

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ԽԱՌՆԱՐԱՆ»
ՓԱԿ ԲԱԺՆԵՏԻՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԿԱՐԵՆԻՍԻ ԼԻԹՈՒԴԱՅԻՆ ՊԵՄՁԱՅԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ

ՀԱՆՔԻ ՎԵՐՋՆԱԿԱՆ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

«ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՓԲԸ

տնօրեն՝

Ս. Ավանեսյան



Ս. Ավանեսյան

Կատարող՝

«ԹՐԻԳԳԵՐ» ՍՊԸ տնօրեն



Ա. Պեպանյան

ԵՐԵՎԱՆ – 2024թ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ.....	3
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	9
ԲՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	19
ՇԱՀԱԳՐԳԻՌ ԿՈՂՄԵՐԻ ԴԻՐՔՈՐՈՇՈՒՄԸ	50
ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ	51
ԱՇԽԱՏՈՒԺԻ ՄԵՂՄԱՅՈՒՄԸ	63
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	64
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ.....	69
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	70
ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԾԱԽՍԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ	73
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	74
ՀԱՎԵԼՎԱԾ	75

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:

Համաձայն ՀՀ «Ընդերքի մասին» օրենսգրքի՝ Ընկերությունը շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ պարտավոր է մշակել և լիազոր մարմնին ներկայացնել հանքի փակման ծրագրի վերջնական տարբերակը:

Հանքի փակման ծրագրի կազմման ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- ՀՀ «Ընդերքի մասին» օրենսգրքը,
- Հանքավայրի շահագործման նախագիծը,
- Ինչպես նաև ՀՀ օրենսդրության այն պահանջը, որոնք առնչվում են հանքարդյունահանման ոլորտին և շրջակա միջավայրի պահպանությանը:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի օրենքի Հոդված 12-ի 4-րդ մասի 2-րդ կետի բ. ենթակետի համաձայն, այն է՝ «ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքերի վերջնական փակում», սույն հանքի վերջնական փակման ծրագիրը ենթակա է Բ կատեգորիայով Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման սույն հաշվետվությունը կազմվել է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի և ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Հանքի փակման ծրագրի կազմման հիմնական նպատակն օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում խախտված (վտանգված) շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների (հողային և ջրային ռեսուրսներ, մթնոլորտային օդ, բուսական և կենդանական աշխարհ) վերականգնման և հետագա մշտադիտարկման իրականացման սկզբունքային հիմնահարցերի ձևակերպումն է: Փակման ծրագրում պետք է ներկայացվի տեղեկատվություն օգտակար հանածոյի հանքավայրի շահագործման ավարտից հետո կատարվելիք բոլոր միջոցառումների վերաբերյալ: Այս միջոցառումներն ընդհանրացված համատեքստում նպատակաուղղված պետք է լինեն հետևյալ խնդիրների լուծմանը.

1. ենթակառուցվածքների, մեքենաների, սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժումը.
2. օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի, ներառյալ՝ ռեկուլտիվացիայի ծրագիրը հանքի գոյության ընթացքում (ելնելով հանքավայրի շահագործման եղանակից).
3. աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիրը.
4. օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը:

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), գործոնների, 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 հետաքրքրություն 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.

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

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.

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.

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.

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.

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտածին երկրաբանական

պրոցեսները, հրաբխային գործունեությունը, ինչպես նաև հայտնաբերել ու գնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

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.

բնության հուշարձան, բնության հատուկ պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական հատուկ արժեք ներկայացնող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական, կենսաբանական բնական օբյեկտ.

պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի կենտրոնական տեղամասում նախատեսվում է իրականացնել հանքավայրի վերջնական փակման աշխատանքներ:

ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի կենտրոնական տեղամասի շահագործումն իրականացվում է «ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՓԲԸ-ի կողմից:

Հանքավայրի գտնվելու վայրը

Կարենիսի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում, Չարենցավան քաղաքից մոտ 2.5կմ դեպի հարավ, Երևանից 25կմ դեպի հյուսիս-արևելք: Հանքավայրի անմիջական հարևանությամբ է անցնում Երևան-Վարդենիս երկաթուղին:

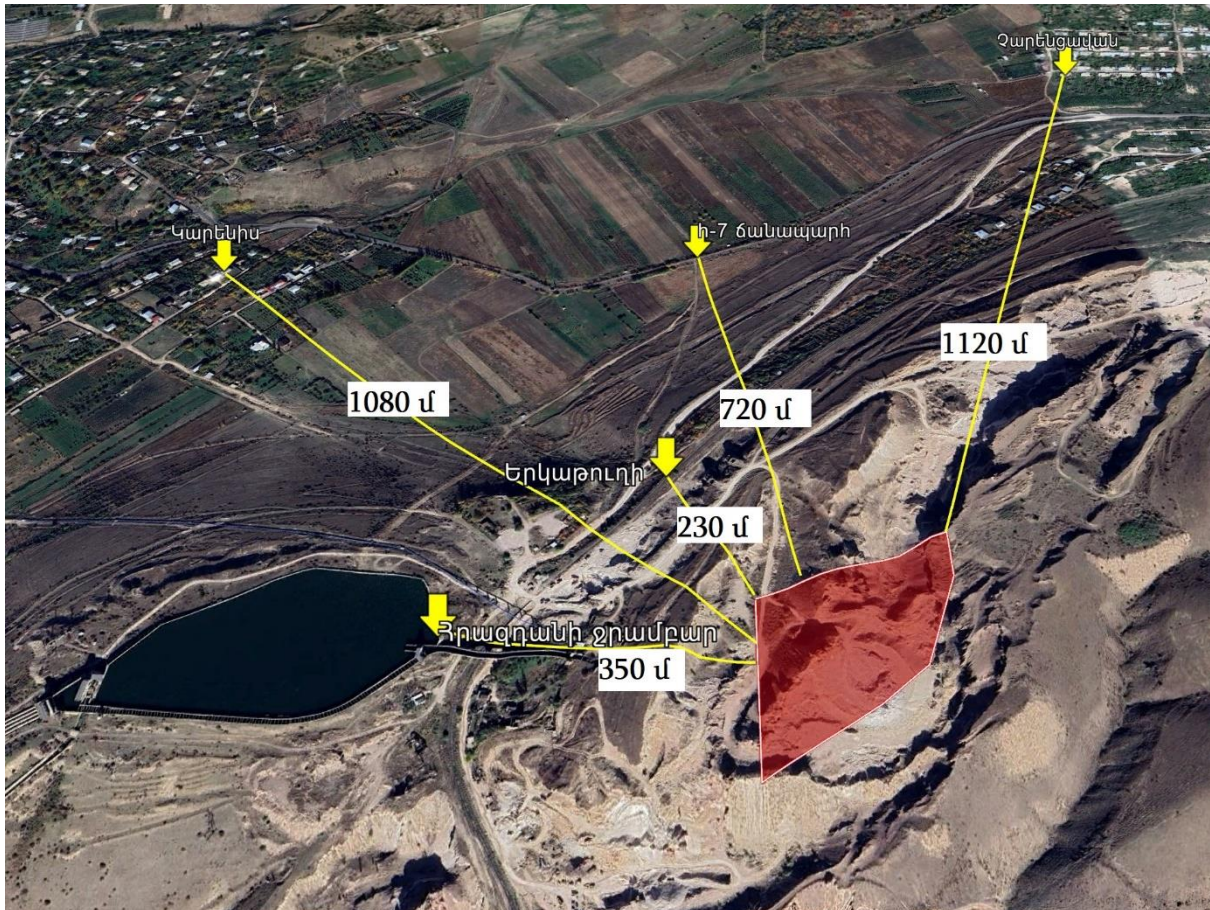
Հանքավայրի շրջանը մորֆոլոգիական տեսակետից իրենից ներկայացնում է հրաբխային սարահարթ, համեմատաբար հարթ բլրային ռելիեֆով (որոնց բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 900մ-ից 3597մ (Աժդահակ) սահմաններում), կտրտված բազմաթիվ ձորակներով և սարավանդային խոր գետահովիտներով: Հանքավայրը գտնվում է 1640մ-ից 1720մ բարձրություններում, ոչ մեծ բլրակի վրա:

Շահագործվող տեղամասի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

Կոորդինատական համակարգը ARM WGS 84

Աղյուսակ 1

N	X	Y
1	4472246	8468151
2	4472343	8468365
3	4472272	8468365
4	4472153	8468327
5	4472106	8468275
6	4472017	8468151



Նկար 1. Իրավիճակային քարտեզ

Հատված Google Earth քարտեզից, հանքավայրի տեղադիրքի և տարբեր օբյեկտների հեռավորությունների ցուցադրումով:

Մարզի գետային ցանցի հիմնական զարկերակը Հրազդան գետն է, որի վրա գործում են Սևան-Հրազդան կասկադի ջրաէլեկտրակայանները:

Հրազդան գետի ջրերը հիմնականում օգտագործվում են ոռոգման և ջրաէներգետիկական նպատակներով: Նրա հոսքը կարգավորվում է Սևանից ջրի բաց թողումով, որը հիմնականում անցնում է թունելներով ու ջրատարներով:

Ներկայումս Հրազդան գետի վրա գործում են Աթարբեկյանի, Հրազդանի և Գյումուշի ՋԷԿ-երը, Սևանի ստորգետնյա ՋԷԿ-ը: Կոտայքի մարզի էներգետիկ պահանջները ապահովված են վերը նշված ՋԷԿ-երի, ինչպես նաև Հրազդանի ՊՇԷԿ-ի ընդհանուր էլեկտրացանցով:

Հանքավայրի անմիջական հարևանությամբ անցնում է Կոտայքի ջրանցքը:

Հանքավայրի շրջանը տնտեսապես զարգացած է: Նրա տարածքով անցնում է Երևան-Վարդենիս երկաթուղին և Երևան-Սևան-Թբիլիսի ավտոմայրուղին: Բացի դրանից ավտոճանապարհների զարգացած ցանցը ապահովում է բոլոր բնակավայրերի կապը միմյանց հետ:

Կարենիսի հանքավայրը մոտ 2.5 կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ճանապարհով կապված է Չարենցավան քաղաքի հետ:

Հանքավայրի շրջանը բնութագրվում է մի շարք սև, գունավոր և ազնիվ մետաղների, շինանյութերի (բազալտ, պեռլիտ, օբսիդիան, մարմար, նեֆելինային սիենիտ, գրանիտ, տուֆ և այլն), հանքավայրերի, ինչպես նաև «Հանքավան», «Բջնի» և «Արզնի» հանքային ջրերի առկայությամբ:

Կոտայքի մարզը հանդիսանում է հանրապետության խոշոր գյուղատնտեսական կենտրոններից մեկը, որտեղ զարգացած է անասնապահությունը, բանջարաբուստանային և հացահատիկային կուլտուրաների մշակությունը, մասամբ էլ խաղողագործությունը:

Հանքավայրի շրջանի լիթոիդային պեմզաների, պեռլիտների և օբսիդիանների հանքավայրերը իրենց առաջացմամբ կապված են Հատիս լեռան գործունեության հետ: Այս հրաբխի առաջացումները թիկնոցանման ծածկում են մոտ 70կմ² տարածք Ալափարս գյուղից մինչև Աբովյան քաղաքը:

Այս տարածքում լիթոիդային պեմզաների հանքավայրերը հայտնի են շատ վաղուց: Պեմզաների խոշոր կտորները տեղի բնակիչների կողմից օգտագործվել են շինարարության բնագավառում, իսկ մանր կտորները՝ կենցաղում:

Լիթոիդային պեմզաները և պեմզային ավազները ի շնորհիվ իրենց մի շարք ֆիզիկամեխանիկական և քիմիական հատկությունների (փոքր ծավալային կշիռը, ծակոտկենությունը, թթվայնությունը, ջերմամեկուսիչ ունակությունը) մեծ կիրառություն են գտել արդյունաբերության մի շարք ճյուղերում ցեմենտի արտադրությունում որպես հիդրավլիկ հավելում, փայտյա և մետաղյա իրերի համար որպես հղկող նյութ, քարե իրերի փայլեցման համար, ապակու և ճենապակու արտադրությունում:

Շինարարության մեջ բետոններում, լիթոիդային պեմզաները որպես թեթև լցանյութ սկսել են օգտագործել 50-ական թվականներից: Շատ կանոր ջրաշինարարական կառույցներում (Գյումուշ ՋԷԿ հիդրոհանգույցը, Աթարբեկյան ՋԷԿ, Արգնի ՋԷԿ և այլն), ինչպես նաև Երևան, Չարենցավան և այլ խոշոր քաղաքների բնակելի և արդյունաբերական շենքերի շինարարություններում օգտագործվել և այժմ էլ օգտագործվում են Կարենիսի (Գյումուշի), Ջրաբերի, Լուսավանի լիթոիդային պեմզաները:

Հանքավայրի շահագործման տեխնիկական ցուցանիշները և ժամկետները

Ըստ կատարված երկրաբանա-հետախուզական աշխատանքների, Կոտայքի մարզպետարանի (որոշում թիվ 4-09-513, տրված 12.06.2000թ.) կողմից, հատկացված 6.1հա (որից 4.1 հա-ը պատկանում է «Խառնարան» ՓԲԸ-ին, իսկ 2.0 հա-ը «Սիրեկան» ԱԿ-ին) տարածքի 1-Բ բլոկում հաշվարկվել են Բ կարգի 2533.2 հազ.մ³ պոտենցիալ հաշվեկշռային պաշարներ:

Օգտակար հանածոյի շերտախմբում ավազային ֆրակցիայի միջին պարունակությունը մոտ 30% է, իսկ խճինը՝ 70%: Այն մեխանիկական կառուցվածքով և քիմիական կազմով բավական միատարր է: Օբսիդիանի պարունակությունը հումքում կազմում է մինչև 3%:

Բացահանքում ընդհանուր մակաբացման ապարների ծավալն է 180.0հազ.մ³:

Շահագործվող բացահանքը իր վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

- Բացահանքի մաքսիմալ երկարությունը - 370մ;
- Բացահանքի մինիմալ երկարությունը - 240մ;
- Բացահանքի մաքսիմալ լայնությունը - 205մ;
- Բացահանքի մինիմալ լայնությունը - 68մ;
- Բացահանքի զբաղեցրած տարածքը - 4.1 հա:

Բացահանքում աշխատանքները կատարվում են հնգօրյա բանվորական շաբաթով, մեկ հերթափոխ աշխատանքային ռեժիմով հերթափոխի տևողությունը 8 ժամ, տարվա աշխատանքային օրերի թիվը 254 օր: Բացահանքի տարեկան

հաշվարկային արտադրողականությունը ըստ ավազի և մանրախճի, ընդունվում է, ելնելով սպառողների տարեկան պահանջվող հումքի քանակությունից, որը ըստ տեխնիկական առաջադրանքի կազմում է խիճ - 20000մ³, ավազ - 10000մ³:

- Բացահանքի հաշվարկային հերթափոխային արտադրողականությունը՝ 118.0 մ³/հերթ,
- Բացահանքի հաշվարկային հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ մակաբացման՝ 92.0 մ³/հերթ:
- Գործունեության ժամկետը - 2001թ.-ի նոյեմբերի 1-ից մինչև 2026թ.-ի նոյեմբերի 1:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման համալիրի ենթակառուցվածքները

Կարենիսի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի բացահանքի մշակման լեռնատեխնիկական պայմանները որոշվել են հետևյալ հիմնական ֆակտորների հիման վրա.

