

Հ Ա Յ Ա Ս Տ Ա Ն Ի Հ Ա Ն Ր Ա Պ Ե Տ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն
«ԵՂՎԱՐԴՇԻՆ»
ԲԱՑ ԲԱԺՆԵՏԻՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԵՂՎԱՐԴԻ ԱՎԱԶԱԿՈՊՃԱՅԻՆ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

«ԵՂՎԱՐԴՇԻՆ» ԲԲԸ
տնօրեն

Սամվել Վարդանյան

Երևան 2024

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.....	
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	8
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	8
1.2.Նախագծի հիմնական դրույթները.....	9
1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը.....	10
1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը.....	14
1.5 Նախագծային կորուստներ.....	12
1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	13
1.7 Հանքավայրի բացումը.....	14
1.8 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	14
1.9 Մակաբացման աշխատանքներ.....	14
1.10 Մշակման համակարգը.....	14
1.11 ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ.....	15
1.12 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	17
1.13. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկա.....	17
1.14 Նախագծի այլընտրանքը.....	20
2.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	21
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	21
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	27
2.3. Տարածքի սեյսմիկ վտանգի մեծություն.....	29
2.4.Շրջանի կլիման.....	30
2.5 Մթնոլորտային օդ.....	32
2.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	42
2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	49
2.9. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	52
3. ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	57
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԶԹ.....	62
4.1 Արտանետումները մթնոլորտ.....	62
4.2 Աղմուկ, թրթռում.....	70

4.3 Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ.....	71
4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	72
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	78
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	84
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ.....	85
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	90

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա: Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ 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), գործունեքի, նյութերի, երեւոյթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջեւ:

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն` հիմնադրութային փաստաթղթի գործողութայն կամ նախատեսվող գործունեութայն իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջութայն վրա հնարավոր փոփոխութայնները:

նախատեսվող գործունեութայն` շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցութայն ունեցող ուսումնասիրութայն, արտադրութայն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում:

ձեռնարկող` փորձաքննութայն ենթակա հիմնադրութային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեութայն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ:

ազդակիր համայնք` շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրութային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեութայն հնարավոր ազդեցութայն ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչութայն` ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք:

շահագրգիռ հանրութայն` փորձաքննութայն ենթակա հիմնադրութային փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեութայն իրականացման առնչութայմբ հետաքրքրութայն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք:

գործընթացի մասնակիցներ` պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ` ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրութայն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների և (կամ) փորձաքննութայն գործընթացին:

հայտ` ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրութային փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեութայն նախաձեռնութայն մասին ծանուցման փաթեթ:

պետական փորձաքննական եզրակացութայն` հիմնադրութային փաստաթղթի դրութայնների և (կամ) նախատեսվող գործունեութայն թույլատրելիութայն

վերաբերյալ լիազոր մարմնի կողմից տրվող պաշտոնական փաստաթուղթ՝ համապատասխան հիմնավորումներով.

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.

Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին:

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

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

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

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

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ³), զանգվածը (տ).

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

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

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:

սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ մթնոլորտային օդում աղտոտող առանձին նյութի այն առավելագույն կոնցենտրացիան, որը չգերազանցելու դեպքում

այդ նյութը ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ներգործելիս բացասական ազդեցություն չի գործում մարդու առողջության և բնական ու մարդածին շրջակա միջավայրի վրա սույն օրենքի /Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք, 11 11 1994 թ./ իմաստով.

Ստորև ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները ներկայացվում են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի /28 11 2011 թ./ հոդված 3-ի:

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

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

օգտակար հանածո՝ ընդերքում պարփակված պինդ հանքային գոյացումներ, հեղուկ կամ գազային բաղադրամասեր, այդ թվում՝ ստորերկրյա ջրեր (քաղցրահամ և հանքային) և երկրաջերմային էներգիա, ջրավազանների, ջրհոսքերի հատակային նստվածքներ, որոնց քիմիական կազմը և ֆիզիկական հատկանիշները թույլ են տալիս դրանք օգտագործել ուղղակիորեն կամ վերամշակումից հետո.

օգտակար հանածոյի պաշարներ՝ օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են.

հանքավայր՝ ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում՝ կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

արտադրական լցակույտեր՝ օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ապարների կուտակումներ՝ տեղադրված երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում.

լիազոր մարմին՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության (այսուհետ՝ կառավարություն) լիազորած և տվյալ ոլորտում իրեն վերապահված լիազորություններն իրականացնող պետական կառավարման մարմին.

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.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում.

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:

ոչ մետաղական օգտակար հանածոյի հանույթ՝ տրանսպորտային կամ հաղորդակցության ուղիների կամ թունելների կամ ջրամբարների կամ կարևորագույն նշանակության օբյեկտ հանդիսացող ստորգետնյա պահեստարանների կառուցման տարածքից օգտակար հանածոների պաշարների պետական հաշվեկշռում չհաշվառված ոչ մետաղական օգտակար հանածոների դուրս բերումը ընդերքից.

ոչ մետաղական օգտակար հանածոյի հանույթի միանգամյա թույլտվություն՝ տրանսպորտային կամ հաղորդակցության ուղիների կամ թունելների կամ ջրամբարների կամ կարևորագույն նշանակության օբյեկտ հանդիսացող ստորգետնյա պահեստարանների կառուցման կամ շահագործման նպատակով տվյալ օբյեկտի կառուցման տարածքի սահմաններում ընդերքի տեղամասից հանույթ կատարելու իրավունք:»:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

ՀՀ Կոտայքի մարզի Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում: Հանքավայրի /բացահանքի/ շահագործման նախագիծը կատարված է «ԵՂՎԱՐԴՇԻՆ» ԲԲԸ -ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 17.08.2022թ թիվ 2477-Ա հրամանով ըստ A կարգի 563.2 հազ. մ³ քանակով:

Հաստատված պաշարները դիտարկվել է որպես.

1. շինարարական ավազի արտադրության հումք՝ ավազը ջրով լվանալուց հետո. ԳՈՍՏ 8736-2014 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար»,

2. խճի արտադրության հումք՝ ՀՍ ԳՈՍՏ 8267-95 «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար»:

Սույն նախագծով նախատեսվում է՝

1. Տեղամասը շահագործել բաց եղանակով տարեկան 39550,6մ³ արտադրողականությամբ /մարվող պաշար/:

2. Արդյունահանվող պաշարների քանակը կազմում է 455.7 հազ.մ³:

3. Արդյունահանել տարեկան 32000մ³ ծավալով ԱԿԽ գանգված:

4. Ծառայման ժամկետն է 14.3 տարի:

5. Արդյունահանված օգտակար հանածոն տեղափոխել մինչև 6,0կմ հեռավորությամբ գտնվող գոյություն ունեցող ՋՏ կայանք, այն գտնվում է ԵՂՎԱՐԴՇԻՆ ԲԲԸ-ին պատկանող արտադրական տարածքում, այն գործում է մոտ 4 տարի, և մոտակա բնակելի շինությունից գտնվում է մոտ 2,2կմ հյուսիս-արևելք հեռավորության վրա, Նոր Երզնկա բնակավայրի մոտակա շինությունից՝ մոտ 2,9կմ հարավ-արևելք, Եղվարդ քաղաքի մոտակա բնակելի շինությունից՝ մոտ 3,3կմ հարավ-արևմուտք: Արդյունահանված օգտակար հանածոն տեղում սպառվելու է սպառողների ավտոինքնաթափերով, ինչպես նաև որոշակի մաս էքսկավատորով բարձրվելու է ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվելու է ՋՏԿ տարածք: Տեղում սպառումը կամ տեղափոխումը ՋՏԿ կախված կլինի պատվերներից:

