

«Тасдик мекунам»

Ректори Донишкадаи кӯҳио
Металлургии Тоҷикистон,
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор

Маҳмадалӣ Б.Н.

соли 2026



ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба диссертатсияи Муҳибуллоев Неъматулло Муҳабатуллоевич дар мавзӯи «Хусусиятҳои даврияти гидрологии маҷрои дарёи Кофарниҳон дар шароити тағйирёбии иқлим» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯи ихтисоси 6D061000 - Гидрология (6D061001- Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия)

1. Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Муҳтавои диссертатсияи Муҳибуллоев Неъматулло Муҳабатуллоевич пурра ба талабот ва самтҳои асосии шиносномаи ихтисоси 6D061000 – Гидрология (6D061001 – Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) мутобиқ мебошад. Таҳқиқоти анҷомёфта махсусан ба нуқтаҳои зерин ҷавобгӯ аст:

Асосҳои назариявӣ ва методологии гидрология ва гидрография, қонуниятҳои ташаккул ва тағйирёбии ҷараёни дарёҳо, равандҳои маҷроӣ ва сохилӣ, инчунин масъалаҳои гидрохимия ва гидроэкология (банди 1 шиносномаи ихтисос).

Хусусиятҳои равандҳои гидрологӣ ва гидрохимиявӣ дар кӯлҳо ва обанборҳо, падидаҳои динамикӣ дар ҳавзҳои обӣ, генезис ва тағйирёбии ҳолати массаҳои об, масъалаҳои моделсозӣ ва оптимизатсияи речаи обанборҳои хушкӣ (банди 4 шиносномаи ихтисос).

Қонуниятҳои зухуроти асрӣ, бисёрсола ва мавсимии равандҳои маҷрои дарё дар шароити гуногуни табиӣ, масъалаҳои арзёбӣ, ҳисоб ва пешгӯии деформатсияҳои амудӣ ва уфуқии сохилҳо, инчунин хусусиятҳои географии речаи сохилҳо бо дарназардошти таъсири фаъолияти хочагидорӣ ва паҳлуҳои экологии сохилшиносӣ (банди 6 шиносномаи ихтисос).

Қоркард ва татбиқи усулҳои моделсозии математикии равандҳои гидрологӣ ва гидрохимиявӣ (банди 12 шиносномаи ихтисос).

Бо дарназардошти инҳо, метавон хулоса кард, ки самт, мазмун ва натиҷаҳои илмии бадастомада пурра ба доираи масъалаҳои ихтисоси мазкур мутобиқат мекунанд.

2. Мубрамии мавзӯи тадқиқот.

Дар шароити муосир истифодаи оқилона ва самараноки захираҳои об барои ҳар давлат яке аз омилҳои калидии расидан ба ҳадафҳои рушди

устувор маҳсуб меёбад. Тағйирёбии иқлим, ки боиси камшавӣ ва тағйирёбии речаи гидрологии манбаъҳои обӣ мегардад, зарурати андешидани тадбирҳои саривақтӣ ва асоснокро дар тамоми бахшҳои иқтисоди миллӣ ба миён меорад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари куҳсор ва аз лиҳози иқлим осебпазир, масъалаи истифодаи самаранок ва ҳифзи захираҳои обиро дар меҳвари сиёсати давлатӣ қарор додааст. Ташаббусҳои байналмилалӣ кишвар дар соҳаи об ва иқлим, ки аҳамияти глобалӣ доранд, мавқеи фаъоли Тоҷикистонро дар пешбурди рӯзномаи ҷаҳонӣ рушди устувор нишон медиҳанд.

Мавзуи интихобгардидаи Муҳибуллоев Н.М., бо дарназардошти аҳамияти стратегӣ доштани захираҳои оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон, дорои арзиши баландтарини илмӣ ва амалӣ мебошад. Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд дар рушди иқтисоди миллӣ, ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ ва таъмини амнияти обии минтақа саҳми назаррас гузоранд.

Ҳамчунин, яке аз ҷанбаҳои муҳими диссертатсия ин аст, ки таҳқиқот ба забони давлатӣ таълиф гардида, метавонад ҳамчун манбаи муфиди таълимӣ барои омода намудани мутахассисони ҷавон дар соҳаи гидрология хизмат намояд.

Бо дарназардошти аҳамияти иҷтимоӣ, иқтисодӣ, экологӣ ва стратегӣ захираҳои оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон, гузаронидани таҳқиқоти мукаммали илмӣ оид ба арзёбӣ, омӯзиш ва идоракунии равандҳои ташаккул ва тағйирёбии онҳо дар шароити таъсири тағйирёбии иқлим ва сарбории афзояндаи экологӣ комилан асоснок мебошад.

Мавзуи интихобшуда бо дарназардошти аҳамияти стратегӣ доштани захираҳои оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон дорои аҳамияти баландтарини илмӣ-амалӣ буда, метавонад дар пешрафти иқтисодиёти кишвар, ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ ва таъмини амнияти обӣ нақши муҳим дошта бошад. Омӯзиши натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳад, ки масъалаҳои даврияти гидрологии дарёҳо ҳанӯз пурра ва бо дарназардошти хусусиятҳои иқлимӣ таҳқиқ нашудаанд.

3. Дарачаи асосноккунии гузоришҳои илмӣ, хулосаю пешниҳод, ки дар диссертатсия оварда шудаанд.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки тағйирёбии маҷрои дарёи Кофарниҳон, махсусан нишондодҳои камшавии максималӣ ва афзоиши нишондодҳои минималии сарфи об, асосан тамоюли мусбӣ дорад. Ин нишон медиҳад, ки дар минтақаи тақсимоӣ ва паҳншавии маҷрои дарё вазъи хоҷагии об, бахусус масъалаҳои обрасонӣ барои минтақаҳои аҳолинишин, объектҳои саноатӣ ва обёрии заминҳо, рӯ ба беҳбудӣ дорад.

Таъсири бештар тағйирёбии иқлим дар минтақаҳои дорои даҳолати фаъоли инсон ба экосистемаи обӣ мушоҳида мешавад, аз ҷумла равандҳои шаҳрикунонӣ, истифодаи заминҳо барои хоҷагидорӣ ва сохтмони иншооти гидротехникӣ.

Таҳлилҳои омории қонуниятҳои боришот дар давоми 50 соли охири нишон медиҳанд, ки тағйирёбии миқдори боришот дар ҳавзаи дарёи Кофарниҳон назаррас буда, тренди ҳаттии он тамоюли афзоиш дорад.

Тавсияи омории нишондиҳандаҳои миёна-бисёрсолаи сарфи минималии солона ва моҳона барои давраҳои тирамоҳу тобистон, камобии зимистон ва дигар давраҳои таҳқиқшудаи 50 соли охири метавонад барои лоиҳакашии иншооти хочагии об ва чорабиниҳои ҳифзи захираҳои об истифода шавад.

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот асоснок карда шудааст.

4. Навгониҳои илмӣ таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои бадастомада.

Навгониҳои илмӣ диссертатсияи пешниҳодшуда дар шаш нуқтаи асосӣ инъикос ёфта, мазмун ва муҳтавои тадқиқотро пурра таҷассум мекунад ва саҳми муаллифро дар рушди илмӣ соҳа равшан менамояд.

Дар доираи таҳқиқот натиҷаҳои таҳлили бисёрсола ва арзёбии қонуниятҳои даврияти гидрологии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон ба даст оварда шудаанд. Муаллиф алоқамандии даврияти гидрологии маҷрои дарёро бо нишондиҳандаҳои асосии иқлимӣ ҳавза муайян ва асоснок кардааст, ки барои фаҳмиши амқтари таъсири омилҳои иқлимӣ ба ташаккули маҷро аҳамияти назаррас дорад.

Муаллиф речаи гидрологӣ ва унсурҳои асосии тарози оби ҳавзаро бо дарназардошти таъсири тағйирёбии иқлим дар ретроспективаи 50 соли охири таҳлил ва муайян намудааст. Ҳамзамон, амсилаи математикии вобастагии нишондиҳандаҳои метеорологӣ ва равандҳои ташаккули маҷрои дарёи Кофарниҳон коркард гардида, арзиши назариявӣ ва амалӣ дорад.

Илова бар ин, дурнамои обнокии ҳавза бо истифода аз усулҳои технологияҳои муосир таҳия шудааст ва дар асоси натиҷаҳои бадастомада тавсияҳои мушаххас оид ба идоракунии ҳамгироёнаи захираҳои оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон пешниҳод гардидаанд. Ин тавсияҳо бо дарназардошти татбиқи принципҳои асосии рушди устувор таҳия шуда, метавонанд дар амалияи идоракунии захираҳои об истифода шаванд.

Нуқтаҳои илмӣ асосӣ ва наwgониҳои диссертатсия аз ҷумла чунинанд:

- натиҷаҳои таҳлили бисёрсола ва арзёбии хусусиятҳои даврияти гидрологии захираҳои оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон вобаста ба шароитҳои иқлимӣ;

- алоқамандии даврияти гидрологии маҷрои дарё бо нишондиҳандаҳои асосии иқлимӣ ҳавза;

- муайян кардани речаи гидрологӣ ва унсурҳои тарози оби ҳавза бо дарназардошти таъсири тағйирёбии иқлим дар ретроспективаи 50 соли охири;

- коркард ва таҳияи амсилаи математикии нишондиҳандаҳои метеорологӣ ва равандҳои ташаккули маҷрои ҳавзаи дарёи Кофарниҳон;

- таҳияи дурнамои обнокии ҳавза бо истифода аз технологияҳои муосир;

- пешниҳоди тавсияҳо оид ба идоракунии ҳамгиरोёнаи захираҳои об бо дарназардошти принципҳои асосии рушди устувор.

Бинобар ин, навгонҳои илмӣ диссертатсия равшан, дорои арзиши назариявӣ ва амалӣ буда, метавонанд ҳамчун заминаи муҳим барои таҳқиқот ва идоракунии захираҳои об дар ҳавзаҳои дарёи Кофарниҳон истифода шаванд.

5. Аҳаммияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия.

Натиҷаҳои бадастомадаи таҳқиқоти диссертатсионӣ дорои **аҳаммияти баланди илмӣ ва назариявӣ** буда, ба рушду такмили донишҳои муосир оид ба гидрологияи ҳавзаҳои кӯҳсор ва таъсири тағйирёбии иқлим ба низоми обӣ саҳми назаррас мегузоранд. Дар доираи қор қонуниятҳои ташаккул ва даврияти гидрологии маҷроҳои дарё бо истифода аз таҳлили омӯрӣ ва моделсозии математикӣ асоснок гардида, имконияти таҳлил, арзёбӣ ва пешгӯии равандҳои гидрологӣ дар шароити тағйирёбии иқлим фароҳам оварда шудааст. Ин натиҷаҳо барои такмили назарияи даврияти гидрологӣ ва таҳияи усулҳои нави арзёбии обнокии ҳавзаҳо заминаи илмӣ муҳайё месозанд.

Аҳаммияти амалии таҳқиқот дар имконияти татбиқи натиҷаҳои он дар низоми идоракунии ҳамгиरोёнаи захираҳои об зоҳир мегардад. Хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодшуда метавонанд ҳангоми банақшагирии истифодаи оқилонаи захираҳои об, лоиҳакашии иншооти гидротехникӣ, таҳияи стратегияҳои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва чорабиниҳои коҳиши хавфи офатҳои табиӣ мавриди истифода қарор гиранд. Пешгӯии обнокии ҳавза ва арзёбии тағйироти дохилсолонаи маҷро барои қабули қарорҳои идоракунии устувор аҳаммияти амалӣ доранд.

Аз ҷиҳати иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд ба таъмини бозғамии аҳоли бо оби нӯшокӣ, беҳтар намудани шароити обёрии заминҳои кишоварзӣ, рушди соҳаҳои энергетика ва саноат, инчунин ҳифзи муҳити зист мусоидат намоянд. Татбиқи пешниҳодҳои илмӣ дар самти такмили мониторинги гидрологӣ ва истифодаи самараноки захираҳои об метавонад ба баланд бардоштани сатҳи амнияти обӣ ва беҳдошти шароити иҷтимоии аҳоли мусоидат кунад.

Дар қор диссертатсионӣ таъсири тағйирёбии глобалии иқлим ва омилҳои антропогенӣ ба обнокии ва режими гидрологии ҳавзаҳои дарёи Кофарниҳон ҳамчун ба таҳлил гардидааст. Муайян карда шудааст, ки дар шароити муосир тағйироти миқдорӣ ва сифатии захираҳои об, инчунин тағйирёбии назаррас дар ташаккул ва тақсими дохилсолонаи маҷро ба мушоҳида мерасад. Ин равандҳо метавонанд ба ҳолати экологӣ, фаъолияти экосистемаҳо ва рушди бахшҳои муҳими иқтисоди миллӣ таъсири манфӣ расонанд.

Дар асоси таҳлилҳо пешниҳод шудааст, ки такмили низоми мониторинги гидрологӣ, аз ҷумла зиёд намудани шумораи дидбонгоҳҳои гидрологӣ дар ҳавза, метавонад сатҳи дақиқии пешгӯихоро баланд бардошта, эҳтимоли талафоти иқтисодиро то 20–30 фоиз коҳиш диҳад.

Умуман, натиҷаҳои диссертатсия дорои аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ буда, метавонанд ҳамчун заминаи илмӣ барои таҳияи барномаҳо ва стратегияҳои идоракунии устувори захираҳои об дар шароити тағйирёбии иқлим истифода шаванд.

6. Дарҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқ, дурустӣ ва асоснокии натиҷаҳои таҳқиқ.

Эътимоднокӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмӣ ва хулосаҳои пешниҳодгардидаи диссертатсия бо тақия ба истифодаи маҷмуи васеи маълумоти ибтидоии гидрометеорологии омори таъмин карда шудааст. Дар раванди таҳқиқ иттилооти расмӣ сохторҳои ваколатдор, аз ҷумла маълумоти Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, мавриди истифода, коркард ва таҳлили ҳамачониба қарор гирифтаанд.

Дарҷаи баланди боэътимодии натиҷаҳо инчунин бо татбиқи усулҳои муосири илмӣ, аз ҷумла амсиласозии математикӣ, ҳалли ададии масъалаҳои гидрологӣ ва истифодаи технологияҳои низоми иттилоотии географии таъмин гардидааст. Истифодаи ин усулҳо имконият додааст, ки равандҳои гидрологӣ бо саҳеҳияти баланд моделсозӣ ва арзёбӣ карда шаванд.

Натиҷаҳои бадастомада бо маълумоти мушоҳидаҳои саҳроӣ ва таҳқиқоти анҷомдодаи муассисаҳои соҳавӣ ва олимони ватаниву хориҷӣ муқоиса ва санҷида шуда, мутобиқати онҳо ба маълумоти воқеӣ тасдиқ гардидааст. Таҳлили муқоисавӣ ва санҷиши амсилаҳо сатҳи дурустӣ ва устувории хулосаҳои илмиро таъмин менамояд.

7. Саҳми шахсии довталаби дарёфти дарҷаи илмӣ дар таҳқиқ.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дарҷаи илмӣ дар таҳқиқот аз интихоби объекти таҳқиқот, муайян намудани мақсад ва вазифаҳо, коркарди маълумотҳои омори ва натиҷаҳои корҳои саҳроӣ иборат буда, хулосаҳои илмӣ дар якҷоягӣ бо роҳбарони илмӣ таҳия шудаанд. Ҳамзамон якҷанд тавсияҳои илман асоснок аз ҷониби муаллиф пешниҳод шуда, дар якҷоягӣ бо роҳбарони илмӣ ба танзим дароварда шудаанд. Нашри натиҷаҳои таҳқиқотҳои илмӣ дар шакли мақолаҳо дар ҳаммуаллифӣ ва яккамуаллифӣ анҷом дода шудааст.

Дар баробари ин баромад дар ҳамоишҳои илмии сатҳи гуногун (солҳои 2022 – 2025) бо маърузаҳои натоиҷи диссертатсия гуфтаҳои боло тасдиқ мекунанд.

8. Нашри натиҷаҳои таҳқиқ дар маҷаллаҳои илм тақризшавандаи илмӣ.

Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ дар маҷаллаҳои илмии тақризшавандаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъб расидаанд. Маводи интишоршуда мазмуну муҳтавои асосии корро

инъикос намуда, паҳлуҳои гуногуни масъалаҳои баррасишударо фаро мегиранд, аз ҷумла таҳлили таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ ба речаи гидрологӣ, хусусиятҳои ташаккули маҷрои минималӣ, пешгуиҳои обнокии дарё бо истифода аз маълумоти зондкунии фосилавӣ, инчунин арзёбии тағйирёбии миёнасолонани боришот бо татбиқи усулҳои омори математикӣ.

Рӯйхати мақолаҳои интишоршуда чунин аст:

- таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ ба речаи гидрологии ҳавзаи дарёи Кофарниҳон;

- хусусиятҳои ташаккулёбии маҷрои минималӣ дар ҳавзаи дарёи Кофарниҳон;

- ояндабинии обнокии дарёи Кофарниҳон бо истифода аз зондкунии фосилавӣ (бо забони русӣ нашр шудааст);

- арзёбии тағйирёбии миёнасолонани боришот бо усули омори математикӣ дар асоси маълумоти пойгоҳи гидрологии ҳавзаи дарёи Кофарниҳон.

Инчунин муаллиф як нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ихтирои «Тарзи гирифтани моеъ аз чоҳҳо ва дастгоҳ барои амаликунии он» ба даст овардааст.

Интишори натиҷаҳои таҳқиқ дар маҷаллаҳои илмии тақризшаванда шаҳодати он аст, ки мазмун ва ҳулосаҳои диссертатсия аз арзёбии мусбати ҷомеаи илмӣ гузашта, дорои аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ мебошанд.

9. Арзёбии мазмуни диссертатсия ва дараҷаи ба итмом расидани он.

Дар муқаддимаи диссертатсия мубрамияти мавзӯи интихобшуда бо далелҳои илмӣ ва омори асоснок гардида, ҳадаф ва вазифаҳои таҳқиқот ба таври возеҳу мантиқӣ муайян карда шудаанд. Усулҳо ва равишҳои илмии истифодашуда шарҳ дода шуда, аҳаммияти илмӣ, назариявӣ ва амалии масъалаи мавриди омӯзиш бо таъкиди натиҷаҳои бадастомада муфассал тавзеҳ ёфтааст.

Дараҷаи таҳқиқи масъала дар адабиёти илмии ватанӣ ва хориҷӣ таҳлил гардида, ҷойгоҳи таҳқиқоти анҷомдодашуда дар низоми донишҳои мавҷуда муайян карда шудааст. Робитаи диссертатсия бо барномаҳо ва самтҳои афзалиятноки илмӣ нишон дода шуда, объекти таҳқиқот ва доираи масъалаҳои баррасишаванда аз ҷиҳати назариявӣ ва амалӣ асоснок карда шудаанд. Нуқтаҳои асосии ба ҳимоя пешниҳодшаванда мушаххас, дақиқ ва мантиқан таҳия гардидаанд.

Дар муқаддима инчунин дараҷаи эътимоднокӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмӣ тавсиф ёфта, мутобиқати диссертатсия ба талаботи шиносномаи ихтисоси илмӣ нишон дода шудааст. Саҳми шахсии довталаб дар ба даст овардани натиҷаҳои илмӣ муайян гардида, масъалаҳои тасвиб ва татбиқи натиҷаҳо, интишороти илмӣ аз рӯйи мавзӯ, инчунин ҳаҷм ва сохтори диссертатсия ба таври муназзам ва муфассал баррасӣ шудаанд.

Дар боби якум хусусиятҳои речаи гидрологии ҳавзаи дарёҳои Чумхурии Тоҷикистон мавриди таҳлили ҳамаҷониба қарор гирифта, дар заминаи омӯзиши маводи омӯрӣ ва адабиёти илмӣ як қатор хулосаҳои назаррас ба даст оварда шудаанд.

Аз ҷумла, хусусиятҳои ҳок ва шароити табиии минтақаи таҳқиқот баррасӣ гардидаанд, ки барои арзёбии захираҳои обӣ, имкониятҳои обёрӣ ва рушди иқтисодии кишоварзӣ аҳаммияти муҳим доранд (сах. 15–16 диссертатсия).

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки дар маҷрои дарёи Кофарниҳон тағйироти муайян ба мушоҳида мерасад: коҳишёбии сарфи максималӣ ва афзоиши сарфи минималӣ дароми тамоюли устувор мебошанд. Ин раванд метавонад аз тағйирёбии сохтори танзими маҷро ва таъсири чорабиниҳои хоҷагидорӣ шаҳодат диҳад. Ҳамзамон, масъалаҳои обтаъминкунии аҳоли, таъмини объектҳои саноатӣ ва обёрии заминҳои кишоварзӣ дар минтақаи паҳншавии маҷрои дарё аҳаммияти рӯзафзун касб менамоянд.

Дар боби дуюм қонуниятҳои даврияти гидрологӣ дар ҳавзаи дарёи Кофарниҳон дар асоси таҳлилҳои омӯрӣ, усулҳои моделсозӣ ва технологияҳои муосири илмӣ муайян ва илмӣ асоснок карда шудаанд. Натиҷаҳои муҳими бадастомада чунин ҷамъбаст мегарданд:

- Таҳлили омории боришоти атмосферӣ дар давоми 50 соли охир нишон медиҳад, ки дар ҳавза тағйирёбии назарраси миқдори боришот ба мушоҳида мерасад. Тамоюли ҳаттии тағйирёбӣ бо баробарии регрессионии $R = -0,0602x + 716,69$ тавсиф гардида, дар он x солҳои аз оғози давраи таҳқиқот гузаштара ифода менамояд (сах. 46–48 диссертатсия).

- Дар таҷрибаи лоихакашии иншооти хоҷагии об сарфи минималии маҷро яке аз нишондиҳандаҳои асосии ҳисоббарорӣ ба шумор меравад. Ба ҷумлаи чунин нишондиҳандаҳо дохил мешаванд: сарфи минималии миёнамоҳона дар давраҳои тирамоҳу зимистон; сарфи минималии шабонарӯзӣ дар ҳамин давраҳо; минималии мутлақ (камтарин сарфи моҳона ё шабонарӯзӣ дар тамоми давраи мушоҳида); инчунин сарфи минималии об бо таъминнокии эҳтимолии 75–97% (сах. 50 диссертатсия).

- Бар асоси маълумоти пойгоҳи мушоҳидавии «Душанбе» муайян шудааст, ки тағйирёбии боришоти атмосферӣ бо эҳтимолияти тақрибан 90% ба $40,0 \pm 4,429$ мм баробар мебошад. Динамикаи миёнасолонани ҷамъи боришот дар давраҳои таҳқиқшуда тамоюли афзоянда дошта, афзоиши умумии он зиёда аз 150 мм-ро ташкил медиҳад.

- Натиҷаҳои санҷиши қаторҳои гидрологӣ барои ягонагии омӯрӣ (бо истифода аз критерийҳои Стюдент ва Фишер) нишон медиҳанд, ки барои сарфи минималии миёнамоҳона дар давраҳои тобистону тирамоҳ ва камобии зимистон қаторҳо ягона ва омӯрӣ устувор мебошанд (сах. 53 диссертатсия).

- Динамикаи миёнасолони боришот тамоюли афзуншавӣ дошта, ин раванд метавонад ба хусусиятҳои ташаккул ва даврияти маҷро таъсири муайян расонад.

- Бо дарназардошти афзоиши талабот ба захираҳои об ва таъсири тағйирёбии глобалии иқлим, зарурати мониторинги мунтазами параметрҳои ҷараёни минималӣ на танҳо барои ҳавзаи дарёи Кофарниҳон, балки барои дигар ҳавзаҳои дарёҳо низ таъкид мегардад.

- Муайян шудааст, ки маълумоти мушоҳидавии мавҷуда барои тавсифи боэътимоди давраҳои экстремалӣ нокифоя мебошад. Аз ин рӯ, таҷдиди қатораҳои гидрологӣ ва ташкили силсилаи дарозмуддати маълумот ҳамчун тадбири муҳим пешниҳод гардидааст.

- Истифодаи усулҳои анъанавии ҳаммонандии гидрологӣ бинобар паст будани алоқаи фазоӣ ва таъсири омилҳои гуногун, аз ҷумла омилҳои антропогенӣ, маҳдуд мебошад. Аз ин лиҳоз, барои барқарорсозии қатораҳои бисёрсола усулҳои таҳлилӣ, аз ҷумла таҳлили регрессионӣ ва усули пайдарпайи барқарорсозии нишондиҳандаҳои миёнамоҳона ва миёнасолони бо дарназардошти тақсимооти дохилсолони маҷро истифода шудаанд. Дар натиҷа қатори пурраи маълумотҳои мушоҳидавӣ барои солҳои 1960–2012 барқарор карда шудааст.

- Тавсифҳои оморӣ нишондиҳандаҳои миёнабисёрсолаи сарфи минималии солони ва моҳона (барои давраҳои тирамоҳу тобистон ва камобии зимистон), ки барои солҳои 1960–2012 муайян гардидаанд, метавонанд ҳангоми лоиҳакашии иншооти хоҷагии об ва таҳияи тадбирҳои ҳифзи захираҳои об мавриди истифода қарор гиранд.

- Бо истифода аз барномаи геоиштилоотии ArcGIS 10.2 тағйироти самти ҷараёни дарёи Кофарниҳон дар солҳои 2010 ва 2023 муайян карда шудааст. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки вобаста ба шароитҳои иқлимӣ ва дигар омилҳо дар сохтори маҷро тағйироти назаррас ба амал омадаанд (расмҳои 2.5.3 ва 2.5.4 диссертатсия).

Дар боби сеюм амсилаи математикии даврияти гидрологии маҷрои дарёи Кофарниҳон таҳия ва аз ҷиҳати назариявӣ амалӣ асоснок карда шудааст. Дар асоси таҳлилҳои ҳисоббарорӣ муайян гардидааст, ки дар доираи ду давраи муқоисашавандаи 26-сола қиматҳои миёнасолони боришот ба ҳамдигар наздик мебошанд. Ҳамзамон таъкид мегардад, ки боришот ва дигар равандҳои иқлимӣ хусусияти эҳтимоли ва тасодуфӣ дошта, ҳамин омил боиси фарқияти муайян миёни графикаи майдони коррелятсия ва натиҷаҳои санҷишҳои ҳисоббарорӣ мегардад.

Бо дарназардошти ин хусусият, зарурати такмил ва амиқсозии амсилаи даврияти боришот дар таҳқиқоти минбаъда пешниҳод шудааст, то ки тағйирпазирии байнисолони ва ҳолатҳои экстремалӣ бо саҳеҳияти бештар инъикос гарданд.

Дароз намудани муҳлати пешгӯӣ барои мавсими кишт (180–210 рӯз) имконият фароҳам меорад, ки мақомоти ҳолатҳои ғавқуллода, сохторҳои хоҷагии об ва корхонаҳои гидроэнергетикӣ тадбирҳои

пешгирикунандаро сари вақт амалӣ намуда, хавфи паст ё баланд шудани сатҳи обро коҳиш диҳанд ва истифодаи захираҳои обро самаранок ба нақша гиранд.

Муайян шудааст, ки истифодаи маълумоти тасвирии MODIS дар пешгӯии чараёни дарёҳо самаранок буда, имкони ба даст овардани маълумоти нисбатан дақиқ оид ба захираҳои барф дар минтақаҳои баландкӯҳ ва дастнорасро фароҳам месозад. Ин маълумот барои таҳияи пешгӯиҳои бозьтимоди гидрологӣ аҳаммияти муҳим дорад. Истифодаи барномаи MODSNOW-Tool низ ҳамчун воситаи коркарди оперативии динамикаи қабати барф натиҷаҳои мусбат нишон дода, барои тақмили пешгӯии гидрологии амалкунанда заминаи бозьтимод фароҳам меорад.

Дар боби чорум масъалаҳои марбут ба тақмили низоми идоракунии захираҳои об дар ҳавзаи дарёи Кофарниҳон баррасӣ гардида, пешниҳодҳои мушаххаси илмӣ-амалӣ таҳия шудаанд. Принсипҳои идоракунии ҳамгироёнаи захираҳои об (ИХЗО) бо дарназардошти таҷрибаи байналмилалӣ ба шароити табиӣ-иқтисодӣ ва гидрологии ҳавза мутобиқ гардонида шудаанд.

Дар чараёни таҳлил муайян карда шудааст, ки яке аз мушкилоти асосии ҳавза норасоии захираҳои об дар қисматҳои алоҳидаи он ба ҳисоб меравад, ки ба истифодаи нооқилонаи об, фарсудашавии назарраси инфрасохтори гидромелиоративӣ ва набудани обанборҳои танзимкунандаи чараён вобаста мебошад. Ҳамзамон, сатҳи рушди низоми мониторинг ва назорати миқдор ва сифати обҳои рӯйзаминӣ, низоми иҷозатномадиҳӣ ва татбиқи санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ нокифоя арзёбӣ мегардад. Ба ҳолати экологии объектҳои обӣ таҳдидҳо боқӣ монда, хатари офатҳои табиӣ марбут ба об тамоюли афзоиш дорад. Илова бар ин, набудани стратегия ва барномаҳои рушди ҳавза, инчунин маҳдудияти маблағгузори бахши об ба самаранокии идоракунӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Дар асоси таҳлил ва тавсияҳои пешниҳодгардида амсилаи концептуалии идоракунии захираҳои об барои ҳавзаи дарёи Кофарниҳон коркард шудааст, ки метавонад ҳамчун заминаи илмӣ-методӣ барои татбиқи принсипҳои идоракунии ҳамгироёна ва таъмини рушди устувори захираҳои об дар шароити тағйирёбии иқлим хизмат намояд.

Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия.

Кори диссертатсионӣ аз пешгуфтор, 4 боб, натиҷаҳои асосӣ, 3 замима ва рӯйхати адабиёти истифодашуда (иборат аз 124 номгӯй) иборат мебошад.

10. Мутобиқати барасмиятдорории диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Диссертатсияи Муҳибуллоев Н.М. дар мавзӯи: «Хусусиятҳои даврияти гидрологии маҷрои дарёи Кофарниҳон дар шароити тағйирёбии иқлим» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси 6D061000 - Гидрология (6D061001-Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) тадқиқоти пурмазмун,

таҳлилӣ ва муҳими илмию амалиро дар бар мегирад. Маводи пешниҳодшуда ҷавобгӯи 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, муаллифи он сазовори дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯи ихтисоси номбаршуда мебошад.

11. Мутобиқати таҳассуси илмии докталаб ба дараҷаи илмӣ.

Таҳассуси илмии докталаб Муҳибуллоев Неъматулло Муҳабатуллоевич ба ихтисоси 6D061000 - Гидрология (6D061001- Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) мувофиқат мекунад.

12. Эродҳо ва ҳолатҳои баҳсалаб доир ба диссертатсия.

1. *Аз расмҳои 2.1.1 то 2.1.4 маълум нест, ки динамикаи миёнсолони тағйирёбии ҷамъи боришот барои давраҳои таҳқиқшуда тамоюли афзунишавӣ дошта, бештар аз 150мм-ро ташкил додааст.*

2. *Дар ҷадвали 2.3.1 вобаста ба ягонагии омори қаторҳои гидрологӣ бо критерияҳои маъмули Студент ва Фишер шарҳ дода нашудааст.*

3. *Дар саҳифаи 54 диссертатсия ҳаҷми қорҳои ҳисобӣ ва графикӣ барои тавсифи гидрологии сарфи минималии оби ҳавзаи дарёи Кофарниҳон барои давраҳои бисёрсолаи солҳои 1960 то 2012 оварда нашудааст.*

4. *Дар диссертатсия (саҳ.57) бо кадом сабабҳо таҳлили тағйирпазирии бисёрсолаи маҷрои дарё дар 4 марҳила гузаронида шудааст, шарҳ дода нашудааст.*

5. *Дар диссертатсия бартариятҳои муайян намудани тағйирёбии манбаи ташаккули об дар ҳавзаи дарёи Кофарниҳон бо истифода аз технологияҳои муосир шарҳ дода нашудааст.*

Автореферати диссертатсия тибқи тартиби муқарраргардида барои дараҷаи дараҷаи илмии номзади илмҳои техникаи таҳия гардида, мазмуни асосии қисми таҳқиқиро инъикос менамояд ва дар он натиҷаҳои назаррасии илмӣ асоснок гардида, шарҳи пурраи худро ёфтаанд.

13. Хулосаи умумӣ оид ба диссертатсия.

Хулоса, диссертатсияи Муҳибуллоев Н.М. дар мавзӯи: «Хусусиятҳои даврияти гидрологии маҷрои дарёи Кофарниҳон дар шароити тағйирёбии иқлим» барои дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯи ихтисоси 6D061000 - Гидрология (6D061001- Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) дар сатҳи зарурии илмӣ анҷом ёфта, аз ҷиҳати мазмун ва талаботи мавҷуда мутобиқ мебошад.

Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат буда, муаллифи он ба дараҷаи дараҷаи илмии номзади илмҳои техникаи сазовор аст.

Тақризи муассисаи пешбар дар асоси муқаррароти бандҳои 76 – 79 ва 81-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати

Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021, №267 тасдиқ гардидааст, таҳия ва пешниҳод гардидааст.

Такриз аз ҷониби номзади илмҳои техникаӣ, дотсенти кафедраи экологияи Донишкадаи кӯхию металлургии Тоҷикистон омода гардидааст.

Такриз дар ҷаласаи кафедраи экология муҳокима ва тасдиқ карда шудааст (протоколи № 7 аз 27.02.2026).

Дар ҷаласаи кафедра 12 нафар иштирок доштанд.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор - 12 нафар, зид - 0 нафар, бетараф - 0 нафар.

Раиси ҷаласа:

Доктори илмҳои химия,
профессори кафедраи экологияи

Донишкадаи кӯхию металлургии Тоҷикистон

 Юнусов М.М.

Эксперт:

Номзади илмҳои техникаӣ, дотсенти
кафедраи экологияи Донишкадаи
кӯхию металлургии Тоҷикистон

 Хочиён М.К.

Котиби ҷаласа:

Номзади илмҳои техникаӣ,
муdiri кафедраи экологияи
Донишкадаи кӯхию металлургии Тоҷикистон

 Хочибоев Д.Д.

Имзоҳои М.М. Юнусов, М.К. Хочиён ва Д.Д. Хочибоев - ро тасдиқ мекунам.

Сардори Раёсати кадрҳои кӯхию
маҳсуси Донишкадаи кӯхию
металлургии Тоҷикистон





Мўминова Д.М.

Суроғай муассисаи пешбар:

735730, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Бӯстон, кучаи А. Баротов 6

Телефон: (+992 3451) 50634

Почаи электронӣ: gmit_tajikistan@mail.ru

Сомонаи расмӣ: www.gmit.tj

« 10 » 03. с. 2026