

«ԱՐԱՐԱՏ-ՃԱՆՇԻՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

«ԱՐԱՐԱՏ-ՃԱՆՇԻՆ» ՍՊԸ

տնօրեն՝

Ս. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ - 2025թ

ՆԱԽԱԲԱՆ

Հանքի փակման ծրագրի կազմման հիմնական նպատակն օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում խախտված շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների վերականգնման և հետագա մոնիթորինգի իրականացման սկզբունքային հիմնահարցերի ձևակերպումն է:

Ծրագիրը կազմվել է «Ընդերքի մասին» ՀՀ օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան, որի նպատակն է նախատեսել ֆինանսական երաշխիքներ բացահանքի ժամանակավոր դադարեցման կամ վերջնական փակման դեպքերում:

Ծրագիրը պարբերաբար կթարմացվի՝ արտացոլելով բացահանքի աշխատանքային փուլերում շահագործման կամ շրջակա միջավայրի փոփոխությունները:

Շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ կմշակվի հանքի փակման ծրագրի վերջնական տարբերակը:

Հանքի փակման ծրագրի կազմման ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- ՀՀ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին » օրենքը

- ՀՀ «Ընդերքի մասին » օրենսգիրքը

- կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը՝ պաշարների հաշվարկմամբ,

- հանքավայրի շահագործման նախագիծը,

- ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախաժաման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

Ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/ բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

Շրջակա միջավայր` բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ` անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ) և սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության և անվտանգության), գործունեների, նյութերի, երեւույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև:

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն` հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները:

նախատեսվող գործունեություն` շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում:

ձեռնարկող` սույն օրենքի համաձայն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ:

ազդակիր համայնք` շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն` ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք:

շահագրգիռ հանրություն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման

առնչությամբ հետաքրքրությունն ցուցաբերող իրավաբանական եւ ֆիզիկական անձինք.

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների եւ (կամ) փորձաքննության գործընթացին.

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

ազգային պարկ՝ բնապահպանական, գիտական, պատմամշակութային, գեղագիտական, ռեկրեացիոն արժեքներ ներկայացնող միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որը բնական լանդշաֆտների ու մշակութային արժեքների զուգորդման շնորհիվ կարող է օգտագործվել գիտական, կրթական, ռեկրեացիոն, մշակութային և տնտեսական նպատակներով, և որի համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

ազգային պարկի արգելոցային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելոցի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը.

ազգային պարկի արգելավայրային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելավայրի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը.

ազգային պարկի ռեկրեացիոն գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է քաղաքացիների հանգստի և զբոսաշրջության ու դրա հետ կապված սպասարկման ծառայության կազմակերպումը.

պետական արգելավայր՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային, տնտեսական արժեք ներկայացնող տարածք, որտեղ ապահովվում են էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների պահպանությունը և բնական վերարտադրությունը.

պետական արգելոց՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային արժեք ներկայացնող առանձնահատուկ բնապահպանական, գեղագիտական հատկանիշներով օժտված միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որտեղ բնական միջավայրի զարգացման գործընթացներն ընթանում են առանց մարդու անմիջական միջամտության.

բնության հատուկ պահպանվող տարածքի պահպանման գոտի՝ տարածք, որի ստեղծման նպատակն է սահմանափակել (մեղմացնել) բացասական մարդածին ներգործությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, կենդանական ու բուսական աշխարհի ներկայացուցիչների, գիտական կամ պատմամշակութային արժեք ունեցող օբյեկտների վրա.

լանդշաֆտ՝ աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ.

հող՝ երկրի մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին՝ կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ.

խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր.

հողի բերրի շերտ՝ հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով.

հողի պոտենցիալ բերրի շերտ՝ հողային պրոֆիլի ստորին մասը, որն իր հատկություններով համընկնում է պոտենցիալ բերրի ապարների (բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական կամ ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ) հատկություններին.

հողածածկույթ՝ երկրի կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջությունն է.

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ^3), զանգվածը (տ).

ռեկուլտիվացում՝ խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է 2 փուլով՝ տեխնիկական և կենսաբանական.

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ.

ընդերքօգտագործում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակներով ընդերքի օգտագործում.

ընդերք՝ հողածածկույթից ներքև, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ երկրի մակերևույթից, ջրավազանների կամ ջրհոսքերի հատակից ներքև՝ ըստ խորության տեղադրված երկրակեղևի մաս, որը մատչելի է ընդերքօգտագործման համար.

բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում.

օգտակար հանածոյի արդյունահանման համալիր՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման և վերամշակման նպատակով կառուցված շենքի, շինության, տեղակայված սարքավորումների, հաղորդակցության ուղիների կամ այլ ենթակառուցվածքների ամբողջություն.

նախագիծ՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման նպատակով մշակված և օրենսդրությամբ սահմանված կարգով փորձաքննություններ անցած փաստաթուղթ.

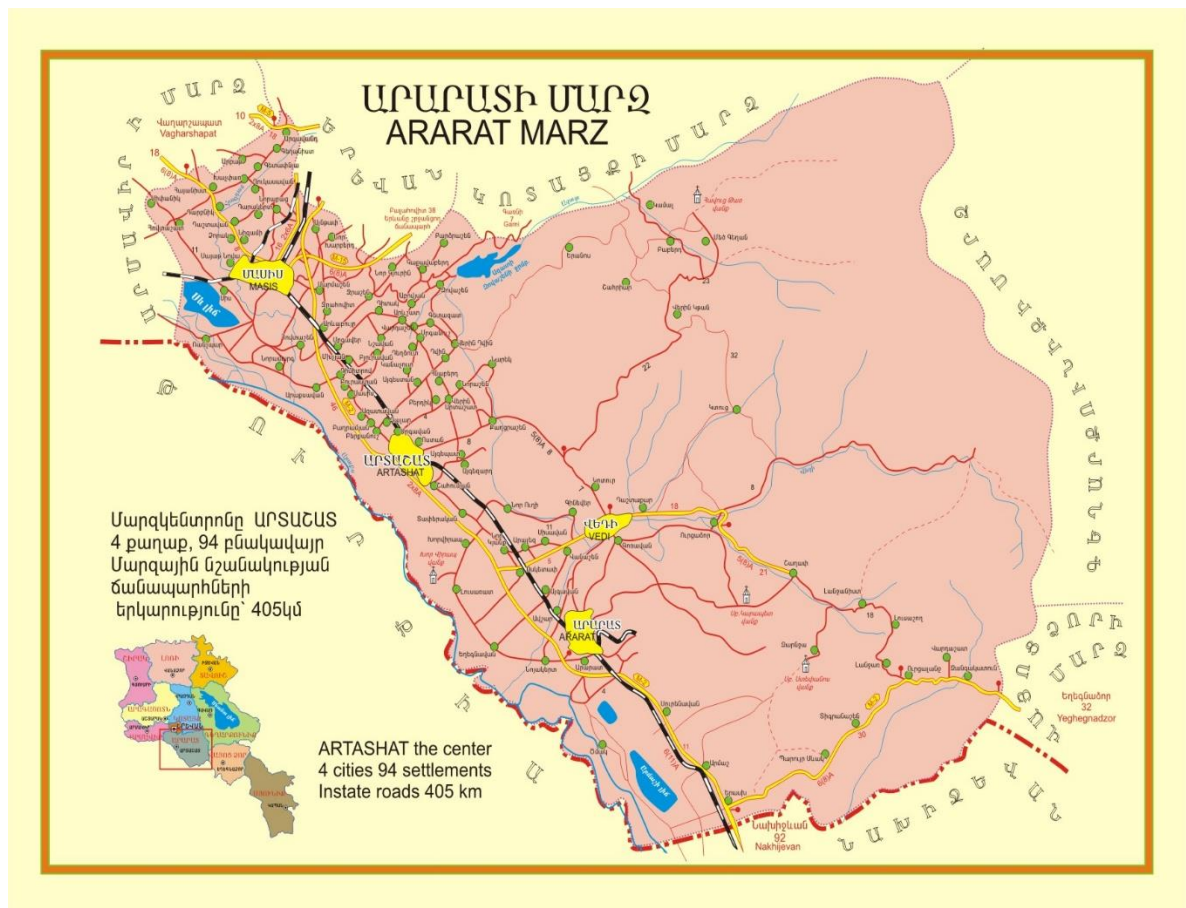
օգտակար հանածոյի արդյունահանում՝ օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ-ի Վանաշենի ավագակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասը գտնվում է Արարատի մարզում համանուն գյուղից դեպի հարավ-արևելք 0.9-1.0 կմ հեռավորության վրա, Վեդի գետի ողողահունում, Արարատի մարզի Վեդի խոշորացված համայնքի Վեդի և Գոռավան բնակավայրերի վարչական սահմաններում:

Հանքավայրի շրջանը գտնվում է Արարատյան հարթավայրի արևելյան մասում:

Հանքավայրի շրջանն իրենից ներկայացնում է նախալեռնային մարզ, որի ռելիեֆի հիմնական տարրերը համարվում են Արաքս գետի հարթավայրը և նրա հարթ տարածքի վրա բարձրացող առանձին բլուրները:



Հանքավայրի շրջանն իրենից ներկայացնում է նախալեռնային մարզ, որի ռելիեֆի հիմնական տարրերը համարվում են Արաքս գետի հարթավայրը և նրա հարթ տարածքի վրա բարձրացող առանձին բլուրները: Այդ բլուրներից մեկին՝ Սալակիտ լեռանն էլ վերագրվում է Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրը:

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական բարենպաստ պայմանները հնարավորություն են տալիս հանքավայրը մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով: Բացահանքը վերջնական դիրքում կունենա հետևյալ պարամետրերը.

- առավելագույն երկարությունը – 684.0մ;
- առավելագույն լայնությունը – 120.0մ;
- օտարման տարածքը – 4.2հա;
- օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարները կազմում են՝ 336.0հազ.մ³ ըստ C₁ կարգի, այդ թվում՝ 105.6 հազ.մ³ ստատիկ, 230.4հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող:
- արդյունահանվող օգտակար հանածոյի ծավալը – 307.776հազ. մ³:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները որոշված են ըստ 2 խմբերի.

1. Ընդհանուր բացահանքային կորուստներ՝ կորուստներ, որոնք մնում են բացահանքի կողերի շեղերի բնամասերում: Այդ կորուստները կազմում են 4670.0մ³ կամ 4.4%,

2. Շահագործողական կորուստներ՝ այդ կորուստները պայմանավորված են օգտակար հանածոն հիմնատակող կավային ապարների աղտոտումից զերծ պահելու համար բացահանքի հատակում մոտ 10սմ օգտակար հանածոյի շերտ թողնելու հետ, այդ կորուստները կազմում են մոտ 4200.0մ³ կամ 4.0%:

Ընդամենը կորուստները կազմում են 8880.0մ³ կամ 8.4%:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կկազմի՝

- ըստ մարվող զանգվածի՝ 16800.0մ³,

- ըստ արդյունահանվող զանգվածի՝ 15389.0մ³:

Նախատեսվում է բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով:

Աշխատանքային օրերի թիվը տարում ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ՝ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության ցուցանիշները բերվում են աղյուսակում՝

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Հերթափոխային
1.	Օգտակար հանածո	մ ³	15389.0	59.2

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծում բացակայում են

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի, այդ թվում 6.3՝ տարի ըստ ստատիկ պաշարների, 13.7 տարի՝ ըստ դինամիկ պաշարների:

Լեռնային աշխատանքների կազմակերպման և ակիւ-ի արդյունահանումն իրագործելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ նախապատրաստական աշխատանքներ՝

1. Մոտեցող ավտոճանապարհի կարգաբերում -1400մ²,
2. Դրենաժային (ցամաքեցման) առվի կառուցում - 35մ (35մ³):

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ ընդունված է ընդլայնական ընթացքաշերտերով միակողանի մշակման համակարգ:

Ընդունված մշակման համակարգը ունի հետևյալ տարրերը՝

- աստիճանի բարձրությունը՝ օգտակար հանածոյի ողջ հզորությամբ;
- աստիճանի թեքության անկյունը
- աշխատանքային – 65°;
- ոչ աշխատանքային (մարված)-45°;
- ընթացքաշերտի լայնությունը -8.5մ;
- էքսկավատորի աշխատանքի անվտանգ գոտու շառավիղը – 10.0մ;
- Աշխատանքային հրապարակի լայնությունը – 20.0մ:

Բացահանքային դաշտի տարածքում մակաբացման ապարները բացակայում են:

ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԸ

«Արարատ-ճանշին» ՍՊԸ-ն իր գործողություններում առաջնորդվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության այն պահանջներով, որոնք առնչվում են հանքարդյունահանման ոլորտին և շրջակա միջավայրի պահպանությանը:

Դրանք են՝

- 1 ՀՀ Հողային օրենսգիրք
- 2 ՀՀ Ջրային օրենսգիրք
- 3 ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք
- 4 „Բուսական աշխարհի մասին,, ՀՀ օրենք
- 5 „Կենդանական աշխարհի մասին,, ՀՀ օրենք
- 6 „Սթնոլորտային օդի պահպանության մասին,, ՀՀ օրենք
- 7 „Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին,, ՀՀ օրենք :
- 8 ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ-ի թիվ 22-ն որոշում:

2. ԲՆՈՒԹՅԱՆ և ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Երկրաբանությունը. Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասը տեղադրված է Վեդի գետի վերին հոսանքի ավազներում, որտեղ մակաբացման ապարները բացակայում են: Հանքավայրի օգտակար հաստվածքը գենետիկորեն կապված է Վեդի գետի ժամանակակից հունային նստվածքների հետ և հանդիսանում է գետառողղատային տիպի հանքավայր:

Տեղամասն ունի պարզ երկրաբանական կառուցվածք, որի հիմքում տարածված են վերին օլիգոցենի կարմրավուն գիպսատար կավերը, որոնց վրա աններդաշնակորեն նստած են չորրորդականի հասակի կավերը, որոնք ծածկվում են ժամանակակից այյուվիալ-դեյուվիալ-պրոյուվիալ Վեդի գետի հունային նստվածքներով՝ ավազակոպճային խառնուրդներով կավի 8.5% պարունակությամբ:

Պայմանավորված գետի հիդրոլոգիական ռեժիմի փոփոխություններով, այս առաջացումները տարեկան կամ բազմամյա ցիկլում փոխում են իրենց տարածական դիրքը՝ լվացման կամ լրացուցիչ կուտակման արդյունքում տեղաշարժվելով մի քանի անգամ: Այս նստվածքների կուտակումը պայմանավորված է նրանով, որ Վեդի գետի հունը տեղամասի տարածքում համեմատաբար լայն է, գետն առաջացնում է մեանդրներ և հիմնականում զարնանային հեղեղումների ընթացքում կամ հետագայում Վեդիի ջրամբարից ոռոգման սեզոնին ջրի արձակման պարագայում հոսանքի դանդաղման շնորհիվ, գետի ջրերը բեռնաթափվելով բերվածքներից կարող են առաջացնել բեկորային ապարների կուտակումներ: Տեղամասի օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է ԱԿԽ մեղմաթեք տեղադրմամբ շերտաձև մարմնով, որի հզորությունը անկում է դեպի գետը: Տեղամասի ավազակոպճային խառնուրդի կուտակը ունի գետի ափով մոտ 700մ ձգվածություն, առավելագույնը 100մ լայնություն և 1,4-3,5 մ հզորություն և զբաղեցնում է գետի ենթաոդոդատային դարավանդի շուրջ 4.2 հա մակերեսը: Օգտակար հանածոյի կուտակը բավարար կերպով մերկացած է և գործնականում բացակայում է հողաբուսական շերտը: ԱԿԽ համատարած հիմնատակվում են վերին չորրորդականի կավերի ու ավազակավերի շերտով, որոնք բացվել են բոլոր հետախուզահորերով և օգտակար հանածոյի համար հանդիսանում են ստորին երկրաբանական սահման:

Տեղամասի ավազակոպճային խառնուրդի կուտակը ներկայացված է ժամանակակից հիմնականում այյուվիյալ-դելուվիյալ նստվածքներով՝ հրաբխածին և ինտրուզիվ ապարների (անդեզիտներ, անդեզիտադացիտներ, դացիտներ, բազալտներ) թույլ հղկված և տեսակավորված բեկորային նյութով: Նախկինում տեղական բնակչության կողմից ԱԿԽ-ի օգտագործման բազմամյա փորձը վկայում է, որ զարնանային վարարումների ժամանակ օգտակար հանածոյի արդյունահանված ծավալները որոշակիորեն վերականգնվում են, սակայն վերջին տասնամյակում Հայաստանի բոլոր գետերում նկատվում է ջրի քանակի զգալի կրճատումներ, ինչով պայմանավորված ոչ ամեն տարի են լինում ջրի անհրաժեշտ քանակի վարարումներ:

Օգտակար հանածոյի ավազակուտակը բնութագրվում է համեմատաբար համասեռ ներքին կառուցվածքով, նրանցում կոպճի կամ կավային նյութի առանձին հզոր շերտեր բացակայում են: Օգտակար հաստվածքում ավազի միջին

պարունակությունը 68.4 %: Կավային նյութը ավագում գտնվում է հիմնական զանգվածում ցրված փոշիացված վիճակում: Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը տատանվում է 8.0-8.9 %, միջինը կազմում է 8.5 %, օրգանական խառնուրդները բացակայում են: ԱԿԽ կուտակը թույլ ցեմենտացած է ավազակավային նյութով, հանքային մարմնում առանձին կավի նրբաշերտեր և ներխառնուկներ չեն հայտնաբերվել: Կոպիճի պարունակությունը ԱԿԽ-ում տատանվում է 20.7-24.6% սահմաններում, միջինը կազմելով 23.1% : Կոպիճն ունի կլորավուն և իզոմետրիկ ձևեր, որոնց հիմնական մասը ունի 5-10մմ չափսեր: Գլաքարի պարունակությունը ԱԿԽ-ում տատանվում է 6.9 – 9.9% սահմաններում, միջինը կազմելով 8.5% :

Ավազները հիմնականում տարահատիկ են, հատիկները ըստ ձևի լավ հղկված են, մշակված կլորավուն բեկորներ են սակայն որոշ մասը կոպտաբեկոր, անկյունավոր և անհարթ մակերևույթով են հանդիսանում: Ավազները ըստ գույնի պատկանում են մոխրավունից մինչև մուգ գույնի ավազներին: Կոպիճը և մանրակոպիճը հիմնականում ներկայացված է գրանիտոիդային և անդեզիտաբազալտին կազմի բավական լավ հղկված կլորավուն ձև ունեցող հատիկներով: Ըստ միներալային կազմի ավազները պատկանում են տարակազմ /պոլիմիկտ/ ավազների խմբին, կազմված՝ պիրոկսեններից, դաշտային սպաթներից, քրոմիտից, մագնետիտից, քվարցից, փայլարներից քիչ քանակությամբ՝ ապատիտից, ցիրկոնից, իլմենիտից, հեմատիտից: Ըստ հատիկների չափերի ավազները դասվում են միջին խոշորության ավազների խմբին: Տեղամասը ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության, համաձայն ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2021 թվականի օգոստոսի 11-ի N 06-Ն հրամանի 3-րդ կետի դասվում է 1-2 րդ խմբին:

Օգտակար հանածոյի որակական բնութագիրը

Հանքավայրի ԱԿԽ-ն ըստ պետրոգրաֆիական կազմի ներկայացված է հիմնականում հրաբխածին, մագմատիկ կազմի ապարներով:

ԱԿԽ-ի քիմիական կազմի տվյալները ամփոփված են աղյուսակում
ԱԿԽ-ի քիմիական կազմը (%)

SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	ԷձԿԳ	Na ₂ O	K ₂ O	ԻՔԱ
54.03	0.43	9.97	10.51	8.99	7.82	0.61	0.95	2.55	2.45	2.0

Ստորև աղյուսակում բերվում է հանքավայրի ԱԿԽ-ի հատիկային կազմի տվյալները:

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավ.	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Ավազի պարունակությունը,	%	68.4
2.	Կոպիճի պարունակությունը,	%	23.1
3.	ԱԿԽ-ի ծավալային զանգվածը բնամասերում	կգ/մ ³	1905
4.	ԱԿԽ-ի ծավալալիրքային զարգվածը	կգ/մ ³	1702.5
5.	Փխրեցման գործակիցը		1.12

Աղյուսակում զետեղված են հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավ.	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Լրիվ մնացորդը 0.63 մաղի վրա	%	42.2
2.	0.14մմ-ի չափի հատիկների պարունակությունը	%	90.4
3.	Ավազների խոշորության մոդուլը		2.49
4.	Փոշենման, տիղմային և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	8.5
5.	Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակները	մմոլ/լ	35.7
6.	Կավի պարունակությունը կոշտերում	%	0.4

Աղյուսակներում բերված տվյալներից երևում է, որ տեղամասերի ավագը ըստ 0.63 մմ մաղի վրա լրիվ մնացորդի և խոշորության մոդուլի, համաձայն «Ավագ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ՀՍ ՀՕՍ-ի հիմնականում պատկանում են միջին խոշորության ավագների խմբին, իսկ ըստ հատիկային կազմի՝ համապատասխանում են բնական ավագների 2-րդ դասին [7]:

Ավագակոպճագլաքարային խառնուրդում ավագի միջին պարունակությունը կազմում է 68.4% կոպիճինը՝ 23.1%, իսկ գլաքարինը՝ 8.5: Փոշենման և կավային մասնիկների առավելագույն պարունակությունը հասնում է 8.9%, միջինը տեղամասում 8.5%՝ բնական ավագներում թույլատրելի մինչև 3% սահմանաքանակի դեպքում: Կավային մասնիկները հիմնականում գտնվում են համատարած ցրված վիճակում: Կավային կոշտուկներ արձանագրվել են միջինում 0.4% պարունակությամբ մինչև 0.5% թույլատրելի սահմանաքանակի դեպքում: Տեղամասի ավագակուտակներում բացակայում են օրգանական խառնուրդները և ածխի մասնիկները: SO₃-ի վերահաշվարկված ծծմբային միացությունները կազմում են փոքր 0.50 %-ից (միջինում 0.34% է կազմում): Ավագները ըստ գույնի պատկանում են մոխրավունից մինչև մուգ գույնի ավագներին, իսկ ըստ միներալային կազմի՝ տարրակազմ /պոլիմիկտ/ ավագների խմբին: Ավագների նյութական կազմը բազմամիներալային է, կազմված՝ պիրոկսեններից, դաշտային սպաթներից, քրոմիտից, մագնետիտից, քվարցից, փայլարներից քիչ քանակությամբ՝ ապատիտից, ցիրկոնից, իլմենիտից, հեմատիտից: Տեղամասի ավագները հիմնականում տարրահատիկ են, կանաչավուն և կանաչամոխրագույն երանգներով, բաղկացած են տարբեր ապարների և միներալների տարրաչափ հատիկներից: (Հավելված 6): ԱԿԽ ծավալալիքային զանգվածը նվազագույնը կազմում է 1834 առավելագույնը՝ 1976 կգ/մ³ միջինը կազմելով 1905կգ/մ³ (Հավելված 4):

Տեղամասի հումքը քանի որ պարունակում է նաև գլաքար, ապա ըստ ավագի և ավագակոպճային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի համապատասխանում է ավագակոպճագլաքարային խառնուրդին [6]: Այսպիսով տեղամասից մաղման միջոցով տարանջատված ավագների նմուշներում փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը մի փոքր բարձր է պահանջվող նորմատիվից, սակայն ԱԿԽ լվացման արդյունքում լիովին

կբավարարի «Ավագ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ՀՍԳՕՍԻ պահանջներին:

Ստորև աղյուսակում ամփոփված են ԱԿԽ-ի ջարդման արդյունքում ստացված խճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

Խճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավ.	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Ծավալային զանգվածը - փուխը վիճակում	կգ/մ ³	1631
2.	Փռչունման և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	4.5
3.	Ջրակլանումը	%	0.4
4.	Զանգվածի կորուստը	%	7.2
5.	Հիմքում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակները	մմոլ/լ	35.8
6.	Մակնիշը ըստ ջարդելիության		1000
7.	Մակնիշը ըստ մաշելիության		Մ-2

Այսպիսով, տեղամասի կոպճախճերը բավարարում են Խժ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ԳՕՍ-երի տեխնիկական պահանջներին, կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոնի, ինչպես նաև՝ ճանապարհային և այլ տեսակի աշխատանքներում [8]:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասը գտնվում է Վեդի գետի ողողատի համեմատաբար լայն և հարթ մասերում :

Գտնվելով Վեդի գետի ողողահունում, հետախուզված տեղամասում գրունտային ջրերի մակարդակը անմիջական կախվածության մեջ է գտնվում գետում ջրի մակարդակից: Պայմանավորված գետում ջրի հայելու մակարդակից, տատանվելու է նաև ջրի մակարդակը շահագործման խրամներում, ինչը պայմանավորված է ԱԿԽ-ի ջրաթափանցելությամբ: Կապիլյար բարձրացումը ավազակոպձային նստվածքներում կախված հատիկաչափական կազմից, կարող է գերազանցել գետի մակարդակը, որի հետևանքով տարվա ամենաչոր ժամանակ (օգոստոսին) խառնուրդը կարող է գտնվել խոնավ, իսկ ցածրադիր մասերում՝ անգամ ջրակալած վիճակում: Ըստ ՀՀ Հիդրոմետ ծառայության բազմամյա դիտարկումների տվյալների, Վեդի գետի ջրի միջին տարեկան ելքը՝ վերջին 5 տարիների կտրվածքով, կազմում է 1.4 մ 3 /վրկ, այն առավելագույնին հասնում է ապրիլ մայիս ամիսներին, ըստ 2020-2024 թթ դիտարկումների առավելագույնը հասել է 15.0 մ 3 /վրկ: Կան ամիսներ երբ գետում ընդհանրապես հոսք չկա (Հավելված 9) Վանաշենի ԱԿԽ հանքավայրի մոտ կատարված դիտարկումները ցույց են տալիս, որ գետի ջրերը վերջին 5 տարիներին բավականին սակավացել են, այս հանգամանքը կարող է կապված լինել նաև Վեդիի ջրամբարի կառուցման հետ: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակաշրջանը համընկել է գետի ջրի աննախադեպ բարձացման հետ, որը կապված է 2024 թ գարնան անոմալ շատ տեղումների հետ:

Գետի ջրերը մետաղների և բետոնի նկատմամբ ագրեսիվ չեն, ինչի մասին են վկայում ոռոգման հիդրոտեխնիկական համակարգերի երկաթյա և բետոնե կառույցների բարվոք վիճակը: Հետախուզահորերի անցման արդյունքում պարզվել է, որ հետախուզված տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ դեպի գետի հունին մոտ ԱԿԳԽ հիմնատակ հանդիսացող ավազակավեր և կավերին հասնելուց նկատվում է ԱԿԳԽ նյութի խոնավության կտրուկ բարձրացում ընդհուպ մինչև ջրհագեցած վիճակի: Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց տարեկան քանակը միջինում կազմում է 200-250մմ, ինչպես նաև պայմանավորված գետի ջրի հայելու բարձրացմամբ, տեղամասի որոշ հատվածներ կարող են ջրածածկվել: Հարկ է նշել, որ որոշ տարիներին՝ գետի ջրերի մեծ վարարումների ժամանակ, կարող է ողողվել արդյունահանված տեղամասի մեծ մասը, ինչը կարող է բերել արդյունահանված

պաշարների վերականգման: Հաշվի առնելով օգտակար կուտակի ջրաթափանցելիությունը դրանք հանքավայրի շահագործման ժամանակ խնդիրներ չեն առաջացնի:

Օգտակար հանածոյի մերձհորիզոնական շերտաձև տեղադրումը և ոչ մեծ հզորությունը, մակաբացման ապարների բացակայությունը և տեղանքի հարթ ռելիեֆը կանխորոշում են դրա արդյունահանումը մեկ աստիճանով, էքսկավատորի կամ դրագլայնի միջոցով: Տեղամասի մարված պաշարների վերականգման համար նախատեսվում է անցնել (մինչև ձնհալը) գետը բացահանքին միացնող խրամներ, որոնցով գետի ջրերը զարնանային վարարումների ժամանակ կուղղվեն դեպի բացահանք, որտեղ գետի բերվածքների կուտակման շնորհիվ կվերականգնվեն մարված պաշարները, սակայն նման հավանականությունը ցածր է, պայմանավորված վերջին տարիների սակավաջրության և Վեդի գետի վերին հոսանքներում կառուցվող Վեդիի ջրամբարի հետ: 2024 թ տեղումների առումով աննախադեպ էր, որի շնորհիվ դիտարկվել է Վեդի գետի ջրերի էական բարձրացում, որ արդյունքում տարածքի մոտ 60% ծածկվել է ջրով: Վեդի գետի հայելու մակարդակը խիստ փոփոխական է և ոռոգման սեզոններին հաճախ ընդհանրապես ցամաքում է: 2024թ մայիս-հունիս ամիսներին Վեդի գետի հայելու մակարդակը տեղամասի սահմաններում գտնվել է մոտավոր 858- 864մ -բացարձակ բարձրությունների վրա, որը գրեթե համընկնում է բացահանքի հատակի նիշերին կամ ավելի բարձր է: Ուստի եթե տեղամասը շահագործած լիներ և համապատասխան խրամներ կառուցված լիներ մեծ հավանականությամբ ԱԿԳԽ պաշարները որոշակի քանակությամբ կվերականգնվեին:

Վանաշենի ԱԿԽ 1-ին տեղամասը գտնվում է Վեդի գետի ողողատում և պատկանում է ավազների գետաողողատային տիպին: Տեղամասի մարված պաշարների վերականգման համար նախատեսվում է անցնել (մինչև ձնհալը) գետը բացահանքին միացնող խրամներ, որոնցով գետի ջրերը զարնանային վարարումների ժամանակ կուղղվեն դեպի բացահանք, որտեղ գետի բերվածքների կուտակման շնորհիվ կվերականգնվեն մարված պաշարները, սակայն նման հավանականությունը ցածր է, պայմանավորված վերջին տարիների սակավաջրության և Վեդի գետի վերին հոսանքներում կառուցվող Վեդիի ջրամբարի հետ:

Ողողատային տիպի հանքավայրերի վերականգնվող պաշարները դասվում են C1 կարգի և որպես կանոն, գնահատվում ու հաստատվում են երկու փուլով՝ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների և արդյունահանման գործընթացն ուղեկցող դիտարկումների արդյունքներով: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքներով վերականգնվող պաշարների գնահատման (1-ին փուլ) համար դրանց վերականգնման գործակիցն ընդունվել է 1 (ինչը պայմանավորված է գետում տարվա ընթացքում տեղի ունեցող 1 վարարման հետ, որը համապատասխանում է պաշարների վերականգնման առավելագույն հնարավոր ինտենսիվությանը):

Պաշարների հաշվարկը

ՀՀ Արարատի մարզի Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի հաշվեկշռային պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 12.05.2025թ-ի թիվ 896-Ա հրամանով և C₁ կարգով կազմում են՝ ստատիկ – 105.5 հազ.մ³, տեսակարար-25.1 հազ.մ³/հա տարի:

Ստատիկ պաշարները պիտանի են շինարարական ավազի (ՀՍՏ ԳՈՍՏ 8736-95) և կոպճի ու խճի (ՀՍՏ ԳՈՍՏ 8267-95) արտադրության համար, իսկ վերականգնվող պաշարների օգտագործումը՝ դրանց համապատասխան լաբորատոր փորձորկումների դրական արդյունքների դեպքում:

Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն. Հանքավայրի շրջանը գտնվում է Արարատյան հարթավայրի արևելյան մասում:

Արարատի մարզի հարավ-արևմտյան եզրին զուգահեռ 6-13կմ լայնությամբ ընկած է Արարատյան հարթավայրի հարավ-արևելյան մասը:

Հյուսիսում Երանոսի լեռնաշղթան է: Հյուսիսային սահմանն անցնում է Ագատ և դրա վտակ Գողթ գետերով:

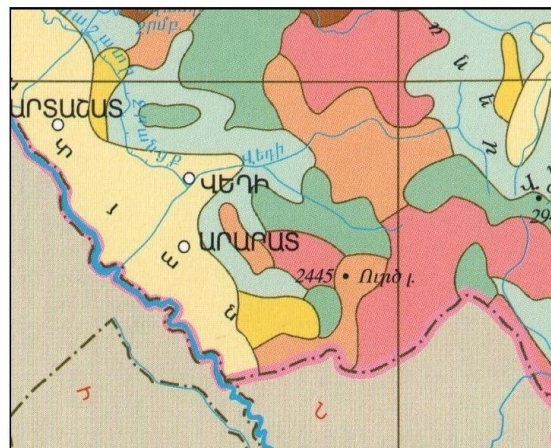
Հյուսիս-արևելքում Գեղամա լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան հատվածն է: Արևելքում Մժկատարի լեռներն են, որից արևմուտք ընկած է Դահնակի լեռնաշղթան, սրանից էլ հարավ գտնվում է Ուրծի լեռնաշղթան: Մարզի կենտրոնում Երասխի լեռներն են, Կոտուց, Խոսրովասար լեռնագագաթները և այլ լեռնազանգվածներ:

Տարածքի ամենացածր կետը հարավում է՝ Արաքսի հունի մոտ՝ 801մ: Ամենաբարձր կետը հյուսիս-արևելքում գտնվող Սպիտակասար լեռնագագաթն է՝ 3555.7մ:

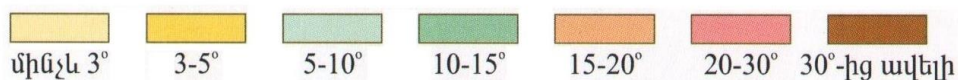
Տարածքի միայն մոտ 30%-ն է հարթավայրային:

Արարատի մարզում տարածված են ՀՀ-ում առկա բոլոր 8 լանդշաֆտային գոտիները: Ցածրադիր շրջաններից մինչև բարձրադիր շրջաններ դրանք հաջորդում են իրար այս հերթականությամբ. անապատային, կիսաանապատային, չոր տափաստանային, տափաստանային, լեռնաանտառային, մերձալպյան, ալպյան, ձյունամերձ: Բայց սրանցից հիմնականներն են կիսաանապատային (Արարատյան հարթավայրում), չոր տափաստանային (միջին բարձրության լեռներում), ալպյան (Գեղամա լեռնաշղթայի լանջերին):

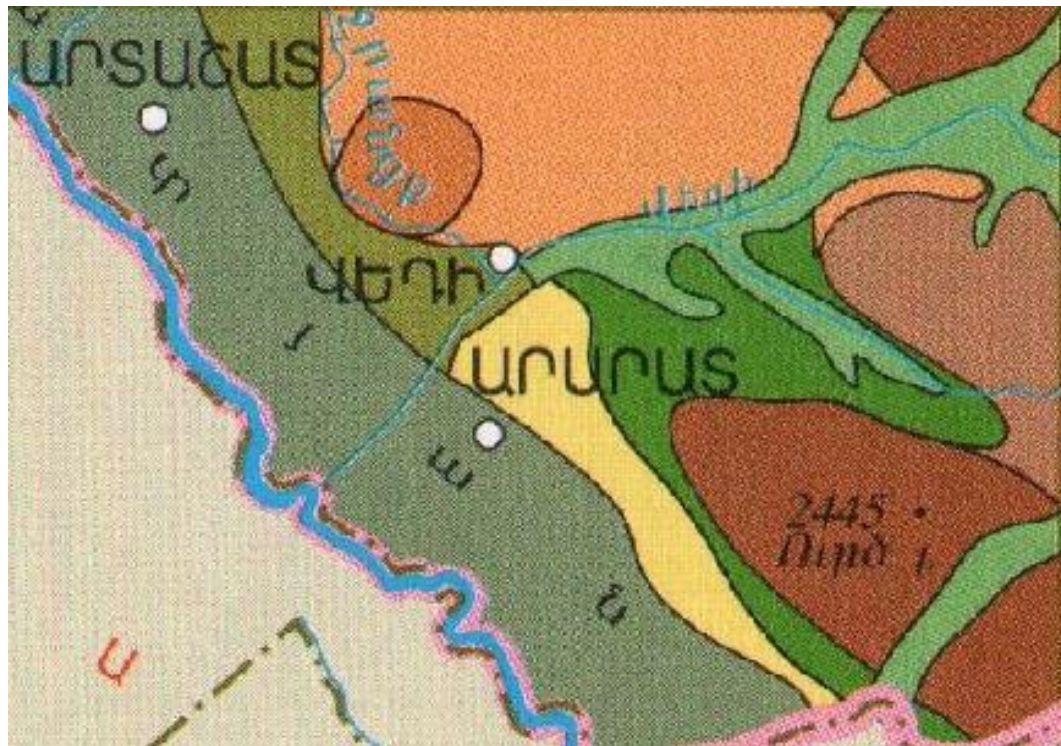
ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՈՒՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ









ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ





ՌԵԼԻԵՖԻ ՉԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՉԵՎԵՐ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

-  Զառիթափ, ուղիղ լանջերով, հովտաձորակային ցանցով խիտ ու խոր մասնատված
-  Անհամաչափ, աստիճանակերպ լանջերով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված
-  Նախալեռնային շլեյֆ՝
ա) 2 100-2 300 մ, բ) մինչև 1 500 մ
-  Թեք, դարավանդավորված (1 200-2 100 մ)
-  Ալիքավոր, դարավանդավորված
-  Դարավանդավորված, մասամբ մասնատված ձորակներով

 Թեք, մասամբ հորիզոնականին մոտ, տեղ-տեղ ձորակներով մասնատված (800-1500 մ)

 Մեղմաթեք, մասամբ ժայռոտ լանջերով, մասնատված V-աձև, երբեմն արկղաձև հովիտներով

Հողային ծածկույթը. Հողը բնական գոյացություն է, կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով: Հողառաջացնող գործաններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը:

Հանքավայրի տարածաշրջանը ներկայացված է լեռնաշագանակագույն հողերով, իսկ Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան վտակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում ձևավորվել են մարգագետնային գորշ ոռոգելի, կիսաանապատային գորշ հողեր: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են հիդրոմորֆ սոդային աղուտ-ալկալի հողեր: Հողերի տիպերի տարածման քարտեզը ներկայացվում է:

Շագանակագույն հողերը մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, դրանց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17%՝ միջին քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

Շագանակագույն հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմնահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ հասնում է 65-70սմ-ի:

Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողերով:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալային մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով:

Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Մարգագետնային գորշ ոռոգելի հողերը տարածված են Արարատյան հարթավայրի համեմատաբար ցածրադիր թույլ թեք հարթություններում: Այս տիպի հողերում հողագոյացման պրոցեսներն ընթացել են հիդրոմորֆ ռեժիմի պայմաններում:

Մարգագետնային գորշ հողերում հումուսի քանակը կազմում է 3-3.5%:

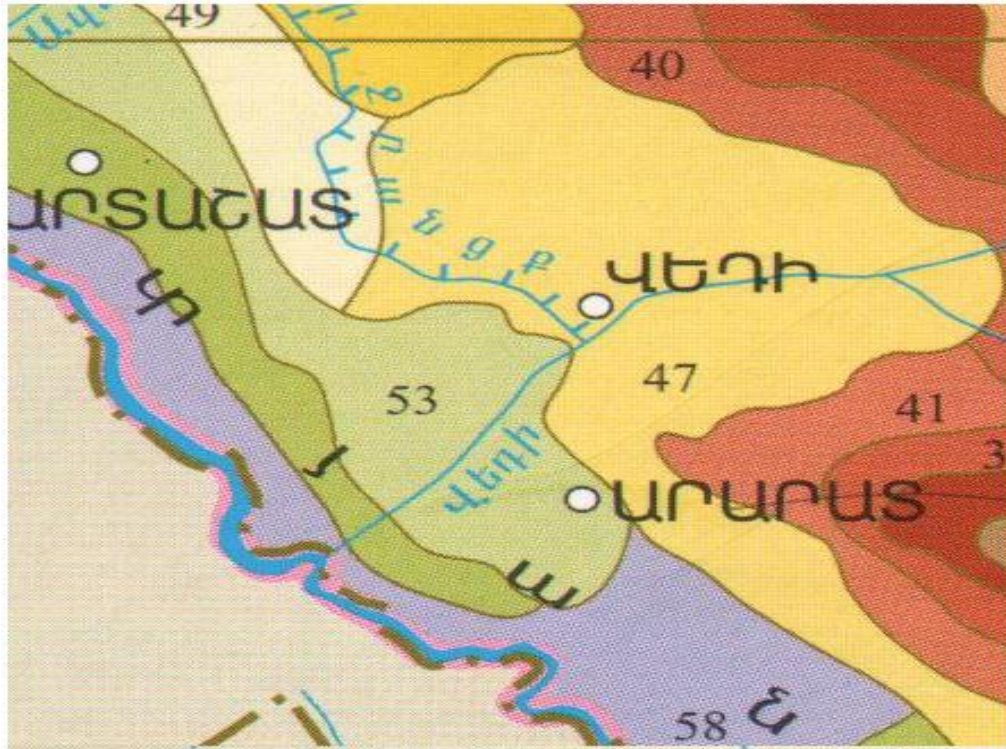
Դրանց քիմիական հատկությունները հետևյալն են.

Հողի տիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուս, %	CO ₂ , %	Կլանված հումքերի գումարը, մ.էկվ. 100գ հողում	P ^H -ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Մարգագետնային գորշ հողեր	0-21	1.8	6.0	26.8	8.4
	21-43	1.6	6.3	28.0	8.4
	43-65	0.9	7.9	31.9	9.0
	65-92	0.8	6.8	22.0	9.4
	92-182	0.9	6.8	36.8	9.5

Այս հողերի ստրուկտուրան փոշեհատիկա-կնձիկային է, հիմնականում կարբոնատային: Կիսաանապատային գորշ հողերը ձևավորվել են տեղակուտակ, տեղակուտակ-ոռոգաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրատեսակների վրա: Այս հողերը ունեն հիմնականում կավավազային

մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ :
 Ստրուկտուրան փոշե-հատիկային կամ վառողանման է, ջրակայուն ագրեգատների
 քանակը չի գերազանցում 30-35% :

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

- 40** Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած
- 41** Բաց շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային
- 47** Կիսաանապատային գորշ տիպիկ մնացորդային կարբոնատային
- 49** Կիսաանապատային գորշ տիպիկ բերվածքային
- 53** Ոռոգելի մնացորդային մարգագետնային գորշ խորը պրոֆիլային

Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.5%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO_4 , MgSO_4 և այլ աղեր :

Ստորև աղյուսակում ներկայացված են գորշ հողերի քիմիական հատկությունները :

Խորությունը, սմ	Հումուս, %	Ընդհանուր, %	CO_2 , %	CaSO_4 , %	Կլանված հումքերի գումարը, Մ.էկվ. 100գ հողում	P^{H} -ը ջրային քաշվածքում
0-8	2.10	0.19	1.3	0.05	22.0	8.0
8-21	1.81	0.132	4.7	0.08	30.5	8.3
21-32	1.55	0.115	10.6	0.5	23.6	8.2
32-65	0.87	0.088	15.6	0.8	18.3	8.1
65-140	0.22	չի որոշված	2.2	42.1	չի որոշված	7.3

Աղուտ-ալկալի հողերը աչքի են ընկնում խիստ թույլ հումուսացվածությամբ (մինչև 1%), բարձր հիմնայնությամբ, կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (15-16%), շերտավորված մեխանիկական կազմով : Պրոֆիլում պարզորոշ առանձնացվում է մակերեսային աղային հորիզոնները, որտեղ հեշտ լուծվող աղերի քանակը 2% և ավելի է, սակայն դեպի ստորին շերտերը նրա պարունակությունը նվազում է : Հողերի գերակշռող մասին հատկանշանական է փոխանակային նատրիումի բարձր պարունակությունը (առանձին շերտերում 20-25մգ/էկվ) :

Ջրային ռեսուրսներ. Հանքավայրի շրջանը գտնվում է Արարատյան միջլեռնային գոգահովտում: Այս գոգահովտի սահմաններում առանձնանում է Արարատյան արտեզյան ավազանը երեք առաջատար ջրատար ջրատար

հորիզոններով՝ նրանցից մեկը լճային ջրամերժ կավերի վրա, երկուսը՝ նրանց տակ: Այդ ստորին հորիզոնները ամենաջրառատն են: Փորված հորատանցքերից ջրի ելքը կազմում է 35լ/վրկ, իսկ ճնշամուղումը՝ 10մ:

Շրջանը հարուստ է նաև հանքային աղբյուրներով, որոնք տնվում են հանքավայրի սահմաններից դուրս, դեպի արևելք, Ուրցի լեռնաշղթայի հարավային լանջերում: Այդ ջրերը նման են Ծղալտուբոյի հայտնի ջրերին և նրանց արդյունաբերական ելքը կազմում է 473.0լ/վրկ:

Շրջանի գետային ցանցը շատ թույլ է զարգացած: Շրջանի հիմնական գետային երակը համարվում է Արաքս գետը իր վտակ Վեղի գետով: Վեղի գետն իր ստորին հոսանքում ունի լայն գետահովիտ: Նրա ելքը նորմալ պայմաններում կազմում է 1-1.5լ/վրկ: Գետի ջրերը ամբողջովին բաժանվում են ոռոգման նպատակներով: Բացի դրանից, հանքավայրի հարավ-արևմտյան ծայրամասով անցնում է ոռոգման արհեստական ջրանցք:

Կլիմա. Պայմանավորված Հայկական լեռնաշխարհի լեռնային մակերևույթով՝ այս ամբողջ տարածաշրջանում՝ այդ թվում Արարատի մարզում, կլիման ենթակա է վերընթաց գոտիականության:

Մասնավորապես այս մարզում առկա են ՀՀ-ում տարածված կլիմայի 8 տիպերից 6-ը, որոնք հարթավայրային շրջաններից մինչև լեռնային շրջաններ իրար հաջորդում են հետևյալ հաջորդականությամբ.

- չոր խիստ ցամաքային
- չոր ցամաքային
- չափավոր ցամաքային
- բարեխառն
- ցուրտ լեռնային
- ձյունամերձ

Արարատի մարզում տարեկան միջին ջերմաստիճանը ցածրադիր և բարձր լեռնային շրջանների միջև տատանվում է +10 °C-ի և -2 °C-ի միջև:

Զմռանն անհողմ եղանակի պայմաններում տեղի է ունենում ջերմաստիճանային շրջադասություն. սառն ու ծանր օդը կուտակվում է Արարատյան դաշտում: Այդ պատճառով միջին գոտում՝ մինչև 2000 մետր բարձրությունները, ձմեռը լինում է ավելի տաք և արևոտ, քան Արարատյան գոգավորությունում:

Գարունն անցողիկ է և կարճատև: Մայիսի երկրորդ տասնօրյակից օդի ջերմաստիճանն անցնում է 15 °C-ից, սկսվում է չոր, հաճախ խորշակներով երկարատև ամառը, որը շարունակվում է մինչև սեպտեմբերի երկրորդ կեսը:

Աշունը մեղմ է, անհողմ, հաճախ են թույլ անձրևները:

Քամիների հիմնական ուղղություններն են հյուսիս, հարավ-արևելք և հյուսիս-արևմուտք: Քամիների միջին տարեկան արագությունը կազմում է 2.3մ/վրկ, քամու առավելագույն արագությունը ապրիլ ամսին 3.2մ/վրկ է: Անհողմությունները կազմում են 29%:

Մարզի հարթավայրային շրջանների համար բնորոշ են լեռնահովտային քամիները: Ամռանը՝ կեսօրից հետո, քամին Գեղամա լեռներից փչում է հովիտներ՝ մեղմացնելով ամառվա տապը:

Հունվարյան միջին ջերմաստիճանն է այդ շրջաններում համապատասխանաբար -6 °C և -12 °C, հուլիսյան ջերմաստիճանը՝ +26 °C և +8 °C, միջին տարեկան տեղումները՝ 200մմ և 1000մմ: Ցածրադիր շրջաններում դիտված բացարձակ առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճաններն են -33 °C և +42 °C, ընդ որում վերջինս Հայկական լեռնաշխարհում դիտարկված բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանն է և այն գրանցվել է Արարատյան հարթավայրի հարավ-արևելքում:

Ընդհանուր առմամբ Արարատի մարզն աչքի է ընկնում կլիմայի չորությամբ:

Մթնոլորտային օդ. Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակայանների մակերևույթից:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գոծիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

Բուսական աշխարհ. Հանքավայրի շրջանին բնորոշ բուսական աշխարհը ներկայացված է օշինդրա-էֆեմերային և հալոֆիլ, գիպսաֆիլ անապատային բուսատեսակներով, որոնց տարածման քարտեզը ներկայացված է ստորև:

Կենդանական աշխարհ. Հետազոտված տարածքում կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հանրապետության տարածքում

լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել երկկենցաղներից՝ Փոփոխական (կանաչ) դոդոշը (*Bufo variabilis* (Pallas, 1769)) և Փոքրասիական ծառագորտը (*Hyla savignyi* Audouin, 1827): Այս տարածքում հանդիպող հավանական տեսակներից է նաև Փոքրասիական ճագարամուկը *Allactaga williamsi* Thomas, 1897:

Վտանգված էկոհամակարգեր, հատուկ պահպանվող տարածքներ.

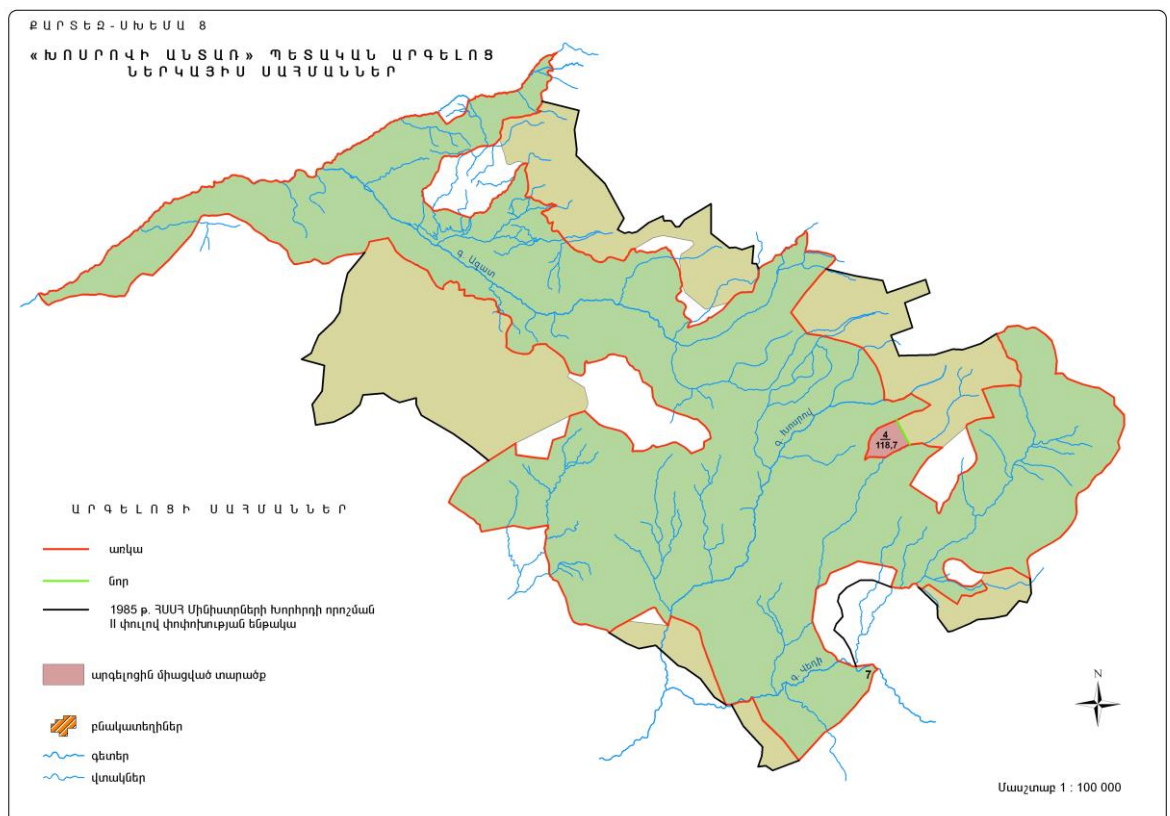
Խոսրովի արգելոցը կազմավորվել է 1958 թ. Հարավային Հայաստանի բնական համալիրների պահպանման համար: Գտնվում է Գեղամա լեռնաշղթայի հարավային լեռնաճյուղի Գառնիի և Վեդի գետերի ավազանում: Մակերեսը 23213.5 հա է, արգելոցի ընդհանուր անտառածածկ մակերեսը կազմում է 4131 հեկտար, ընդ որում անտառի կազմում բացարձակ գերակշռում են կաղնու գերակշռությամբ ծառուտները՝ 2293 հեկտար (55.5 %), գիհուտները զբաղեցնում են 815 հեկտար (19.7 %), թխկու ծառուտները՝ 473 հեկտար (11.5 %), ուռին՝ 208 հեկտար (5 %), հացին 196 հեկտար (4.7%), իսկ մնացած ծառուտները միասին՝ (բարդի, ընկուզենի, տանձենի, ծիրանենի և այլն) ընդամենը 3.6%:

Անտառի մակերեսի ընդամենը 1.2%-ն է տեղաբաշխված ծովի մակերևույթից մինչև 1200մ բարձրության լանջերին, 7.1%-ը 1201-1500 մետր, 18.4%-ը 1501-1700 մետր, 28.4%-ը 1701-2000 մետր և 44.5%-ը 2000 մետրից բարձր:

Արգելոցի անտառածածկ մակերեսն աչքի է ընկնում խիստ կտրտված ռելիեֆով: Անտառների ընդամենը 5.6%-ն է գտնվում մինչև 20⁰ թեքությունների վրա, իսկ 60.3%-ը 31⁰ և բարձր թեքությունների վրա:

Անտառի 38.3%-ը տեղաբաշխված է հարավային, իսկ 61.7%-ը՝ հյուսիսային կողմնադրության լանջերին: Ռելիեֆը լեռնային է (բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1600-3400 մ է) կտրտված է բազմաթիվ կիրճերով: Արգելոցի սահմաններում հանդիպում է բույսերի 1849 տեսակ (Հայաստանի բուսականության տեսակային կազմի 60%-ը, որոնցից 146-ը գրանցված են «Կարմիր գրքում»: Կան հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներ (24), օրինակ՝ հայկական ալոճենին, Վալիլովյան աշորան (տարեկան) և այլն: Արգելոցում հանդիպող ողնաշարավոր կենդանիների 283 տեսակից (որը հայաստանի կենդանական տեսակային կազմի 46%-ն է) 50-ը գրանցված են «կարմիր գրքում»: Թռչնաֆաունան մոտ 130 տեսակ է. դրանց թվում են՝ քարակազավը, սև անգղը, գառնանգղը, կարմրաթև մագլցողը և այլն:

Կաթնասուններից կա 55 տեսակ, սողուններից՝ 30, երկկենցաղների 4 և ձկների 9 տեսակ:



«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցը /ծովի մակերևույթից 1600-2300մ բարձրության վրա/, որը հիմնել է Արշակունի Խոսրով Բ Կոտակ թագավորը՝ 330-338թթ-ին:

Խոսրովի արգելոցի տարացքում կան հայկական ճարտարապետության բազմաթիվ հուշարձաններ, պատմական կառույցների փլատակներ:

«Գոռավանի ավագուտներ» արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, զբաղեցնում է Արարատյան գոգավորության նախալեռնային թեք հարթությունները, Վեդի քաղաքի հարավային մասը՝ Գոռավան գյուղի մոտ, Վեդի գետի միջին հոսանքի ձախափնյա տարածքները, ծովի մակերևույթից 1100-1200 մետր բարձրության վրա.

«Խորվիրապ» արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, Արարատի հարթավայրում. Խոր վիրապ եկեղեցական համալիրի հարևանությամբ, Արտաշատ հնագույն քաղաքի մոտ, ծովի մակերևույթից 815.8-887 մետր բարձրության վրա:

Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր.



Խոր Վիրապ վանական համալիր

Արարատի մարզի պատմամշակութային հուշարձաններից են [Լուսառառ](#) գյուղից 1,6 կմ հյուսիս-արևմուտք գտնվող բլուրների վրա տեղադրված [Խոր Վիրապ վանական համալիրը](#) և [Արտաշատ հնավայրը](#), [Դվին](#) հնավայրը՝ [Հնաբերդ](#) և [Վերին Արտաշատ](#) գյուղերի միջև ընկած բլրի վրա, [Տափի բերդը](#)՝ ամրոցը եկեղեցիով (որը կոչվում է [Գևորգ Մարգարետունու](#) անունով)՝ [Ուրցաձոր](#) գյուղից 6-6,8 կմ հյուսիս-արևելք, [Հավուց Թառ](#) վանական համալիրը՝ [Գառնի](#) գյուղից 2,8-3,4 կմ

արևելք, XII դարի Սուրբ Կարապետ վանքը՝ Լանջառ գյուղից 5,7-6,3կմ հյուսիս-արևմուտք, Կաթավաքերդը (Գեղիի կամ Քեղիի բերդ)՝ Գառնի գյուղից 12,3-13 կմ հարավ-արևելք, Աղջոց վանքը՝ Գառնի գյուղից 6,1-6,5 կմ հարավ-արևելք:

Ուշագրավ է Խոր Վիրապ պատմաճարտարապետական հուշարձանը, որը գտնվում է Արարատի մարզի Փոքր Վեղի գյուղի մոտակայքում՝ բլրի վրա: Այստեղ է գտնվում հայոց հանրահայտ ուխտատեղիներից մեկը՝ կապված Ս. Գրիգոր Լուսավորիչի հետ:

Խոր Վիրապ պատմաճարտարապետական՝ XIII դ. վանք-ամրոց համալիրը, եղել է հայոց ուխտատեղիներից մեկը և հանդիսացել է դպրության կենտրոն: Ունեցել է վարպետատուն, ուսուցչապետեր են եղել Վարդան Այգեկցին, Հովհաննես Երզնկացին, Ներսես Մշեցին: Հնում այստեղ է գտնվել պատմական Հայաստանի մայրաքաղաք Արտաշատը:

3. ՇԱՀԱԳՐԳԻՌ ԿՈՂՄԵՐԻ ԴԻՔՈՐՈՇՈՒՄ

Համաձայն Ընդերքի մասին ՀՀ օրենսգրքի, հանքի փակման ծրագիրը շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ ենթակա է վերանայման՝ ներկայացվելու է հանքի փակման վերջնական ծրագիրը, որում մանրամասն կներկայացվի բոլոր շահագորգիո կողմերի (ՀՀ պետական կառավարման, տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, հանքավայրի հետ կապված ազդակիր համայնքներ) դիրքորոշումը:

3.1. Աշխատուժի մեղմացումը

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է:

Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն

ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Արդյունահանման աշխատանքներին մանակցում են 19 մարդ, որոնց հիմնական մասը ներգրավվելու է մոտակա համայնքներից:

Ընկերության կողմից համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող ներդրումների տարեկան նախնական չափը կազմում է 600.0 հազ. ՀՀ դրամ: Բացահանքի ծառայման ողջ ժամանակահատվածում պարբերաբար կազմակերպվելու են խորհրդակցություններ ազդակիր համայնքի ավագանու և բնակչության հետ, նրանց ներգրավելով համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման գործընթացի մեջ:

Հանքի գործունեության ժամկետը կազմում է 6,3 տարի: Հանքավայրի փակման արդյունքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Շահագործման աշխատանքների ավարտին բոլոր աշխատակիցներին կվճարվի դրամական փոխհատուցում, որն աշխատակիցներին հնարավորություն կընձեռնի անցնել մասնագիտական վերաորակավորում, հնարավորություն ընձեռնելով աշխատանք գտնել ուրիշ ոլորտներում:

Աշխատուժի սոցիալական մեղմացման մանրամասն պլանը կներկայացվի հանքի փակումից 2 տարի առաջ կազմվող հանքի փակման մանրամասն ծրագրում, որտեղ տեղ կգտնեն համայնքի և բացահանքի աշխատակիցների ցանկությունները:

4. ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Նախագծվող բացահանքի սահմաններում օգտակար հանածոյի հաստաշերտը ծածկող մակաբացման ապարները, այդ թվում նաև հողաբուսական շերտը՝ բացակայում են:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում կհարթեցվեն բացահանքի հարևանությամբ գտնվող տարածքները: Դրանք են՝ բացահանքը մայրուղուն միացնող թեք կիսախրամը, բացահանքի անմիջական հարևանությամբ գտնվող տարածքները՝ 5-10մ լայնությամբ՝ 0.7հա ընդհանուր մակերեսով:

Աշխատանքները կիրականացվեն բուլդոզերի օգնությամբ:

Լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկները կատարվել են համաձայն ՀՀ Կառավարության «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՑԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1352-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

Աշխատանքների արժեքի մեջ մտնող բոլոր միջոցառումների ծախսեր.

Հիմնական բանվորների աշխատավարձ

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատատարու լթյունը, մարդ/ժամ	Մարդկանց քանակը	Աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքը. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլ				
Հերթափոխի պետ	400	1	1250	500.0
Մեքենավար	200	2	1000	400.0
Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլ				
Մեքենավար	100	1	1000	100.0
Բանվոր	240	2	1000	480.0
Ընդամենը				900/580*

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը,	Նյութերի արժեքները	
		միավորի արժեքը, դրամ	Ընդհանուրը, հազ.դրամ
Ռեկուլտիվացիայի տեխնիկական փուլ			
Դիզ. վառելիք	2000	430	860.0
Դիզ. յուղ	40	3000	120.0
Այլ քսուքներ	20	4000	80.0
Ընդամենը			1060.0
Տրանսպորտային ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.07		74.2
Այլ նյութերի չափը հաշվի	1.05		53.0

առնող գործակից			
Պահեստային, փաթեթավորման ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.02		21.2
Ամբողջը			1208.4
Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլ			
Դիզ. վառելիք	1000	430	430.0
Դիզ. յուղ	20	3000	60.0
Այլ քսուքներ	5	4000	20.0
Սերմնացու	20կգ/հա 14կգ	1000	14.0
Գրանուլաացված պարարտանյութ	80կգ/հա 56կգ	30.0	1.7
Համալիր օրգանական պարարտանյութ	35կգ/հա 25կգ	25	0.6
Ընդամենը			526.3
Տրանսպորտային ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.07		36.8
Այլ նյութերի չափը հաշվի առնող գործակից	1.05		26.3
Պահեստային, փաթեթավորման ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.02		10.5
Ամբողջը			599.9
Ընդամենը			1808.3

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը,	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Էքսկավատոր	1	24000.0	2	480.0	160.0/0*
Բեռնատար	1	8000.0	2	160.0	54.0/27.0*
Բուլդոզեր	1	13600.0	2	272.0	91.0/0*
Ընդամենը					305.0/27.0*

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Զափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր	1808.3/599.9*
2.	Ամորտիզացիա	-	-	305.0/27.0*
3.	Աշխատավարձ	-	-	900.0/580.0*
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		-	3013.3/1206.9*
4.	Անուղղակի ծախսեր	5.3	%	223.7/64.0*
5.	Ամբողջը			3237.0/1270.9*
6.	Շահույթ	10	%	323.7/127.1*
7.	Լրիվ			3560.7/1398.0*
	Այլ ծախսեր	10	%	356.1/139.8*
8.	Բոլորը միասին			3916.8/1537.8*

* Այդ թվում կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի փուլի համար:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար անհրաժեշտ գումարը կազմում է 3916.8 հազ.դրամ, այդ թվում լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի համար 2379.0 հազ.դրամ գումար, կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար 1537.8 հազ.դրամ գումար:

**Արդյունահանման աշխատանքների ավարտին, հանքի փակման աշխատանքների
շրջանակներում, նախատեսվում են.**

<i>Հ ա ն ք ի փ ա կ մ ա ն</i>					
3.Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ	1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն	<p>1.Հեռացնել տեխնիկատրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:</p> <p>2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում</p> <p>3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում</p> <p>4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:</p> <p>5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում</p>	Փակման ծրագրով նախատեսվող ծախսեր	«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ	Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին:

5. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

5.1. Մշտադիտարկումների նպատակը

Մշտադիտարկումների իրականացման հիմնական նպատակն է ստեղծել տեղեկատվություն փակված հանքի երկրաբանական միջավայրի, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների փոփոխության վերաբերյալ:

5.2. Դիտակետերի տեղադրումը և մշտադիտարկումների հաճախականությունը

Դիտակետերի տեղադրումը և մշտադիտարկումների հաճախականությունը յուրաքանչյուր օբյեկտում որոշվում է, ելնելով երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների բարդությունից:

Մշտադիտարկումների իրականացման դիտակետեր նախատեսվում է տեղադրել՝

1. Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքում՝ բացահանքի կողերի դեֆորմացիաները (սողանքներ, փլուզումներ) գնահատելու նպատակով:

Մշտադիտարկումների պարբերականությունը՝ 1 անգամ:

Մշտադիտարկման ձևը՝ տեղագնություն:

Մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ ենթակա է վերանայման՝ ներկայացվող հանքի փակման վերջնական ծրագրին համապատասխան:

5.3. Մշտադիտարկումների տևողությունը

Մշտադիտարկումները իրականացվում են 1 անգամ՝ շահագործման ավարտի հաջորդ տարին:

6.ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԵՐԱՇԽԻՔՆԵՐԸ

Հանքի փականան համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	նորմը %	Չափման միավորը,	Գումարը հազ. դրամ
Հողերի ռեկուլտիվացիա		հազ. դրամ	3916.8
Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում, տեղափոխում		հազ. դրամ	300.0
Բացահանքի տարածքի մոնիտորինգ		հազ. դրամ	50.0
Նախագգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում		հազ. դրամ	200.0
Աշխատողների վերաորակավորման նպատակով ֆինանսական ներդրումներ		հազ. դրամ	1600.0
Ամբողջը		հազ. դրամ	6066.8

Հանքի փականան ֆինանսական երաշխիքներ

Համաձայն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված պահանջների, ընդերքօգտագործման իրավունքի տրամադրումից հետո, մեկ ամսվա ընթացքում՝ ընկերությունը պետք է վճարի հանքավայրի տարածքի ռեկուլտիվացիայի և մշտադիտարկումների համար հաշվարկված գումարի 15%-ը, ինչպես նաև, որպես հանքի փականան աշխատանքների ֆինանսական երաշխիք, անձեռնամխելի գումար կհատկացվի հանքի ֆիզիկական փականան համար:

Ֆինանսական երաշխիքը ուժի մեջ է այնքան ժամանակ, մինչև մոնիտորինգի արդյունքները կվկայեն, որ ֆիզիկական փակումը, շրջակա միջավայրի վերականգնումը բավարար են:

Նախատեսվող աշխատանքների կատարման ժամկետները՝

1. Բացահանքի, սպասարկող ավտոճանապարհների, արտադրական հրապարակի տարածքների ռեկուլտիվացիա – 30օր
2. Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում, սարքավորումների տեղափոխում – 10օր
3. Նախագգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում – 5օր
4. Աշխատակիցների վերաորակավորման միջոցառումներ-60օր
5. Բացահանքի տարածքի մոնիտորինգ – 1 տարի:

Նյութերի արժեքների և սարքավորումների շուկայական գների փոփոխության հետ զուգընթաց հանքի փակման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը ենթակա է ինդեքսավորման: