

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՖԵՐՈ ԳՐՈՒՂ ԳՈՒԴ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓՈՎ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆԵԼՈՒ
ԾՐԱԳՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թուխմանուկի հանրային դաշտի Հարավ-արևելյան (<<Վլադ>>) տեղամասի հանքերնակման սահմաններում 2022-2024թթ նախատեսվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների կատարման

«ՖԵՐՈ ԳՐՈՒՂ ԳՈՒԴ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝



Ս. ԳՐՈՒՎԱՍՅԱՆ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Թուխմանուկի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևելյան թևերում հայտնի են թերի ուսումնասիրված բազմաթիվ հանքային գոտիներ, երակներ, որոնց ուսումնասիրման համար անհրաժեշտ է կատարել երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ: Մասնավորապես հանքավայրի հարավ-արևելյան մասում կատարված աշխատանքների արդյունքում առանձնացրել են ոսկեբեր երակային 3 մարմիններ և հիդրոթերմալ փոփոխված ապարների հանքայնացված 2 հանքային գոտիներ: Ուսումնասիրվածության աստիճանին համապատասխան հանքային երակային մարմիններում գնահատվել են P₁ կանխատեսումային ռեսուրսներ:

Հարավ-Արևելյան («Վլադ») տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների կատարումը նախաձեռնել է «ՖԵՐՈ ԳՐՈՒՊ ԳՈՒՂ» ՍՊ Ընկերությունը, սեփական միջոցների հաշվին:

Ուսումնասիրության տարածքները գտնվում են ՀՀ Արագածոտնի մարզում, Ապարան քաղաքից 5-6մ դեպի հյուսիս-արևելք, Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջերին, Հանքավան-Մելիքայուղ ջրբաժանից 2-3կմ դեպի հարավ:

Հանքային շրջանը բնութագրվում է խիստ կտրտված, բարձր լեռնային ռելիեֆով, խոր կիրճերով և ձորակներով: Ռելիեֆի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 2000-2800մ սահմաններում: Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի ջրբաժանի և ձորակների հատակի հարաբերական բարձրությունը կազմում է 1000-1200մ:

Լեռնաշղթան իրենից ներկայացնում է հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք կորությամբ ձգվող մի խոշոր լեռնային զանգված, որից աջ և ձախ ուղղություններով բաժանվում են կարճ տարածության վրա ձգվող փոքր լեռնաշղթաների ճյուղավորություններ՝ որպես խոր ձորակներն ու կիրճերը բաժանող ջրբաժաններ:

Լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթներից են՝ Ուղտաքարը (2861.1մ), Շողակաթը (2639.6մ), Դամլիկը (2781.0մ) և այլն:

Շրջանի գլխավոր գետային ցանցը ներկայացված է Քասախ գետի վերին ավազանի ձախափնյա բազմաթիվ վտակներով, որոնք սնվում են մեծամասամբ քաղցրահամ աղբյուրներից, մթնոլորտային տեղումներից և գետնաջրերից:

Կլիման խոնավ է: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը հասնում է մինչև 800մմ: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է +14°C, իսկ ձմռանը՝ -15°C:

Տարածքն անտառազուրկ է: Բուսականությունը 2000-2200մ բացարձակ բարձրության սահմաններում մերձալպիական է, իսկ 2200-2900մ սահմաններում՝ ալպիական:

Տեղամասի տարածքն անտառազուրկ է, գյուղատնտեսական նպատակների համար հիմնականում անօգտագործելի՝ մասամբ արոտավայրեր են: Բացարձակ բարձրությունը տատանվում է 2500-2800մ սահմաններում:

Աշխատանքներ կատարելու համար բնակլիմայական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են:

1. ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ

1.1. Շլիխային հանույթ և ուսումնասիրություններ

Նախատեսված երկրաբանական առաջադրանքի կատարման համար առաջնահերթ նախատեսվում է գետային ցանցով կատարել շլիխային հանույթ՝ փոքրածավալ և մեծածավալ նմուշներով: Նմուշները նենթարկվեն միներալոգիական հետազոտության:

1.2. Վերգետնյա լեռնային փորվածքների անցում

Տեղամասի հանքային մարմինների բացման, հանքայնացման օրինաչափությունները, հանքամարմինների ձևաբանությունը և հզորությունը պարզաբանելու, ինչպես նաև հանքաերևակումների հանքայնացման բնույթն ուսումնասիրելու և նմուշարկելու նպատակով նախատեսվում է անցնել վերգետնյա լեռնային փորվածքներ՝ հետախուզաառուներ:

Հետախուզաառուների խորությունը նախատեսվում է ընդունել մինչև 2մ, միջինը՝ 1.5մ, լայնությունը 0.8մ:

Հետախուզաառուների անցումը նախատեսվում է իրականացնել ձեռքով և մեքենայացված՝ էքսկավատորի միջոցով:

1.3. Փորվածքների լցում

Հետախուզաառուները, հետախուզահորերը, համաձայն անվտանգության տեխնիկայի և շրջակա միջավայրի պահպանության կանոնների, փաստագրումից և նմուշարկումից հետո ենթակա են լցման և ռեկուլտիվացիայի:

1.4. Հորատման աշխատանքներ

Մակերեսային նմուշարկման աշխատանքները կատարելուց հետո, հանքայնացման բնույթը հանքային մարմինների խորքում հետախուզման, ինչպես նաև ըստ անկման ուղղության հանքայնացման հայտնաբերման և հետապնդման նպատակով նախատեսվում է մեխ.այունակային հորատանցքերի հորատում:

Հորատումն իրականացվելու է 93, 76մ տրամագծով ալմաստե թագիկներով, հանուկային: Հորատման ընտրված ձևը պետք է ապահովի հանքային մարմիններից 95%-ից ոչ պակաս հորատահանուկի ելք: Հորատանցքերի լվացումը կատարվելու է պոլիմերային լուծույթներով:

1.5. Նմուշարկում

1.5.1. Ակոսային նմուշարկում

Ակոսային նմուշարկումը հանդիսանում է լեռնային փորվածքների հիմնական նմուշարկման ձևը:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքայնացումն անհամաչափ է, ակոսային նմուշի ակոսն ընդունվում է 10×5 սմ (լայնք \times խորություն):

Փորվածքներում ակոսի երկարությունը որոշվում է հանքային մարմնի հզորությունից: Ակոսների երկարությունը փոփոխվում է, կախված հանքային մարմինների կառուցվածքային և կազմվածքային յուրահատկություններից և տատանվում է 0.5-1.0մ սահմաններում:

Նմուշարկման նպատակով ակոսը տեղադրվում է փորվածքի հատակին:

Հաշվի առնելով հանքային մարմինների և գոտիների հզորությունը՝ նախատեսվում է նմուշարկել հետախուզաառուների երկարության միջինը 25%-ը:

1.5.2. Համախառը նմուշարկում

Ակոսային նմուշարկման հսկման նպատակով, ծրագրով նախատեսվում է կատարել համախառը նմուշարկում: Համախառը նմուշարկումը կատարվում է ակոսային նմուշարկումից հետո:

Նմուշի չափերը ընտրվում են $1.0 \times 1.0 \times 0.25$ մ: Նմուշարկումից հետո տեղում որոշվում է համախառը նմուշի իրական ծավալները, հետագայում նաև օգտակար հանածոների ծավալային զանգվածի որոշելու նպատակով:

Մեկ համախառն նմուշը կկազմի.

$$(1.0 \times 1.0 \times 0.25\text{մ}) \times 2.8 \text{ տ/մ}^3 = 0.7\text{տ:}$$

Համախառը նմուշի մշակումը նախատեսվում է կատարել ձեռքով, քառաբաժանմամբ, որից վերցվում է 4 նմուշ լաբորատոր փորձարկումների համար:

1.5.3. Հորատահանուկի նմուշարկում

Հորատումից ստացված (բոլոր հորատանցքերի) հորատահանուկը ենթարկվելու է նմուշարկման: Նմուշարկվում է ամբողջ հորատահանուկը, սղոցման միջոցով: Նմուշարկման կենթարկվի հորատանցքերի ընդհանուր ծավալի մոտ 20%-ը:

Նմուշարկման սեկցիայի երկարությունը կախված է հատվող հանքային մարմնի կամ գոտու հզորությունից: Մեկ նմուշի միջին երկարությունը ընդունվում է 1.0մ:

1.5.4. Հսկողական նմուշարկում

Անհրաժեշտ է նմուշարկումը սիստեմատիկաբար ենթարկել հսկողության՝ գնահատելով նմուշարկման ճշգրտությունը և դրա արժանահավատությունը: Անհրաժեշտ է ժամանակին ստուգել շարքային նմուշարկումը, որը պետք է համապատասխանի ծրագրում նախատեսված մեթոդներին, ձևերին և տեխնիկական պահանջներին:

Ակոսային նմուշարկման ճշգրտությունը հսկվում է նմուշարկման հատվածից համակից նմուշարկումով: Անճշտությունը հայտնաբերելու դեպքում անհրաժեշտ է վերանմուշարկել նմուշարկված հատվածը:

Նմուշարկման ընդունված մեթոդները և ձևերը նախատեսվում է հսկել ավելի ներկայացուցչական նմուշարկումով՝ համախառը եղանակով:

Արդյունքների վիճակագրական վերլուծության համար, սիստեմատիկ սխալների առկայության կամ բացակայության հիմնավորման նպատակով, ինչպես նաև ուղղիչ գործակից օգտագործելու համար, նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքների ծավալներ.