1. Օգտակար հանածոյի մորֆոլոգիան, որ ներկայացված է հորիզոնականին մոտ, շերտաձև տեղադրվածությամբ, չփոփոխվող հզորությամբ և հարթ մակերևույթով;
2. Օգտակար հանածոյի ոչ խորը տեղադրվածությամբ, որը հնարավորություն է տալիս շահագործման աշխատանքները իրականացնել բաց եղանակով;
3. Ապարների փխրուն լինելը, որը հեշտացնում է նրանց հանույթը, առանց կողմնակի ծախսերի (առանց հորատ-պայթեցման);
4. Բացահանքի մոտ լինելը երկաթգծին և ասֆալտապատ ճանապարհներին (մայրուղիներին);
5. Հանվող օգտակար հանածոների ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները
 - փխրեցման գործակիցը- 1.36;
 - ծավալային կշիռը - 1.4 տ/մ³;
 - ամրության գործակիցը ըստ պրոֆ. Պրոտոդյակոնովի՝ $f=1.5-2$;
 - ըստ ՄՆԻՊ-ի 4-6;
6. Ստորերկրյա ջրերի լրիվ բացակայությունը բացահանքի սահմաններում:

Ելնելով վերոհիշյալ նշված ֆակտորներից, եզրահանգել են, որ բացահանքի լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են շահագործման համար:

Տեղամասի մշակման համար ընդունվել է միակող մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների արտաքին լցակույտերի տեղափոխմամբ:

Ելնելով հանությաբարձող և տեղափոխող սարքավորումներից, հաշվարկվել և ընտրվել են մշակման համակարգի պարամետրերը՝

- ելուստի բարձրությունը՝ 10մ,
- անվտանգության բերմայի լայնությունը 3.5մ-ից ոչ պակաս;
- հանքաստիճանի բանվորական թեքությունը՝ 75°;
- հանքաստիճանի թեքությունը նրա մարումից հետո՝ 50°;
- բանվորական հրապարակի լայնությունը 22մ-ից ոչ քիչ;

Շահագործվող բացահանքում հիմնական համությանին աշխատանքները իրականացվում է Ծ-2503 մակնիշի էլեկտրական սնուցմամբ էքսկավատորի օգնությամբ, որի շերեփի տարողությունը 2.5մ³ է:

Համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի բացահանքում կա БелАЗ-7522 մակնիշի մեկ ավտոինքնաթափ, որի բեռնատարողությունը 27տ է, իսկ թափքի տարողությունը 18մ³:

Տարածքում առկա արտադրական լցակույտերը

Մակաբացման ապարները, որոնց միջին հզորությանը կազմում է 7.8մ, ներկայացված են կավային-կավավազային նյութերի և պեմզաների բեկորների խառնուրդներով:

Բացահանքում մակաբացման աշխատանքները կատարվել են հետևյալ տեխնոլոգիական կոմպլեքսի օգնությամբ բուլդոզեր ДЗ -171, էքսկավատոր Ծ-6123, ավտոինքնաթափ БелАЗ-7522:

Հողաբուսական շերտը, որի հզորությունը 0.6մ է, ДЗ-171 բուլդոզերի օգնությամբ հեռացվել է և տարվել է բացահանքի կոնտուրից դուրս պահեստավորում հետագա ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար:

Արտաքին լցակայան

Հողաբուսական շերտի
ժամանակավոր պահեստ

Մակաբացման աշխատանքների ընդհանուր ծավալը բացահանքում կազմում է 99600մ³ պինդ մարմնում, այդ թվում 6600մ³ հողային շերտի ծավալն է պինդ մարմնում:

Հողաբուսական շերտը, որը պիտանի է հետագա ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար, ժամանակավորապես տեղավորում են բացահանքի

արևելյան թևում, մակաբացման հանքաստիճանի անմիջապես բացահանքի արևելյան եզրագծին հարող սահմանագծում: Վերջինս հետագայում օգտագործվում է բացահանքի մշակված տարածքները ռեկուլտիվացիայի ենթարկելու համար:

Մակաբացման ընդհանուր ծավալը կազմում է 99600մ³, որից հողաբուսական շերտը՝ 6600մ³, օգտագործվում է մարված հանքաստիճանների ռեկուլտիվացիայի համար, իսկ մնացածը 93000մ³, պահեստավորվում է բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում, 150մ հեռավորության վրա գտնվող ձորակում: Հարկ է նշել, որ բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում, 150մ հեռավորության վրա գտնվող ձորակը բնական ձորակ չէ, այլ նախնիկում շահագործված տեղամաս:

Շահագործման ավարտին հանքավայրում առկա մնացորդային պաշարները

- ✓ Տրամադրված պաշարների քանակն ըստ կարգերի – 485298.0մ³ ըստ B կարգի, որից 2024թ.-ի դեկտեմբերի 1-ի դրությամբ արդյունահանվել է մոտ 375915.0մ³, իսկ մնացած 109383.0մ³ -ը նախատեսվում է արդյունահանել մինչև 2026թ.-ի նոյեմբերի 1:

Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը

- ՀՀ հողային օրենսգիրք (2001),
- ՀՀ ջրային օրենսգիրք (2002),
- ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011),
- ՀՀ օրենքը «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» (1994),
- ՀՀ օրենքը «Պատմական և մշակութային անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» (1998),
- ՀՀ օրենքը «Բուսական աշխարհի մասին» (1999),
- ՀՀ օրենքը «Կենդանական աշխարհի մասին» (2000),
- ՀՀ օրենքը «Բնապահպանական կրթության մասին» (2001)
- ՀՀ օրենքը «ՀՀ օրենքը Թափոնների մասին» (2004),
- ՀՀ օրենքը «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005),
- ՀՀ օրենքը «Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին» (2006),
- ՀՀ օրենքը «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» (2006),

- ՀՀ օրենքը «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» (2014),
- ՀՀ կառավարության «Հայաստանի Հանրապետության պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին» 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումը (15.03.2007թ),
- ՀՀ կառավարության «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-Ն որոշումը (14.08.2008թ),
- ՀՀ կառավարության «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-Ն որոշումը (29.01.2010թ),
- ՀՀ կառավարության «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-Ն որոշումը (29.01.2010թ),,
- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» N 781 որոշումը,
- Հրաման N2-III-11.3 «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին: Ուժի մեջ է մտել 13.04.2002թ:
- ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգը սահմանելու մասին» N22-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի «Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամազլիսի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի N 1079-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»

N1733-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի սեպտեմբերի 19-ի N 1622-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու և 2001 թվականի ապրիլի 12-ի N 286-ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին» N1396-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի N 750-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1643-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1404-Ն որոշումը,
- ՇՄ նախարարի 25.10.2022թ.-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները հաստատելու մասին» N 369-Ն:
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ. «Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» N 990-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ. «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» N 1848-Ն որոշումը,

ԲՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Կարենիսի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունը պայմանավորված է Հատիս (2530մ), Գուրանասար (2303մ), Կովասար (2402մ) և այլ հրաբուխների գործունեությունների արդյունքներով:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են նեոգեն-չորրորդական հրաբխային ապարները և ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումները: Շրջանի երկրաբանական կտրվածքն ըստ Ա.Տ. Վեհունու և Ջ.Ա. Հովհաննիսյանի տվյալների ներքևից վերև ներկայացված է հետևյալ կերպ՝

Ստորին Աբիոգենի (Որձաբերրի շերտախումբ) ապարները մերկանում են Նուռնուս գյուղի հարավում և ներկայացված են անդեզիտներով և դոլերիտային բազալտներով: Տվյալ շերտախմբի ապարները տրանսգրեսիվորեն ծածկում են վերին միոգենի հասակի (սարմատ) Հրազդանի շերտախմբի ավազակավային կազմի ապարներին:

Միջին պլիոգենի (Հատիսի շերտախումբ) հասակի ապարները, որոնք ներկայացված են թթու կազմի ուիլիտներով, ուիլիտադալիտներով, օբսիդիաններով, պեոլիտներով և նրանց բեկորային տարատեսակներով աննշան անկյունային ներդաշնակությամբ ծածկում են Ողջաբերդի հաստվածքի ապարներին: Այս շերտախմբի ապարները մերկանում են ընդմիջումներով, նկատվում է հաստվածքի հզորության կտրուկ փոփոխություններ մի քանի տասնյակ մետրից մինչև 300-400մ: Այս ապարների հզորությունների կտրուկ մեծացում նկատվում է նույն ապարների էքստրուզիաների զարգացման շրջաններում: Մերկացումները մեծ տարածք են զբաղեցնում Հրազդան գետի ձախ ափին, իսկ շրջանի տարածքից դուրս, Գեղամա լեռների արևմտյան լեռնաճյուղի Գուրանասար լեռան շրջանում Կարենիս և Ջրաբեր գյուղերի միջև, ինչպես նաև Գեղամա լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լեռնաճյուղի Ազատ և Ուղտաղբյուր գետերի վերին հոսանքների ավազաններում: Այս շերտախմբի տուֆերը հոծ դեղնագույն ապարներ են, որոնք ըստ տարածման առանձին տեղերում անցում են

կատարում դեպի ռիոլիտները: Անցումը տուֆերից տուֆաբրեկչիաների, տուֆաբրեկչիաներից շեղաքարին, իսկ վերջիններից էլ օբսիդիան-ռիոլիտներ-ռիոլիտային լավաներին և էքստրուզիաների, կատարվում է աստիճանական:

Վերին պլիոցենի (Արգելի լավային շերտախումբ) մոտ 100մ հզորությամբ դոլերիտային անդեզիտաբազալտների և բազալտների լավաներով լցված են Հրազդան գետի հովտի Չարենցավան, Լուսակերտ և Ավազան բնակավայրերի եռանկյունի կազմող տարածքը:

Հանքավայրի շրջանում մեծ տարածում ունեն չորրորդականի հասակի առաջարկումները, որոնք հիմնականում ներկայացված են անդեզիտային, անդեզիտաբազալտային, բազալտային կազմի լավային ծածկոցներով և հոսքերով:

Չորրորդականի հասակի լավաները իրենց հերթին ստորաբաժանվում են ստորին, միջին և վերին չորրորդականի, նրանց կազմում էլ առանձնացվում են առանձին դարսաշերտեր և հոսքեր:

Ստորին չորրորդականի (Մանիչարյան լավային շերտախումբ) հասակի առաջացումները հանքավայրի շրջանում զբաղեցնում են Նուռնուս գյուղից դեպի արևմուտք տարածքը և ներկայացված են բազալտային և անդեզիտային կազմի լավաների 10-50մ, երբեմն էլ մինչև 200-300մ հզորությամբ հաստվածքով:

Միջին չորրորդականի (Կովասարի լավային շերտախումբ) հասակի առաջացումները տարածված են շրջանի արևմտյան, հյուսիս-արևմտյան մասերում Հրազդան գետի աջ ափին և հիմնականում ներկայացված են բազալտային, հազվադեպ անդեզիտաբազալտային կազմի լավաներից, որոնք համարվում են Կովասար, Մալականիսար և այլ հրաբուխների արտավիժման արդյունք:

Վերին չորրորդականի լավային ծածկոցները, որոնք ունեն մեծ տարածք, առանձնահատուկ տեղ են զբաղեցնում չորրորդական հասակի լավային արտավիժումների մեջ: Այս լավաների արտավիժումը կատարվել է հիմնականում Գեղամա լեռնաշղթայի առանցքային գծով դասավորված բազմաթիվ հրաբխային կենտրոններից: Հրաբխային խարամային խառնարանների կենտրոնները, մեծամասամբ պահպանելով իրենց բնորոշ սկզբնական կոնաձև տեսքը, էրոզիայի հետևանքով մասնակիորեն լվացվել տարվել են:

Արտավիժված լավային հոսքերից մի քանիսը հոսել են հին գետային հուներով և հովիտներով, մինչև 10 կմ երկարությամբ դեպի ցած են տարածվել: Այդ լավային հոսքերի և ծածկոցների մերձակերեսում մեծ տարածում ունեն այսպես կոչված «քարային ծովերը» (չինգիլները):

Հիմնականում առանձնացվել են վեց լավային հոսքեր, որոնք ներքևից վերև ըստ հերթականության ծածկում են միմյանց և ներակայացված են անդեզիտա-բազալտային, բազալտային, հազվադեպ էլ անդեզիտային կազմով:

Հանքավայրի շրջանում մեծ տարածում ունեն Կարմիրլճի շերտախմբի ապարները, որոնք ներկայացված են բազալտներով և անդեզիտաբազալտներով:

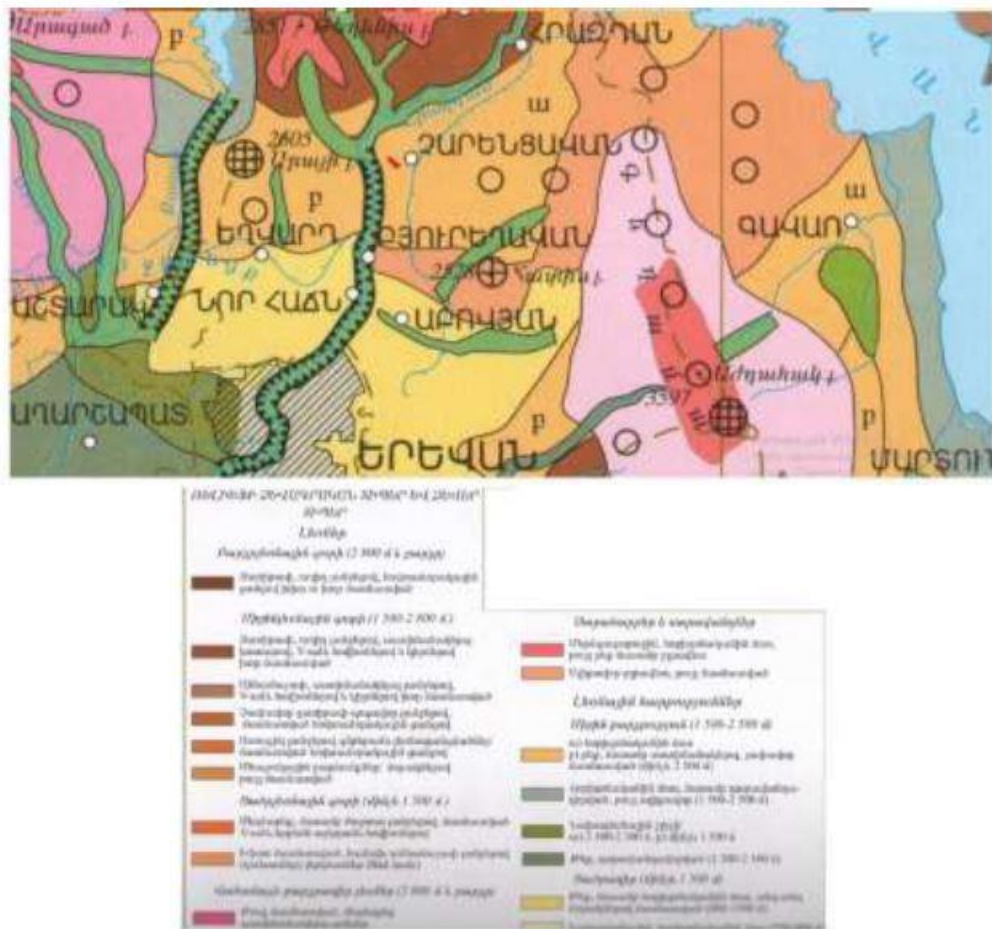
Ժամանակակից ալուվյալ-դելուվյալ առաջացումները հիմնականում ներկայացված են տարբեր կազմի գետաքարերից, գլաքարերից, մեծաբեկորներից, խճաքարերից, ավազաքարերից, կավավազներից և կավերից:

Հանքավայրի շրջանում ինտրուզիվ առաջացումները բացակայում են: Նրանք մերկանում են հիմնականում Հրազդան գետի աջ ափին, Արզական և Բջնի գյուղերից դեպի հյուսիս:

Հանքավայրի անմիջական հարևանությամբ, համեմատաբար մեծ տարածում ունեն ստորին պլիոցենի հասակի ռիոլիտ, ռիոլիտ-դացիտային կազմի էքստրուզիաները:

Տեկտոնական տեսակետից հանքավայրի շրջանը գտնվում է հայկական մեզանտիկլինորիոլմի (Արզականի զանգված) կարային գծի մի հատվածի նրա մասը կազմող բարդ, տեղախախտված հարավ-արևմտյան լանջի և Արաքսյան սինկլինորիումի մերձլանձային գծի վրա:

Առանձնացված ստրուկտուրաների հավաստիությունը շրջանի ոչ բոլոր մասերի համար է միանշանակ կախված նրանց մերկացվածության աստիճանից: Հարավային և հյուսիսային հատվածները լավ են մերկացված, իսկ կենտրոնական և արևելյան մասերը ծածկված են չորրորդական հասակի լավաներով և այդ տեղի տեկտոնիկայի մասին պատկերացումները հիմնականում ստացվել են գեոֆիզիկական և նոսր ցանցով հորատված հորատանցքերի տվյալներով:



