

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Толибзода Умеда Олим дар мавзӯи: «Хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаҳои таъмини оби нӯшокӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 2.1. Геология, геодезия, гидрология, сохтмон, меъморӣ (2.1.37. Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия)

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

Мавзӯи диссертатсияи пешниҳодгардида ба талаботи шиносномаи бандҳои 1 - 3, ихтисоси 2.1.37. Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ ва гидрохимияи комилан мутобиқат менамояд. Мазмуну муҳтавои таҳқиқот доираи масъалаҳоеро фаро мегирад, ки дар бандҳои асосии шиносномаи ихтисоси пешбинӣ гардидаанд.

Дар диссертатсия масъалаҳои назариявӣ ва амалии соҳаи мазкур мавриди таҳлили амиқ қарор гирифта, равандҳо, қонуниятҳо ва омилҳои таъсиррасон бо таъба усулҳои муосири илмӣ баррасӣ шудаанд. Самти таҳқиқот, объекти омӯзиш, методология ва натиҷаҳои бадастомада ба соҳаи муайяни илм мувофиқ буда, ба рушди минбаъдаи он мусоидат менамоянд.

Бо дарназардошти мазмун, сохтор ва доираи масъалаҳои таҳқиқшуда метавон хулоса намуд, ки диссертатсия ба талаботи шиносномаи ихтисоси илмӣ пешниҳодшуда пурра ҷавобгӯ мебошад.

2. Мубрами мавзӯи таҳқиқот.

Мавзӯи диссертатсияи пешниҳодгардида ба яке аз масъалаҳои муҳими илми муосир ва амалияи хоҷагидорӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон марбут мебошад. Дар шароити афзоиши аҳоли, густариши инфрасохтори шаҳрӣ, таъсири омилҳои антропогенӣ ва тағйирёбии иқлим масъалаи омӯзиши хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаҳои таъминоти оби нӯшокӣ аҳамияти махсус пайдо мекунад. Таъмини аҳоли бо оби босифат яке аз омилҳои асосии амнияти экологӣ ва иҷтимоӣ ба ҳисоб рафта, мустақиман ба сатҳи саломатии аҳоли ва рушди устувори минтақаҳо таъсир мерасонад.

Дар шароити Тоҷикистон, аз ҷумла дар минтақаҳои сараҳоли, манбаҳои оби нӯшокӣ зери таъсири равандҳои табиӣ ва ғайри табиӣ инсон қарор доранд. Тағйирёбии режими гидрологӣ, пастшавии сифати об, воридшавии ифлоскунандаҳои гуногун ва ноустувории нишондиҳандаҳои гидрохимиявӣ зарурати таҳқиқоти амиқ ва илмиро тақозо менамояд. Бо дарназардошти ин омилҳо, омӯзиши комплекси ҳолати гидрологӣ ва таркиби химиявии манбаҳои об барои таҳияи тавсияҳои илмӣ-амалӣ ва тақмили низоми идоракунии захираҳои об ниҳоят муҳим мебошад.

Ҳамин тариқ, мавзӯи интихобнамудаи унвонҷӯ ба талаботи замони муосир ҷавобгӯ буда, дорои аҳамияти назариявӣ ва амалӣ мебошад ва ҳаллу фасли масъалаҳои дар диссертатсия баррасишуда ба рушди соҳа ва таъмини амнияти обии кишвар мусоидат менамояд.

3. Дараҷаи навгонии натиҷаҳо дар диссертатсия ва нуқтаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешаванд.

Натиҷаҳои пешниҳоднамудаи диссертатсия дорои дараҷаи баланди навгонӣ мебошанд ва ба рушди илмии соҳаи гидрология ва гидрохимия дар Тоҷикистон ҳиссаи назаррас мегузоранд. Навгонӣҳо дар шакли таҳлили комплексӣ ва истифодаи усулҳои муосири гидрохимиявӣ ва статистикӣ чилва менамоянд. Таҳлил ва натиҷагирӣ оид ба динамикаи гидрологӣ, таркиби химиявии оби нӯшокӣ ва таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ ба сифати об дар минтақаҳои таҳқиқшуда барои марҳилаи муосир хусусияти беназир доранд.

Нуктаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешаванд, иборатанд аз:

Муайян намудани хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаъҳои асосии оби нӯшокӣ дар минтақаҳои таҳқиқшуда бо истифода аз усулҳои муосири таҳлилӣ ва мониторинг;

Таъсири омилҳои табиӣ ва антропогениро ба таркиби химиявии об ва режими гидрологӣ муайян намудан ва моделсозии пешгӯӣҳои тағйирёбии онҳо;

Тақмили низоми баҳогузорӣ ва назорати сифати оби нӯшокӣ бо истифода аз нишондиҳандаҳои гидрохимиявӣ ва таҳлилҳои статистикӣ;

Пешниҳоди тавсияҳои илмӣ-амалӣ барои идоракунии устувори захираҳои об ва беҳтар намудани сифати оби нӯшокӣ дар минтақаҳои таҳқиқшуда.

Ин нуктаҳо на танҳо барои рушди назариявӣ, балки барои ҳалли масъалаҳои амалӣ дар идоракунии захираҳои об ва беҳбудии сифати оби нӯшокӣ аҳамияти махсус доранд. Натиҷаҳо барои соҳаи навгонӣ буда, метавонанд ҳамчун асос барои таҳқиқоти минбаъда ва стратегияҳои устувори идоракунии об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода шаванд.

4. Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта.

Эътимоднокии натиҷаҳои ба дастовардашуда вобаста ба истифодаи усулҳои таҳқиқи химиявӣ, физикавӣ, бактеорологӣ, рентгенограммӣ ва низоми иттилоотӣ чуғрофӣ тасдиқ мегарданд. Инчунин дар қори диссертатсионӣ истифодаи амсилаи биохимиявӣ ва технологияҳои муосири ченкунӣ, муқоисаи натиҷаҳои амсила бо натиҷаи қорҳои илмии олимони соҳа, бо истифодаи усулҳои муосири таҳқиқот инъикос меёбад.

5. Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия.

Сохтори диссертатсия аз муқаддима, 4 боб, хулосаҳои асосӣ, 3 замимаҳо ва рӯйхати адабиёти истифодашуда аз 132 номгӯй иборат аст. Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 155 саҳифаи ҷопӣ иборат буда, 129 саҳифаи он матни асосӣ мебошад. Миқдори расмҳо 54 адад ва ҷадвалҳо 26 ададро дар бар мегирад. Дар замима санадҳои тасдиқи амалишавии таҳқиқот оварда шудааст.

Дар муқаддимаи диссертатсия мубрамии мавзӯи таҳқиқот, мақсад, вазифа, усулҳои таҳқиқот, аҳамияти илмӣ ва амалии мавзӯи таҳқиқот равшан нишон дода шудааст.

Ҳамчунин маълумоти пурра дар бораи асосҳои тасдиқкунандаи натиҷаҳои илмӣ ва татбиқ дар соҳаҳои муайяни иқтисодиёт оварда шудааст.

Дар боби якум муаллиф масъалаҳои зеринро дида баромадааст:

Муйаян карда шудааст, ки ташаккулёбии захираҳои обии ҳавзаҳои дарёи Кофарниҳон дар давраи сармо аз ҳисоби боришот ва дар фасли тобистон аз ҳисоби пиряхҳо ва обҳои зеризаминӣ вобастагӣ дорад.

Захираҳои обии дарёи Кофарниҳон барои таъмини оби шаҳри Душанбе, обёрикунии заминҳои ноҳияҳои тобеи он ва таъминоти хочагидорӣ равона шудааст.

Масъалаҳои сарчашмаҳои обии шаҳри Душанбе, хусусиятҳои гидрологию гидрохимиявии онҳо, вазъи экологӣ, сохтори обтаъминкунӣ ва рафъи обҳои партов, баррасӣ гардидааст. Сохтори сарчашмаҳои обӣ, истифода ва ихроҷшавии об дар ҳудуди шаҳри Душанбе мавриди таҳлил қарор дода шудааст.

Дар боби дуюм масъалаҳои зерин дида баромада шудааст:

Боби дуюм оид ба объекти таҳқиқоти гидрологӣ ва гидрохимиявӣ, равандҳои асосии ифлосшавии обҳо дар минтақаҳои табиӣ ва мегаполисҳо, объект ва усулҳои тадқиқот, масъалаҳои санитариятоксикологии тадқиқот бахшида шудааст.

Дар асоси таҳлилҳо ва омӯзишҳои гузаронидашуда, барои ҳавзаҳои дарёи Кофарниҳон таснифи усулҳои тадқиқоти гидрологӣ бо назардошти хусусиятҳои хоси он пешниҳод гардидааст. Хусусиятҳо ва равандҳои ифлосшавии захираҳои обии Тоҷикистон, аз ҷумла дарёи Кофарниҳон, вобаста ба омилҳои дохилӣ ва сарҳадгузар, дар шакли схемавӣ таҳлил шудаанд.

Меъёрҳои санитарӣ, нишондиҳандаҳои биоиндикаторӣ ва раванди омӯзиши ҳолати микрофауна ва микрофлораи қаъри об барои таҳлили равандҳои гидрологӣ дар дарёи Варзоб истифода шудаанд. Усулҳои гидрологӣ бо истифода аз технологияи нави иттилоотӣ ва таҷҳизоти НИГ ва объекти омӯзишӣ (ҳудуди шаҳри Душанбе) дар шакли тақсимои чоркунҷа пешниҳод гардида, имкон медиҳад ҳар як чорчӯба минтақаи муайяно дар доираи меъёрҳои стандартӣ фаро гирад ва барои омӯзиш заминаи васеъ фароҳам орад.

Ҳамзамон, барои баланд бардоштани сатҳи арзёбии тадқиқот пурсишномаҳо тартиб дода шуданд. Натиҷаҳои пурсишҳо нишон доданд, ки ҳангоми норасоии об барои кишоварзӣ (хушксолӣ, обҳезӣ ва дигар ҳодисаҳои метеорологӣ) аз ҷониби давлат ва ташкилотҳои дахлдор чубронҳои кофӣ пешниҳод намешаванд ва суғурта дар самти кишоварзӣ татбиқ карда намешавад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки чунин вазъият ба дастрасии аҳоли ба ғизо таъсири манфӣ мерасонад, боиси камшавии даромад ва рӯ ба рӯ шудани аҳоли бо мушкилоти таъмини ғизо мегардад.

Дар боби сеюм масъалаҳои зерин дида баромада шудааст:

Боби сеюм ба таҳлили сифати обҳои шаҳри Душанбе ва омӯзиши омилҳои асосии таъсиргузор ба онҳо, арзёбии сифати об ва равандҳои худтозашавии захираҳои обӣ бахшида шудааст. Таҳқиқот нишон дод, ки фазои атмосферӣ низ ба сифати об таъсир мерасонад, аз ин рӯ як қатор

омӯзишҳо барои муайян намудани таркиби фазои атмосферӣ гузаронида шудааст.

Муайян гардид, ки дар баъзе давраҳо миқдори моддаҳои ифлоскунанда дар ҳаво аз меъёри иҷозатдода зиёд мешавад ва дар бисёр ҳолатҳо хусусияти бурунмарзӣ дорад. Моддаҳои ифлоскунанда аз фазои атмосферӣ ба сатҳи об мебароянд ва боиси олудашавии он мегарданд, инчунин тавассути оби рӯизаминӣ ба захираҳои оби зеризаминӣ ҳам меоянд.

Дар асоси натиҷаҳои таҳлил таснифи омилҳои таъсиргуздор ба сифати обҳо таҳия шудааст. Маълумоти мушоҳидавӣ ва омӯри нишон медиҳанд, ки сифати обҳои сарчашмаҳои Душанбе дар қисми болооб тоза буда, таъсири антропогенӣ нисбатан кам мебошад. Бо вучуди ин, дар болообҳои ҳавзаи дарёи Варзоб маконҳои истироҳатӣ ва дар болооби дарёи Кофарниҳон (қисмати шарқ) маконҳои истироҳатӣ ва моҳипарварӣ рушд кардаанд, ки таъсири онҳо ба сифати обҳо назаррас мебошад.

Ҳамчунин, дар болообҳои шохобҳои дарёи Кофарниҳон аҳоли зиндагӣ намуда, бо истифода аз заминҳои корам ва чорводорӣ равандҳои гидрохимиявӣ ва гидрологиро ба таври мустақим таҳрик медиҳанд. Ин ҳолатҳо нишон медиҳанд, ки таъсири равандҳои табиӣ ва антропогенӣ ба сифати об ҳамзамон амалӣ мешавад ва барои таҳлили устувори захираҳои оби шаҳр ва пешгирии олудашавӣ муҳим мебошанд.

Дар боби чорум масъалаҳои зерин дида баромада шудааст:

Боби чорум ба арзёбӣ ва таҳлили ҳолати гидрохимиявии сарчашмаҳои оби шаҳри Душанбе ва коркарди чорабиниҳои ҷиҳати ҳифзи сифату миқдори об бахшида шудааст. Дар доираи тадқиқот таркиби химиявии об ва технологияи безаргардонии он тавассути коагулянтҳо, истифодаи гилҳои бентонитӣ барои тозакунии об ва самаранокии усули электротакшонкунӣ барои поксозии об мавриди омӯзиш қарор гирифт. Ҳамчунин, технологияҳои пешрафта оид ба таъмини амнияти санитарӣ эпидемиологияи оби аҳоли таҳлил шуда, чорабиниҳои махсус барои беҳтар намудани сифати об пешниҳод гардидааст.

Таҳлили сифати манбаъҳои обӣ нишон дод, ки усулҳои гидрологӣ бо истифода аз технологияи низоми иттилоотӣ чуғрофӣ ва объекти омӯзишӣ (худуди шаҳри Душанбе) дар шакли таксимоти чоркунҷа самаранок мебошад. Амосилаи биохимиявии раванди худтозашавӣ об дар мисоли дарёи Варзоб нишон дод, ки сатҳи ифлосшавӣ дар сарчашмаҳо ба қимати сарфаи об вобаста аст ва ҳангоми зиёд будани он равандҳои ифлосшавӣ афзоиш меёбанд.

Муайян карда шуд, ки пас аз татбиқи усули электротакшонкунӣ нишондиҳандаҳои сифати об дар деҳаҳои Ғелот ва Даҳана беҳтар гардидаанд: шаффофият аз 10 то 30,5%, дуруштии об аз 4,2 то 3,6 мг/л, хлоридҳо аз 11 то 10,05 мг/л, калсий аз 3,1 то 2,05 мг/л, нитритҳо аз 8,4 то 6,19 мг/л, сульфат аз 4,1 то 2,8 мг/л ва рН аз 8,5 то 7,6 паст шуд. Ин натиҷаҳо шаҳодат медиҳанд, ки татбиқи технологияи электротакшонкунӣ ба таври назаррас сифати оби сарчашмаҳоро беҳтар менамояд ва барои идоракунии устувори захираҳои оби шаҳри Душанбе аҳамияти амалӣ дорад.

6. Аҳамияти илмӣ, амалӣ иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия.

Аҳамияти назариявии таҳқиқот дар омӯзиши хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаъҳои таъмини оби нӯшокии шаҳри Душанбе ва минтақаи Кӯлоб, бо дарназардошти равандҳои ташаккули сифати об ва ҳолати экологии онҳо, ифода меёбад. Таҳқиқот имконият медиҳад, ки равандҳои табиӣ ва антропогенӣ, ки ба сифати об таъсир мерасонанд, фаҳмида шуда, асоси илмии идоракунии устувори захираҳои оби нӯшокӣ таҳия гардад.

Аҳамияти амалии таҳқиқот дар он аст, ки натиҷаҳои бадастомада ба таҳияи тавсияҳо ва чорабиниҳои амалӣ ҷиҳати ҳифзи сифати сарчашмаҳои об дар шаҳри Душанбе ва минтақаи Кӯлоб замина фароҳам меоранд. Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд ҳамчун дастури методӣ барои муассисаҳои таъминоти оби нӯшокӣ ба кор гирифта шаванд. Ҳамчунин, ин натиҷаҳо ҳамчун дастури илмӣ барои омода намудани магистрон ва докторантони PhD-и Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон истифода бурда мешаванд.

7. Нашри натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.

Саҳми муаллиф, Толибзода У.О. аз интихоби мавзӯ, муайян намудани мақсаду вазифаҳо, таҳлил ва муайянкунии мушкилоти вобаста ба таъмини аҳоли бо оби нӯшокӣ ва роҳҳои ҳали он дар асоси омӯзиши хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаъҳои оби нӯшокии шаҳри Душанбе ва минтақаи Кӯлоб ва инчунин пешниҳоди тавсияҳо, чорабиниҳои амалӣ ҷиҳати ҳифзи сифати сарчашмаҳои оби нӯшокӣ дар ин минтақаҳо иборат мебошад.

Натиҷаҳои илмии таҳқиқот дар конференсияҳои сатҳи гуногун тасвир ва амалӣ гардидаанд, аз ҷумла:

- Конференсияи Ҳаштуми илмии олимони ҷавони Тоҷикистон бахшида ба 2700 – солагии шаҳри Кулоб, ш.Кулоб. -2006;

- Конференсияи илмӣ-амалӣ ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Проблемаҳои инкишофи сайёҳии дохилӣ дар замони муосир» бахшида ба «Даҳсолаи байналмилалӣ амал «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028» ва татбиқи марҳилаи дууми «Стратегияи рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030», (6-8 январи соли 2006), ш. Душанбе, Тоҷикистон;

- Конференсияи илмию амалии байналмилалӣ дар мавзӯи «Захираҳои об, инноватсия, захира ва энергиясарфанамоӣ», (11-12 октябри соли 2023). шаҳри Душанбе;

- Ҷаласаҳо ва семинарҳои илмии Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ (солҳои 2005, 2009, 2012, 2019, 2022, 2024 ва 2025).

Муҳтавои асосии диссертатсия дар 8 қисми илмӣ, аз ҷумла 5 мақола дар маҷалаҳои тақризшавандаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 3 мақола дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ нашр шудаанд.

8. Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссия.

Диссертатсияи Толибзода У.О. дар мавзӯи «Хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаҳои таъмини оби нӯшокӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 2.1. Геология, геодезия, гидрология, сохтмон, меъморӣ (2.1.37. Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) мутобиқи талаботи амалкунандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба барасмиятдарории корҳои илмӣ таҳия ва пешниҳод гардидааст. Сохтори диссертатсия аз муқаддима, бобҳо, хулосаҳои умумӣ, рӯйхати адабиёти истифодашуда ва замимаҳо иборат буда, пайдарпай ва мантиқи пешниҳоди мавод ба меъёрҳои муқарраргардида ҷавобгӯ мебошад.

Муҳимтарин омилҳои асосноккунӣ инҳоянд:

1. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки татбиқи усули электротакшонкунӣ ба сифати обҳои деҳаҳои Ғелот ва Даҳана таъсири мусбат расонидааст: шаффофият афзоиш ёфта, нишондиҳандаҳои дуруштӣ, хлоридҳо, калсий, нитритҳо, сульфат ва рН ба меъёрҳои иҷозатдода наздик шудаанд.

2. Таҳлили таркиби химиявии об нишон дод, ки обҳои минтақаи Ғелот асосан аз ионҳои S^{4-} , Cl^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ ва Na^+ ташкил ёфта, дар баъзе нишондиҳандаҳо аз ҳадди иҷозатшуда барои оби нӯшокӣ зиёд мебошанд. Афзалияти сульфатҳо, хлоридҳои ишқорӣ ва ишқорзаминӣ то 40% аз таркиби умумӣ мебошанд, ки барои интиҳоби усулҳои поксозӣ замина фароҳам меорад.

3. Омӯзиши технологияи безаргардонӣ ва истифодаи коагулянтҳо, гилҳои бентонитӣ ва усули электротакшонкунӣ самаранокии тозакунии обро тасдиқ намуд. Ин усулҳо барои таъмини бехатарии санитарии эпидемиологии об дар минтақаҳои Душанбе ва Кӯлоб муассир мебошанд.

4. Мушоҳидаҳо ва таҳлилҳои гидрохимиявӣ нишон доданд, ки сифати об ба омилҳои табиӣ ва антропогенӣ, аз ҷумла ғайриҷараёни кишоварзӣ, чорводорӣ ва маконҳои истироҳатӣ, хеле вобаста аст.

5. Таъсири амалӣ, аз қабилӣ таъсиси маҳзани маълумотҳо барои назорати ҳолати гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаҳои обӣ, истифодаи усули электротакшонкунӣ ва гилҳои бентонитӣ дар нуқтаҳои аҳолинишин ва таҳкими низоми мутамаркази обтаъминкунӣ, барои ҳифзи сифати об асоснок шудаанд.

6. Омӯзиши раванди худтозашавии об дар мисоли дарёи Варзоб нишон дод, ки миқдори сарфаи об ба сатҳи ифлосшавӣ таъсир мерасонад: ҳангоми зиёд будани сарф, равандҳои олудашавӣ афзоиш меёбанд, ки ин омил низ барои таъмири усулҳои идоракунии об ва поксозии он асоснок мебошад.

9. Мутобиқати автореферат ба муқаррароти асосии диссертатсия.

Автореферат ва диссертатсияи Толибзода У.О. дар мавзӯи мавзӯи «Хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаҳои таъмини оби нӯшокӣ» пурра мутобиқ ба талаботҳои амалкунандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба барасмиятдарории корҳои илмӣ мебошад.

Диссертатсия ва автореферат мутобиқ ба талаботи ихтисоси 2.1. Геология, геодезия, гидрология, сохтмон, меъморӣ (2.1.37. Гидрологияи

хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) буда, сохтори онҳо стандартҳои илмӣ пешниҳоди маводи тадқиқоти рӯи менамояд. Ҳамаи ҷадвалиҳо, расмҳо ва натиҷаҳои таҳлилии мувофиқ ба мундариҷаи диссертатсия оварда шудаанд.

10. Камбудии тадқиқоти диссертатсионӣ

1. Сабабҳои зиёд будани моддаҳои сулфатдор, хлоридҳои ишқорӣ ва ишқорзаминӣ дар таркиби сарчашмаҳои оби минтақаи Кулоб ба таври кофӣ асоснок карда нашудааст.

2. Муқаррар карда нашудааст, ки кадом технологияҳои муосир барои таъмини бехатарии санитарӣ, эпидемиологияи оби минтақаи Кӯлоб бештар зарурӣ дорад.

3. Дар диссертатсия тавсияҳои амалӣ ва ҷорабиниҳои ҷиҳати ҳифзи сифати сарчашмаҳои оби шаҳри Душанбе ва минтақаи Кӯлоб мушаххас карда нашудааст.

4. Дар ҷадвали 4.1.2 натиҷаи истифодаи гилҳои бентонитӣ барои тозакунии обҳои минтақаи Кӯлоб оварда шудааст, вале равандҳои тадқиқоти озмоишӣ ё таҷрибаҳои амалӣ нишон дода нашудааст.

Эродҳо ва камбудии зикршуда, дар маҷмӯъ, аҳамияти назариявӣ амалии диссертатсияи мазкурро коста наменамояд ва ба муҳтавои кор таъсири манфии зиёд намерасонанд.

Диссертатсияи мазкур ба омӯзиши ҳамҷонибаи хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаъҳои таъмини оби нӯшокии шаҳри Душанбе ва минтақаи Кӯлоб бахшида шуда, масъалаҳои арзёбии сифати об, муайян намудани омилҳои таъсиррасон, таҳқиқи равандҳои худтозашавӣ ва коркарди ҷорабиниҳои ҳифзи захираҳои обиро фаро мегирад.

Дар натиҷаи таҳқиқот муқаррар гардид, ки таркиби гидрохимиявии обҳои сарчашмаҳои шаҳри Душанбе асосан муътадил буда, концентратсияи ионҳо дар аксари ҳолатҳо ба меъёрҳои муқарраршуда мувофиқат наменамояд ва обҳо хусусияти камнамак доранд. Ҳамзамон муайян карда шуд, ки сифати об ба маҷмӯи омилҳои табиӣ ва антропогенӣ вобаста буда, истифодаи технологияи низомии иттилоотӣ чуғрофӣ барои арзёбии ҳолати гидрологӣ ва гидрохимиявӣ имконияти таҳлили дақиқ ва идоракунии самараноки захираҳои обиро фароҳам меорад.

Коркарди амсилаи биохимиявии раванди худтозашавӣ об дар мисоли дарёи Варзоб нишон дод, ки сатҳи ифлосшавӣ ба миқдори сарфаи об вобастагӣ дошта, тағйирёбии режими гидрологӣ метавонад ба шиддатнокии равандҳои олудашавӣ таъсир расонад.

Таҳқиқотҳои таҷрибавӣ дар деҳаҳои Ғелот ва Даҳана собит намуданд, ки татбиқи усули электротакшонкунӣ ба бештар гардидани нишондиҳандаҳои физикӣ-химиявии об мусоидат наменамояд. Паст шудани дуруштӣ, хлоридҳо, нитритҳо, сулфатҳо ва мутобик гардидани сатҳи рН ба меъёрҳои физиологӣ самаранокии усули мазкурро тасдиқ наменамояд.

Дар маҷмӯъ, диссертатсияи Толибзода Умеда Олим дар мавзӯи: «Хусусиятҳои гидрологӣ ва гидрохимиявии манбаҳои таъмини оби нӯшокиӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 2.1. Геология, геодезия, гидрология, сохтмон, меъморӣ (2.1.37. Гидрологияи

хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба 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 дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 2.1. Геология, геодезия, гидрология, сохтмон, мёморӣ (2.1.37. Гидрологияи хушкӣ, захираҳои обӣ, гидрохимия) мебошад.

Муқарризи расмӣ:

номзоди илмҳои техникӣ, муаллими калони
кафедраи метеорология ва климатологияи
факультети физикаи Донишгоҳи миллии
Тоҷикистон



Одинаев Қ.Н.

“ 11 ” 03. соли 2026

Суроға: 734000, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ш. Душанбе, н. Сино, кӯчаи Нахимова 64/7 хучраи 404,
Телефон: (+992) 903040457
E-mail.: odinaevqodir@gmail.com

Имзои номзоди илмҳои техникӣ, муаллими калони кафедраи метеорология ва климатологияи факультети физикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Одинаев Қ.Н. ро тасдиқ менамоем:

Сардори расёсати кадрҳо ва корҳои
махсуси ДМТ



Шодихонзода Э.Ш.

Суроғаи муассиса:

Суроға: 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 17,
Телефон: (+992 -37) 221-62-25; (+992 -37) 227 -15-10
Факс: (+992-37) 227-15-10
Email: info@tnu.tj

“ 11 ” 03. соли 2026