- նմուշարկում համակցված ակոսային նմուշների,
- հորատահանուկի 2-րդ մասի նմուշարկում:

1.5.5. Հանքաքարի տեխնոլոգիական նմուշարկում

Հանքաքարերի նյութական կազմը և դրանց տեխնոլոգիական հատկությունները հետազոտելու նպատակով նախատեսվում է համախառը նմուշների վերցնում՝ 250-ական կգ քաշով, որը հետազոտվելու է որևէ լաբորատորիայում, պայմանագրային հիմունքներով, որի հիման վրա կներկայացվի հանքաքարի տեխնոլոգիական մշակման սխեման:

1.6. Նմուշների մշակում

Նմուշների մշակումը և կրճատումը կատարվելու է համաձայն բերված բանաձևի.

$$Q = kd^2,$$

որտեղ՝ Q – նմուշի քաշն է,

K - օգտակար հանածոյի անհավասարության բաշխման գործակիցն է,

(ներկա դեպքում $k = 0,8$),

d – մասնիկների տրամագիծն է, մմ:

Նմուշարկման ձևերի հուսալիությունը բարձրացնելու նպատակով կատարվելու է նմուշի կրճատում նմուշի մանրացումը հասցնելով ոչ պակաս 1մմ: Համաձայն գոյություն ունեցող հրահանգի, անալիզի ենթակա են այն նմուշները, որոնց մասնիկների տրամագիծը կազմում է ոչ ավել – 0,074 մմ:

Նմուշների մանրացումը մեքենայացված է:

1.7. Լաբորատոր ուսումնասիրություններ

1.7.1. Հարգային անալիզներ

Հարգային և քիմիական անալիզների են ենթակա բոլոր նմուշները՝ հաշվի առնելով նաև դրանց արտաքին և ներքին հսկողական անալիզների քանակը (5%):

1.7.2. Հանքաքարի ծավալային զանգվածի որոշում

Հանքաքարի ծավալային զանգվածն անհրաժշտ է որոշել ըստ հանքաքարի տարատեսակների: Այս նույն նմուշներով որոշվելու է նաև հանքաքարի խոնավության չափը, դրանք պետք է ենթարկվեն նաև միներալոգիական ուսումնասիրության և քիմիական անալիզների:

1.8. Հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական հետազոտություններ

Նախատեսվում է հորատանցքերում կատարել դիտարկումներ ջրարբի հորիզոնների առկայությունը պարզելու համար, միաժամանակ ուսումնասիրելով ջրի որակը և կատարելով ռեժիմային դիտարկումներ:

Ինժեներաերկրաբանական հետազոտություններով պետք է ուսումնասիրել հանքերնակումների ապարների առանձնահատկություններ, դրանց անիզոտրոպիան, ապարների կազմը, դրանց ճեղքավորվածությունը, ապարների կազմվածքային յուրահատկությունները և այլն: Անհրաժեշտ է կատարել հանքների փակող և պարփակող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրություններ, որով կորոշվի ապարների կայունությունը բնական պայմաններում:

1.9. Տոպո-գեոդեզիական աշխատանքներ

Նախատեսվում է հետախուզափորվածքների քարտեզագրում և լեռնային փորվածքների մարկշեյդերական սպասարկում ամբողջ աշխատանքների տևողության ընթացքում: Կարող է կատարվել նաև մոտ 67.51 հա տարածքի տոպոգրաֆիական հանույթ 1:2000 մասշտաբով:

1.10. Երկրաֆիզիկական աշխատանքներ

Մագնիսահետախուզության մեթոդով նախատեսվում է ուսումնասիրել ամբողջ տարածքը 1:5000 մասշտաբի հանույթի միջոցով:

Հայցվող տեղամասի տարածքում դաշտում նախատեսվում է իրականացնել երկրաֆիզիկական համալիր մեթոդներով հետազոտություններ: Համալիրի մեջ կարող են մտնել էլեկտրահետախուզության՝ «Բնական էլեկտրական դաշտի» մեթոդը, էլեկտրապրոֆիլացման մեթոդի «Կոմբինացված» և «Միջին գրադիենտի» մոդիֆիկացիաները, «Լիցքի մեթոդը»:

1.11. Տեխնոլոգիական փորձարկումներ լաբորատոր պայմաններում

Ինչպես ցույց է տալիս վերջին տարիների փորձը նոր հետախուզվող տեղամասերում նախնական փուլում առաջնահերթ է դառնում հանքաքարերի հարստացման տեխնոլոգիական սխեմաների ուսումնասիրման հարցը, որը լիարժեք իրականացնելու համար անհրաժեշտ է հանքաքարերի բոլոր տիպերից մեծածավալ քանակությունների փորձարկում գործարանային պայմաններում և դրական արդյունքների դեպքում նոր միայն ձեռնամուխ լինել տեղամասի պաշարների մանրակրկիտ հետախուզմանը: Մի շարք ընդերքօգտագործող ձեռնարկություններ փակվել են այդ խնդրի պատճառով:

Կարճ ժամկետներում նոր տեխնոլոգիաների կիրառմամբ ընդերքի տեղամասերի երկրաբանական ուսումնասիրությունները հնարավորություն կտան փոքր ծախսերով

գնահատել տվյալ օբյեկտի հեռանկարները և հետագա աշխատանքների կատարման նպատակահարմարությունը: Ըստ նախնական տվյալների տարածքում սպասվում է տեխնոլոգիական երկու տիպի հանքաքար՝ օքսիդային և սուլֆիդային ոսկու մինչև 2.6-4.0գ/տ պարունակություններով, որոնք կարող են մշակվել նոր տեխնոլոգիական սխեմաներով:

**2.ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՈՒՄ ԵՎ ՀՈՐԱՏՄԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿՆԵՐԻ
ՍՏԵՂԾՈՒՄ**

Դաշտային աշխատանքների կատարման համար նախատեսվում է օգտագործել գոյություն ունեցող ավտոճանապարհները և անհրաժեշտության դեպքում կառուցել նորը:

Հորատահաստոցների տեղադրման, սարքավորումների և հումքի փոխադրման համար նախատեսվում է մատույցային ճանապարհների վերանորոգում, որոնց ընդհանուր երկարությունը կկազմի մոտ 11կմ:

Հորատանցքերի տեղադրման համար նախատեսվում է հորատման հարթակների կառուցում, որոնք միաժամանակ կծառայեն որպես մեքենաների շրջադարձի և բարձման-բեռնաթափման վայր: Հարթակներից յուրաքանչյուրի մակերեսը կկամի $10մ \times 6մ = 60մ^2$, որի 60%-ը բաժին է ընկնում մուտքային ճանապարհին:

Մատույցային ճանապարհների վերանորոգումը և հորատման հարթակների կառուցումն իրականացվելու է առանց պայթուցիկ նյութերի կիրառման՝ մեխանիզմների միջոցով:

3.ԸՆԴԵՐՔԻ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Օրագրով նախատեսվում է երկրաբանահետախուզական աշխատանքներն իրականացնել «Ընդերքի մասին» ՀՀ օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան:

Ընդերքի օգտագործման ընթացքում անհրաժեշտ է պահպանել ընդերքի պահպանության համար սահմանված նորմերը և կանոնները:

Հանքային դաշտի տարածքի վրա բացակայում է անտառային գոտին և չկան բնակելի շինություններ: Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունը նվազեցնելու համար նախատեսվում է ճանապարհների պարբերական ջրման աշխատանքներ:

Հանքային մարմինների տարածման սահմաններում բուսահողային շերտ առկա է մոտ 60% տարածքում:

Երկրաբանական աշխատանքների տեղամասում առուների անցման ժամանակ բուսահողային շերտը նախատեսվում է հեռացնել և կուտակել առանձին, որը փորվածքների լցնելուց հետո կօգտագործվի դրանց մակերեսի ռեկուլտիվացիայի համար:

4. ԾՐԱԳՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆ ԱԶԴԱԿԻՐ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԿՅԱՆՔԻ ՎՐԱ

Օրագրի կենսագործման արդյունքում հնարավորություն կստեղծվի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման 1-2 տարում ապահովել առնվազն 30 աշխատատեղ, իսկ հետագայում՝ 250-300 աշխատատեղ, որոնք առաջնահերթության կարգով կհամալրվեն ազդակիր համայքի բնակիչներով:

Ազդակիր համայնքներին հողօգտագործման համար կտրվի փոխհատուցում: Կիրականացվեն սոցիալական ծրագրեր դպրոցների, մանկապարտեզների, բուժհաստատությունների, կուլտուրա-կենցաղային օբյեկտների համար: Կկատարվեն համայնքային և դաշտային ճանապարհների վերանորոգումներ: