



ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба диссертатсияи Тоирзода Сухроб Тоир дар мавзӯи «Арзёбии хосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D074400 – Сохтмони гидротехникӣ ва иншоот (6D074401 – Сохтмони гидротехникӣ)

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

Муҳтавои диссертатсияи Тоирзода Сухроб Тоир пурра ба талабот ва самтҳои асосии шиносномаи ихтисоси илмии 6D074401-Сохтмони гидротехникӣ мутобиқ мебошад. Таҳқиқоти анҷомёфта махсусан ба нуқтаҳои зерин ҷавобгӯ аст:

Таҳияи самтҳои нави пешгӯии ҳолати шиддатнокӣ-деформатсионии иншооти гидротехникии фишордор ва бефишор (банди 3 шиносномаи ихтисос).

Баланд бардоштани эътимоднокии ва устувории қисмҳои сарпӯш, транзитӣ ва охири иншооти гидротехникии гуногуни кубурҳо (банди 7 шиносномаи ихтисос).

Эътимоднокии истифодаи иншооти гидротехникӣ, таҳияи меъёрҳои нави беҳатарии онҳо, системаҳои нави мониторинг ва мониторинги иншоот, такмил додани усулҳои таҳлили техникӣ ва мониторинги системаҳо ва объектҳои обӣ (банди 11 шиносномаи ихтисос).

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

2. Мубрами мавзӯи таҳқиқ.

Ташаккули сохтмони гидротехникӣ, ки бо тараққиёти умумии қувваҳои истеҳсолкунанда рабт доранд, дар назди маркшейдерон, лоиҳакашон, бинокорон ва хадамоти истифодабарии иншооти гидротехникӣ вазифаҳои торафт мураккабу масъулиятнок мегузорад.

Такмил додани усулҳои мавҷудаи омӯзиши ҷинсҳои кӯҳӣ ва пеш аз ҳама омӯхтани хосиятҳои физикию механикии ҷинсҳо дар шароити ҳобиши табиӣ онҳо вазифаи таъхирнопазир ва муҳим мебошад.

Мавзуи интиҳобгардидаи Тоирзода С.Т., бо дарназардошти аҳаммияти стратегӣ доштани НБО-и Роғун аҳаммияти калони илмӣ-амалӣ дошта, дар пешрафти иқтисодиёти кишвар, инчунин ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ мақоми махсусро касб менамояд.

Массиви шахӣ – унсури мураккабтари ин система мебошад, зеро дар давоми таърихи дуру дарози ташаккул ва инкишофи худ борҳо ба таъсири қувваҳои гуногуни табиӣ дучор гардидаанд. Дар ин муддат сохт, сохтор ва хосиятҳои онро ба таври комплексӣ тағйир дода, чун қоида, дар миқёси фаъолияти муҳандисии инсон гуногун будани хусусиятҳои физикӣ – механикии массивро ба вуҷуд оварданд.

Омӯзиши натиҷаҳои таҳқиқот вобаста ба хосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор нишон медиҳанд, ки масъалаҳои арзиёбии хосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор дар мисоли НС-1 ва НС-2-и НБО-и Роғун ба таври кофӣ дар кори диссертатсионии докторанти (PhD) таҳқиқ шудаанд.

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

Муаллифи диссертатсия тибқи натиҷаҳои таҳлилу таҳқиқоти сейсмоакутикии массивҳои атрофи нақбҳои сохтмонӣ нишон додааст, ки суръати мавҷҳои дарозрӯя (V_p) вобаста аз дараҷаи борфарорихо тағйир ёфтаанд: 4500-4900 м/с дар массиви вайроннашуда, 2500-3100 м/с дар минтақаи борфарорихоӣ фаъол ва 3300-4100 м/с дар минтақаи борфарорихоӣ заиф.

Дар натиҷаи андешидани чорабиниҳо оид ба устуворкунии массив дар қитъаи девори муқобил (дар минтақаи фурӯравии пешбинишуда ба тарафи девораи чапи нақби сохтмони НС-2) хело беҳтар гардидани ҳолат ба назар мерасад. Ҳамин тавр аз рӯи натиҷаҳои таҳқиқоти ултрасадоӣ суръати мавҷҳои дарозрӯя (3040 – 4540 м/с) ва мавҷҳои кундалангӣ (1660 – 2500 м/с) муайян карда шуданд.

