ТАҚРИЗ

муқарризи расмӣ, доктори илмҳои техникӣ, профессори кафедраи «Гидрогеология ва геологияи муҳандисӣ»-и Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Комилов Одина ба кори диссертатсионии Зувайдов Маҳмадулло Маҳмасолиевич дар мавзӯи **“Ҳолати техникӣ – коршоямӣ ва зилзилатобоварии нақби гидротехникии Данғара“**барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.23.00 – Сохтмон ва меъморӣ (05.23.07 - Сохтмони гидротехникӣ)

Нақби гидротехникии Данғара як қисми лоиҳаи комплексии обёрӣ намудани заминҳои кӯҳии Данғара дар асоси обанбори неругоҳи барқии обии Норак дар дарёи Вахш мебошад. Нақби гидротехникии Данғара бо дарозии 13813 м барои гузаронидани об аз обанбори Норак барои обёрии заминҳои лалмии ноҳияи Данғара пешбинӣ шудааст. Имконияти суръатнокии максималии масрафи об дар сурати азхудкунии пурраи обёрии массив ба 100 $м^3/с$ мерасад. Ин объекти беҳамтои иҷтимоию иқтисодӣ барои тараққиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳамияти махсус дорад.

Табиист, ки дар давоми солхои кори бефосила дар зери таъсири бори бузурги гидростатикӣ ва гидродинамикии об, инчунин таъсири массиви хоки атроф, иншоотхои зеризаминӣ метавонанд деформатсия шуда, хароб шаванд ва барои кори минбаъда номувофиқ гардад. Мувофиқи нақша ҳар сол комиссияи махсус ин иншооти беҳамтои гидротехникиро аз назар гузаронида, вазъияти техникӣ, истифодаи қитъаҳои алоҳидаи нақб ва иншоотҳои ёрирасонро баҳогузорӣ намуда таҳқиқот мегузаронанд.

Дар тӯли зиёда аз 35 соли фаъолият ин иншооти гидротехникӣ ба ҳолати ногувори техникӣ омаданаш аз эҳтимол дур нест. Бо дарназардошти ин масъала ҳолати техникии иншооти муҳандисии нақби обгузаронии Данѓара баҳодиҳӣ карда шудааст.

Ҳангоми сохтмони иншоотҳои гидротехникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон омили зилзилавиро ба инобат гирифтан лозим меояд, чунки ҷумҳурии мо дар минтақаи фаъоли зилзилавӣ қарор дорад. Ин омил барои

лоиҳакашон ва сохтмончиён талаботҳоеро пеш меорад, ки бояд як қатор шартҳои иловагиро вобаста ба ин масъала ба инобат гиранд.

Ҳамин тавр, ҳолатҳои дар боло зикршуда зарурати гузаронидани таҳқиқотҳои навро ба миён меоранд, ки барои такмил додани лоиҳакашии иншоотҳои гидротехникӣ ва обгузарон, барои таъмини эътимоднокӣ дар минтақаҳои хавфноки зилзилавӣ ҳангоми истифодабарии онҳо яке аз вазифаи хеле муҳим ба шумор меравад.

Интишорот

Натиҷаҳои асосии таҳқиқот аз рӯи мавзӯи диссертатсия дар 23 мақола, аз ҷумла 9 мақола дар маҷаллаҳои пешрави тақризшавандаи феҳристи тавсиянамудаи КОА - и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон чоп шудааст.

Аз рӯи натиҷаҳои таҳқиқот шаҳодатномаи муаллифии як патенти хурди Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти рақами № TJ 1417 аз санаи 25 августи соли 2023 гирифта шудааст.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, чор боб, феҳристи адабиёт ва хулосаҳо иборат аст. Ҳаҷми умумии кор 154 саҳифа, 60 расм, 7 ҷадвал, 3 замима ва феҳристи адабиёти истифодашуда бо 123 номгӯйро дар бар мегирад.

Дар муқаддима ва тавсифи умумии кор мубрамияти мавзуъ, мақсад ва вазифаҳои кори диссертатсионӣ фаҳмонида шудаанд ва аҳамияти илмию амалии онҳо дида мешавад.

Дар боби якуми кори диссетатсионӣ «Нақби гидротехники Данғара ҳамчун иншооти муҳими ирригатсионӣ» тавсифи нақби гидротехникии Данғара таҳлил шудааст, ки дар он санҷиши аксуламалҳо ба заминҷунбиҳои гуногун бо дарназардошти меъёрҳо ва таҳрезиҳо, инчунин муқоисаи қарорҳои лоиҳаҳое, ки дар ҳудуди Иттиҳоди Давлатҳои Муштаракулманофеъ қабул шудаанд, дар бар мегирад. Дар ин боби кори диссертатсионӣ таҷрибаи сохтмони нақби гидротехникии Данғара ҳамчун қисми таркибии гиреҳи

гидротехникӣ Норак гузаронида шудааст. Инчунин санҷиш ва ҳолати техникӣ-коршоямии ин иншооти бузурги гидротехникӣ нишон дода шудааст.

Дар боби дуюм «Талаботи техникӣ нисбат ба нақбҳои гидротехникӣ ва сабабҳои корношоямии онҳо» маълумоти мушаххас оиди меъёрҳои ҷинсҳои кӯҳие, ки ҳамаи намудҳои хокҳоро дар бар мегирад, инчунин ташкилкунандаҳои техногенӣ ва боқимондаро, ҳамчун элементҳои муҳити геологӣ барои фаъолияти муҳандисӣ аҳамияти калон доранд, таҳқиқ карда шудааст. Зери мафҳуми «массиви хокӣ» ҳаҷми хокеро мефаҳманд, ки барои мақсадҳои муҳандисӣ истифода мешаванд.

Дар нақбҳои обпартои гидротехникӣ масъалаи гузаронидани ҳаҷми корҳои таъмирӣ аз тарафи кормандони шуъбаи истифодабарии санҷиши иншоот таъмин мешавад, яъне вобаста ба таъиноти функсионалӣ ва таҳқиқи даврагӣ аз рӯи меъёр иҷро мегардад. Таъсиротҳои харобиоваре, ки ҳолати садамавии нақбҳои гидротехникиро ба вуҷуд меоваранд (вайроншавии элементҳои коструктивии даромадгоҳи нақб, харобшавии қисмҳои обгузаронӣ нақби гидротехникӣ) бояд таъҷилан бартараф карда шаванд. Бартарафшавии корҳои харобиоварро бригадаҳои махсуси садамавӣ таъмин менамоянд. Ҳангоми иҷрокунии таъмири садамавӣ махсус санад ташкил намуда, ин ҳолатро сари вакт бартараф менамоянд.

Дар боби сеюм «Ҳисоби амсиласозии математикии нақби обгузарон дар мисоли D-1 нақби НБО-и Роғун» маълумоти мушаххас оид ба ин мавзуъ бахшида шудааст. Дар асоси натиҷаҳои ба дастомада камшавии ҷамъшавии шиддат ва зиёдшавии ғафсии тахтасанги зери нақб, армиронӣ, асоси ғафсии тахтасанг то 5 м ҳангоми лоиҳакашӣ иншооти гидротехникӣ дақиқ карда шудааст.

Иншоотҳои зеризаминии неругоҳои барқии обӣ вобаста аз муҳит онҳо бо раванди обгузарони ба ду гурӯҳи асосӣ тақсим мешаванд:

- иншоотҳои нақбҳои гидротехникӣ барои расондани об ба гидротаҷҳизотҳои НБО ва ихроҷи он аз ин иншоотҳо барои заҳкашҳои дарғот ва инчунин ихроҷи об дар давраи сохтмони гидрогиреҳҳо;

- коркарди нақбҳои гидротехникӣ, ки дар онҳо таҷҳизотҳои асосии ёрирасон ҷойгир мешаванд ва барои истифодаи дурусти НБО лозиманд, инчунин коркардҳо барои интиқоли борҳои гуногун, ҳавокашҳо, корҳои бетонмаҳкамкунӣ ва ғайра мебошанд.

Бо мақсади камкунии ҷамъшавии шиддатҳо дар сохтор зиёдкунии ғафсии тахтасанги зери иншоот ва бознигарии нақшаи асосии рӯйпӯшро тавсия медиҳанд, ки ғафсии таҳкурсӣ 5 м – ро ташкил мекунад.

Дар боби чорум «Зилзилатобоварии қубурҳои обгузарон ва пешниҳодҳо барои интихоби рӯйпушкунии конструксияи зилзилатобовар» муаллиф конструксияҳои васлшавандаро дар намуди иншооти обгузарони шакли аркаги пешниҳод намуда, нахустпатент ба даст овардааст, ки дар муқоиса бо қубурҳои васлшавандаи даврашакл як қатор афзалиятҳо дорад. Конструксияи зилзилатобовари патентшуда аз се унсури васлшаванда иборат мебошад: 1 – арка, 2 – деворҳои такягоҳӣ ва 3 – таҳкурсии дандонадор, ки метавонанд вобаста аз шароити хоки замин ва дараҷаи нишебии таҳкурсӣ, васлшаванда ё монолитӣ бошанд. Инчунин ҳисоби амсиласозии рақамии тартиби кори ҷараёни симметриявии оби дарвозаи шандорӣ дар мисоли нақби дериватсионӣ D1 НБО - и Роғун дида баромада шудааст. Қайд кардан лозим аст, ки байни пайвастҳои арка ва тамбадевори конструксияи пешниҳодшуда қабати фторопласти F_4 тавсия дода мешавад.

Навгониҳои илмии таҳқиқот. Дар кори диссертатсионӣ натиҷаҳои зерини таҳқиқоти илмии ба дастовардашуда, ворид карда шудаанд:

1. Омилҳои геологӣ, ки (литологияҳои гуногун ва тавсифоти массиви ҷинсҳои кӯҳӣ) ба хосиятҳои мустаҳкамии ҷинсҳои массиви кӯҳӣ дар ҳудуди нақби гидротехникии Данғара таъсир мерасонанд.

2. Амсиласозии рақамии ҳолати шиддатнокӣ – шаклдигаркунӣ нақби обгузарон дар мисоли D-1 НОБ – и Роғун ва коркарди пешниҳодҳо оиди зиёдкунии ғафсии тахтасанги зери нақб ва армиронии асоси тахтасанг то ғафсии 5 м.

3. Коркарди конструксияи зилзилатобовари намуди аркагии қубурҳои обгузарон.

4. Пешниҳодҳо оиди интихоби намуди махкамкунӣ дар асоси мушоҳидаҳо ва таҳқиқотҳои пеш санҷидашуда, бо дарназардошти элементҳои асосии онҳо, барои қитъаҳои гуногуни нақби гидротехникӣ бо ҳисоби фарқияти аслии геометрӣ ва литологӣ.

Нуқтаҳои асосии ба ҳимоя пешниҳодшавандаи диссертатсия:

1. Натиҷаҳои таҳлили омилҳои геологӣ, ба монанди фарқияти литологӣ ва тавсифоти массиви ҷинсҳои куҳӣ, ки ба хосиятҳои мустаҳкамии муҳити массивӣ ҷинсҳои кухие, ки дар ҳудуди нақби гидротехникии Данғара таъсири худро мерасонанд.

2. Коркарди тавсияҳо оиди захираи бузургӣ мустаҳкамӣ ҳангоми ҳолати мунтазамии иншоотҳои обгузарон ва комбинатсияҳои намунавии қувваҳо, ҳамчун қисми нақби обпарто дар асоси амсиласозии рақамии математикӣ дар мисоли D-1 НОБ – и Роғун ва инчунин коркарди тавсияҳо барои зиёд намудани ғафсии тахтасанги зери нақб ва армиронии то 5м.

3. Тавсияҳо оиди интихоби зиёдкунии ғафсии тахтасанги зери нақб ва армиронии нақби обгузарон то 5м дар мисоли D-1 НБО-и Роғун бо дарназардошти геометрияи вақеъӣ нақб ва фарқияти литологӣ.

Саҳми шахсии муаллиф дар омоданамоии таҳқиқоти диссертатсионӣ

Муаллиф мақсад ва масъалаҳои таҳқиқотиро саҳеҳ ифода намуда, роҳҳои ҳалли назариявӣ ва таҷрибавии онҳоро муқаррар кардааст, ҳисоби параметрҳои геотехникии массиви ҷинсҳои кӯҳиро ва ҳолати шиддатнокӣ – шаклдигаркунии нақби зери таъсири қувваҳои зилзилавӣ қарордоштаро бо муайянкунии параметрҳои асосии гузаргоҳи нақби гидротехникӣ баҳогузорӣ намуда, натиҷаҳои асосии ба дастовардаро ҷамъбаст ва хулосабарорӣ намудааст.

Мутобиқати ихтисос, номи мавзуъ, шиносномаи ихтисос ва мундариҷаи диссертатсия.

Диссертатсия ба бандҳои 2 ва 3-уми шиносномаи илмии ихтисоси 05.23.00 – Сохтмон ва меъморӣ (05.23.07. – Сохтмони гидротехникӣ) мутобиқат мекунад:

Натиҷаҳои ба дастовардаи Зувайдов М.М. натиҷаҳои илмӣ маҳсуб ёфта, хулосаҳояш бо далелҳо муфассал оварда шудаанд. Ҳолати асосии кори диссертатсия дар автореферат инъикос ёфтааст ва мақолаҳои нашрнамуда пурра ба кори мазкур таалуқ дорад.

Ҳангоми таҳлили диссертатсия ва автореферати кори мазкур баъзе эродҳо пайдо шуданд:

1. Дар диссертатсия саҳифаи 32, аз тарафи муаллиф маълумотнома дар бораи зардхокҳои фурӯнишин пешниҳод карда шудааст, ки ба обпартои нақби гидротехникии Данғара омилҳои таъсиркунанда доранд ё не?

2. Дар автореферат саҳифаи 13, расми 9, конструксияи пешниҳод намудаи иншооти гидротехникӣ васлшаванда буда, дар он фторопласт-F_4 барои чӣ истифода мешавад?

3. Дар диссертатсия саҳифаи 54, ҷадвали 2.4, тавсифи минтақаҳои осебдида ва чорабиниҳои эҳтимолии бақарорсозӣ оварда шудаанд ин пешниҳоди муаллиф аст номаълум?

4. Дар диссертатсия саҳифаи 96, ҷадвали 3.2, як қатор ҳолатҳои барои муқоисаи масири ҷараён ва нуқтаи охири таги шусташудаи нақб ду вариант оварда шудааст, ки нисбати хароҷот ҳангоми сатҳи муқаррарӣ (СМ), кадом варианти пешниҳодшуда беҳтар ба назар мерасад?

5. Дар автореферат баъзе хатогиҳои имлоӣ ва техникӣ дида мешаванд.

Дар умум эродҳои овардашуда ба мазмуни аслии кории диссертатсионӣ халал ворид намекунанд ва ҷиҳати тавсиявӣ доранд.

Диссертатсияи унвонҷӯ дар мавзӯи “Ҳолати техникӣ – коршоямӣ ва зилзилатобоварии нақби гидротехникии Данғара“ барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.23.00 – Сохтмон ва меъморӣ (05.23.07 - Сохтмони гидротехникӣ) пурра ҷавобгӯ мебошад.

Кори диссертатсионии Зувайдов Маҳмадулло Маҳмасолиевич ба талаботи “Низомномаи тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвони илмӣ” (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз “30” июни соли 2021. №267) тасдиқ шудааст, мувофиқат мекунад ва муаллифи он барои сазовор шудан ба дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.23.00 – Сохтмон ва меъморӣ (05.23.07 - Сохтмони гидротехникӣ), арзанда мебошад.

Муқарризи расмӣ, корманди шоистаи Тоҷикистон,
академики Академяи муҳандисӣ Ҷ.Т.,
доктори илмҳои техникӣ, профессор,
профессори кафедраи «Гидрогеология
ва геологияи муҳандисӣ»-и
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон — Комилов Одина

Адрес: 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рудакӣ 17.
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

имзои д.и.т., профессор Комилов О-ро
тасдиқ мекунам,
Сардори ШК ва КМ. ДМТ — *Тавкиев Э.*

«30» 01 2025 с.