои асосии шиддат гирифтани вазъи ҳозираи экологӣ дар ҳавзаи дарёи Варзоб ошкор карда шуданд.

Муқаррар карда шуд, ки сифати оби ҳавзаи дарёи Варзоб аз сифати оби шохобҳои он вобастагии калон дорад. Ифлоскунандагони асосии захираҳои оби инҳоянд: сел, боришот, шустаҳои хок, партофтани партовҳо ба манбаъҳои об, чаронидан ва об додани чорво, сохтмонҳо дар минтақаи санитарии муҳофизати обанборҳо. Мувофиқи ахбороти

мушоҳидаҳои Агентии обухавосанҷӣ дар ҳавзаи дарёи Варзоб афзоиши назарраси миқдори таҳшинҳои вазнин ба қайд гирифта шуда, аз меъёрҳои стандартӣ ба ҳисоби миёна 15-35 маротиба зиёд аст. Ин аз дараҷаи афзоиши таъсири антропогенӣ ба муҳити табиӣ гувоҳӣ медиҳад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки аз соли 1936 то 2008 дар тамоми ҳавза масрафи сарфаи об ба ҳавзаи дарёи Варзоб 9,9% афзоиш ёфтааст. Тағйирёбии иқлимии хароҷоти сарфаи об (ба ҳисоби миёна дар тӯли 30 сол) аз 45 то 48 м³/с-ро ташкил медиҳад.

Дар бораи вазъи системаи обтаъминкунии ва рафъи партовобҳои маҳалҳои аҳолинишини ҳудуди ҳавзаи дарёи Варзоб таҳқиқот гузаронида шуд. Инчунин барои беҳтар намудани системаи обтаъминкунии шаҳри Душанбе, ки бо оби нӯшокӣ, аз ҷумла аз дарёи Варзоб таъмин карда мешаванд, тавсияҳо пешниҳод карда шуданд.

Муродов П.Х. хусусиятҳои усулҳои муосири идоракунии захираҳои об бо мақсади обтаъминкуниро омӯхтааст. Масъалаҳои асосии идоракунии захираҳои об таҳқиқ ва ошкор карда шуданд.

Мақсади тадқиқот ҳисоб кардани индекси ифлосшавии об (ИИО) ва муайян кардани гуруҳи сифати оби дарёи Варзоб буд. Ҳангоми ҳисоб кардани ИИО барои дарёи Варзоб қимати 0,47 ба даст оварда шуд, ки обро ба гуруҳи дуюми сифат, яъне – оби тоза мансуб медонад. Таҳлили гидрохимиявӣ ва ҳисобкунии ИИО беназир будани оби табиӣ дарёи Варзобро тасдиқ мекунад. Оби дарё ба тамоми талаботҳои хоҷагидорӣ-ошомиданӣ, фарҳангӣ-маишӣ ва хоҷагии моҳипарварӣ ҷавобгӯ буда, муҳофизати махсус ва истифодаи оқилонаро талаб мекунад.

Мувофиқи таҳқиқоти гидрохимиявӣ оби дарёи Варзоб асосан аз шохобҳое обшор мегардад, ки аз сарчашмаҳои баландкӯҳи аз пирияху барф ё барфу пириях ғизогиранда сарчашма мегиранд.

Дар дарёи Варзоб ва шохобҳои болоии он миқдори зиёдтари калтсий ба мушоҳида мерасад. Ин ҳолат ба мавҷудияти оҳаксангҳо дар қаторкӯҳи Ҳисор, ҳавзаҳои дарёҳои Зиддӣ ва Майхура алоқамандӣ дорад. Дар ҷануб, дар рудҳое, ки аз гранитоидҳо ҷорӣ мешаванд, концентратсияи калтсий якбора кам мешавад. Дар дараи Харангон барои корхонаи сементи Душанбе оҳангсанг истихроҷ карда мешавад, ки дар он миқдори калтсий низ меафзояд. Инчунин омилҳои баҳисобгирии тағйирёбии иқлим ҳангоми идоракунии захираҳои об дар Тоҷикистон омӯхта шуданд.

Муаллиф тавсия медиҳад, ки тавозуни хоҷагии оби ҳавзаи дарё аз аввали сарчашмаи маҷрои дарёи қитъаи идоракунии об оғоз карда шавад. Гайр аз ин, ҳисобҳои обӣ-тавозунӣ барои дигар минтақаҳои идоракунии об

дар чараёни дарёи асосии ҳавзаи дарёӣ (аз сарчашма ба даҳана), аз ҷумла минтақаҳои идоракунии оби зерҳавзаҳои дарёҳо анҷом дода мешаванд.

Барои ҳолати муосири комплекси хоҷагии об тавозунҳои нақшавӣ иҷро гардида, истеъмоли об дар асоси меёриҳои мавҷуда ҳисоб карда мешавад, инчунин истифодаи захираҳои об дар асоси тавозуни ҳисоботии идоракунии об, ки вазъи хоҷагидорӣ обро мувофиқи ҳисоботи омории тавсиф менамояд, таҳлил карда мешаванд.

Ба муаллиф муяссар гардидааст, ки рӯйхати ифлоскунандагон металлҳои вазнинро муайян намояд. Дар рӯйхати ифлоскунандагон металлҳои вазнин афзалият доранд, ки дар об нобуд намешаванд, балки танҳо шаклҳои мавҷудияти худро иваз мекунанд. Металлҳо дар об қобилияти ҷойивазкунӣ доранд. Дар концентратсияи муайян металлҳо олами ҳайвонот ва набототи обиро захролуд карда, дар онҳо ҷамъ шуда метавонанд. Металлҳо тавассути занҷирҳои гуногуни ғизоӣ ба бадани инсон ворид мешаванд.

Муродов П.Х. ба яке аз бахшҳои гидрология – гидрохимия низ аҳамияти зарурӣ додааст. Азбаски меёриҳои мавҷудаи сифати оби нӯшокӣ дар аксари ҳолатҳо концентратсияҳои макро ва микрокомпонентҳои таркиби онро ба танзим мебароранд, пас оби шӯршуда асосан ба талаботи меёрии амалкунанда ҷавобгӯ мебошад. Аммо дар робита ба васеъшавии мавҷудияти доимии оби шӯршуда дар системаҳои мутамаркази таъминоти оби хоҷагидорӣ ва нӯшокӣ, зарурати меёриҳои иловагии концентратсияи минималии зарурии концентратсияи нишондиҳандаҳои гигиении муҳимтарини сифат: таркиби калтсий, бикарбонатҳо, миқдори умумии намак, натрий, калий ва ғайра ба миён меояд.

Чуноне, ки таҳқиқотҳои муосири тиббию физиологӣ нишон медиҳанд, нокифоя будани намаки саҳт дар об (камтар аз $1,5 \text{ мг-экв} / \text{дм}^3$) боиси вайроншавии мубодилаи моддаҳо ва бемориҳои дилу раг дар организми одамоне гашта метавонад, ки чунин оби мулоимро муддати дуру дароз истеъмол мекунанд.

Ҳамин тариқ, қайд кардан мумкин аст, ки ҳангоми истифодаи насосҳои танзимшавандаи доимӣ муқовимат дар қубурҳои об мувофиқ карда мешаванд, кори система такмил меёбад (набудани зарбаҳои обӣ дар қубурҳо, баланд шудани фишори об ба истеъмолкунанда, пайдо шудани садо аз баланд шудани суръати чараёни об), устувории гидравликии система ба даст оварда мешавад, истеъмоли қувваи барқ кам ва нерӯи барқ сарфа карда мешавад. Тибқи натиҷаҳои аудити техникӣ дар истгоҳи насоси 66-и барориши сеюми Корхонаи воҳиди давлатии "Обу корези Душанбе", ки

соли 2017 гузаронида шуда буд, сарфаи солонаи энергия ҳангоми насби танзимкунандагони доимӣ ба 2.237,705 кВт ва хароҷоти капиталӣ барои насб ба 11528427,3 сомонӣ баробар аст.

Навгони илмӣ таҳқиқот

1. Омилҳои ташаккули ва тағйирёбии фазой-замонии маҷрои дарё дар тамоми ҳудуди ҳавзаи дарёи Варзоб мавриди омӯзиш қарор гирифтанд.
2. Қонуниятҳои тағйирёбии маҷрои ҳавзаи дарёи Варзоб дар асоси маълумотҳои бисёрсолаи оморӣ муайян карда шудааст.
3. Қонуниятҳои тақсими фазои маҷрои ҳавзаи дарёи Варзоб муқаррар карда шудааст.
4. Тағйироти эҳтимолии иқлимии маҷрои ҳавзаи дарёи Варзоб омӯхта ва баҳогузорӣ карда шуданд.
5. Нишондиҳандаҳои сифати оби дарёи Варзоб муайян карда шуданд.
6. Оид ба истифодаи оқилонаи оби дарёи Варзоб тавсияҳо дода шудаанд.

Интишорот

Аз рӯйи мавзӯи кори диссертатсионӣ 29 корҳои илмӣ ба чоп расидаанд, аз ҷумла 5 кори илмӣ дар нашрияҳои аз ҷониби КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда, 3 кори илмӣ ба нашрияҳои илмӣ индексатсияшудаи низоми "РИНС" дохил мешаванд. Инчунин унвонҷӯй дорои 1 китоби дарсӣ ва 4 дастури методӣ ба нашр расонидааст. Унвонҷӯй ҳаммуаллифи 1 адад патенти хурди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ихтирооти "Дастгоҳи обгирӣ – тозакунии барои обҳои табиӣ тирагиашон баланд" № ТҶ-999 аз 3 июни соли 2019 мебошад.

Сохтор ва ҳаҷми тадқиқот. Диссертатсия аз муқаддима, чор боб, хулоса, рӯйхати адабиётҳо ва замимаҳо иборат аст. Ҳаҷми умумии диссертатсия 155 саҳифаи чопи компютериро ташкил медиҳад, ки аз он 135 саҳифа матни асосӣ мебошад. Диссертатсия 26 расм ва 15 ҷадвалро дар бар мегирад. Рӯйхати адабиёти истифодашуда аз 101 номгӯй иборат аст.

Эродҳо оид ба кори диссертатсионӣ

1. Ба назари мо, дар кори диссертатсионӣ таъсири шароитҳои иқлимӣ ба хусусиятҳои гидрохимиявии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Варзоб мушаххас нишон дода нашудааст.
2. Дар боби якуми диссертатсия таҳлилҳои тағйирёбии масрафи захираҳои обии ҳавзаи дарёи Варзоб вобаста аз таъсири омилҳои гуногуни табиӣ ва инсонсирӣ ба таври пурра оварда нашудаанд.
3. Дар боби дуввум оид ба асбобҳо, таҷҳизоту усулҳои муайян намудани хусусиятҳои гидрохимиявии оби дарёҳо кам маълумот оварда шудааст.

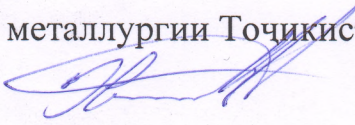
4. Барои муайян намудани миқдори микроэлементҳои захролуд (саҳифаи 106 диссертатсия) усулҳои гузаронидашудаи таҳқиқот нишон дода нашудааст.

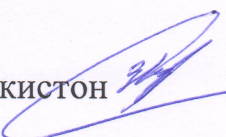
5. Дар боби чоруми диссертатсия ҳисоби самаранокии иқтисодии технологияи пешниҳодшуда оварда нашудааст.

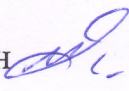
Бояд зикр намуд, ки нуқсонҳои овардашуда, дар умум, ба арзёбии мусбии кори диссертатсионӣ таъсири манфӣ намерасонанд.

Хулоса

Хулоса кардан ба маврид аст, ки кори диссертатсионии **Муродов Парвиз Худойдодович** дар мавзӯи «**Хусусиятҳои гидрохимиявии захираҳои обии ҳавзаи дарёи Варзоб**» оид ба дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 25.00.27 – Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия ба талаботи пешбиниамудаи бандҳои 31-33 «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021 с., таҳти №267 тасдиқ гардидааст, ҷавобгӯ буда, муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмӣ талабнамудаи он мебошад.

Раиси ҷаласа, мудири кафедраи
экологияи Донишқадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон,
номзади илмҳои техникӣ  **Ҳочибоев Д.Д.**

Эксперт ва омодакунандаи лоиҳаи
тақриз, доктори илмҳои техникӣ,
профессори кафедраи экологияи
Донишқадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон  **Розиқов З.А.**

Котиб, номзади илмҳои техникӣ,
дотсенти кафедраи экологияи
Донишқадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон  **Ҳочиён М.Қ.**

Суроға: 735730, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Бӯстон, кӯчаи А.Баротов 6
Тел.: (+992) 3451 5-06-34; E-mail. gmit_tajikistan@mail.ru

Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси
Донишқадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон  **Сулейманова Н.А.**