Նկար 3. Ռելիեֆի ձևագրական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ



Նկար 4. Մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզ

Շրջանի տարածքից դուրս հյուսիսում, Հրազդան գետի աջ ափին հասակ ընդգծված է Արզականի զանգվածը, որը համարվում է Արզական-Ապարան բարձրացման ամբողջությամբ հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ ձգվածության կազմիչ մասերից: Այդ բարձրացման այդպիսի ձևը առաջին հերթին թելադրվում և վերահսկվում են վերին կավիճ-պալեոգենյան նստվածքակուտակային հյուսիս-արևելքից Սևանի և հարավ արևմուտքից Մերձերևանյան իջվածքների կառուցվածքներով:

Շրջանի կենտրոնական մասում (Ֆանտան-Աբովյան) ընդգծվում է բավականին խոշոր մուլդա Ֆանտանի բրախիսինկլինալը, որը հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ Երևան-Ֆանուտան գծի երկայնքով մի փոքր ձգված է:

Արևելյան մասը համընկնում է Գեղամա հրաբխածին լեռնաշղթայի հետ: Մի շարք անուղղակի տվյալներով կարելի է ենթադրել, որ Արզական-Ապարան բարձրացման շարունակությունը ավելի երիտասարդ Գեղամա լեռնաշղթայի առաջացումների տակ:

Բացի դրանից, Գեղամա լեռների գագաթային մասերում գծայնորեն ձգված չորրորդականի հրաբխային ապարների համակարգը թույլ են տալիս ենթադրելու այստեղ գոյություն ունեցող ռեգիոնալ, տրոհիչ խզման առկայությունը:

Նույնատիպ ճեղքերը հասակ ընդգծված են աերոլուսանկարներում: Այս տարածքում շատ են դիզյունկտիվ խախտումները:

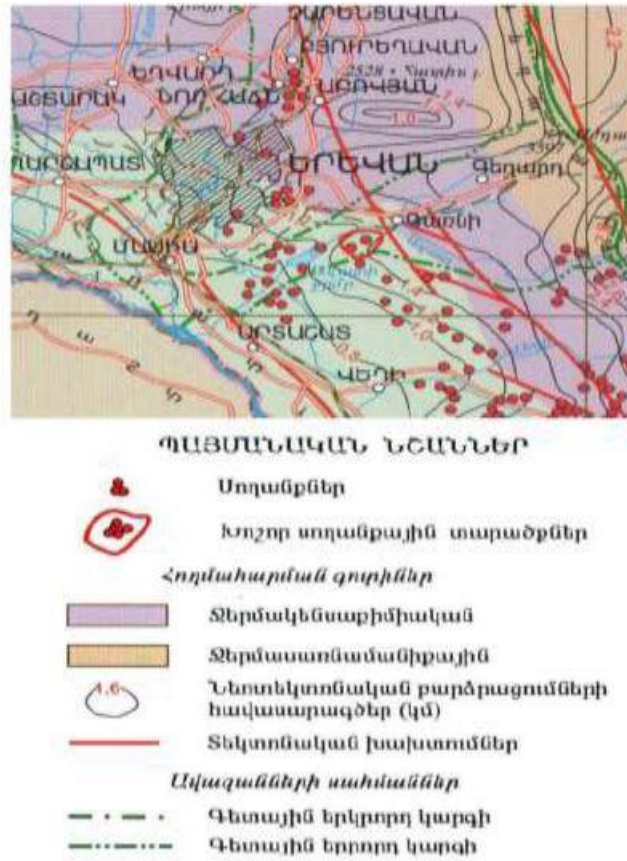
Արզականի մետամորֆային կոմպլեքսի հարավ-արևելյան կողմի և ավելի երիտասարդ միոցենի հասակի նստվածքակուտակումային իջվածքի հետ միացման գիծը նույնպես արտահայտված է դիզյունկտիվ խախտումներով:

Նրանցից մեկը նկարագրված է Բջնի գյուղի մոտ, որը ձգվում է հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ և համընկնում է Հրազդան գետի հունի հետ:

Այս խախտումով կավիճ-պալեոգենյան նստվածքները տեղաշարժված են էոպալեոգոյան կոմպլեքսի տակ, խախտման վրա առկա են տաք հանքային ջրերի ելքեր:

Սեյսմիկություն, սողանքներ

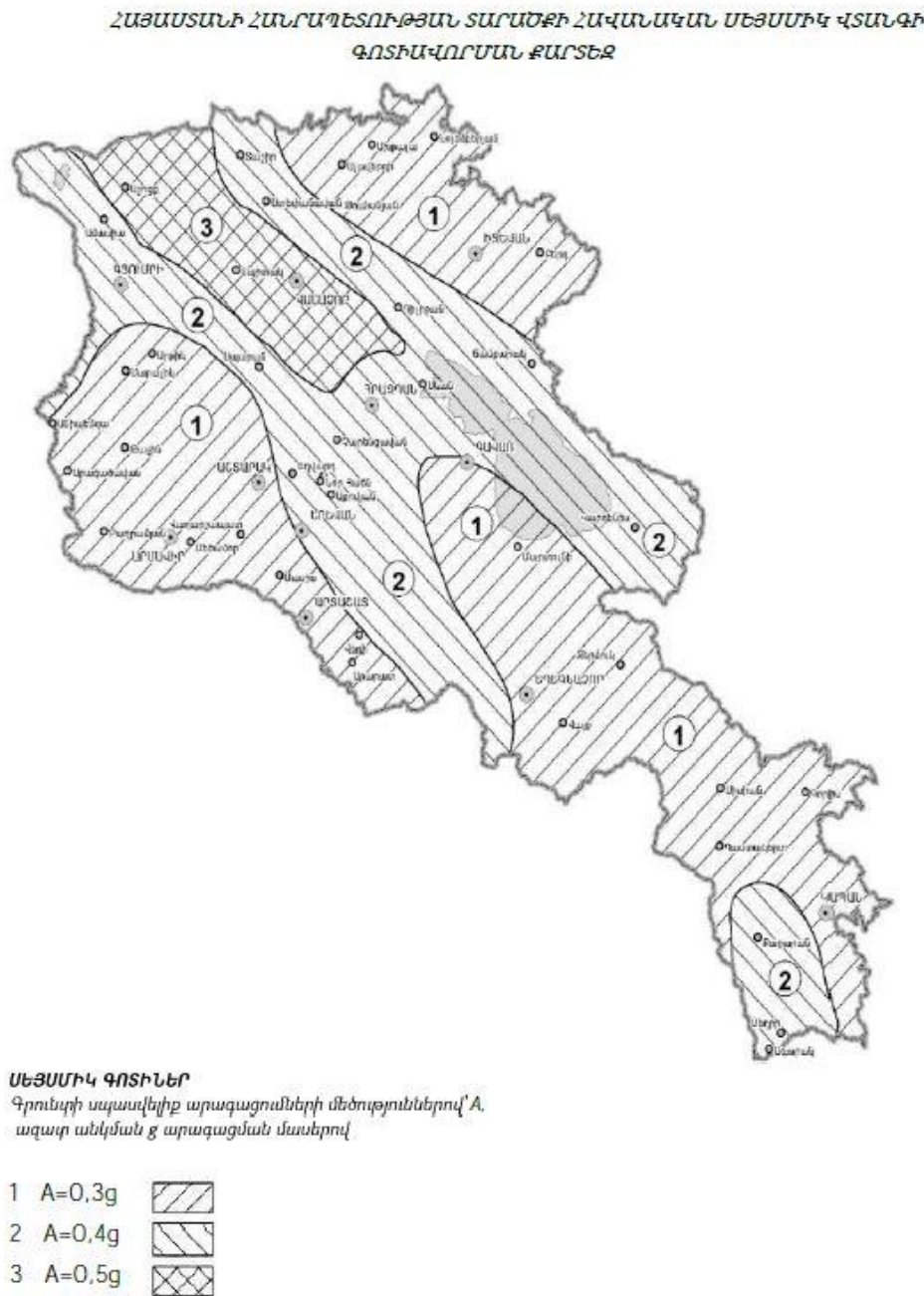
Տեղամասի սահմաններում տեկտոնական խախտումներ, սողանքային երևույթներ, փլուզումներ, քարանձավներ հայտնաբերված չեն:



Նկար 5. Տարածաշրջանի սողանքների քարտեզ

Հայաստանի Հանրապետությունը տարածքը գտնցվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային խոշոր սալերի բախման գոտում և այս հանգամանքով է բացատրվում տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը: ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ զոնաները՝ Մերձքուռյան, Սոմխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված զոնաների սահմաններով են անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ-Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները: Բեկվածքները թափանցում են երկրկեղևի 40-50 կիլոմետր խորություններ, իսկ երկրկեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10 կմ լայնություն ունեցող գոտիներով, որոնց բնորոշ է օֆիոլիթային զուգորդության ձևափոխված ապարներ:

ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի N102-Ն հրամանով հաստատված «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմերի» համաձայն՝ հանքավայրի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 400սմ/վրկ² գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը:



Նկար 6.

Կարենիսի հանքավայրի և Կենտրոնական տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին պլիոցենի հասակի լիթոիդային պեմզաները և դրանց ծածկող ժամանակակից էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումները: Օգտակար հաստվածքը հիմնատակող օբսիդիան-պեմզային կազմի բրեկչիաները հետախուզման սահմաններում չեն մերկանում, գտնվում են խորքում և հորատանցքերով էլ չեն կտրվել:

Օգտակար հանածոյի մարմինը իրենից ներկայացնում է հորիզոնականին մոտ տեղադրում ունեցող լիթոիդային պեմզաների ծածկոցաձև հաստվածք, որն իր մեջ ներառում է քիչ քանակությամբ մինչև 3 % օբսիդիանի տարբեր ձևերի և չափերի մարմիններ:

Պեմզային հաստվածքում հանդիպող ծխասև օբսիդիանի ներփակումները հիմնականում ներկայացված են 1-2մ-ից մինչև 5-6սմ, երբեմն էլ մինչև 10-15սմ չափերի հասնող բեկորների ցանի ձևով: Առանձին դեպքերում օբսիդիանները առաջանում են մի քանի սանտիմետրից մինչև 20սմ հզորությամբ հազվադեպ հանդիպող շերտաձև, բնաձև պեմզայախառն (պեմզաների գերակշռությամբ) մարմիններ: Օբսիդիաններն ունեն բնորոշ հարթ-խեցային կոտրվածք և ապակյա փայլ: Նրանց պարունակությունը օգտակար հաստվածքում անհավասարաչափ է բաշխված քանակության մեծացում նկատվում է թիվ 3 մերկացման վերին հորիզոններում, իսկ մնացած մասերում կամ բացակայում են, կամ էլ հանդիպում են շատ քիչ քանակությամբ:

Հետախուզման սահմաններում (6.1 հա) լիթոիդային պեմզաների ծածկոցաձև հաստվածքը ուսումնասիրվել է 26մ-ից մինչև 30մ խորությամբ հորատանցքերով և տարբեր չափեր ունեցող 6 մերկացումներով: Նրա միջին հզորությունը կազմում է 41.7մ:

Օգտակար հանածոյի մարմինը իրենից ներկայացնում է մեծաբեկորների (0.3-ից մինչև 1.2մ), գլաքարերի (0.2-ից մինչև 0.4մ) բրեկչաձև մարմինների տարբեր խտություն և ամրություն ունեցող ծածկոցաձև հաստվածք:

Նշված նյութը թույլ ցեմենտացված է պեմզային կազմի ավազներով, որոնք լցնում են միջբեկորային տարածությունը:

Ընդհանուր զանգվածում բեկորային նյութը մեծմասամբ գերակշռում է ավազային նյութին, իսկ մերձակերեսային հորիզոններում նկատվում է մեծմասամբ բեկորային նյութի առկայությունը: Ցեմենտացումը թույլ է, որի հետևանքով ապարը հեշտությամբ քայքայվում է, իրարից անջատվում:

Ըստ կատարված ուսումնասիրությունների ինչը տեղամասում էլ ինչ-որ չափով պահպանվում է, լիթոիդային պեմզաների հաստվածքը վերից վար մոտավոր ներկայացված է հետևյալ տեսքով.

- ❖ թեթև, մանր ծակոտիներով լիթոիդային պեմզաների մեծաբեկորներ, գլաքարեր և խճաքարեր մինչև 15% պեմզային ավազների մանրուկի լցանյութերի պարունակությամբ: Շերտի հզորությունը կազմում է մինչև 15մ և ավելի,
- ❖ թեթև, մանր ծակոտիներով լիթոիդային պեմզաների մեծաբեկորներ, գլաքարեր և խճաքարեր, որի ընդհանուր զանգվածում պեմզային ավազների պարունակությունը հասնում է մինչև 25%-ի,
- ❖ թեթև, մանր ծակոտիներով լիթոիդային պեմզաների մեծաբեկորներ, գլաքարեր և խճաքարեր 45% պեմզային ավազների պարունակությամբ:

Վերջին երկու շերտերի ընդհանուր հզորությունը կազմում է մինչև 50մ: Պայմանականորեն ընդունված շերտերի միջև անցումը հստակ չէ, աստիճանական և տարբեր տեղամասերում նկատվում է որոշ տարբերություններ:

Լիթոիդային պեմզաները հետախուզման սահմաններում ներկայացված են երկու տարատեսակներով: Առաջին տարատեսակը, որը գտնվում է հաստվածքի վերին մասում, թեթև է, լավ ծակոտկեն և բաց մոխրագույն է, իսկ երկրորդ տարատեսակը, որը հիմնականում խորքում է, ավելի հոծ է, ծակոտիկների քանակությունը հասնում է նվազագույնի: Երկրորդ տարատեսակին բնորոշ է բծավորությունը, բծերը շատ նուրբ են և գորշ կանաչավուն երանգավորում ունեն:

Լիթոիդային պեմզաների ծակոտիկները այնքան կլորավուն և խոշոր չեն, որքան սովորական պեմզաներինը: Նրանք հիմնականում երկարավուն են և կողմնորոշված են լավային հոսքի հոսման երկար առանցքի ուղղությամբ:

Պեմզաներում հազվադեպ հանդիպող գույներից են դեղնա-նարնջագույն, կարմրավուն և վարդագույն երանգավորմամբ տարատեսակները, որոնք հավանաբար երկրորդական օքսիդացման պրոցեսների արդյունք են համարվում:

Մանրադիտակի տակ (հղկուկներ թիվ 1-3) ապարի տեքստուրան ֆլյուիդալ և զուգահեռ ֆլյուիդալ է, կառուցվածքը հիալինային է: Ապարում պորֆիրային ներփակումները և միներալային առաջացումները բացակայում են, հիմնական զանգվածը կազմված է միայն անգույն ռիոլիտային կազմի հրաբխային ապակուց:

Այն խաչված նիկոլներում մարած է և նրա բեկման ցուցիչը ցածր է կանադական բալզամի բեկման ցուցիչից: Ապակին պարունակում է բազմաթիվ իրար հարող հոսքի շիթեր, որոնք առաջացել են մագմայի դեռ հեղուկ վիճակում, մածուցիկ շարժման ընթացքում:

Ապարում պարունակվում են մանրագույնից մինչև 1 մմ մեծության բազմաթիվ ծակոտիներ (30-35%) և հոսքի շիթեր, որոնք նրա նմուշներին հաղորդում են կաթնասպիտակավուն գույն:

Օգտակար հաստվածքը հիմնատակող օքսիդիան-պեմզային կազմի շագանակագույնի մուգ գորշավուն խայտաբղետ գույներով բրեկչային ապարները մերկանում են հարավային տեղամասի հարավային եզրին, ունեն հյուսիս-արևելյան տարածում: Դրանք հետախուզման տարածքում չեն մերկանում և հորատանցքերով էլ չեն կտրվել:

Բրեկչային մարմինների կենտրոնում գտնվում է պեմզային տուֆոգեն նյութով ուժեղ ցեմենտացված օքսիդիան-պեմզային խառը կազմի զանգվածը, որը շրջապատված է օքսիդիանների տարբեր չափերի, ձևերի և գույների (սև, շագանակագույն, երբեմն սպիտակամոխրագույն, խայտաբղետ) զոլավոր ու բծավոր, մեծամասամբ ճեղքավորված և ջարդոտված օքսիդիանները փլվում, թափվում են:

Ժամանակակից էյրովիալ-դեյրովիալ առաջացումները հետախուզման սահմաններում օգտակար հաստվածքը ծածկում են միայն արևմտյան և արևելյան թևերում (մոտ 2.4հա տարածքում), որտեղ դրանց միջին հզորությունը կազմում է 7.8մ: Դրանք հիմնականում ներկայացված են թույլ տեսակավորված փուխր

նյութերով և կավավազներով և ավագակավերով, մանրախճի և գլաքարերի խառնուրդով:

Կարենիսի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի կենտրոնական տեղամասն իր երկրաբանական կառուցվածքով և չափերով, համաձայն «Մագմատիկ ապարների հանքավայրերի նկատմամբ պաշառների դասակարգման կիրառման հրահանգի» դասվում է 1-ին խմբի 2-րդ տիպին:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Կարենիսի հանքավայրի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է: Այստեղ աղբյուրները և մակերեսային ջրերը բացակայում են: Հետախուզման սահմաններում ջրատար հորիզոն չի նշվել:

Մակերեսային և գրունտային ջրերի բացակայությունը պայմանավորված են լիթոիդային պեմզաների ճեղքավորվածությամբ և ջրաթափանցելիությամբ, որի պատճառով էլ թափվող մթնոլորտային տեղումները ներծծվում են դրանց կողմից:

Այդ ջրերը ապարների ճեղքերով ներծծվելով հասնում են մինչև ջրամերժ չորրորդականի բազալտներին, կուտակվելով առաջացնում են ստորգետնյա հոսքեր և դուրս են գալիս երկրի մակերես աղբյուրների ձևով հանքավայրի շրջանից դուրս:

Ամենայն հավանականությամբ, այդպես են առաջացել Կարենիս և Նուռնուս գյուղերի մոտերքում գտնվող աղբյուրները, որոնց դեբիտը մշտական չէ և տատանվում է կախված տեղումների քանակից:

Կարենիսի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասը գտնվում է 1640մ-ից մինչև 1720մ բարձրությունների վրա, բլրի ուռուցիկ մասում: Տեղումների միջին տարեկան քանակությունը կազմում է մինչև 400մմ: Հաշվի առնելով լիթոիդային պեմզաների բարձր ջրաթափանցելիությունը, ենթադրվում է, որ ներթափանցող սահմանափակ ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Շրջանի կլիման

Կլիմայական բնութագրերը բերված են ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀ շինարարական նորմերը» փաստաթղթից՝ տարածքին ամենամոտ գտնվող Ֆանտան կայանից և ներկայացված են 2-9-րդ աղյուսակներում:



Նկար 7. Կլիմայական գոտիների քարտեզ

Աղյուսակ 2. Օդի ջերմաստիճան

Բնակավայրի անվանումը	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների. °C												Միջին տարեկան. °C	Բացարձակ նվազագույն. °C	Բացարձակ առավելագույն. °C
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
Ֆանտան	-6.1	-4.7	-0.4	5.9	10.8	14.7	18.0	18.3	14.8	8.9	2.4	-3.5	6.6	-23.1	35.5

Աղյուսակ 3. Օդի միջին առավելագույն (մ.ա.) և միջին նվազագույն (մ.ն.) ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	մ.ա/մ.ն.	ըստ ամիսների. °C												Միջին տարեկան. °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Ֆանտան	մ. ա.	-2.1	-0.6	3.8	10.8	16.4	21.0	24.8	25.5	21.6	14.2	6.6	0.4	11.9
	մ. ն.	-9.1	-8.1	-4.0	1.8	6.1	9.3	12.6	12.7	9.1	4.3	-1.0	-6.4	2.3

Աղյուսակ 4. Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	ա/ն	ըստ ամիսների. °C												Տարեկան
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Ֆանտան	Ա	7.7	10.0	20.0	26.0	27.0	31.0	35.5	35.5	34.4	27.0	17.6	15.2	35.5
	Ն	-23.0	-23.1	-21.6	-15.0	-4.2	-2.0	2.1	1.9	-2.0	-11.8	-16.1	-21.5	-23.1

Աղյուսակ 5. Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանակա ն կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %																
	Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		Միջին ամսական	Միջին ամսական, ժամը 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական, ժամը 15-ին
Ֆանտան	77	75	71	68	68	67	67	63	61	66	73	77	69	77	74	63	50

Աղյուսակ 6. Ձմռան սկիզբը, վերջը և տևողությունը (օդի 0 °C ջերմաստիճանի կայուն անցումը գարնանը և աշնանը)

Բնակավայրի անվանումը	Սկիզբ	Վերջ	Տևողություն, օր
Ֆանտան	27 նոյեմբեր	21 մարտ	115

Աղյուսակ 7. Քամու հաշվարկային արագությունը

Բնակավայրի անվանումը	Միջին տարեկան մտնողորտային ճնշումը, (հՊա)	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (>15 մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը (մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ <<n>> տարիների ընթացքում		
				25	50	100
Ֆանտան	819.5	2.7	77	22	23	25

Աղյուսակ 8. Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը <u>միջին ամսական</u> մմ օրական առավելագույն													Չնաժաճկույթ	
	ըստ ամիսների													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Տարեկան		
Ֆանտան	44	51	64	92	99	61	43	23	29	62	53	48	669	260	409
	31	37	46	48	62	48	51	60	44	64	48	39	64		

Աղյուսակ 9. Նշված սահմաններում օդի միջին օրական ջերմաստիճանով օրերի քանակը

Ջերմաստիճանների սահմանները		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր
Ջերմաստիճանային միջակայք T, °C		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ֆանտան													
1	-24.9-ից մինչև -20.0	0.01											
2	-19.9-ից մինչև -15.0	0.5	0.3	0.05									0.2
3	-14.9-ից մինչև -10.0	5.6	3.4	0.6	0.01							0.1	2.4
4	-9.9-ից մինչև -5.0	12.0	9.2	4.4	0.2						0.02	1.7	8.3
5	-4.9-ից մինչև 0.0	11.3	11.5	10.7	1.8	0.01					0.4	5.9	13.0
6	0.1-ից մինչև 5.0	1.6	3.7	12.8	10.5	1.0	0.03			0.1	4.1	14.9	7.0
7	5.1-ից մինչև 10.0		0.04	2.3	13.3	11.2	1.6	0.1		2.7	14.9	7.2	0.2
8	10.1-ից մինչև 15.0			0.1	4.0	16.1	14.5	3.8	3.3	12.7	10.9	0.2	
9	15.1-ից մինչև 20.0				0.2	2.6	13.1	20.2	20.1	13.1	0.7		
10	20.1-ից մինչև 25.0						0.8	6.8	7.4	1.3			
11	25.1-ից մինչև 30.0							0.1	0.2				

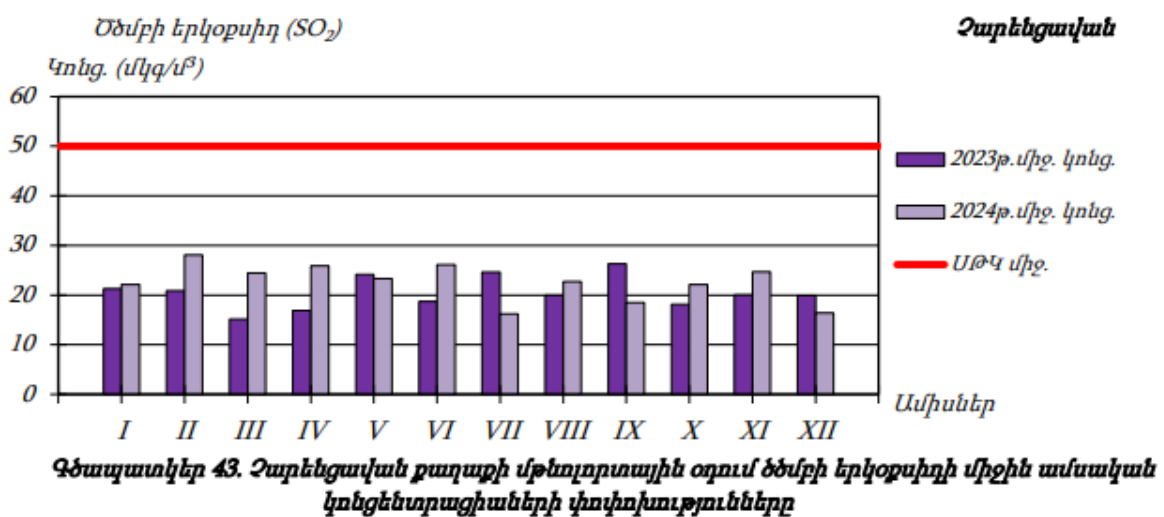
Մթնոլորտային օդ

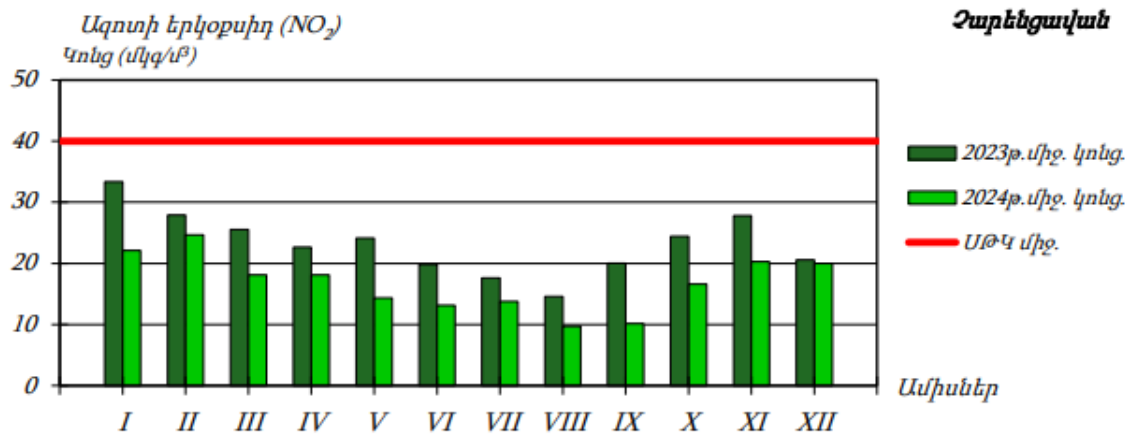
ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Կարենիսի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրը գտնվում է Չարենցավան քաղաքից մոտ 2.5կմ դեպի հարավ: Չարենցավան քաղաքի մթնոլորտային օդում կատարվում են ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 10 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ:

Մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում տրանսպորտը, արդյունաբերությունը, էներգետիկան, քաղաքաշինությունը: Փոշով աղտոտվածություն կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:

Ըստ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի 2024 թվականի 4-րդ եռամսյակի ամփոփագրի Չարենցավան քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:





Գծապատկեր 44. Չարենցավան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /սվազագույնը 2-2.5կմ/, այստեղ չկան գործող խոշոր արդյունաբերական և գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Հանքավայրի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Էկոմոնիթորինգ»-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց:

Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում կարենիս բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

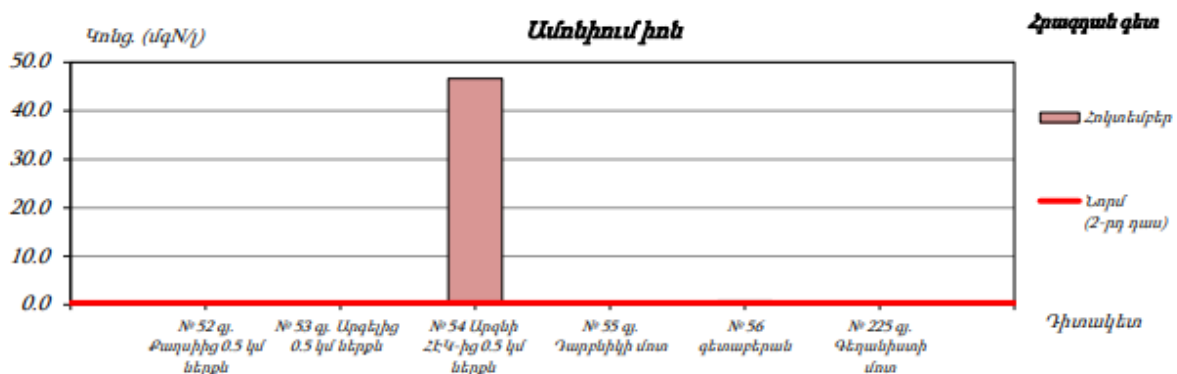
Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³; Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³; Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³; Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

«ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՍՊԸ-ի կողմից ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի կենտրոնական տեղամասում 2024թթ ընթացքում կատարվել է մշտադիտարկման աշխատանքներ, որոնց արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ներկայացված է Հավելվածում:

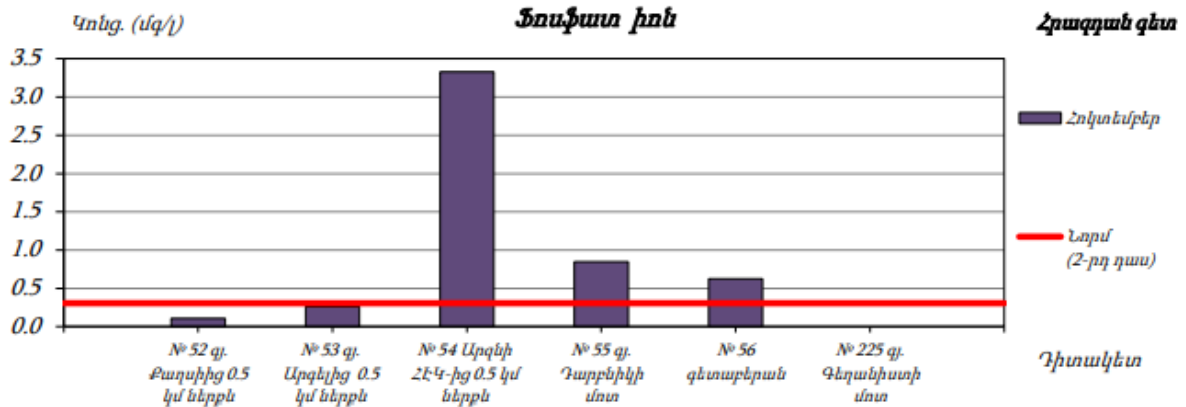
Զրային ռեսուրսներ

Տարածքի խոշորագույն ջրային երակը Հրազդան գետն է, որը հանրապետության խոշորագույն ու կարևորագույն գետերից է՝ Արաքսի ձախ վտակը: Ունի 141 կմ երկարություն: Ավազանի մակերեսը 2650կմ² է (առանց Սևանա լճի): Այն սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հարավ-արևմտյան ընդհանուր ուղղությամբ, անցնում Գեղարքունիքի, Կոտայքի մարզերով, Երևան քաղաքով, Արարատի մարզով և թափվում Արաքս: Վերին հոսանքում մոտ 20 կմ հոսում է դեպի արևմուտք՝ այդ ընթացքում առաջացնելով գալարներ, միջին հոսանքում անցնում է նեղ ու խոր (120-150մ) կիրճով, ստորին հոսանքում ուղղվում է դեպի հարավ-արևելք, դուրս գալիս Արարատյան դաշտ, դառնում հանդարտահոս ու ծովի մակարդակից 820 մ բարձրության վրա լցվում Արաքս գետը: Գետի ընդհանուր անկումը կազմում է 1100 մ: Սնումը հիմնականում ստորգետնյա (51%) և հալոցքային (37%) է, վարարումը՝ գարնանը, հորդացումները՝ ամռանն ու աշնանը:

ՀՀ տարածքում մակերևութային ջրերի աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից: Համաձայն ՊՈԱԿ 2024 թվականի 4-րդ եռամսյակի ամփոփագրի Հրազդան գետի ջրի որակը Քաղսի գյուղից ներքև և Արգնի ՀԷԿ-ից վերև հատվածներում հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Արգել գյուղից ներքև հատվածում՝ հոկտեմբերին՝ «լավ» (2-րդ դաս), Երևանից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի, Գեղանիստ գյուղի և Երևանյան լճի մուտքի մոտ հատվածներում՝ հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):



Գծապատկեր 62. Հրազդան գետում ամռան խոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Գծապատկեր 63. Հրազդան գետում ֆուֆատ իոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

Հրազդանի ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի քանակական հատկանիշների մոնիթորինգն իրականացվում է 32 դիտակետում, որտեղ կատարվում են ջրի ջերմաստիճանի, ծախսի և մակարդակի չափումներ: Սակայն Հանքավայրի տարածաշրջանում ստորերկրյա ջրերի դիտակետեր առկա չեն:

Հանքավայրի տեղամասերում կատարված դիտարկումների համաձայն ստորերկրյա ջրերի հորիզոնները իսպառ բացակայում են: Ոչ մի փորվածքներում գրունտային ջրեր չեն հանդիպում: Բազալտները, որոնք տարածված են հանքավայրի ողջ երկայնքով, ունեն լավ զարգացած ճաքեր և բարենպաստ պայմաններ են ստեղծում մթնոլորտային ջրերի ներթափանցման համար: Չեն արձանագրվել նաև ջրհեղեղային հոսքեր:

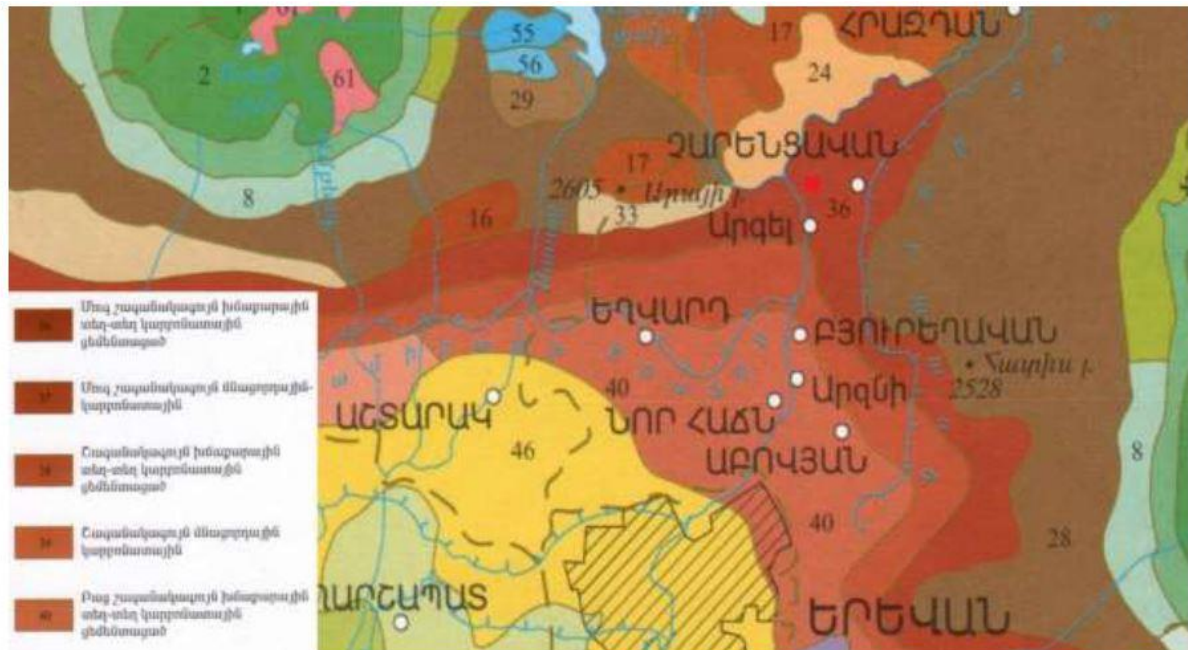
«ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՍՊԸ-ի կողմից ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի կենտրոնական տեղամասում 2024թթ ընթացքում կատարվել է մշտադիտարկման աշխատանքներ, որոնց արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ներկայացված է Հավելվածում:

Հողեր

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 գործոններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը:

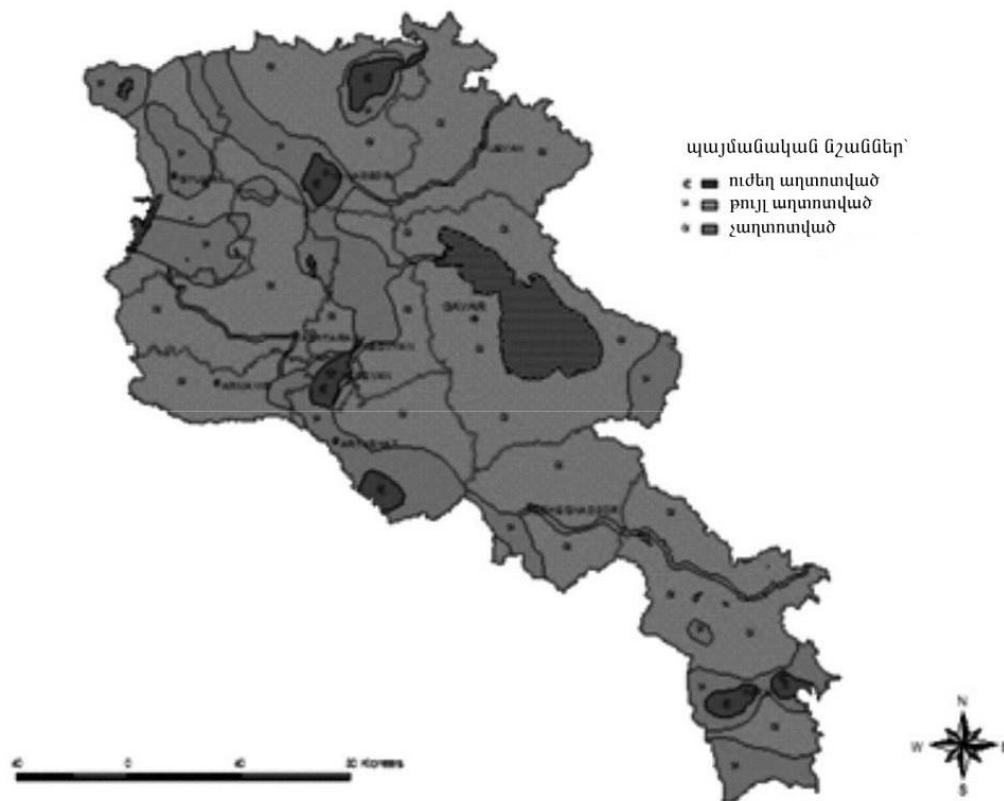


Նկար. 8. Հողային տիպերը

Տարածաշրջանում գերակշռում է շագանակագույն հողային տիպի բաց շագանակագույն, տեղ-տեղ կարբոնատային, ցեմենտացված ենթատիպը: Բաց շագանակագույն հողերը զարգանում են շոգ և չոր կլիմայական պայմաններում, չոր տափաստանային գոտուն բնորոշ հացազգի տարախոտային բուսական համակեցությունների ազդեցությամբ, հիմնային հրաբխային և նստվածքային ապարների հողմնահարված նյութերի լիթոլոգիական հիմքի վրա: Բաց շագանակագույն հողերը հարուստ չեն հումուսով /2.0-3.5 %/ և աչքի են ընկնում լավ արտահայտված ալյուվիալ-կարբոնատային հորիզոնի առկայությամբ և հաճախ ունեն կարբոնատային ցեմենտացված հիմք, մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է: Այս հողերին բնորոշ է կատիոնների կլանման միջին ունակությունը, ջրային մզվածքի թույլ հիմնային ռեակցիան, կարբոնատների և քարի զգալի պարունակությունը: Հողերի գույնի մգությունը կապված է նրա մեջ

հումուսի պարունակությամբ, որքան մուգ է գույնը՝ այնքան բարձր է հումուսի պարունակությունը:

Տարածաշրջանում գերակշռում են քարքարոտ, ողողված և սակավագոր հողերը: Հողի բերրի շերտի հզորությունը մի քանի սանտիմետրից հասնում է մինչև մի քանի տասնյակ սանտիմետրի:



Նկար 9. ՀՀ-ում ծանր մետաղներով աղտոտված հողատարածքները

Քարտեզից պարզ է դառնում, որ հայցվող տարածքը գտնվում է ծանր մետաղներով թույլ աղտոտված գոտում:

Բուսական և կենդանական աշխարհ

Կենսաբազմազանությունը կենդանի օրգանիզմների տարատեսակությունն է, որն իր մեջ ներառում է ներտեսակային, միջտեսակային և էկոհամակարգերի բազմազանությունը, այլ կերպ ասած՝ այն բնապահպանական տեսության մեջ հիմնական հասկացությունն է, հասարակության կենսագործունեության, սոցիալ-

տնտեսական զարգացման հիմքը: Ըստ կենսաբազմազանության միջազգային կոնվենցիայի (Convention on Biological Diversity, CBD)՝ կենսաբանական բազմազանություն հասկացության, օրգանիզմների տեսակային բազմազանությունն ու ցանկացած ծագում ունեցող կենդանի օրգանիզմների միջև փոփոխականությունն է՝ նրանց գենային հավաքակազմի և բարդ էկոհամակարգերի հետ միասին, որոնք առաջացնում են կենդանի բնություն: Բնապահպանության հիմնական խնդիրը կենսաբազմազանության պահպանությունն է:

Կենսաբազմազանության պահպանման համար ՀՀ-ում գործում են մի շարք օրենքներ՝ ուղղված բնական միջավայրի պահպանության և օգտագործման կարգավորմանը, ինչպես նաև՝ անհրաժեշտ իրավական հիմքեր ստեղծելուն՝ ընդերքի, ջրերի, մթնոլորտային օդի, բուսական և կենդանական աշխարհի, անտառների պահպանության և օգտագործման հարաբերությունները կարգավորող բնապահպանական օրենսդրության զարգացման համար:

Բուսական աշխարհ

Տարածաշրջանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ առկա տեղեկատվության ուսումնասիրությունը վկայում է, որ տարածաշրջանի բուսական աշխարհը շատ բազմազան է, ներառելով չոր անապատներ, անտառներ և ալպիական մարգագետիններ: Բուսական աշխարհի առումով հատկապես հետաքրքիր է Գեղարդի կիրճը, որտեղ առկա են բոլոր հետևյալ բուսատեսակները. *Linaria armeniaca*, *Acantholimon bracteatum*, *Illium akana*, *Tulipa Julia*, *Corydalis augustifolis*, *Ornithogalum montanum*, *O. gussonei*, *Campanula choziatorskyi*, *Bellevalia longystila*, *Muscari neglecta*, *Lotus goebelia*, *Astragalus strictifolis*, *Serratula serratuloides*, *Tomamthea aucheri*, *Malus oreienalis*, *Prunus divaricate*, *Sorbus graeca*, *S. persica*, *S. aucuparia*, *Cretaeus orientalis* և *C. laciniata*: Կիսաչորային գոտին հատկորոշվում է օշինդրի և վաղանցուկ բուսածածկով, և այդտեղ առկա են հետևյալ բոլոր բուսատեսակները. *Artemisia fragrans* Willd., *Kochia prostrate* (L.), Schrad., *Capparis sinoza* Willd., *Ceratoides paposa* Botsch. Et Ikonn., *Atropaxis sinosa* L., *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel., *Poa bulbosa* L. *Bromus*, *Aegilops*, *Eremopyrum*, *Alyssum* and *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl:

Լանդշաֆտի մի մասը փոխակերպվել է ջերմություն սիրող մշակաբույսերի գյուղատնտեսական լանդշաֆտի ազդեցության տակ: Կիսաչորային տարածքի ամենատարածված բուսատեսակը՝ օշինդր բուրավետն է (*Artemisia fragrans*) կամ համանման տեսակները (օրինակ՝ *Artemisia araxina*): Գարնանը տարածքը ծածկված է վաղանցուկ բույսերով (*Ceratocephala falcate*, *Anisantha tectorum* և այլն):

Կիսանապատային գոտու բուսատեսակների թվում հարկ է նշել կապար փշոտը (*Caparis spinosa*) և զուգատերև սովորականը (*Zygophyllum fabago*): Շրջանում հանդիպում են նաև բուսական աշխարհի վայրի աճող օգտակար հետևյալ տեսակները. անթառամ հայկական (*Helichrysum armenium*), մատիտեղ ջրապղպեղ (*Polygonum hydropiper*), կարմիր ալոճենի և ալոճենու այլ տեսակներ (*Crataegus astrosanguinea*), գնարբուկ խոշորաբաժակ (*Primula macrocalyx*), առյուծագի սովորական (*Leonorus cardiaca*) և մանդիկ մսագույն (*Polygonum cameum*):

Հանքավայրում և հարակից տարածքներում արդյունահանման աշխատանքներ են իրականացվել տարբեր տարիների, տարբեր կազմակերպությունների կողմից: Տարածքը հանդիսանում է ինտենսիվ տնտեսական յուրացման գոտի: Տարածքը ամբողջությամբ զուրկ է բուսական ծածկույթից, հետևաբար ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա գրեթե զրոյական է:

Կենդանական աշխարհ

Տարածաշրջանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ առկա տեղեկատվության հիման վրա, բնական միջավայրի հավանական ծածկույթի բարձր որակի ուսումնասիրության արդյունքում, հայտնի է դարձել կենդանական աշխարհի հնարավոր խմբավորումների առկայությունը: Յուրաքանչյուր ուղղահայաց բուսական գոտի, ներառյալ կիսաչորային գոտին, ունի իրեն հատուկ կենդանական աշխարհ:

Բացի այդ, կենդանիների որոշ տեսակներ հանդիպում են համարյա բոլոր լանդշաֆտային գոտիներում՝ ելնելով դրանց էկոլոգիական ճկունությունից:

Երկկենցաղները և սողունները ներկայացված են դողդռներով, ծառի գորտերով, քաղցրահամ ջրի կրիաներով, տիպիկ կրիաներով, գեկոններով,

ագամաներով, մողեսներով, կույր օձերով, վիշապօձերով և լորտուներով: Առավել տարածված թռչունների տեսակներն են՝ հավանմանները, կռունկները, աղավնիները և ճնճղուկանմանները: Առավել տարածված կաթնասունների տեսակներն են՝ ոզնիները, սրնչակները, պայտաքիթ չղջիկները, մացառախոզերը, ճահճակուղբերը, սովորական սկյուռերը, ճագարները, մկները, կզաքիսները, շները, կատուները և խոզերը: Կիսաչոր գոտում գերիշխող կենդանիները հիմնականում պատկանում են Իրանական լեռնաշխարհի և մասամբ Կենտրոնական Ասիայի ողնաշարավորներին: Այլ կաթնասունների թվում, հարկ է նշել հետևյալներին. սովորական դաշտամուկ (*Microtus arvalis*), կզաքիս (*Martes martes*), սովորական աղվես (*Vulpes vulpes*), երկարականջ ոզնի (*Erinaceus auritus*), շեկ իրիկնաչղջիկ (*Nyctalus noctula*), (*Vespertilio ognevi*), (*Plecotus auritus*), և այլն:

Ըստ Հայաստանի ազգային ատլասի տվյալների, տարածաշրջանում հանդիպող ողնաշարավորներից են նապաստակը (*Lepus sp.*) և գյուրգան (*Macrovipera lebetina*): Նապաստակը մարգում որսի կենդանի է հանդիսանում:

Հայաստանի կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված է 308 տեսակ, ներառյալ 155 ողնաշարավոր և 153 անողնաշարավոր կենդանիներ: Դրանցից անողնաշարավոր կենդանիների 50 տեսակ և անողնաշարավոր կենդանիների 62 տեսակ համարվում են անհետացման վտանգի տակ գտնվող (CR) և անհապաղ պահպանման կարիք ունեցող:

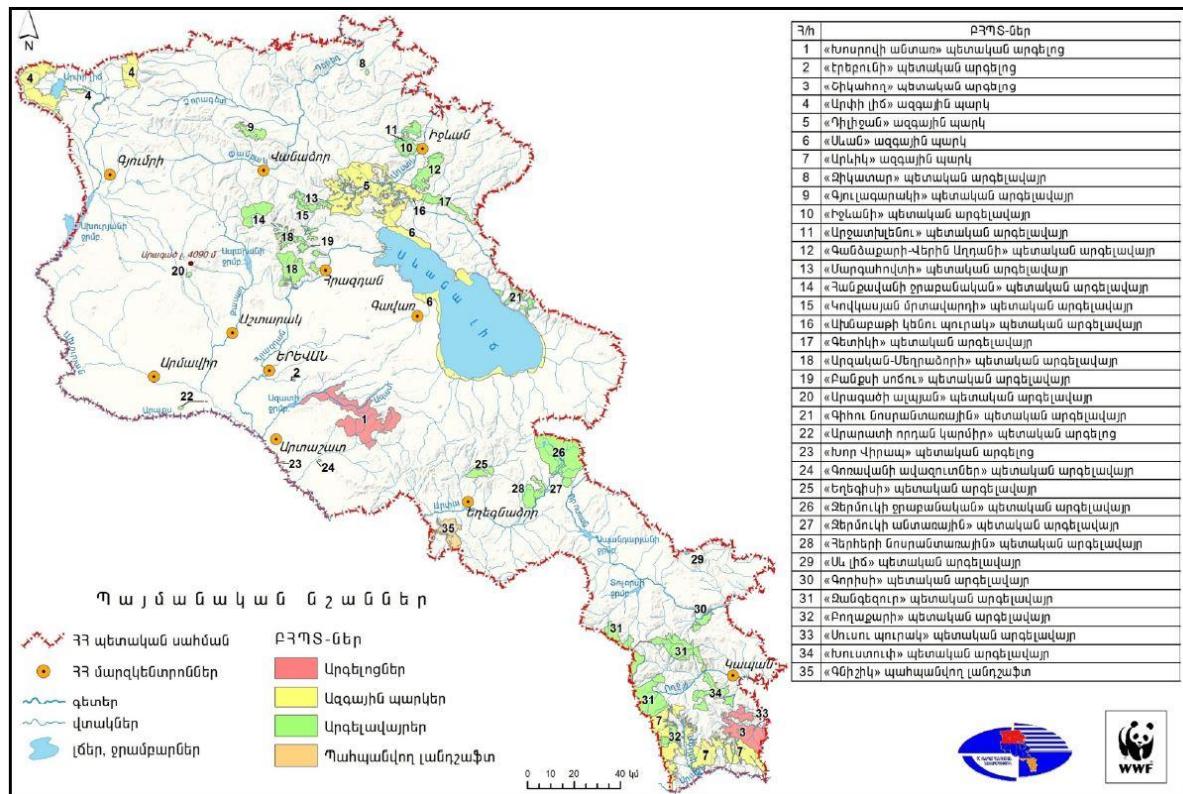
Անմիջապես հանքավայրի տարածքում վայրի կենդանիների ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել: Համաձայն գրականության տվյալների այստեղ չկան ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներ:

Հանքավայրի տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն արձագրվել:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Դիտարկվող տարածքը չի առնչվում բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների հետ: Հանքավայրի անմիջական հարևանությամբ չկան բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ:

Ստորև ներկայացվում է ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշման համաձայն ՀՀ-ում բնության հատուկ պահպանվող տարածքների քարտեզ սխեման:



Նկար. 10. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Մոտակա բնության հատուկ պահպանվող տարածքը Արգական-Մեղրաձորի արգելավայրն է, որը հիմնադրվել է 1971 թվականին 13532 հա տարածքի վրա Դարալիկ և Մարմարիկ գետերի ավազաններում, ծովի մակարդակից 1600-2100մ բարձրության վրա: Հեռավորությունը հանքավայրի և արգելավայրի միջև կազմում է ավելի քան 5կմ: Պահպանության օբյեկտներն են անտառային հազվագյուտ կենդանիները (բժավոր եղջերու, գորշ արջ, կովկասյան մարեհավ):

«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքին համաձայն բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են համարվում բնության հուշարձաններ: ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ

կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967 որոշմամբ: ՀՀ Կոտայքի մարզում գտնվում են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 10.

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1.	«Անանուն» խզվածքներ	Եղվարդ ավանից հարավ, ավազահանքի մոտ
2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
3.	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
4.	«Պեռլիտե Փիղ» քարե քանդակ	Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
5.	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավձի կրաքարերի կոնտակտ	Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում
6.	«Ծակ քար» բնական թունել	Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին
7.	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
8.	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
9.	«Անանուն» լանջային էրոզիա	Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
10.	«Անանուն» լավային ծալքեր	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
11.	«Անանուն» խորշեր	Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ
12.	«Հատիս» հրաբուխ	Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ
13.	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
14.	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
15.	«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև
16.	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում
17.	«Անանուն» քարե կուտակումներ	Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում
18.	«Գութանասար» հրաբուխ	Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ
19.	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզխարաբ» գյուղատեղիի մոտ
20.	Զորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա	գյուղ Զորաղբյուր
21.	«Հաղպրտանք» աղբյուր	Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան) թաղամասի արլ ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա
22.	«Համով» աղբյուր	Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, Եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա

23.	«Քաղցր» աղբյուր	Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա
24.	«Զորի» աղբյուր	Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա
25.	«Ավազան» աղբյուր	Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
26.	«Սագերի» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս
27.	«Վիշապա» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ
28.	«Բազմալիճք» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս
29.	«Լուսնալիճ» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ
30.	«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում
31.	«Ռեյիկտային կրկես Քյորոզլի լեռան մոտ»	Արտավազ գյուղի մոտ
32.	«Ալայան գորգ»	Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպա-սարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա)
33.	«Թանթրվենի Տիգրանի»	Արզնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա

Ստորև ներկայացվում են նախատեսվող գործունեության տարածքին առավել մոտ գտնվող բնության հուշարձանների ցանկը:

Աղյուսակ 11.

«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Կոտայքի մարզ, Զարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
«Ավազան» հրաբխային զմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
«Կարենիս» հրաբխային զմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
«Գութանասար» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ
«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզիսարաբ» գյուղատեղիի մոտ

ՀՀ Կոտայքի մարզի սոցիալ-տնտեսական բնութագիր

- Տարածքը՝ 2092 քառ. կմ,
- ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը՝ 7 %,
- Համայնքներ, 2022թ. դրությամբ՝ 11,
- Քաղաքներ՝ 7,
- Գյուղեր՝ 61,

- Բնակչության թվաքանակը 2022թ.տարեկզբի դրությամբ՝ 251.1 հազ. մարդ, այդ թվում՝
 - ✓ քաղաքային՝ 137.0 հազ. մարդ,
 - ✓ գյուղական՝ 114.1 հազ. մարդ,
- ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը՝ 8.5 %,
- Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը՝ 54.6 %
- Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 155070.7 հա, այդ թվում՝
 - ✓ վարելահողեր 37264.4 հա:

Կոտայքի մարզը գտնվում է ՀՀ տարածքի կենտրոնում և միակ մարզն է, որը միջպետական սահման չունի ՀՀ հարևան որևէ պետության հետ: Այն հարավ արևմուտքից սահմանակից է մայրաքաղաքին, արևմուտքից՝ Արագածոտնի, հյուսիսից՝ Լոռու, հյուսիս-արևելքից՝ Տավուշի, արևելքից՝ Գեղարքունիքի և հարավից՝ Արարատի մարզերին:

Մարզը հարուստ է հանքային ջրերով, դրա վկայությունն են «Բջնի», «Հանքավան» և «Արգնի» հանքային ջրերը:

Մարզի տարածքի կենտրոնական մասով անցնում են երկրի համար առանցքային նշանակություն ունեցող Երևան–Հրազդան–Սևան ավտոմայրուղին և Երևան–Հրազդան–Իջևան երկաթգիծը:

2021թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն 11.6 %,
- գյուղատնտեսություն 8.4 %,
- շինարարություն 9.8 %,
- մանրածախ առևտուր 5.1 %,
- ծառայություններ 2.9 %:

Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողն արդյունաբերությունն է: Մարզը մեծ դեր ունի էներգետիկայի ոլորտում: Այստեղ են գտնվում էլեկտրաէներգիայի արտադրության 2 խոշոր կազմակերպություն:

Ագդակի բնակավայրեր

Չարենցավան

Մակերես՝ 245,3 կմ²,

Բնակչություն՝ 39494:

Չարենցավան համայնքի կազմում ընդգրկված բնակավայրերն են՝ Չարենցավան քաղաքը, և Ալափարս, Արզական, Բջնի, Կարենիս, Ֆանտան գյուղերը:

Չարենցավան քաղաքը հիմնադրվել է 1947թ. ապրիլի 23-ին, որպես Գյումուշի ՀԷԿ-ի բանվորական ավան: Նախկին անունը՝ Լուսավան: Վերանվանվել է Չարենցավան 1967թ., ի պատիվ հայ մեծանուն բանաստեղծ Եղիշե Չարենցի ծննդյան 70-ամյակի եւ մահվան 30-ամյակի: Քաղաքը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Կոտայքի մարզում, Երևանից 38 կմ հյուսիս, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծովի մակարդակից 1600-1700 մետր բարձրության վրա:

1953թ. ՀԷԿ-ի շինարարության ավարտից հետո քաղաքում կառուցվեցին մի շարք խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ, և Չարենցավանը դարձավ հանրապետության կարևոր արդյունաբերական կենտրոն: Այստեղ գործում էին մեծ թվով խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ, որոնց արտադրանքը առաքվում էր Միության եւ արտասահմանյան բազմաթիվ երկրների շատ քաղաքներ:

Առաջատար ճյուղը մեքենաշինությունն էր, որը տալիս էր արդյունաբերության համախառն արտադրանքի մոտ 67%-ը: Արդյունաբերության առաջնեկը ԵԲԿ (Երկաթ Բետոնե Կառուցվածքների) գործարանն էր, որը հիմնադրվել է 1958թ.: 1959թ. շարք մտավ Հաստոցաշինական գործարանը, իսկ համախառն արտադրանքի ծավալով և բանվորների թվով ամենախոշոր գործարանն էր համարվում՝ Գործիքաշինականը: «Ձուլակենտրոն» գործարանը հիմնադրվել է 1966թ., 1974թ-ին՝ «Լիզին» գործարանը, 1977թ-ին՝ «Բջնի» հանքային

ջրերի գործարանը, «Արմավտո» դարբնոցային գործարանը, 1978թ-ին՝ Կարի ֆաբրիկան, որի արտադրանքն այժմ առաքվում է Իտալիա, «Միկրոպրոցեսոր» ավիագործարանը, գործել է նաեւ հոսանքի ստացման քիմադրյուրների ՀԻ-ի փորձնական գործարանը, Շինիբերի կոմբինատը, «ՇինՏրեստ»-ը: Վերջին 10 տարիների ընթացքում համայնքի արդյունաբերությունն անկում է ապրել, ընդլայնվել է առևտրային և սպասարկման ոլորտի գործունեությունը:

Կարենիս

Մակերես՝ 892 հա,

Բնակչություն՝ 842:

Կարենիս գյուղը գտնվում է Հրազդան գետի ձախ ափին՝ ձորի եզրին, ծովի մակերևույթից 1350-1400մ բարձրության վրա:

Գյուղի կլիման ձմռանը ցրտաշունչ է, ամռանը՝ զով: Հաճախակի են չորային, երաշտի և ցրտահարության տարիները, որից շատ է տուժվում գյուղատնտեսությամբ զբաղվող գյուղացին: Գյուղի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 15-17°C, ամենաբարձրը՝ 31-33°C, ամենացածրը՝ - 20 - 25°C:

Գյուղը գտնվում է մարզկենտրոնից 25 կմ հեռավորության վրա:

Գյուղում գործում է 1 միջնակարգ դպրոց, 1 մշակույթի տուն, գյուղի տարածքում է գտնվում Սուրբ Մաթևոս և Անդրեաս Առաքյալների վանական համալիրը (5-րդ դար) և Սուրբ Մարիամ Աստվածածին եկեղեցին (5-րդ դար):

Բնակչության հիմնական զբաղմունքը անասնապահությունն և գյուղատնտեսությունն է:

ՇԱՀԱԳՐԳԻՌ ԿՈՂՄԵՐԻ ԴԻՐՔՈՐՈՇՈՒՄԸ

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:

Այդ նպատակով 2024թ. նոյեմբերի 19-ին՝ ժամը 16:30-ին, ՀՀ Կոտայքի մարզի Չարենցավան համայնքի Կարենիս բնակավայրի վարչական շենքում տեղի է ունեցել «ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՓԲԸ-ի կողմից շահագործվող ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի կենտրոնական տեղամասի հանքի վերջնական փակման ծրագրի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ հանրային լսումները, որի ժամանակ տեղական ինքնակառավարման մարմինների ներկայացուցիչները և ազդակիր համայնքի բնակիչները ներկայացրեցին իրենց կարծիքները և դիրքորոշումները (հանրային լսման տեսաձայնագրությունը, արձանագրությունը, ինչպես նաև մասնակիցների ցանկը կցվում է):

ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Հանքի փակման ծրագրով նախատեսվում է իրականացնել ստորև թվարկված միջոցառումները՝

- Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները:
- Դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:
- Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները, տարածքները կարգաբերել:
- Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում:
- Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:

Թիվ ՇԱԹՎ-29/052/ ընդերքօգտագործման թույլտվությամբ տրամադրված ընդերքի տեղամասի ծայրակետային կոորդինատներն են՝

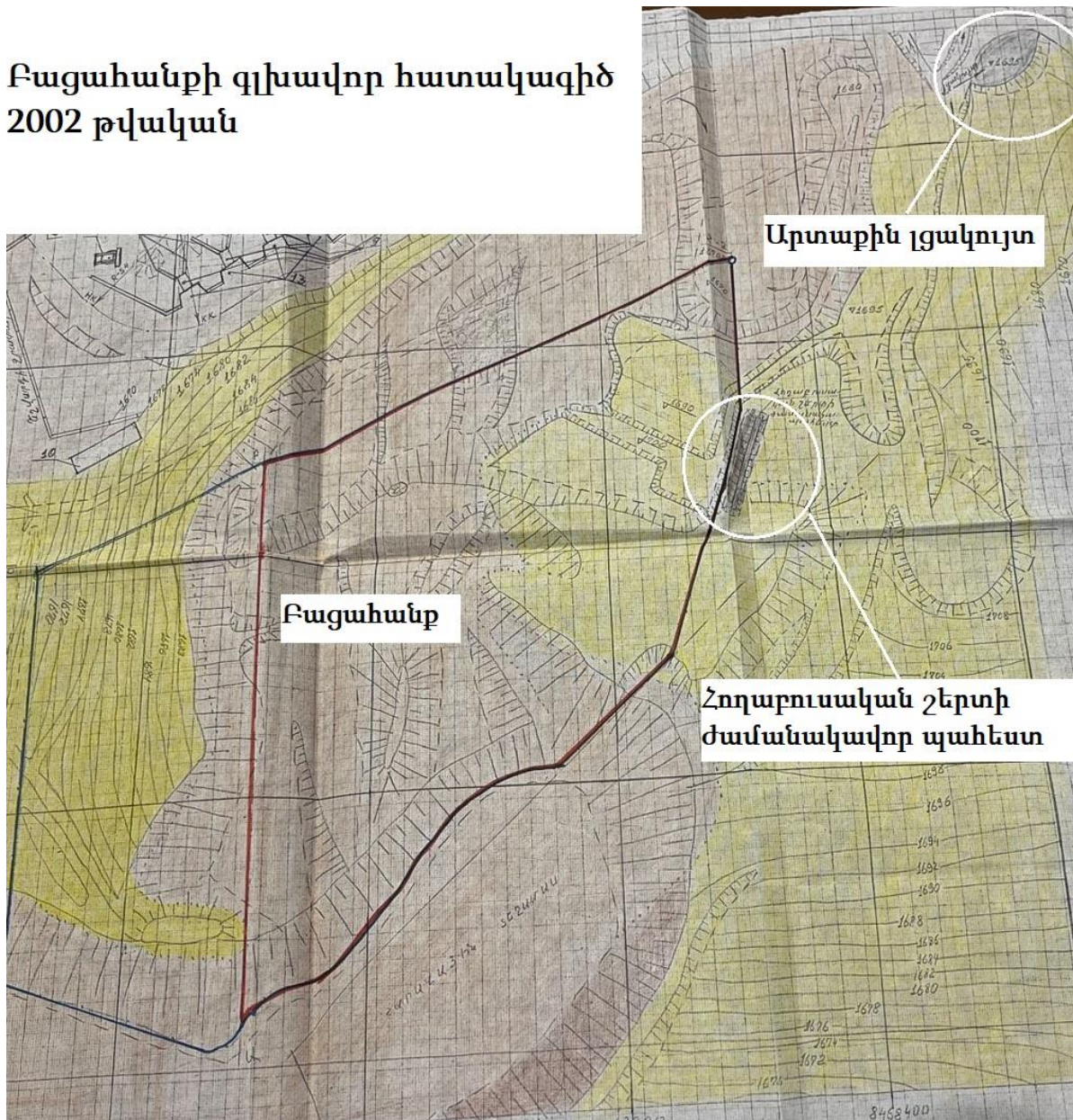
Աղյուսակ 12

N	X	Y
1	4472246	8468151
2	4472343	8468365
3	4472272	8468365
4	4472153	8468327
5	4472106	8468275
6	4472017	8468151

- ✓ Գործունեության ժամկետը - 2001թ.-ի նոյեմբերի 1-ից մինչև 2026թ.-ի նոյեմբերի 1:
- ✓ Տրամադրված պաշարների քանակն ըստ կարգերի – 485298.0մ³ ըստ B կարգի, որից 2024թ.-ի դեկտեմբերի 1-ի դրությամբ արդյունահանվել է մոտ 375915.0մ³, իսկ մնացած 109383.0մ³ -ը նախատեսվում է արդյունահանել մինչև 2026թ.-ի նոյեմբերի 1:

Ռեկուլտիվացիայի ենթարկված ընդհանուր տարածքը կազմելու է շուրջ 5.0հա տարածք:

Բացահանքի գլխավոր հատակագիծ 2002 թվական



Նկար 11. Բացահանքի գլխավոր հատակագիծ (2002թ.)

Բացահանքի տառածքում այլ ենթակառուցվածքներ, շինություններ, ստատիկ մեքենաներ և սարքավորումներ առկա չեն:

Համաձայն հանքավայրի շահագործման նախագծի բացահանքում հիմնական համույթային աշխատանքներն իրականացվում է Ծ-2503 մակնիշի էքսկավատորի և БелАЗ-7522 մակնիշի ավտոինքնաթափ համալիրով:

Բացահանքում մակաբացման աշխատանքները կատարվել են հետևյալ տեխնոլոգիական կոմպլեքսի օգնությամբ բուլդոզեր ДЗ -171, էքսկավատոր Э-6123, ավտոինքնաթափ БелАЗ-7522:

Վերը թվարկված բոլոր տեխնիկաները շարժական են և շահագործման ավարտից հետո կհեռացվեն հանքավայրի տարածքից:

Ըստ հանքարդյունահանման աշխատանքային ծրագրի մակաբացման ապարները, որոնց միջին հզորությանը կազմում է 7.8մ, ներկայացված են կավային-կավավազային նյութերի և պեմզաների բեկորների խառնուրդներով:

Ելնելով ընտրված մշակման համակարգից և բացահանքի լեռնատեխնիկական պայմաններից ընդունվել է մակաբացման ապարների տեղափոխումը արտաքին լցակայաններ:

Հողաբուսական շերտը, որը պիտանի է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար, պահեստավորվել է բացահանքի արևելյան թևում, մակաբացման հանքաստիճանի անմիջապես բացահանքի արևելյան եզրագծին հարող սահմանագծում:

Մակաբացման ընդհանուր ծավալը կազմում է 99600մ³, որից հողաբուսական շերտը՝ 6600մ³-ը նախատեսվել է օգտագործել մարված հանքաստիճանների ռեկուլտիվացիայի համար, իսկ մնացածը 93000մ³-ը պահեստավորվել է բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում, 150մ հեռավորության վրա գտնվող ձորակում: Հարկ է նշել, որ բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում, 150մ հեռավորության վրա գտնվող ձորակը բնական ձորակ չէ, այլ նախնիկում շահագործված տեղամաս:

Լցակայանային ապարները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի «ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» թիվ 244-Ն հրամանի դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝ «Բաց եղանակով օգտակար հանածոյի արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ»:

3400010001000 - բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ:

Մակաբացման ապարների համար՝

3400012001995 - փխրուն մակաբացման ապարներ (կավային-կավավազային նյութերի և պեմզաների բեկորների խառնուրդներով), պատկանում են վտանգավորության 5-րդ դասին (ոչ վտանգավոր):

Սույն ծրագրով Ընկերությունը պատրաստվում է իրականացնել շահագործման հետևանքով առաջացած խախտված տարածքների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում՝ թեքությունների ձևավորման, էրոզիայի կանխման, բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով:

Ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ արտաքին լցակույտում տեղադրված մակաբացման ապարները հնարավորինս կհարթեցվեն Ընկերությանը պատկանող բուլդոզեր – էքսկավատորով ավտոտրանսպորտային համալիրով, որից հետո կիրականացվի կենսաբանական ռեկուլտիվացում պահեստավորված հողաբուսական շետով: Արտաքին լցակույտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է մոտավորապես 0.9հա: Սույն փակման պլանով նախատեսվում է արտաքին լցակույտում տեղադրված մակաբացման ապարները ծածկել 0.2մ հզորությամբ հողաբուսական շերտով, որի համար պահանջվող 1800մ³ ծավալով հողաբուսական շերտը կվերցվի բացահանքի կոնտուրից դուրս պահեստավորված 6600մ³ հողաբուսական շերտից: Մնացած 4800մ³-ը կօգտագործվի բացահանքի մշակված տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար:

Նախագծով աշխատանքային հանքաստիճանի թեքությունը կազմում է 75°, իսկ մարմած անկյունը կազմում է 50°:

Մեխանիկական ռեկուլտիվացիայի ժամանակ հանքի թեքման անկյունները բերվելու են նախագծով նախատեսված 50°-ի, ինչը կբացառի սողանքների և փլվածքների հավանականությունը, ինչպես նաև վայրի և ընտանի կենդանատեսակների անխոչնդոտ տեղաշարժը:

Չնայած այն հանգամանքին, որ աշխատանքային նախագծով ռեկուլտիվացիայի ենթակա տարածքը միայն բացահանքի տարածքն է, որը կազմում է 4.1հա, սակայն Շնկերությունը սույն ծրագրով նախատեսում է ռեկուլտիվացիայի ենթարկել նաև արտաքին լցակույտի տարածքը, որը կազմում է 0.9հա: Ռեկուլտիվացիայի ենթարկված ընդհանուր տարածքը կազմելու է շուրջ 5.0հա տարածք:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2017 թվականի դեկտեմբերի 14-ի N 1643-Ն որոշման պահանջների, որպես խախտված հողերի ռեկուլտիվացման ուղղություն ընտրվել է գյուղատնտեսական ուղղությունը, հաշվի առնելով հայցվող տարածքի հողերի նախնական նպատակային նշանակությունը և հարակից տարածքների հողօգտագործումը:

Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների տեխնիկա-տնտեսական հաշվարկ

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքի հաշվարկը կատարվել է «Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 18 օգոստոսի 2021թ N 1352-Ն որոշման համաձայն:

Աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա = \Sigma\Theta + \mathcal{C} + \mathcal{Z} + \mathcal{D}\mathfrak{n} + \mathcal{D}\mathfrak{m}$$

որտեղ՝

Ա - աշխատանքների արժեքն է,

ΣΘ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է (ուղղակի և անուղղակի ծախսեր),

Շ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է,

Հ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են, **Ծն** - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են,

Ծմ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

Աշխատանքների արժեքի մեջ մտնող բոլոր միջոցառումների ծախսերը, ելնելով շինարարական և այլ նորմաներից, խմբավորվում են հետևյալ կառուցվածքով՝

$$\Sigma\text{Ծ} = \text{ՈԻԾ} + \text{ԱԾ} + \text{Աձ}$$

որտեղ՝

ՈԻԾ - ուղղակի ծախսերն են,

ԱԾ - անուղղակի ծախսերն են,

Աձ - այլ ծախսերն են:

Ուղղակի ծախսերն են հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական և կենսաբանական փուլերում անմիջապես ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար ծախսերը՝

$$\text{ՈւԾ} = \text{ՈւԾտ} + \text{ՈւԾկ}$$

որտեղ՝

ՈւԾտ. - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի իրականացման բոլոր միջոցառումների ուղղակի ծախսերն են,

ՈւԾկ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի իրականացման բոլոր միջոցառումների ուղղակի ծախսերն են

$$\text{ՈւԾտ} = \text{Աշտ} + \text{Նտ} + \text{Մտ}$$

$$\text{ՈւԾկ} = \text{Աշկ} + \text{Նկ} + \text{Մկ}$$

$$\text{ՈւԾ} = \text{Աշտ} + \text{Նտ} + \text{Մտ} + \text{Աշկ} + \text{Նկ} + \text{Մկ}$$

որտեղ՝

Աշտ - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է,

Աշկ - հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է,

Նտ - նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է՝ հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի համար,

Նկ - նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է՝ հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի համար,

Մտ - մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են՝ հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի համար,

Մկ - մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են՝ հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի համար,

Աշխատանքների արժեքի հաշվարկներն իրականացվում են՝ ընդգրկելով հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական և կենսաբանական փուլերի աշխատանքների բոլոր միջոցառումների հետևյալ ծախսատեսակները՝

- 1) հիմնական բանվորների աշխատավարձը.
- 2) նյութերի արժեքը.
- 3) մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը.
- 4) շահույթը.
- 5) ավելացված արժեքի հարկը.
- 6) այլ ծախսեր.
- 7) անուղղակի ծախսերը.
- 8) նախագծման ծախսերը:

Աշխատավարձերի հաշվարկ

Հիմնական բանվորների աշխատավարձը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա_2 = Ա_{2տ} + Ա_{2կ}$$

ա) Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տտ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով = 120 մարդ/ժամ

Դտ – 1 ժամվա դրույքն է (300 հազ դրամ : 173.1 = 1733.1 դրամ)

$$Ա_{2տ} = Տտ \cdot x \cdot Դտ$$

$Ա_{2տ} = 120 \text{ մարդ/ժամ} \cdot 1733,1 \text{ դրամ} = 207972 \text{ դրամ}$

Ընդամենը՝ 207972 դրամ

որտեղ՝

Տս. - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի բոլոր միջոցառումների համար աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով (որոշվում է՝ ելնելով կատարված բոլոր աշխատանքների ծավալի միավոր աշխատաժամի նորմայից),

Դս. - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173,1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող կազմակերպություններում/կամ պայմանագրով աշխատող շինարարական կազմակերպություններում ձևավորված դրույքաչափերից, և ընտրվում է այդ տարիների առավելագույն միջին ամսական աշխատավարձը, բայց ոչ ցածր, քան նվազագույն աշխատավարձի հնգապատիկը):

բ) Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տ₄ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով - 5հա (ամբողջ ծավալը) 0,125 հա (միավոր աշխատաժամի նորմը) = 40 մարդ/ժամ,

Դ₄ – 1 ժամվա դրույքն է (300 հազ դրամ : 173.1 = 1733.1 դրամ),

$$Ա_2կ = Տկ \cdot Դկ$$

$$Ա_2կ = 40 \text{ մարդ/ժամ} \cdot 1733.1 \text{ դրամ} = 69324.0 \text{ դրամ}$$

Ընդամենը՝ 69324.0 դրամ

որտեղ՝

Տ_կ. - հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի միջոցառումների համար աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով (որոշվում է՝ ելնելով կատարված բոլոր աշխատանքների ծավալի միավոր աշխատաժամի նորմայից):

Դ_կ. - հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173.1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող կազմակերպություններում/կամ պայմանագրով

աշխատող շինարարական կազմակերպություններում ձևավորված դրույքաչափերից, և ընտրվում է այդ տարիների առավելագույն միջին ամսական աշխատավարձը, բայց ոչ ցածր, քան նվազագույն աշխատավարձի հնգապատիկը):

Ընդհանուր աշխատավարձերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա_2 = Ա_{2տ} + Ա_{2կ}$$

$$Ա_2 = 207972.0 + 69324.0 = 277296.0 \text{ դրամ}$$

Նյութերի արժեքը

Նյութերի արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ն = Ն_{տ} + Ն_{կ} ,$$

որտեղ՝

Ն_տ . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է,

Ն_կ . - աշխատանքների կենսաբանական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է,

ա) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի նյութերի արժեքի

հաշվարկ

Արտահագուստ -1 կոմպ. 40 000 դրամ = 40000 դրամ,

Մետաղյա բահ - 1 հատ * 1 000 դրամ = 1000 դրամ,

$$\text{Ընդամենը՝ } \mathbf{Ն_{տ} = 41000 \text{ դրամ}}$$

բ) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Տեղանքին բնորոշ բուսատեսակներից սերմահավաքի կազմակերպման արժեքը կկազմի՝ 100000 դրամ,

$$\text{Ընդամենը՝ } \mathbf{Ն_{կ} = 100000 \text{ դրամ}}$$

Ընդհանուր նյութական ծախսերը կստացվեն հետևյալը՝

$$\mathbf{Ն = 100000 + 41000 = 141000 \text{ դրամ}}$$

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում մեքենաների արժեքի հաշվարկ

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = U_{տ} + U_{կ}$$

որտեղ՝

$U_{տ}$. - աշխատանքների տեխնիկական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է,

$$U_{տ} = 80 \times 15000 = 1200000 \text{ դրամ (1 ժամի ծախսը 15000 դրամ)}$$

$U_{կ}$. - աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է,

$$U_{կ} = 80 \times 15000 = 1200000 \text{ դրամ (1 օրվա ծախսը 7000 դրամ)}$$

$$U = 1200000 + 1200000 = 2400000 \text{ դրամ}$$

Ուղղակի Ծախսերի հաշվարկ

Ընդամենը ուղղակի ծախսերը կլինեն՝

$$\begin{aligned} \text{ՈւԾ} &= \text{Աշտ} + \text{Նտ} + U_{տ} + \text{Աշկ} + \text{Նկ} + U_{կ} = 207972 + 41000 + 1200000 + 69324 + 100000 + \\ &1200000 = 2818296 \text{ դրամ} \end{aligned}$$

$$\text{Ընդամենը՝ ՈւԾ} = 2818296 \text{ դրամ}$$

Անուղղակի ծախսերի հաշվարկ

Անուղղակի ծախսերը հաշվարկվում են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական և կենսաբանական փուլերի ուղղակի ծախսերի ընդհանուր արժեքի 5,3 տոկոսի չափով՝

$$\text{ՈւԾ} \times 5,3\%$$

$$U_{\text{Ծ}} = \frac{\text{ՈւԾ} \times 5,3}{100} = (2818296 \times 5,3)/100 = 149369,7 \text{ դրամ}$$

$$100\%$$

$$\Sigma \text{Ծ} = \text{ՈւԾ} + U_{\text{Ծ}} = 2818296 + 149369,7 = 2967665,7$$

Շահույթ

Շահույթը հաշվարկվում է բոլոր ծախսերի հանրագումարի 10 %-ի չափով՝

$$(\text{ՈւԾ} + U_{\text{Ծ}}) \times 10\%$$

$$\tau = \frac{(\text{ՈւԾ} + U_{\text{Ծ}}) \times 10}{100} = (2818296 + 149369,7)/10 = 296766,6 \text{ դրամ}$$

$$100\%$$

Այլ ծախսերի հաշվարկ

Այլ ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$Ած = \sigma + 2 + L$$

Նախագծով այլ ծախսեր չի նախատեսված:

Նախագծման ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծն.} = \text{Գն.} \times \Sigma \sigma = 0.1 \times 2967665.7 = 296766.6 \text{ դրամ}$$

Գն. – նախագծման աշխատանքների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գն. = 0,05-0,15 սահմաններում, հաշվի առնելով նախագծային ինստիտուտների վերջին երեք տարիների պայմանագրերը և միջազգային փորձը (մեծությունը կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, պայմաններից, նախագծման բարդությունից, նախատեսվող դաշտային ուսումնասիրություններից և այլն):

Մեղմացման միջոցառումների ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծմ} = \text{Գմ.} \times \Sigma \sigma = 0.075 \times 2967665.7 = 222574.9 \text{ դրամ}$$

Գմ. – մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գմ = 0,05-0,1 սահմաններում, կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, շրջակա միջավայրի վիճակից, մեղմացման միջոցառումների ծավալից և այլն:

ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Աղյուսակ 13.

№	Ծախսատեսակների անվանումը	Արժեքը (հազ. դրամ)
1	2	3
1	Աշխատավարձեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	277296.0

2	Նյութեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	141000.0
3	Տրանսպորտ (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	2400000.0
4	Անուղղակի ծախսեր 5,3%	149369.7
5	Շահույթ 10%	296766.6
6	Նախագծման ծախսեր	296766.6
7	Մեղմացման միջոցառումներ	222574.9
Ընդամենը		3783773.8
8	ԱԱՀ 20%	756754.8
Ընդհանուր		4540528.6

Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների արժեքը կկազմի 4540528.6 դրամ:

Հարկ է նշել, որ հանքի նախագծման փուլում (2002թ.) բնապահպանական ոլորտի լիազոր մարմինի կողմից հաշվարկվել և Ընկերությանն է տրամադրվել ռեկուլտիվացիոն դրամագլխին հատկացվող ամենամյա վճարումների չափաքանակը, որը կազմել է 25.5 հազ. դրամ:

«ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՓԲ ընկերությունը Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի կենտրոնական տեղամասի խախտված հողերի վերականգնման համար շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ունի 01.12.2024թ. դրությամբ ունի 25.5 հազ. դրամ պարտավորություն:

Առաջին անգամ վճարվել է պայմանագրի գումարի 15%-ը, որը կազմել է 90.0 հազ. դրամ:

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 8 մարդ, որոնց հիմնական մասը ներգրավված են մոտակա համայնքներից:

Հանքի գործունեության ժամկետը կազմում է 25 տարի: Հանքավայրի փակման արդյունքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

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

Աշխատուժի սոցիալական մեղմացման նպատակով կտրամադրվի 800.0 հազ.դրամ աշխատողների վերաորակավորման և այլ ճյուղերում աշխատանքի տեղավորելու համար:

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունները կառաջանան հանքի փակման փուլում՝ բացահանքի տարածքի հարթեցման աշխատանքների, մեքենաների շահագործումից առաջացող ծխագազերի արտանետումների, աղմուկի մակարդակի ավելացման և մեքենաների տեղաշարժի ժամանակ, որոնք կլինեն կառավարելի:

Սույն հաշվետվությամբ նախատեսվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների մեղմանն ուղղված նախատեսվող միջոցառումներ՝ որոնց ճիշտ կիրառման արդյունքում գործունեության իրականացման հետևանքները շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա կլինեն նվազագույնը:

Շրջակա միջավայրի պահպանման և վերջինիս բաղադրիչների վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունները մեղմելու նպատակով նախատեսվում են բնապահպանական մի շարք միջոցառումներ, որոնք կապված են լինելու օդային ավազան արտանետումների, հողային և ջրային ռեսուրսների աղտոտման, ինչպես նաև տրանսպորտային միջոցների և սարքավորումների աշխատելու ընթացքում հողային և ջրային ռեսուրսների մեջ յուղերի հնարավոր ներթափանցման, աղմուկի մակարդակի բարձրացման, թափոնների կառավարման հետ:

Մթնոլորտային օդ.

Գործունեության իրականացման հանքի փակման փուլում լինելու են օդային ավազան արտանետումներ՝ տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում ծխագազերի և հողային աշխատանքների ընթացքում առաջացող փոշու տեսքով:

Օդային ավազանի հնարավոր աղտոտվածությունը լինելու է կարճաժամկետ և թույլատրելի նորմայի սահմաններում:

Օդային ավազան արտանետումների քանակը մեղմելու, մթնոլորտային օդի որակի վրա հնարավոր ազդեցությունը կրճատելու նպատակով նախատեսվում է.

- ✓ աշխատանքների ընթացքում ըստ անհրաժեշտության կատարվելու է գրունտի խոնավեցում և ճանապարհների ջրցան,
- ✓ օգտագործվող տեխնիկան, սարքավորումները և տրանսպորտային միջոցներն օգտագործվելու են միայն սարքին վիճակում,
- ✓ բացառվելու են անսարք վիճակում գտնվող և արտահոսքեր ունեցող մեքենաների օգտագործումը: Այդ նպատակով կատարվելու են պարբերաբար ստուգումներ,
- ✓ բացառվելու է տարածքում թափոնների այրումը:

Ջրային ռեսուրսներ.

Նախատեսվող գործունեության տարածքն աղքատ է գրունտային ջրերից: Համաձայն երկրաբանական ուսումնասիրությունների՝ տեղամասում փորված հորատանցքներով ստորերկրյա ջրեր չեն բացահայտվել:

Բացահանքի տարածքում չկան մակերևութային ջրային ավազաններ կամ առուներ: Ուստի մակերևութային և գրունտային ջրերի վրա ուղղակի ազդեցություն չի կանխատեսվում:

Աղմուկ

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Սակայն, քանի որ դրանց ինտենսիվությունը ցածր է կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ: Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի):

Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով, որպեսզի աղմուկի մակարդակը բնակելի գոտում չգերազանցի ՀՀ գործող նորմերը:

Բնակելի տարածքում աղմուկի մակարդակի նորման կազմում է 45 դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակի նվազումը ըստ հեռավորության կարելի է հաշվարկել հետևյալ բանաձևով

$$L_2 = L_1 - 20 \cdot \log_{10}(r_2/r_1)$$

Որտեղ՝

L_1 -ը ձայնի մակարդակն է աղբյուրից r_1 մետր հեռավորության վրա

L_2 -ը վերջնական ձայնի մակարդակն է աղբյուրից r_2 հեռավորության վրա

Աղմուկի ամենաբարձր և հիմնական աղբյուր հանդիսանում է բոլորգեր-էքսկավատորի աշխատանքը: Որի 1 մետր հեռավորության վրա աղմուկի առավելագույն մակարդակը կազմում է 95 dB:

Կատարվող հաշվարկը աղբյուրից 40 մ հեռավորության համար:

Հաշվարկը կատարվել է վատագույն սցենարով, ենթադրելով, որ չկա աղմուկը խլացնող որևէ պատճեն:

$$L_2 = 95 - 20 \cdot \log_{10}(40/1)$$

$$L_2 = 95 - 20 \cdot \log_{10}(40)$$

$$L_2 = 95 - 20 \cdot 1.6021$$

$$L_2 \approx 95 - 32.042 \approx 62.96 \text{ dB}$$

Բուլդոզեր-էքսկավատորի աշխատանքից 40 մետր հեռավորության վրա աղմուկի մակարդակը կլինի ոչ ավել քան 62.96 dB:

Ամենամոտ բնակելի տան հեռավորությունը նախատեսվող աշխատանքներից կազմում է 1080 մետր

$$L_2 = 95 - 20 \cdot \log_{10}(1080/1)$$

$$L_2 = 95 - 20 \cdot \log_{10}(1080)$$

$$L_2 = 95 - 20 \cdot 3.0334$$

$$L_2 \approx 95 - 60.668 \approx 34.332 \text{ dB}$$

Ամենամոտ բնակելի տան շրջակայքում աղմուկի մակարդակը կսպառվի միջև առավելագույնը 34.332 dB:

Հաշվարկներով ստացված արդյունքները չեն հակասում «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» N2-III-11.3 ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ

ՆՈՐՄԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀՀ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ հրամանին:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն (ՀՀՇՆ 31-04.01-2024) սանիտարական նորմերի, ավազի հանքավայրերի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 100.0մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի մեծ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Հողային ռեսուրսները.

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն վերոնշյալ որոշման, հողաշերտը առաջնային կարգով օգտագործվելու է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի համար:

Հողածածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուկային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը:

Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուկային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացման նպատակով:

Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

Հողի աղբոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվելու են աղբամաններ:

Առաջացած մետաղի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և անվադողեր/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում:

Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

Թափոններ.

Հանքի փակման աշխատանքների ընթացքում կառաջանա միայն.

«Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ/բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի/»:

Ծածկագիրը՝ 9120040001004:

Վտանգավորության դասը՝ 4:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ թուղթ, ստվարաթուղթ՝ 35-40%, պոլիէթիլեն՝ 30-35%, ապակի՝ 5-6%, ռետինե ձեռնոցներ՝ 3-4 %, մետաղական տարաներ՝ 15-20%, այլ՝ 5-10%:

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ չէ, առաջացնում է տարածքի աղտոտում, էկոթունավոր է:

Բայց հաշվի առնելով աշխատանքների կարճատև բնույթը և աշխատակիցների քանակը, (խոսքը գնում է չնչին քանակի թափոնի մասին), աշխատակիցները՝ աշխատանքային օրվա ավարտից հետո իրենց հետ կհեռացնեն տարածքից: Հարկ է նշել նաև, որ հանքի փակման աշխատանքների ընթացքում անհրաժեշտ տեխնիկական վարձակալվելու է պայմանագրային հիմունքներով, ուստի իրենց գործունեության հետևանքով առաջացող թափոնների կառավարման պատասխանատվությունը կկրի տեխնիկայի սեփականատերը:

Որպես հավելյալ բնապահպանական խթանիչ միջոցառում Ընկերությունը պատրաստվում է ռեկուլտիվացված տարածքներում իրականացնել ծառատնկման աշխատանքներ՝ բարդի տեսակի ծառատեսակներով:

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Աղյուսակ 14

Հնաքի փակում					
Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ	Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային և ազդեցություն	1. Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2. Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում: 3. Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում: 4. Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5. Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում :	Փակման ծրագրով նախատեսվող ծախսեր	«ԽԱՌՆԱ-ԲԱՆ» ՓԲԸ	ՀՀ բնապահ. և ընդերքի տեսչական մարմին

ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Մշտաղիտարկումների նպատակը

Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի և դրան հարակից տարածքներում մշտաղիտարկումների իրականացումը հնարավորություն կընձեռնի ստեղծելու տեղեկատվական հենք՝ հանքի փակումից հետո, հետագա աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների ծրագրերի մշակման ժամանակ:

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

Մշտաղիտարկումներն անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի N22-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

Դիտակետերի տեղադրումը և մշտաղիտարկումների հաճախականությունը

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

Մշտաղիտարկումների իրականացման դիտակետեր նախատեսվում է տեղադրել՝

- 1) Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքում՝ (ռեկուլտիվացված բացահանքի հատակի և կողերի բնահողային հատված, բացահանքերի կողերի դեֆորմացիաներ՝ սողանքների և փլուզումների գնահատման նպատակով) ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունքը գնահատելու նպատակով:
- 2) Արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տարածքում՝ (ռեկուլտիվացված արտադրական լցակույտերի բնահողային հատված, ռելիեֆի լանջերի դեֆորմացիաներ՝ սողանքների և փլուզումների

գնահատման նպատակով,) ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունքը գնահատելու նպատակով:

- Բացահանքի և արտաքին լցակույտի տարածքում իրականացված կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի արդյունքները գնահատելու նպատակով:
- Մշտադիտարկումների պարբերականությունը՝ տարեկան 1 անգամ:
- Մշտադիտարկման ձևը՝ տեղագնություն:

Մշտադիտարկումների տևողությունը

Հանքերի կոնսերվացման ժամանակ մշտադիտարկումներն իրականացվելու են կոնսերվացման ամբողջ ընթացքում, իսկ հանքերի լուծարման ժամանակ՝ մինչև երկրադինամիկ, հիդրոդինամիկ և շրջակա միջավայրի հնարավոր աղտոտվածությունը բնութագրող ցուցանիշների կայունացումը:

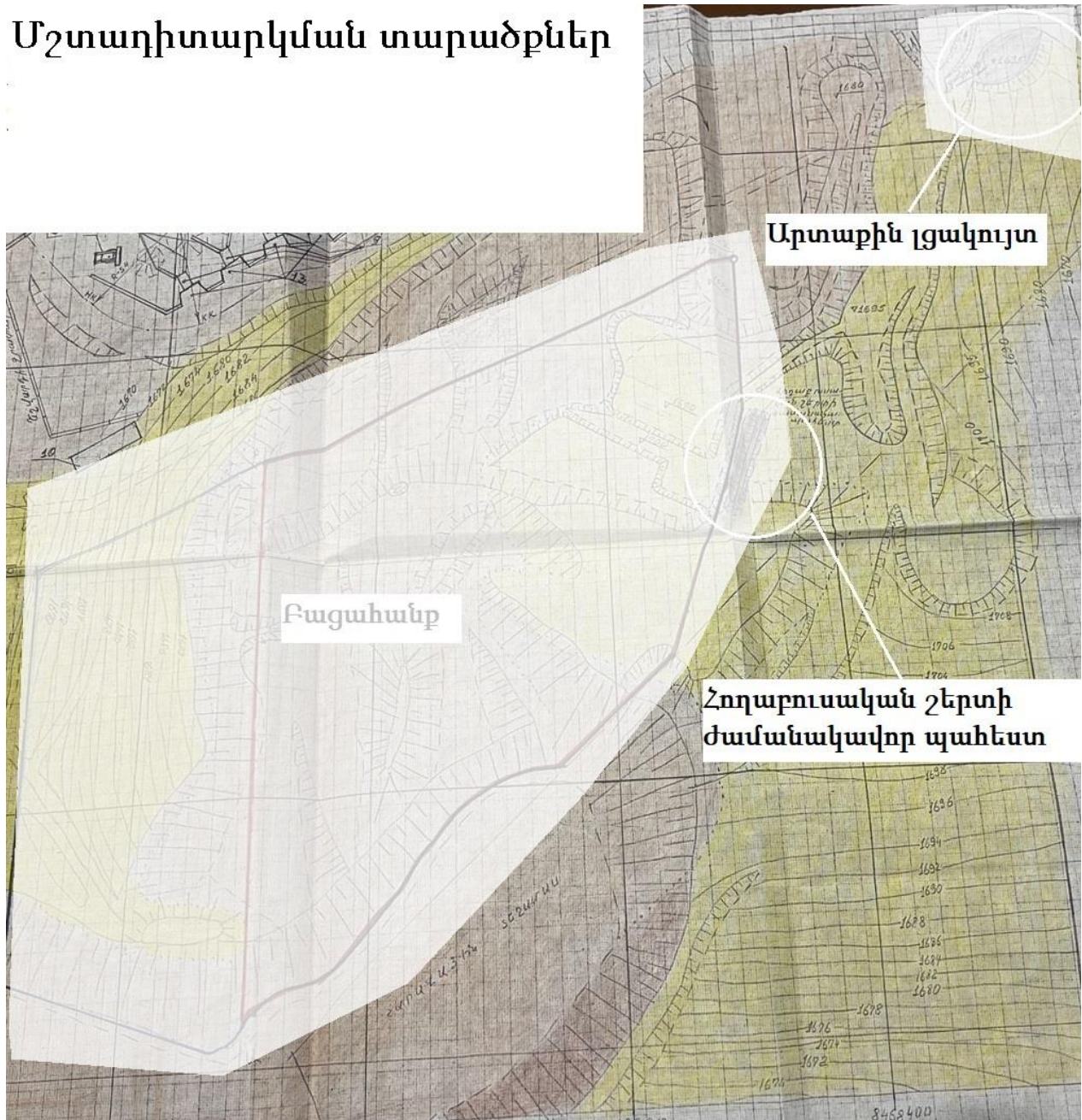
Մշտադիտարկումները իրականացվում են 5 տարի տևողությամբ՝ մինչև երկրադինամիկ, հիդրոդինամիկ և շրջակա միջավայրի հնարավոր աղտոտվածությունը բնութագրող ցուցանիշների կայունացումը:

Շրջակա միջավայրի և հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների վերը թվարկված իրականացման նպատակով նախատեսվում է մասնատել 250000 դրամ:

Քանի որ մշտադիտարկումներն իրականացվելու են բացահանքի և արտաքին լցակույտի ամբողջ տարածքով՝ տեղագնման մեթեդով, այդ իսկ պատճառով առանձին մշտադիտարկումների դիտակետեր չեն ներկայացվում:

Տեղագնությունն իրականացվելու է ստորև բերված քարտեզին համապատասխան:

Մշտադիտարկման տարածքներ



Նկար 12. Մշտադիտարկման տարածքներ

ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԾԱԽՍԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ

Աղյուսակ 15

Ծախսեր հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը, ՀՀ դրամ
Հողերի ռեկուլտիվացիա	դրամ	4540528.6
Բացահանքի տարածքի մոնիթորինգ	դրամ	250000.0
Աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիր	դրամ	800000.0
Նախագգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում	դրամ	50000.0
Ամբողջը	դրամ	5640528.6

Ընկերության և ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության միջև 20.10.2012թ.-ի կնքած Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով Ընդերքօգտագործման N ՊՎ-052 պայմանագրի համաձայն՝ «Դրամագլխին նախնական հատկացումը կատարվում է 90.0 հազ. դրամ, իսկ ընթացիկ հատկացումները կատարվում են հետևյալ ժամանակացույցին համապատասխան, սկսած 2006-2025թթ. ներառյալ, տարեկան՝ 25.5 հազ. դրամ»:

Նախատեսվող աշխատանքների կատարման ժամկետները՝

1. Բացահանքի և արտաքին լցակույտի տարածքների մեխանիկական ռեկուլտիվացիա – 5 օր,
2. Բացահանքի և արտաքին լցակույտի տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիա – 10 օր,
3. Նախագգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում – 1 օր,
4. Բացահանքի տարածքի մոնիտորինգ – տարեկան 1 անգամ:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. ՀՀ Կոտայքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք

ՀԱՎԵԼՎԱԾ