Муайян карда шудааст, ки регсангҳои свитаи Қизилтош K_{1kz} , алевролитҳои свитаи Обигарми поён K_{1ob} , регсангҳои свитаи Обигарми боло K_{1ob2} ва регсангҳои свитаи Қаракӯз бо қиматҳои миёнаи суръати мавҷи тулонӣ дар минтақаи борфарорихоӣ фаъол аз 2500 то 3200 м/с, дар минтақаи борфарорихоӣ заиф аз 3300 то 4800 м/с ва зиёда аз 4800 м/с дар минтақаи ҷинсҳои вайроннашуда хос аст.

Натиҷаи таҳқиқоти гузаронидаи муаллиф нишон додааст, ки ғафсии минтақаи борфарорихоӣ фаъол ба ҳисоби миёна, барои ҳамаи ҷинсҳои дар боло зикршуда 1-4 метр ва дар минтақаи борфарорихоӣ заиф 4-8 метрро ташкил медиҳад.

Усули таҳияшуда ва муодилаҳои пешниҳодгардида диссертант Тоирзода С.Т. барои муайян кардани суръати ҷараёни об имкон медиҳад, ки ивазшавии суръати ҷараёни об ва тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳо муайян карда шавад.

Системаи худкори ченкунанда дар асоси ҷойгиркунии силсилавии таҷҳизоти ченкунандаи ҳарорат барои назорати речаи гидравликӣ дар Нақби обёрии Данғара пешниҳод гардидааст.

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот асоснок карда шудааст.

4. Навгониҳои илмӣ таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои гирифташуда.

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

Дар доираи таҳқиқот хосиятҳои физикию механикӣ (чандирӣ, мустаҳкамӣ ва шаклдигаркунии)-и рӯйпӯшҳои оҳану бетони нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НОБ-и Роғун бо ёрии усулҳои ултрасадоӣ ва массивҳои атроф бо усулҳои сейсмоакустикӣ пас аз истифодабарии тӯлонӣ ошкор ва муайян карда шуданд.

Аз ҷониби муаллиф хосиятҳои минтақаҳои заиф ва пастшуда (минтақаҳои ноустувор)- массивҳои атрофи нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НОБ-и Роғун бо ёрии усули томографияи сеймикӣ аниқ карда шуданд.

Таҳқиқотчи усул барои муайян кардани суръати ҷараёни об ва тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои баландфишор дар асоси тағйироти майдони гармии атрофи нақбҳои гидротехникӣ таҳия намудааст.

Илова бар ин системаи назорати дарбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ ва системаи худкори ченкунӣ барои идоракунии силсилави дар тамоми тӯлнокӣ кор карда баромада шуд.

Ин тавсияҳо бо дарназардошти татбиқи принципҳои асосии рушди устувор таҳия шуда, метавонанд дар амалияи идоракунии захираҳои оби истифода шаванд.

Нуқтаҳои илмӣ асосӣ ва навгониҳои диссертатсия аз ҷумла чунинанд:

- ошкор ва муайян намудани хосиятҳои физикию механикӣ (чандирӣ, мустаҳкамӣ ва шаклдигаркунии)-и рӯйпӯшҳои оҳану бетони нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НОБ-и Роғун бо ёрии усулҳои ултрасадоӣ ва массивҳои атроф бо усулҳои сейсмоакустикӣ пас аз истифодабарии тӯлонӣ;

- бо ёрии усули томографияи сеймикӣ хосиятҳои минтақаҳои заиф ва пастшуда (минтақаҳои ноустувор)-и массивҳои атрофи нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НОБ-и Роғун аниқ карда шуданд;

- таҳияи усул барои муайян кардани суръати ҷараёни об ва тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои баландфишор дар асоси тағйироти майдони гармии атрофи нақбҳои гидротехникӣ;

- коркард ва пешниҳоди системаи назорати дарбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ ва системаи худкори ченкунӣ барои идоракунии силсилави дар тамоми тӯлноқӣ.

Бинобар ин, навғониҳои илмии диссертатсия равшан, дорои арзиши назариявӣ ва амалӣ буда, метавонанд ҳамчун заминаи муҳим барои таҳқиқот, сохтмон ва таъмири НС-1 ва НС-2-и НБО-и Роғун ва нақби обёрии Данғара истифода шаванд.

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

Натиҷаҳои бадастомадаи таҳқиқоти диссертатсионӣ дорои аҳамияти баланди илмӣ-назариявӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мебошанд ва ба ҳалли масъалаҳои мубрами соҳаи сохтмони иншоотҳои гидротехникӣ мусоидат менамоянд.

Аҳамияти амалии таҳқиқот дар имконияти татбиқи натиҷаҳои он дар раванди лоиҳакашӣ, сохтмон ва истифодабарии нақбҳои гидротехникӣ зоҳир мегардад. Хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодшуда метавонанд ҳангоми сохтмону истифодабарии нақбҳои сохтмони таъиноти гидротехникошта истифода бурда шаванд.

Аз ҷиҳати иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд ба таъмини боэътимоди иншооти гидротехникӣ, ки аз ҷумлаи иншооти ҳаётан муҳими соҳаҳои хоҷагии халқ, инчунин ҳифзи муҳити зист маҳсуб мегардад нақши муассир гузорад. Татбиқи пешниҳодҳои илмӣ дар самти ҷорӣ намудани системаҳои назорати дарбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ ва системаи худкори ченкунӣ барои идоракунии силсилави дар тамоми тӯлноқӣ метавонад ба баланд бардоштани сатҳи сифати истифодабарӣ ва таъмини бехатарии қори нақбҳои гидротехникӣ, ки бо мақсади обёрии соҳаи кишварзӣ, обтаъминкунии аҳоли, гидроэнергетика равона шудааст мусоидат кунад.

Дар қори диссертатсионӣ хосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор ҳамчониба таҳлилу арзёбӣ гардидааст.

Умуман, натиҷаҳои диссертатсия дорои аҳамияти назариявӣ ва амалӣ буда, метавонанд ҳамчун асоси илмӣ барои таҳияи барномаҳои маҷмуии таҳқиқу арзёбии хосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор ва усули нави пешниҳодшуда, барои муайян кардани суръати ҷараёни об ва тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои баландфишор дар асоси тағйироти майдони гармии атрофи нақбҳои гидротехникӣ, системаи назорати дарбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ ва системаи худкори ченкунӣ барои идоракунии силсилави дар тамоми тӯлноқӣ қор қарда барои бадаста шудааст, ки метавонанд баҳри таъмини қори мунтазами нақбҳои гидротехникӣ ва таъмини бехатарии онҳо истифода шаванд.

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

Эътимоднокӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмӣ ва хулосаҳои пешниҳодгардидаи диссертатсия бо таъҷиб ба маҷмуи таҷрибаҳои геофизикии саҳроӣ дар нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НБО-и Роғун таъмин карда шудааст. Натиҷаҳои бадастомада аз ҷиҳати миқдорӣ ва сифатӣ ба маълумоти таҷрибавии таҳқиқоти геофизикии саҳроии қаблан анҷомёфтаи комплекси зеризаминии НБО-и Роғун мувофиқат мекунад.

Дарачаи баланди боэътимодии натиҷаҳо инчунин бо татбиқи усулҳои муосири илмӣ, аз ҷумла қорҳои геофизикии саҳроӣ бо дастгоҳи сертификатсияшудаи ЛАККОЛИТ 24М анҷом дода шудааст. Истифодаи усулҳои ултрасадоӣ, сейсмоакустикӣ, томографияи сеймикӣ имконият додааст, ки хосиятҳои физикию механикӣ (ҷандирӣ, мустаҳкамӣ ва шаклдигаркунии)-и рӯйпӯшҳои оҳану бетонӣ ошкор ва муайян гардида, минтақаҳои заиф ва пастшуда (минтақаҳои ноустувор)-и массивҳои атрофи нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НОБ-и Роғун аниқ 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 санҷишӣ, сатҳи дурустӣ ва устувории хулосаҳои илмиро таъмин менамояд.

7. Саҳми шахсии довталаби дарёфти дарачаи илмӣ дар таҳқиқ.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дарачаи илмӣ дар таҳқиқот аз интихоби объекти таҳқиқот, муайян намудани мақсад ва вазифаҳо, қоркарди маълумотҳои оморӣ ва натиҷаҳои қорҳои саҳроӣ иборат буда, хулосаҳои илмӣ дар якҷоягӣ бо роҳбарони илмӣ таҳия шудаанд. Ҷамзамон 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 2020 – 2025) бо маърузаҳои натоиҷи диссертатсия гуфтаҳои боло тасдиқ мекунад.

8. Нашри натиҷаҳои таҳқиқ дар маҷаллаҳои тақризишавандаи илмӣ.

Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ дар маҷаллаҳои илмии тақризишавандаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъҷиб расидаанд. Маводи интишоршуда мазмуну муҳтавои асосии қорро инъикос намуда, паҳлуҳои гуногуни масъалаҳои баррасишударо фаро мегиранд, аз ҷумла муайян намудани ҳолати қорӣ ва қитъаҳои зарардидаи нақби обёрии Данғара бо пешбини чорабиниҳои таъмирӣ, усули назорати ҷараёни полоиш дар асоси сарбанд, усулҳои физикаи гармо ва технологияи мониторинги тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ, ҳисоби сарфи масолах, истехсол ва назорати сифати қорҳои бетонӣ дар сохтмони иншооти гидротехникӣ, таҳқиқи хусусиятҳои физикию механикии массивҳои сангии нақбҳои гидротехникӣ пас аз речаи тӯлони истифодабарӣ.

Рӯйхати мақолаҳои интишоршуда чунин аст:

- муайян намудани ҳолати корӣ ва қитъаҳои зарардидаи нақби обёрии Данғара бо пешбини чорабиниҳои таъмирӣ;
- усули назорати чараёни полоиш дар асоси сарбанд;
- усул ва технологияи мониторинги тағйирёбии суръати сели об дар нақбҳои гидротехникӣ (бо забони русӣ нашр шудааст);
- усулҳои физикаи гармо ва технологияи мониторинги тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ;
- ҳисоби сарфи масолах, истехсол ва назорати сифати корҳои бетонӣ дар сохтмони иншооти гидротехникӣ;
- таҳқиқи хусусиятҳои физикию механикии массивҳои сангии нақбҳои гидротехникӣ пас аз речаи тӯлоии истифодабарӣ.

Инчунин муаллиф ду нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ихтирои «Тарз ва дастгоҳ барои муайян кардани коэффитсенти филтратсия дар пояи сарбанд», «Тарз ва дастгоҳ барои муайян кардани суръати об дар нақбҳо» ва як патенти Авруосиё барои ихтирои «Способ и устройство для определения коэффицент фильтрации в основании плотины» 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. Сохтор ва ҳаҷм диссертатсия.

Дар муқаддимаи диссертатсия мубрамияти мавзуи интихобшуда бо далелҳои илмӣ ва омӯри 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 таъри ба 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 ҷимоя пешниҳодшаванда мушаххас, дақиқ ва мантиқан таҳия гардидаанд.

Дар муқаддима инчунин дараҷаи эътимодноки 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 тасвир ва татбиқи натиҷаҳо, интишороти илмӣ аз рӯи мавзӯ, инчунин ҳаҷм ва сохтори диссертатсия ба таври муназзам ва муфассал баррасӣ шудаанд.

Дар боби якум таҷрибаи сохтмони нақбҳои гидротехникии обёрӣ дар Тоҷикистон (нақбҳои обёрии Вахш-Данғара ва Вахш-Ёвон), хусусияти умумӣ ва шароити муҳандисӣ-геологии нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НБО Роғун, шароитҳои муҳандисӣ-геологӣ ва иншооти нақби обёрии Данғара ва таъсири байниҳамдигарии иншооти гидротехникӣ бо массиви чинсҳои кӯҳӣ мавриди баррасӣ қарор дода шудааст.

Ҳудуди Тоҷикистон хоси шароити мураккаби кӯҳӣ-геологӣ аст. Вобаста ба ин зимни гузаронидани корҳои сохтмонӣ дар нақбҳои мушкилоти зиёд дар ҳудуди карстҳо, тарқишҳо, чинсҳои кӯҳии вайроншаванда ва мавзеҳои кафишдор пеш меоянд. Аз ин лиҳоз, дар минтақаҳои мазкур ҳиссаи зиёди корҳо ба корҳои тарқишӣ ва пармакунӣ рост меояд.

Арзёбӣ гардидааст, ки шароити кӯҳӣ – геологии баистифодадиҳии нақбҳои сохтмони соҳили чап НС-1 ва НС-2 асосан бо хусусиятҳои сохти геологии массивҳои чинсҳои атроф муайян карда мешавад.

Ҳангоми ҳуҷҷатгузориҳои муҳандисӣ геологии нақбҳои сохтмонӣ ғафшавии тарқишҳои калони тектоникӣ дар ПК 5+10-6+00 дар нақби №1 ва дар ПК 4+60-5+90 дар нақби №2, дар табақаи алевролитҳои свитаи Обигарми поёнӣ (K1ob1) мушоҳида шудааст.

Дар боби дуюм усулҳо ва таҷҳизоти геофизикаи муҳандисӣ, истгоҳҳои муҳандисӣ-иктишофи сейсмикӣ баррасӣ гардида, мақтаъсозии сейсмикӣ қад-қадӣ деворҳои нақбҳои сохтмонӣ бо усули мавҷҳои шикаста дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда оварда шудааст.

Корҳои саҳроии иктишофи сейсмикӣ оид ба мушоҳидаҳои нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2-и НБО-и Роғун бо маҷмӯи таҷҳизоти сейсмикӣ, аз ҷумла истгоҳи рақамии сейсмикии «Лакколит 24-М2», «Лакколит 24-М4», ЭЛЛИСС-3 ва асбоби 24-каналаи рӯйзаминии сейсмикии бо маҷмӯаҳои сейсмикии ширкати «ОЙО-ГЕО Импульс Интернэшнл» барои бақайдгирии ҷузъи "У-У" қабул карда шуданд.

Муайян шудааст, ки хосияти чандирии массиви чинсҳои кӯҳӣ берун аз таъсири коркардҳои кӯҳӣ тайи давраи сипаригаштаи то соли 2025 ягон тағйирёбии муҳимро аз сар нагузаронидааст ва хоси ҳамон як сатҳи мавҷҳои чандирист, ки дар марҳилаҳои таҳқиқоти соли 1992 мавҷуд буд.

Натиҷаҳои таҳқиқи гузаронидашударо ба назар гирифта, муаллиф тасдиқ намудааст, ки барои қисматҳои массиви дохилӣ (минтақаи аз таъсири коркардҳои кӯҳӣ берун) хосиятҳои физикӣ – механикӣ аз солҳои 1990-1992 инҷониб тағйир наёфтааст.

Дар боби сеюм хусусияти китъаҳои нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2 аз рӯйи натиҷаҳои таҳқиқоти қаблии аз тарафи дигар таҳқиқотчиён иҷрошуда тавсиф гардидааст.

Тибқи таҳқиқоти геофизикии гузаронидашуда дар нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2 (расми 5) мақтаъи сейсмикӣ дар девораи чапи ПК 4+48-6+13, 6+86-9+04 ва дар ПК 4+48-6+21, 6+86-9+24 дар девораи

рости нақби НС-1, ПК 3+98-5+82, 6+43-8+42 қад-қади девораи чап ва дар ПК 3+98-5+82, 6+46-8+42 қад-қади девораи рости нақби НС-2 гузаронида шуданд.

Нисбат ба натиҷаҳои таҳқиқоти солҳои қаблӣ дар қитъаҳои нақбҳои сохтмонӣ дар ҳолати ҷинсҳои массивҳои атроф амалан тағйироти ҷиддӣ ба амал намеояд. Афзоиши начандон зиёди қимати V_p дар минтақаи борфарории фаъл пас аз барқарор кардани сохтмон метавонад бо баргараф кардани қабати суштшуда ҳангоми корҳои сохтмонӣ, инчунин фишурдани массив шарҳ дода шавад.

Дақиқ гардидааст, ки минтақаҳо, ки аз тарқишҳо ва шикастаҳо таъсири манфӣ доранд, афзоиши қимати V_p аз 3200-3400 м/с то 3300-4100 м/с дар минтақаи борфарории заиф ва аз 4000-4400 м/с то 4500-4800 м/с дар массиви нисбатан вайроннашуда ба мушоҳида мерасад. Чунин дигаргуниҳоро бо тадбирҳои мустаҳкам намудани массивҳо (сементатсия, лангар), ки дар қитъаҳои суштшуда гузаронида мешаванд, шарҳ додан мумкин аст.

Дар боби чорум тавсияҳо оид ба таҳқиқи нақби обёрии Данғара бо усулҳои геофизикӣ (мақтаъсозии сейсмикӣ, муайян кардани сифати бетон, мақтаъсозии ултрасадоӣ дар сатҳи бетон, пармачоҳҳои термометрӣ), системаи назорати силсилавии тағйирёбии суръати сели обӣ ва речаи гидравликӣ дар нақбҳо коркард ва пешниҳод карда шудааст.

Санҷиши ҳолати техникий иншооти нақбҳо дар се марҳила гузаронида мешавад: 1) тайёрӣ ба гузаронидани ташхисҳо; 2) ташхиси чашмдид; 3) ташхиси асбобӣ.

Аз ҷониби муаллифи коркарди тадбирҳои муҳандисӣ оид ба ташхиси асбобии нақбҳои гидротехникӣ пас аз истифодаи тӯлонӣ бо истифода аз усулҳои таҳқиқоти геофизикӣ баррасӣ гардидааст.

Аз лаҳзаи ба истифодадихии нақби обёрии Данғара, ки дарозияш 13 813 метр мебошад, 35 сол сипарӣ гаштааст. Тайи солҳои дароз ин иншооти азими гидротехникӣ тамоми водии Данғараро бо об бе танаффус таъмин менамояд.

Дар натиҷаи таҳқиқот қитъаҳои харобшуда ва зарардидаро дар нақби асосӣ ва нақбҳои сохтмони рақамҳои 1, 2, 3 ва 4 муайян карда шудааст. Дар заминаи маълумоти ташхиси чашмдид, ҳаҷми корҳо дар қитъаҳои зарардида ҳисоб ва тадбиру чорабиниҳо вобаста ба гузаронидани корҳои таъмиру барқарорсозӣ пешниҳод карда шудааст.

Ҷиҳати гузаронидани таҳқиқоти геофизикии нақби обёрии Данғара тавсияҳои зерин пешниҳод карда шудаанд: мақтаъсозии сейсмикии деворҳои рост ва чапи нақби обёрии Данғара; таҳқиқот бо усули болғаи Шмидт барои муайян кардани сифати бетон дар ҷаҳор нуктаи атрофи нақб дар масофаи қадамҳои муайян дар роҳи нақб; мақтаъсозии ултрасадоӣ аз рӯйи бетон дар қитъаҳои интиҳобшудаи нақб.

Усули таҳияшуда ва формулаи ҳосилшуда барои муайян кардани суръати сели об имкон медиҳад, ки суръати тағйирёбии сели об ва тағйирёбии речаи гидравликӣ дар нақбҳо муайян карда шавад.

Системаи худкори ченкунӣ дар асоси чойгиркунии силсилавии таҷҳизоти ченкунии ҳарорат барои назорати речаи гидравликӣ дар нақби обёрии Данғара пешниҳод карда шудааст.

Сохтор ва ҳаҷм диссертатсия.

Кори диссертатсионӣ аз пешгуфтор, 4 боб, натиҷаҳои асосӣ, 3 замима ва рӯйхати адабиёти истифодашуда (иборат аз 132 номгӯй) иборат мебошад.

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

Диссертатсияи Тоирзода С.Т. дар мавзӯи «Арзёбии ҳосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D074400 – Сохтмони гидротехникӣ ва иншоот (6D074401 – Сохтмони гидротехникӣ) тадқиқоти пурмазмун, таҳлилий 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 дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси номбаршуда мебошад.

11. Мутобиқати таҳассуси илмии довталаб ба дараҷаи илмӣ.

Таҳассуси илмии довталаб Тоирзода Сухроб Тоир ба ихтисоси илмии дархостшаванда 6D074400 – Сохтмони гидротехникӣ ва иншоот (6D074401 – Сохтмони гидротехникӣ) мувофиқат мекунад.

Таҳқиқи диссертатсионӣ аз ин ҷиҳат қобили дастгирӣ мебошад, ки як зумра натиҷаҳои мукамали илмӣ ба даст омадааст.

Кори таҳқиқотӣ ба талабот ҷавобгӯ буда, дорои навгониҳои илмӣ мебошад. Диссертант Тоирзода Сухроб Тоир тамоми донишҷӯ таҷрибаи худро ба объекти таҳқиқотӣ равона намуда, бо хулосаҳои илман асоснок кори худро ҷамъбаст намудааст. Бо боварии том метавон гуфт, ки натиҷаи кори таҳқиқотии мазкурро метавон дар амалияи илмӣ ва истехсолӣ истифода намуд.

12. Эродҳо ва ҳолатҳои баҳсталаб доир ба диссертатсия.

Новобаста ба дастоварду муваффақиятҳо ва пешниҳодҳои ҳадафмандона диссертатсияи мазкур аз норасоӣҳо ва ғалатҳое, ки хусусияти ҷузъӣ доранд ҳолӣ нест ва камбудииҳои ҷойдошта сифати баланди илмии диссертатсияро коста намегардонанд. Ба инобат гирифтани онҳо дар таҳқиқоти ояндаи диссертант самаранок арзёбӣ мегарданд:

1. Дар диссертатсия (саҳ.13) ҷадвали 1.1. ва 1.2. хусусиятҳои нақбҳои мошингард ва обёрии Тоҷикистон оварда шуда, аммо вобаста ба онҳо шарҳу тавзеҳ дода нашудааст.

2. Дар матни диссертатсия (саҳ.13) ба ду нақби обёрӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон – Вахи-Дангара ва Вахи-Ёвон ишора гардида, вале дар диссертатсия оид ба нақби Вахи-Ёвон маълумоти муфассалтари таҳқиқотӣ дода нашудааст.

3. Дар диссертатсия (саҳ.12) бобати сохтмони 70 км нақб дар НБО-и Рогун сухан меравад, аммо дар кори таҳқиқотӣ танҳо нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2 мавриди пажӯҳиш қарор дода шудааст?

4. Дар боби 1-и диссертатсия (саҳ.12-44) оиди хусусиятҳои умумӣ ва шароити муҳандисӣ геологӣ нақбҳои сохтмони НС-1 ва НС-2 НБО-и Рогун ва Нақби обёрии Дангара таҳқиқот гузаронида шуда, аммо вобаста ба хусусиятҳои алоҳидаи ҷинсҳои кӯҳӣ ва ташаккулу пайдоиши онҳо маълумот баррасӣ нашудааст.

5. Дар матни диссертатсия оид ба бартарии истифодаи усулҳои геофизикаи муҳандисӣ нисбат ба усулҳои пармакунӣ, чашидид ва дигар усулҳои анъанавӣ маълумоти муфассал дода нашудааст.

Автореферати диссертатсия тибқи тартиби муқарраргардида барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯи ихтисоси 6D074400 – Сохтмони гидротехникӣ ва иншоот (6D074401 – Сохтмони гидротехникӣ) таҳия гардида, мазмуни асосии кори таҳқиқиро инъикос менамояд ва дар он натиҷаҳои назарраси илмӣ асоснок гардида, шарҳи пурраи худро ёфтаанд.

13. Хулосаи умумӣ оид ба диссертатсия.

Хулоса, диссертатсияи Тоирзода С.Т. дар мавзӯи «Арзёбии хосиятҳои физикию механикии массивҳои атрофи нақбҳои гидротехникии истифодашавандаи баландфишор» барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯи ихтисоси 6D074400 – Сохтмони гидротехникӣ ва иншоот (6D074401 – Сохтмони гидротехникӣ) 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 дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯи ихтисоси 6D074400 – Сохтмони гидротехникӣ ва иншоот (6D074401 – Сохтмони гидротехникӣ) 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.

Тақриз аз чониби номзади илмҳои техникӣ, мудирӣ кафедраи сохтмони гидротехникӣ ва фанҳои умумитехникии Донишкадаи энергетикӣ Тоҷикистон омода гардидааст.

Тақриз дар чаласаи ғайринавбатии кафедраи сохтмони гидротехникӣ ва фанҳои умумитехникии Донишкадаи энергетикӣ Тоҷикистон муҳокима ва тасдиқ карда шудааст (протоколи № 4 аз 06 майи соли 2026).

Дар чаласаи кафедра иштирок доштанд: 9 нафар

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор - 9 нафар, зид - 0 нафар, бетараф - 0 нафар.

Раиси чаласа:



н.и.т. Давлатов Д.Н.

Эксперт:



н.и.т. Обидҷони Ш.Қ.

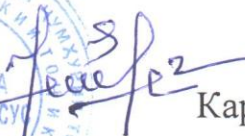
Котиб:



Тоиров Э.А.

Имзоҳои Давлатов Д.Н., Обидҷони Ш.Қ. ва Тоиров Э.А.-ро тасдиқ менамоем.

Сардори шӯбаи кадрҳо ва корҳои махсуси
Донишкадаи энергетикӣ Тоҷикистон



Каримов З.А.

Суроға: 733036, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Хатлон, ноҳияи Кушонӣён.
Тел(+992)935646407; Web:www.tpei.tj; E-mail: det-tj@mail.ru

«06» 05 соли 2026