ՋՏԿ-ն ընկերության արտադրական տարածքում գտնվում է դեռևս 1993թ, ՋՏԿ-ն պարբերաբար գործարկվել և վերագործարկվել է:

ՋՏԿ-ի մակնիշն է ՕՀԴ-109, մեկ ռոտորային կայան է, արտադրողականությունը կազմում է ժամում 13խմ, այն մանրացնում է 3 ֆրակցիաների՝ 0-5մմ, 5-10մմ, 15-25մմ: Այս նախագծի շրջանակներում քանի որ ՋՏԿ գոյություն ունեցող է, նախատեսվող չէ, որևէ նոր ազդեցություն չի ակնկալվում:

Ստորև ներկայացվում է ՋՏԿ-ի իրավիճակային հաստակագիծը՝



6. Հանույթային աշխատանքները կատարել էքսկավատոր ավտոինքնաթափ համալիրով:

7. Բացահանքի աշխատանքների կազմակերպման համար հանքավայրում նախատեսել արտադրական հրապարակ իր անհրաժեշտ կառույցներով:

8. Շահագործման ավարտից հետո կատարել հանքավայրի ռեկուլտիվացիա:

Նախագծի կատարման ժամանակ օգտագործվել են՝

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը,

- Ոչ հանքային շինանյութերի արտադրության ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը,
 - Անվտանգության միասնական կանոնները, շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստանդարտներ:
- Հայցվող տարածքի կոորդինատները ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով՝

1. Y=8452492 X=4465508 2. Y=8452407 X=4465664 3. X=8452594 Y=4465777
4. Y=8452714 X=4465681

1.2 Նախագծի հիմնական դրույթները

ՀՀ Կոտայքի մարզի Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է Եղվարդ քաղաքից 3.0կմ արևմուտք: Այն տեղակայված է Եղվարդի հրաբխային սարավանդի հարավային լանջին և զբաղեցնում է 4.04 հա տարածք 1282-1303մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Մոտակա բնակավայրերն են՝ Եղվարդ (2,15կմ), Կարբի (4,7կմ), Նոր Երզնկա (3.0կմ), Աշտարակ (5.5կմ) և այլն, որոնց հետ կապված է բարեկարգ ասֆալտապատ և հողածածկ ավտոմոբիլային ճանապարհներով:

Լեռնագրական տեսակետից տարածաշրջանը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավարևելյան եզրամասին՝ Եղվարդի սարավանդին: Ռելիեֆին բնորոշ են ալիքավոր և բլրաշատ ձևերը, նեղ և խորը հովիտների ու կիրճերի համակցությամբ: Ողջ տարածքը ծածկված է Արայի լեռ (2575.9մ) հրաբուխից արտավիժված բազալտ-անդեզիտաբազալտային լավաներով, որոնք անընդմեջ ձգվում են մինչև Արարատյան գոգավորության մատույցները: Տեղ-տեղ բարձրանում են հրաբխային և խարամային կոները (Արայի լեռ, Եղվարդի եռաբլուրներ, Մուրադսար և այլն): Ժամանակակից լանդշաֆտները ձևավորվել են հիմնականում չորրորդական ժամանակաշրջանում, հրաբխային և տեկտոնական գործունեության հետևանքով:

Ջրագրական հիմնական միավորները Հրազդան և Քասախ գետերն են, որոնց կիրճերը համապատասխանաբար արևելքից և արևմուտքից եզրավորում են Եղվարդի սարավանդը: Շրջանի տարածքով է անցնում Արզնի-Շամիրամ ոռոգման համակարգի 35 կմ հատվածը: Գետերը պատկանում են Արաքսի համակարգին և բնութագրվում են փոփոխական դեբիտով: Հրազդան գետի վրա գործում են Աթարբեկյանի, Հրազդանի և Գյումուշի ՀԷԿ-երը, Սևանի ստորգետնյա ՀԷԿ-ը: Կոտայքի մարզի էներգետիկ պահանջները ապահովված են վերը նշված ՀԷԿ-երի, ինչպես նաև Հրազդանի ՊՇԷԿ-ի ընդհանուր էլեկտրահամակարգով: Կան բազմաթիվ աղբյուրներ, որոնց ջրերը բեռնաթափվում են հիմնականում Քասախ գետի կիրճում:

Շրջանի կլիման չոր ցամաքային է, խիստ ձմեռ և տաք ամառով: Օդի ջերմաստիճանը ամռանը բարձրանում է 30 C°, իսկ ձմռանը իջնում է - 30 C°: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը ցածրադիր վայրերում +10 C° է, բարձրադիր վայրերում՝ +6 C°, հունվարինը

համապատասխանաբար՝ - 6.2 C° և -14 C° (բացարձակ նվազագույնը՝ -35C°), հուլիսինը՝ +25C° և +20C° (առավելագույնը՝ +39C°): Տարեկան տեղումների քանակը 350-500 մմ է: Տիրապետում են հյուսիս-արևելյան քամիները:

Գերակշռում են կարբոնատային գորշ և շագանակագույն հողերը, բարձրադիր վայրերում՝ ենթաալպյան լեռնամարգագետնային սևահողերը: Լավ են արտահայտված բնական լանդշաֆտային գոտիները: Կենդանական աշխարհին բնորոշ են լեռնատափաստանային տեսակները՝ գայլ, աղվես, նապաստակ, կրծողներ, սողուններ և այլն:

Տարածաշրջանը բնութագրվում է զարգացած արդյունաբերությամբ և գյուղատնտեսությամբ: Մերձակա գյուղերի բնակչությունը հիմնականում զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ՝ այգեգործությամբ, հացահատիկային և բանջարաբուստանային կուլտուրաների մշակմամբ: Շահագործվում են նաև բազալտի, տուֆերի, գիպսատար կավերի և քարաղի հանքավայրեր:

Հանքային հարստություններից արդյունաբերական նշանակություն ունեն Աբովյա-նի երկաթի հանքավայրը և շինանյութերի (պերլիտ, բազալտ, անդեզիտաբազալտ, անդեզիտ, հրաբխային խարամներ, տուֆ և այլն) հանքավայրերը: Զարգացած է ճանապարհային ցանցը:

1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գենետիկորեն կապված է վերին չորրորդականի ժամանակակից ալյուվիալ-լճային առաջացումներին: Դրանք հանքավայրի ողջ տարածքում ներկայացված են մանրազլաքարերի, կոպճի, ավազների ու կավերի չտեսակավորված խառնուրդով, որն ըստ բեկորային նյութի չափերի ու քանակի վերագրվում է ավազակոպճային խառնուրդին:

Օգտակար հաստվածքի հզորությունը հանքավայրում տատանվում է 4.9-20.5 մ սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 13.94 մ: Հանքավայրի ամբողջ տարածքում օգտակար հանածոն բացված է հին բացահանքով:

Հանքավայրի սահմաններում ԱԿԽ-ի կուտակը համատարած հիմնատակվում է ալյուվիալ կավերով ու ավազակավերով, որոնց մակերեսը հանդիսանում է օգտակար հանածոյի ստորին երկրաբանական սահման, որը գործնականում համընկնում է 1282 մ բացարձակ բարձրության նիշին:

Նախկինում անցած բացահանքի ճակատային մասերում ամենուր մերկանում է ավազակոպճային կուտակը, որում կոպճի հատիկային չափերը հիմնականում տատանվում են 1-2 սմ-ից մինչև 5-10 սմ: Շատ փոքր տարածում ունեն մանրազլաքարերը, որոնց չափերը հասնում են 20-25 սմ-ի: Մակերեսային մերկացած մասի առանձին տեղերում՝ բների ու կղզյակների ձևով նկատվում է կոպճի կամ ավազի որոշակի գերակայություն, սակայն ընդհանուր առմամբ կուտակի նյութական կազմը բավական կայուն է:

ԱԿԽ-ի խոշորաբեկոր նյութը հիմնականում ներկայացված է հրաբխային ապարներով, բաղկացած անդեզիտային, անդեզիտաբազալտային, բազալտային և այլ

կազմի ապարների բեկորներից: Բեկորային նյութը հիմնականում հղկված է և ներկայացված ձվաձև, ոսպնյակաձև, երբեմն գնդաձև տեսքերով:

Ըստ դիտարկումների օգտակար հաստվածքում կավային նյութի առանձին շերտեր չեն հանդիպում: Կավային նյութը ԱԿԽ-ում գտնվում է հիմնական զանգվածում ցրված (փոշեացած) վիճակում: Կավային մասնիկների գերակշռող մասը գտնվում է ավազային ֆրակցիայում:

Ըստ կատարված դիտարկումների և լաբորատոր տվյալների հանքավայրի ավազակոպճային խառնուրդի նյութական ու հատիկային կազմը և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բավական կայուն են: Դրա տարածքում սողանքային երևույթներ և փլուզումներ հայտնաբերված չեն:

Ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության, համաձայն «Պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների և կանխատեսումային պաշարների դասակարգման» հրահանգի հանձնարարականների, հանքավայրը վերագրվում է 1-ին խմբին:

Պաշարների հաշվարկը:

Եղվարդի հանքավայրի ԱԿԽ-ն ուսումնասիրվել է որպես հունք շինարարական խճի ու ավազի արտադրության համար:

Հանքավայրի հետախուզումը կատարվել է 9 ուղղաձիգ հորատանցքերի սյունակային հորատման միջոցով, որոնցով ամբողջ հզորությամբ հատվել է օգտակար հաստվածքը:

Հանքավայրի տարածքի ռելիեֆը խախտված է, այն ամբողջությամբ գտնվում է երեք տարբեր բարձրության հանքաստիճաններով արդյունահանված հին բացահանքի սահմաններում: Այստեղ մակաբացման ապարները բացակայում են:

Հորատանցքերով տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ օգտակար հաստվածքը գործնականում ունի հորիզոնական տեղադրում (տարածքի գերակշիռ մասում հատակի նիշերը տատանվում են 1281.3-1281.8 մ տիրույթում և միայն հյուսիս-արևմտ-յան ծայրամասի թիվ 2 և 3 հորատանցքերում այն կազմում է 1280.7 և 1282.0 մ): Հաշվի առնելով վերոհիշյալը պաշարների հաշվարկման ստորին սահման է ընտրվել 1282.0 մ բացարձակ նիշով հորիզոնը: Մա ի դեպ կապահովի միջինը 0.4 մ հաստության պահպանիչ շերտ, որը հանքավայրի շահագործման ժամանակ գերծ կպահի հիմնատակող կավային նյութով օգտակար հանածոյի հնարավոր աղտոտումից:

Օգտակար հանածոյի պաշարները բլոկում հաշվարկվել են որպես միջին հզորության և հատակագծում բլոկի մակերեսի արտադրյալ և բերվում է աղյուսակում:

Օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը

Բլոկի համարը և պաշարների կարգը	Բլոկի հիմքի մակերեսը, մ ²	Միջին հզորությունը, մ	Օգտակար հանածոյի պաշարները, հազ.մ ³
Բլոկ 1 – А	40400	13.94	563.2

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 17.08.2022թ թիվ 2477-Ա հրամանով ըստ A կարգի 563.2հազ. մ³ քանակով:

Հաստատված պաշարները դիտարկել որպես.

1. շինարարական ավազի արտադրության հումք՝ ավազը ջրով լվանալուց հետո. ԳՈՍՏ 8736-2014 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար»,
2. խճի արտադրության հումք՝ ՀՍՏ ԳՈՍՏ 8267-95 «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար»:

1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը

Հանքավայրի ողջ տարածքը նախկինում անկանոն շահագործվել է: Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից, բացահանքի փաստացի վիճակից և մակաբացման ապարների բացակայությունից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

Ամբողջ մակերեսը խախտված է դեռևս ԽՍՀՄ տարիներից և բացակայում է տեղեկատվությունը հայցվող տարածքի խախտված, վերականգնված հողերի, լցակույտերի, հանված, պահեստավորված, պահպանված հողաբուսական շերտի վերաբերյալ:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

- Ամենամեծ երկարությունը - 280մ,
- Ամենամեծ լայնությունը - 175մ,
- Բացահանքի ամենամեծ խորությունը - 20.6մ,
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը - 0.0մ,
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը – 13.94մ,
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը - 563.2հազ. մ³,
- Օգտակար հանածոյի արդյունահանվող պաշարների քանակը - 455.7հազ. մ³,
- Օտարման մակերեսը - 4.04 հա:

Լեռնային զանգվածի տեղաբաշխումը ըստ բացահանքի հանքաստիճանների բերված է աղյուսակում:

Հորիզոններ՝	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ ³		
	Լեռնային զանգված, մ ³	ԱԿԽ զանգված, մ ³	Մակաբացման ապարներ, մ ³
1297	58400	58400	0
1292	103900	103900	0
1287	152900	152900	0

1282	140500	140500	0
Ընդամենը	455700	455700	0

1.5 Նախագծային կորուստներ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում տեղի են ունենում օգտակար հանածոյի անխուսափելի կորուստներ (նախագծային կորուստներ), որոնք բաժանվում են երկու խմբերի.

Կորուստներ, որոնք պայմանավորված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական և շրջակա միջավայրի պայմաններով: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են ընդերքում՝ թողնվում են բացահանքի կողերում հանքաստիճանների կզրերի թույլատրելի թեքությունն ապահովելու համար (107500մ³ կամ 19.1%):

Շահագործողական կորուստներ՝ դրանք այն կորուստներն են, որոնք առաջանում են օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ: Նման կորուստներ նախագծվող հանքավայրում բացակայում են, քանի որ մակաբացման ապարներ չկան :

Օգտակար հանածոն ավտոինքնաթափերով տեղափոխման ժամանակ կորուստները չնչին են և դրանք չեն հաշվառվել:

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 107500մ³ կամ 19.1%:

1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմը ընտրվել է ելնելով տեխնիկական առաջադրանքից և կլիմայական պայմաններից:

Բացահանքում աշխատանքները նախատեսվում է կատարել շուրջտարի:

Աշխատանքային օրերի քանակը ընդունվում է 260 օր տարում: Աշխատանքային հերթափոխերի քանակը օրում ընդունվում է 1, հերթափոխի տևողությունը - 8.0 ժամ:

Հանքավայրի շահագործումը կատարվելու է բաց եղանակով՝ տարեկան 32000մ³ արտադրողականությամբ արդյունահանվող պաշար /39550,6մ³ մարվող պաշար/:

Հաշվի առնելով ընդունված աշխատանքային ռեժիմը և մակաբացման ապարների բացակայությունը, բացահանքի տարեկան և օրեկան /հերթափոխային/ ծավալները բերված են աղյուսակում:

Հ/հ	Անվանումը	Չափման միավոր	Արտադրողականությունը	
			տարեկան	հերթափոխ (օրեկան)
1.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	0	0
2.	Օգտակար հանածո	մ ³	32000	123,08
3.	Լեռնային զանգված	մ ³	32000	123,08

Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի}$$

որտեղ՝ t_1 - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.06$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է 100 % արտադրական հզորության հասնելու պահից:

$$t_2 = \frac{Q_{\text{Կ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{455700 - 0.0}{32000} = 14.24$$

որտեղ՝ $Q_{\text{Կ}}$ - բացահանքի շահագործման տարիների կորզվող պաշարներն են, $Q_{\text{Կ}} = 455700 \text{մ}^3$

Q_2 - արտահանված պաշարներն են բացահանքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 0.0 \text{մ}^3$:

$Q_{\text{տ}}$ - շահագործման ընթացքում տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար հանածոյի արդյունահանման, $Q_{\text{տ}} = 32000 \text{մ}^3$:

$$T = 0.06 + 14.24 = 14.3 \text{ տարի:}$$

1.7 Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի շահագործման բնականոն աշխատանքը շարունակելու համար փաստացի գոյություն ունեն անհրաժեշտ ենթակառուցվածքները, մասնավորապես մոտեցող գրունտային ճանապարհները:

Բացահանքի բոլոր հանքաստիճանները բացվելու են բացահանքի արևմտյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից:

1,8 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Բացահանքի արևմտյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհի կարգաբերում 400մ երկարությամբ, 10մ լայնությամբ - $V = 800 \text{մ}^3$:

բ. Արդյունաբերական հրապարակի կարգաբերում - 220մ^3

Ավտոճանապարհների կարգաբերումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ: Աշխատանքի տևողությունը 0,06 տարի:

1.9. Մակաբացման աշխատանքները

Մակաբացման ապարները նախագծված բացահանքի եզրագծի մեջ բացակայում են ուստի մակաբացման աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

1.10. Մշակման համակարգը

Բացահանքը մշակվում է ընդլայնական ընթացաշերտերով, միակող մշակման համակարգով.

- աշխատանքային հանքաստիճանի բարձրությունն ընդունված է 5մ,
- հանքաստիճանի թեքության անկյունը՝ 55°,
- հանքակողերի թեքության անկյունը՝ 45°,
- անվտանգության առափնեի լայնությունը՝ 2մ:
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը՝ 30մ:

1.11 ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

Բարձման աշխատանքներ

Բացահանքում արդյունահանումը կատարվում է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնային համալիրի միջոցով:

Հանույթային և բարձման աշխատանքների իրականացման համար նախատեսված է 2.0մ³ շերտեփի տարողությամբ Komatsu PC 200 մակնիշի հակառակ թիով էքսկավատորը, որի արտադրողականությունը հաշվարկվել է 352.8մ³/հերթ: Մեկ էքսկավատորը բավարար է հերթափոխային ծավալների ապահովման համար:

էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը կատարվել է հետևյալ բանաձևով^a

$$Q_t = \frac{60 \times E \times T \times K_l \times q}{t \times K_\phi} = \frac{60 \times 2.0 \times 7 \times 0.9 \times 0.7}{1 \times 1.5} = 352.8 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝

E-ն՝ շերտեփի տարողությունն է 2.0մ³

T-ն՝ հերթափոխի տևողությունն է, 7 ժամ

K_l-ն՝ շերտեփի լցման գործակիցը, 0.9

q -ն՝ էքսկավատորի օգտագործման գործակիցը ըստ ժամանակի, 0.7

t-ն՝ ցիկլի տևողությունը, 1 րոպե

K_φ-ն՝ փխրեցման գործակիցը, 1.5

Տրանսպորտային աշխատանքներ

Բացահանքից օգտակար հանածոյի տեղափոխումը մինչև 6կմ հեռավորության վրա գոյություն ունեցող արտադրական հրապարակ, նախատեսվում է իրականացնել HOWO Sinotruk մակնիշի ավտոինքնաթափի միջոցով:

Հաշվարկի ելակետային տվյալներն են՝

- հերթափոխում տեղափոխվող օգտակար հանածոյի քանակությունը՝ $123.08 \text{մ}^3/\text{հերթ}$:
- ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը - 20կմ/ժամ :
Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{մ}} = \frac{V \times K_i \times T_h \times K_i}{T_{\text{է}}} = \frac{20.0 \times 0.85 \times 480 \times 0.9}{50} = 146.9 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը, 20.0մ^3

K_i - ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, $K_i = 0.9$

T_h - հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

$K_i - 1$ հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85

$T_{\text{է}}$ - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

$$2 L 60 \quad 2 \times 6 \times 60$$

$$T_{\text{է}} = \frac{V_{\text{մ}}}{V_{\text{մ}}} + t_{\text{բ}} + t_{\text{ն}} + t_{\text{ս}} = \frac{20}{20} + 10 + 1 + 3 = 50$$

որտեղ՝ L - տեղափոխման հեռավորությունն է, մ

$V_{\text{մ}}$ - երթի միջին արագությունն է կմ/ժ

$t_{\text{բ}}$ - ինքնաթափի բարձման տևողությունը, րոպե

$t_{\text{ն}}$ - ինքնաթափի դատարկման տևողությունը, րոպե

$t_{\text{ս}}$ - մանյովրների տևողությունը, րոպե

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_{\text{բ}} = \frac{Q_{\text{հ}} \times K_{\text{տ}}}{Q_{\text{մ}}} = \frac{123,08 \times 1.1}{146.9} = 0,92$$

$Q_{\text{հ}}$ - բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է:

$K_{\text{տ}}$ - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, $K_{\text{տ}} = 1.1$:

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_{\text{բ}} = \frac{N_{\text{բ}}}{K_{\text{տ}}} = \frac{0,92}{0.95} = 0,96$$

Ընդունել 1 ավտոինքնաթափ:

որտեղ՝ $K_{\text{տ}}$ ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_{\text{տ}} = 0.95$

Լցակույտային աշխատանքներ

Լցակույտ ձևավորող ապարները բացահանքում բացակայում են ուստի լցակույտ չի

ձևավորվում:

Բուլդոզերային աշխատանքներ

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի սահմաններում կայանում է աշխատանքային հրապարակների և գրունտային ավտոճանապարհների կարգաբերումը: Իսկ հանույթային աշխատանքների ավարտից հետո՝ բացահանքի հատակի հարթեցումը: Այս աշխատանքների համար նախատեսվում է օգտագործել Ընկերության ենթակայության տակ գտնվող մեկ բուլդոզեր Komatsu D-155 մակնիշի:

Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն նախատեսվում է հանքավայրի մշակումը կատարել վերնից ներքև՝ 5մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով:

Բացահանքի եզրագծի մեջ ընդգրկված օգտակար հանածոն կարողունահանվեն 14.3 տարում: Ընդհանուր արդյունահանվող քանակը կազմում է 455700մ³: Օգտակար հանածոյի տարեկան արտադրողականությունը շահագործման տարներին 32000մ³:

1,12 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձրման աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է HOWO water tranker truck մակնիշի ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի ցիստեռնով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T$$

որտեղ՝ n - ԻՏ և ԿՍԱ աշխատողների թիվն է - 3

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016 մ³/մարդ օր,

n_1 - բանվորների թիվն է - 5,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 5 \times 0.025) \times 260 = 44.98$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.173մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.173 \times 0.85 = 0.147$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մոտակա մաքրման կայան:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1200մ², և ավտոճանապարհները վրա 4000մ², ընդամենը 5200մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք $5200 \times 0.5 = 2600$ լիտր:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է տաք և չոր

եղանակներին, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ:

1.13. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան
Բացահանքում լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան

<<Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրերի մշակման անվտանգության տեխնիկայի միասնական կանոնների>>:

<<Արդյունաբերական ձեռնարկություններում էլեկտրատեխնիկական սարքավորումների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի կանոնների>>:

<<Շինանյութերի արդյունաբերությունում անվտանգության տեխնիկայի և արտադրական կանոնների>> և այլն, որոնցից արժե նշել.

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորների համար անցկացվում է անվտանգության կանոնների նախնական ուսուցում;

- բանվորների, վարպետների և այլ աշխատողների կրկնակի հրահանգավորումը կատարվում է երեք ամիսը մեկ՝ տվյալ տեղամասի անմիջական ղեկավարի կողմից:

- հերթափոխի սկզբում լեռնային վարպետի կողմից աշխատանքային տեղերի զննումը;

- յուրաքանչյուր աշխատող պետք է ստանա կոնկրետ առաջադրանք և ապահովված լինի աշխատանքային սարքին գործիքներով և պաշտպանական միջոցներով;

- բոլոր սարքավորումների գործարկումից առաջ պետք է ստուգվեն բոլոր դետալների և հանգույցների սարքինությունը:

- Հանքավայրի շահագործման ժամանակ պետք է հստակ և հաստատուն կերպով կազմակերպվի հակահրդեհային պոֆիլակտիկա արդյունահանող ձեռնարկությունների համար ըստ գոյություն ունեցող հակահրդեհային անվտանգության կանոնների և նորմերի:

- Հրդեհի փոքր օջախների վերացման համար պետք է ունենալ հակահրդեհային ինվենտարի և գործիքների մոբիլիզացիոն պաշար (բահեր, դույլեր, կրակմարիչներ և այլն):

- Էքսկավատորը, բուլդոզերը, ավտոմեքենաները և այլն պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում եթե նրանք սարքին են աշխատում են նրանց վրա դրված գազերի արտանետվող խառնուրդների չեզոքացման ու փոշեզրկման սարքերը:

Աշխատողներին միշտ կապահովվեն թարմ խմելու ջրով որի համար նախատեսվում է կցիչ ցիստեռն:

Հիմք ընդունելով առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19- ի թիվ 15 հրամանի պահանջները և աշխատողների քանակը 1-ին հերթափոխին /7մարդ/ նախատեսվում է 1 ցնցուղով ցնցուղարան, 1

գուգարանակոնք, 1 ծորակով լվացարան: Հանդերձարանները կկահավորվեն 2 դարակով՝ անձնական (դրսի և տնային) և աշխատանքային հագուստի պահպանման համար պահարաններով:

Վատ եղանակի դեպքում բացահանքում աշխատողները օգտվում են տեղափոխվող բեռնարկղային տիպի K-5 մակնիշի վագոն-տնակից:

Աշխատողների կենցաղային կեղտաջրերի հեռացման համար նախատեսվում է անջրթափանց հոր, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի,

Արտադրական կուլտուրայի բարձրացումը և սանիտարահիգիենիկ բարենպաստ պայմանների ապահովումը համարվում են աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման կարևոր գործոնները:

Արդյունաբերական գեղագիտության և արդյունաբերական սանիտարիայի միջոցառումներից նախատեսվում են՝

Մեքենաների և մեխանիզմների պարբերական ներկումը աչքի համար հանգիստ գույներով:

Չոր եղանակի դեպքում ճանապարհների հաճախակի ջրում:

Նախատեսվում է պարբերաբար մաքրվող անջրթափանց հոր:

Տեղամասերում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին /ԱՄԿ/ և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական նորմերին /ՇՏԿ/ խստիվ համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- տեղամասի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն գիտելիքների ստուգման,

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Պետք է ցանկապատվեն տեղամասի վերջնական եզրագծի սահմանները:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են:

Փոշենստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սիստեմատիկաբար ջրվեն:

Տեղամասի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 1 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ և ևս 1 տնակ

նախատեսված որպես սանիտարակենցաղային սենյակ բեռնարկային տիպի- «Տիպ 4» և հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/ 2 տեղանի, որը պարբերաբար մաքրվում է, 2 սանիտարատեխնիկական սարքավորում, 1լվացարան, 2 ծորակ:

- ինվենտարային տնակը ունի 20 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,
- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,
- բնական օդափոխմամբ ջրցողարանում նախատեսվել է 3 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:
- տեղամասի արդյունաբերական հրապարակում նախատեսվում է զուգարան, որում նախատեսվել է 2 ծորակներ ունեցող մեկ լվացարանով մեկ սանիտարատեխնիկական սարքավորում, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի:

1,14 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու 2,15կմ հեռավորության վրա:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեառաջացման օջախների ջրումը:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմաց աշխատավարձ ստանալու:

Անուշադրության չի մատնվելու նաև ազդակիր համայնքը, որի հոգսերի մի մասը իր վրա կվերցնի ընկերությունը:

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել գրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում էական ազդեցություն չըջակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա` նվազագույնը մոտ 2-2,5կմ, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում: Բացի այդ հանքավայրը շահագործվում է դեռևս խորհրդային տարիներից, հանքարդյունահանման աշխատանքների դադարեցումը համայնքի սոցիալ-տնտեսական կյանքում կունենա բացասական ազդեցություն:

2, ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

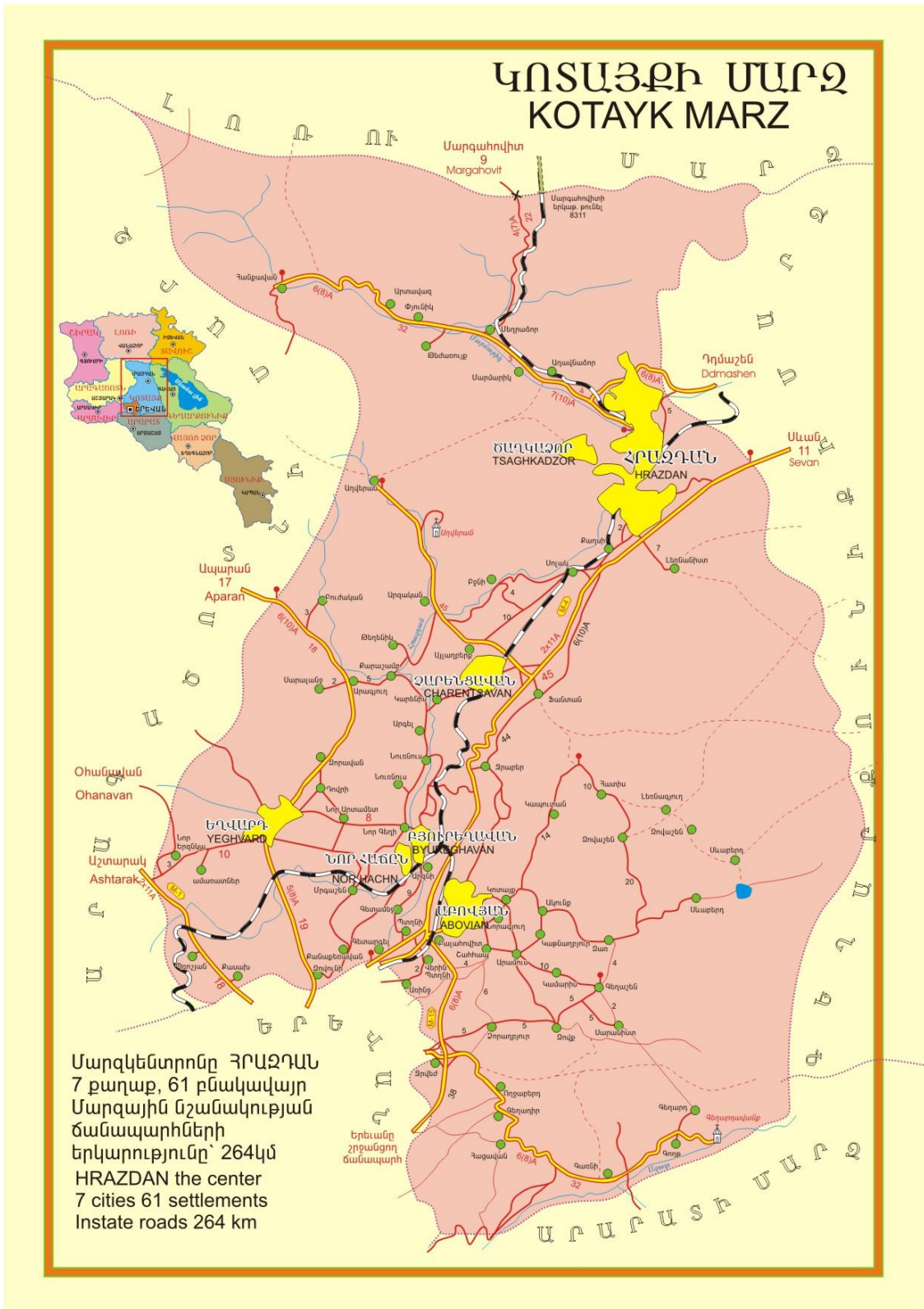
2,1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում Եղվարդ համայնքից մոտ 2,15կմ արևելք, Կարբիից՝ 4,7կմ արևմուտք-հյուսիս-արևմուտք, Նոր Երզնկայից՝ 3,05կմ հարավ-արևմուտք (նկար 1-2): Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կորրեկցիաներն են ըստ Գրինվիչի՝ հյուսիսային լայնության $-40^{\circ}19'23''$, արևելյան երկայնության $-44^{\circ}26'30''$: Տեղամասը տարածքը տեղադրված է 1310-ից մինչև 1330մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքում 1961-62թթ.-ին կատարվել են շինարարական ավազի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ, այնուհետև արդյունահանում: Ռելիեֆը ունի խիստ արտահայտված տեխնիկական բնույթ՝ բազմաթիվ բացահանքերով, հանքաստիճաններով:

ՀՀ Ազգային ժողովի կողմից 2017 թվականի հունիսի 9-ին ընդունված «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն ձևավորվել է Եղվարդ բազմաբնակավայր համայնքը, իր մեջ ներառելով Եղվարդ, Զովունի, Զորավան, Բուժական, Արագյուղ և Սարալանջ համայնքները: Եղվարդ համայնքում գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղված են դաշտավարությամբ, այգեգործությամբ և անասնապահությամբ: Համայնքի գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղված են ցորենի, գարու, բազմամյա խոտաբույսերի, խաղողի, ինչպես նաև բանջարաբոստանային մշակաբույսերի արտադրությամբ, որը խիստ զգայուն է շրջակա միջավայրի նկատմամբ և մեծապես կախված է բնության քմահաճույքից: Ընդհանուր առմամբ համայնքում արտադրվում է խնձոր, տանձ, ծիրան, կեռաս, բալ, ընկյուղ, միս, կաթ, բուրդ, ձու, մեղր և բանջարաբոստանային մշակաբույսեր: Համայնքում գործում են հացի և հացամթերքների, գինու, կոնյակի, կոշկեղենի, մետաղյա առարկաների արտադրական կազմակերպություններ: Անհատ ձեռնարկատերերի կողմից կազմակերպվում են հացի և հրուշակեղենի, մետաղապլաստե դռների և լուսամուտների, կահույքի և այլ արտադրություններ: Արտադրված արտադրանքի սպառման հիմնական շուկան Հայաստանի Հանրապետությունն է:

Նկար 1. Մարզի քարտեզ



Նկար 2. Հանքավայրի իրավիճակային քարտեզ



Եղվարդի հանքավայրի ավազակոպճային խառնուրդի որակական գնահատականը տրվել է համաձայն «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի և «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջների՝ հիմնվելով 27 նմուշների լաբորատոր ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների, 3 նմուշների քիմիական անալիզի, միներալոգիական ուսումնասիրությունների, ինչպես նաև օգտակար հանածոյի դաշտային պայմաններում որոշված ծավալազանգվածային ցուցանիշների ու ճառագայթաչափական աշխատանքների արդյունքների վրա:

ԱԿԽ-ի միջին քիմիական կազմը ըստ 3 նմուշների անալիզի բերվում է ստորև աղյուսակում, որի տվյալները ցույց են տալիս, որ այն ըստ հիմնական տարրերի պարունակության համապատասխանում է միջին թթվայնության մագմատիկ ապարներին:

ԱԿԽ-ի միջին քիմիական կազմը

Նմուշների քանակը	Քիմիական տարրերի պարունակությունը, %									
	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ
3	60.51	0.30	6.40	14.35	7.72	3.21	<0.50	3.22	1.87	2.03

ԱԿԽ-ի հատիկային կազմի և ֆիզիկատեխնիկական ցուցանիշների ամփոփ տվյալները բերվում են ստորև աղյուսակում՝ ըստ 27 նմուշների լաբորատոր փորձարկումների և 3 փորձարկման կետերում կատարված ծավալազանգվածային դաշտային որոշումների արդյունքների:

ԱԿԽ-ի հատիկային կազմը և ֆիզիկատեխնիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշի անվանումը	Ցուցանիշի մեծությունը		
		նվազագույն	առավելագույն	միջին
1	Ավազի պարունակությունը, %	32.4	37.6	34.6
2	Կոպճի պարունակությունը, %	62.4	67.6	65.4
3	ԱԿԽ-ի ծավալային զանգվածը քնամասում, կգ/մ ³	1746	1760	1753
4	ԱԿԽ-ի փխրեցման գործակիցը	1.155	1.162	1.16

ԱԿԽ-ի նմուշներից մաղման միջոցով տարանջատված ավազի հատիկային կազմի վերաբերյալ ամփոփ տվյալները բերվում են աղյուսակում:

Ավազի հատիկաչափական կազմը և ֆիզիկատեխնիկական հատկությունները

Ստուգիչ մաղի չափը, մմ	Մնացորդը մաղերի վրա, %% Φ մասնակի/լրիվ ^Ը		
	նվազագույն	առավելագույն	միջին
2.5	9.30	17.70	<u>13.2</u> 13.2
1.25	11.60	17.60	<u>14.0</u> 27.2
0.63	16.60	25.50	<u>19.9</u> 47.1
0.315	20.4	28.70	<u>26.2</u> 73.3
0.16	10.20	24.30	<u>17.9</u> 91.2
< 0.16	6.40	10.40	<u>8.8</u> 100
Փոշենման և կավային մասնիկներ	7.5	10.5	8.78
Կավի պարունակությունը կոշտերում	1.0	1.7	1.3
Ավազի խոշորության մոդուլը	2.3	2.7	2.5

Ըստ միներալապետրոգրաֆիական կազմի ավազները պատկանում են տարակազմ «պոլիմիկտ» ավազների խմբին, կազմված քվարցի, պիրոքսենի, բազալտի և այլ հատիկներից: Ըստ ձևի ավազահատիկները անկյունավոր են և ունեն անհարթ մակերես:

Աղյուսակում բերված տվյալներից երևում է, որ ավազները ըստ խոշորության մոդուլի և 0.63 մմ մաղի վրա լրիվ մնացորդի, համաձայն «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի հիմնականում պատկանում են «միջին խոշորության» ավազների խմբին:

Ավազները բավարարում են նշված ստանդարտի պահանջները ինչպես 0.16 մմ-ից ցածր չափի հատիկների պարունակությամբ (միջին պարունակությունը 8.8% է, մինչև 10% թույլատրելի սահմանաքանակի դեպքում՝ բացառությամբ 9-րդ նմուշի-10.4%), այնպես էլ հիմքերում լուծվող կայծքարի ամորֆ տարատեսակների քանակով՝ առավելագույն

պարունակությունը կազմում է 38.1 միլիմոլ/լ, միջինը՝ 35.1 միլիմոլ/լ և չի գերազանցում սահմանային 50 միլիմոլ/լ քանակությունը:

Ավազներում բացակայում են օրգանական խառնուկները, փայլարները և ածխի մասնիկները: SO₃-ի վերահաշվարկված ծծմբային միացությունները ապարում կազմում են 0.50%, թույլատրելի 1% սահմանաքանակի դիմաց:

Միակ ցուցանիշը, որով հանքավայրի ավազները չեն բավարարում ստանդարտի պահանջները, դա փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունն է դրանցում, որը հասնում է մինչև 10.5 % (միջինը հանքավայրում 8.78%) բնական ավազներում մինչև 3% սահմանաքանակի դեպքում: Այս հանգամանքը կանխորոշում է ավազների լվացման անհրաժեշտությունը ԱԿԽ-ի վերամշակման ժամանակ:

Ավազների ծավալալիքային զանգվածը փուխը վիճակում տատանվում է 1505-ից մինչև 1540 կգ/մ³, կազմելով միջինը 1519 կգ/մ³: Իրական խտությունը տատանվում է 2.65-ից մինչև 2.69 գ/սմ³, կազմելով միջինը 2.67 գ/սմ³:

Այսպիսով, տեղամասի ավազները բոլոր լիմիտավորված ցուցանիշներով, բացառությամբ դրանցում նշված կավային մասնիկների բարձր պարունակությունը, բավարարում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին: Լվացման պայմաններում նշված ավազները կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ բոլոր տիպի բետոններում, ասֆալտաբետոններում և շինարարական շաղախներում:

Աղյուսակում բերվում են ամփոփ տվյալներ ԱԿԽ-ից մաղման միջոցով տարանջատված կոպիճի ֆիզիկատեխնիկական հատկությունների վերաբերյալ:

Կոպիճի ֆիզիկատեխնիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշի անվանումը	Ցուցանիշի մեծությունը		
		նվազագույն	առավելագույն	միջին
1	Ծավալալիքային զանգվածը փխրուն վիճակում, կգ/մ ³	1455	1505	1500
2	Կավային մասնիկների պարունակությունը, %	0.80	1.04	0.95
3	Ջրակլանումը, %	1.32	1.62	1.47
4	Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակը, մմոլ/լ	33.1	38.0	34.7
5	Կավի պարունակությունը կոշտերում, %	0.10	0.22	0.15
6	Ջանգվածի կորուստը (ջարդելիության փորձարկման ժամանակ), %	7.9	13.7	10.8
7	Ջանգվածի կորուստը (մաշելիության փորձարկման ժամանակ), %	25.8	30.9	28.4
8	Ջանգվածի կորուստը (ծծմբական նատրիումի լուծույթում՝ 5 ցիկլ), %	3.4	4.3	3.8

Կոպիճի մակնիշը ըստ սառնակայունության F25 է (զանգվածի կորուստը փորձարկման

ժամանակ չի գերազանցում 4.3%-ը, ստանդարտով սահմանված է մինչև 10 %): Կոպիճը, ըստ ջարդելիության համապատասխանում են 800 մակնիշին:

Ըստ մաշելիության կոպիճը համապատասխանում են *Ս-2* մակնիշին, իսկ ըստ հատիկների ձևի դասվում է 3-րդ խմբին:

Խիճը, ստացված շաքախին նմուշների 40 մմ-ից բարձր ֆրակցիաների մանրեցումից, ունի հետևյալ համախառն միջին ցուցանիշները.

- ծավալալիքային զանգվածը փխրուն վիճակում՝ 1550 կգ/մ³,
- իրական խտությունը՝ 2.82 գ/սմ³,
- ջրակլանելիությունը՝ 1.62 %,
- թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը՝ 28.8 %,
- հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակը՝ 33.1 մմոլ/լ,
- փոշենման և կավային մասնիկների քանակը՝ 0.77%,
- զանգվածի կորուստը ջարդելիության փորձարկման ժամանակ՝ 11.8 %,
- զանգվածի կորուստը մաշելիության փորձարկման ժամանակ՝ 29.4 %,
- զանգվածի կորուստը տրոհման ժամանակ՝ 1.2 %,
- զանգվածի կորուստը ծծմբական նատրիումի լուծույթում - 5 ցիկլ՝ 2.8 %:

Վերոհիշյալ տվյալներից հետևում է, որ հանքավայրի կոպիճազաքարերից ստացված խիճը ըստ մաշելիության ու ջարդելիության համապատասխանում է համապատասխանաբար 800 և *Ս-2* մակնիշներին, իսկ ըստ սառնակայունության F25 մակնիշի է: Խիճը ըստ հատիկների ձևի դասվում է 3-րդ խմբին:

Լաբորատոր փորձարկումների արդյունքները ցույց են տալիս, որ հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված կոպիճը, ինչպես և կոպիճի 40 մմ-ից խոշոր ֆրակցիայից ջարդ-ման միջոցով ստացված խիճը, լիովին բավարարում են «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍ ՔՈՍ-ի տեխնիկական պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես սորուն լցանյութ բոլոր տիպի բետոններում, ինչպես նաև ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքներում:

ԱԿԽ-ի ճառագայթահիգիենիկ բնութագիրը

ԱԿԽ-ի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները գնահատման համար Եղվարդի հանքավայրում կատարվել են վերգետնյա ռադիոմետրիական չափումներ, համաձայն որոնց տեղամասի նստվածքային ապարները բնութագրում են բնական ռադիոակտիվների (ԲՌՆ)՝ $A_c=3.21$ պիկոԿյուրի/գ կամ 0.12 Բկ/գ (փոքր է սահմանային 0.370 Բկ/գ-ից) գումարային տեսակարար ակտիվությամբ, որը թույլ է տալիս դրանց վերագրել բնական շինանյութերի առաջին դասին:

Իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով հանքավայրի ԱԿԽ-ն համապատասխանում է **HP5-96** նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին և կարող է օգտագործվել շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Եղվարդի սարահարթի սահմաններում և բնութագրվում է մեղմաթեք, հարթաբլրային ռելիեֆով, բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1310-1330մ սահմաններում:

Եղվարդի սարահարթը զբաղեցնում է Հրազդան-Քասախ գետերի միջագետքի կենտրոնական հատվածը: Արևելքից սարահարթը երիզվում է Հրազդան գետի հունով, հյուսիսից՝ Արայի լեռան հարավային լանջով և Արայիգետ գետակի ստորին հոսանքով, արևմուտքից՝ Քասախ գետի ձորով, հարավից՝ Արարատյան դաշտը սահմանափակող բեկվածքով:

Կառուցվածքային տեսակետից Եղվարդի սարահարթը գտնվում է լայնարձակ սինկլինորիումի տարածքում, որը կազմված է միոցենյան գիպսաբեր և աղաբեր կավերի և քարաղի հզոր նստվածքային շերտերով: Մինչև բազալտային կազմի ծածկոցային լավաների գոյացումը, ռելիեֆի կոնտինենտալ զարգացման շրջանում տվյալ սինկլինորիումի տարածքով անցնում է լայն գետահովիտ, որը հանդիսանում էր այնուվիպա առաջացումների հզոր զանգվածքներ:

Եղվարդի սարահարթի ձևավորումը կապված է Արայի լեռան վերին պլիոցենյան հասակի էֆուզիվ գործունեության և Արագած լեռան հարավային լանջի չորրորդական լավային ծածկոցների հետ:

Սարահարթին բնորոշ է ընդհանուր թեքություն հյուսիսից հարավ: Արևմուտքում, դեպի Քասախ գետի հովիտը սարահարթը իջնում է կտրուկ լանջի տեսքով, իսկ արևելքում, դեպի Հրազդան գետի հովիտը ձգվող հատվածում հստակ արտահայտված են երկու, առանձին հատվածներում՝ երեք էրոզիոն դարավանդներ:

Սարահարթի ռելիեֆը հարթավայրային է, ալիքավոր-բլրային: Արայի լեռան զանգվածից դեպի հարավ տարածվում է հարթ գոգավորություն, որը շրջապատված է հրաբխային բարձրունքներով և խարամային կոներով՝ Թագավորանիստ, Եռաբլուր և այլն: Հրաբխային բլրակների հարաբերական բարձրությունը կազմում է 30-50մ:

Լայն տարածում ունեն կարճ և սաղր ձորակներ, որոնց բնորոշ է դեպի Արարատյան դաշտ ուղղված թեքություն, դրանք գործում են միայն ձնհալի և հորդառատ անձրևների ժամանակ:

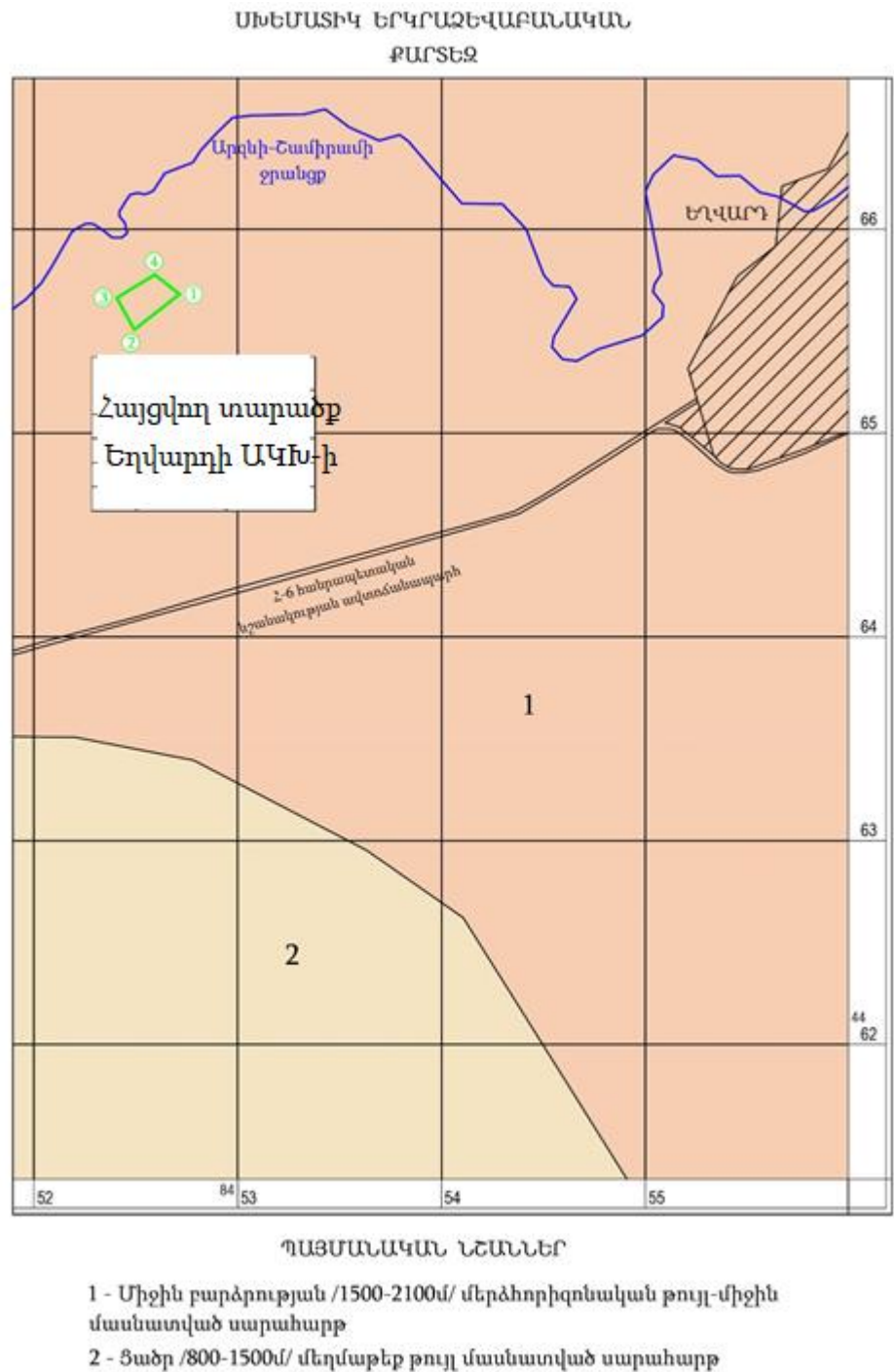
Սարահարթի ռելիեֆում հստակ արտահայտված են իրար վրածածկող լավային հոսքերի հպակային հատվածները, որոնց եզրային հատվածներում գտնվում են պարազիտիկ խարամային կոներ:

Շրջանին բնորոշ է մինչև 3 աստիճան լանջերի թեքություն:

Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական, մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 3-4-ում:

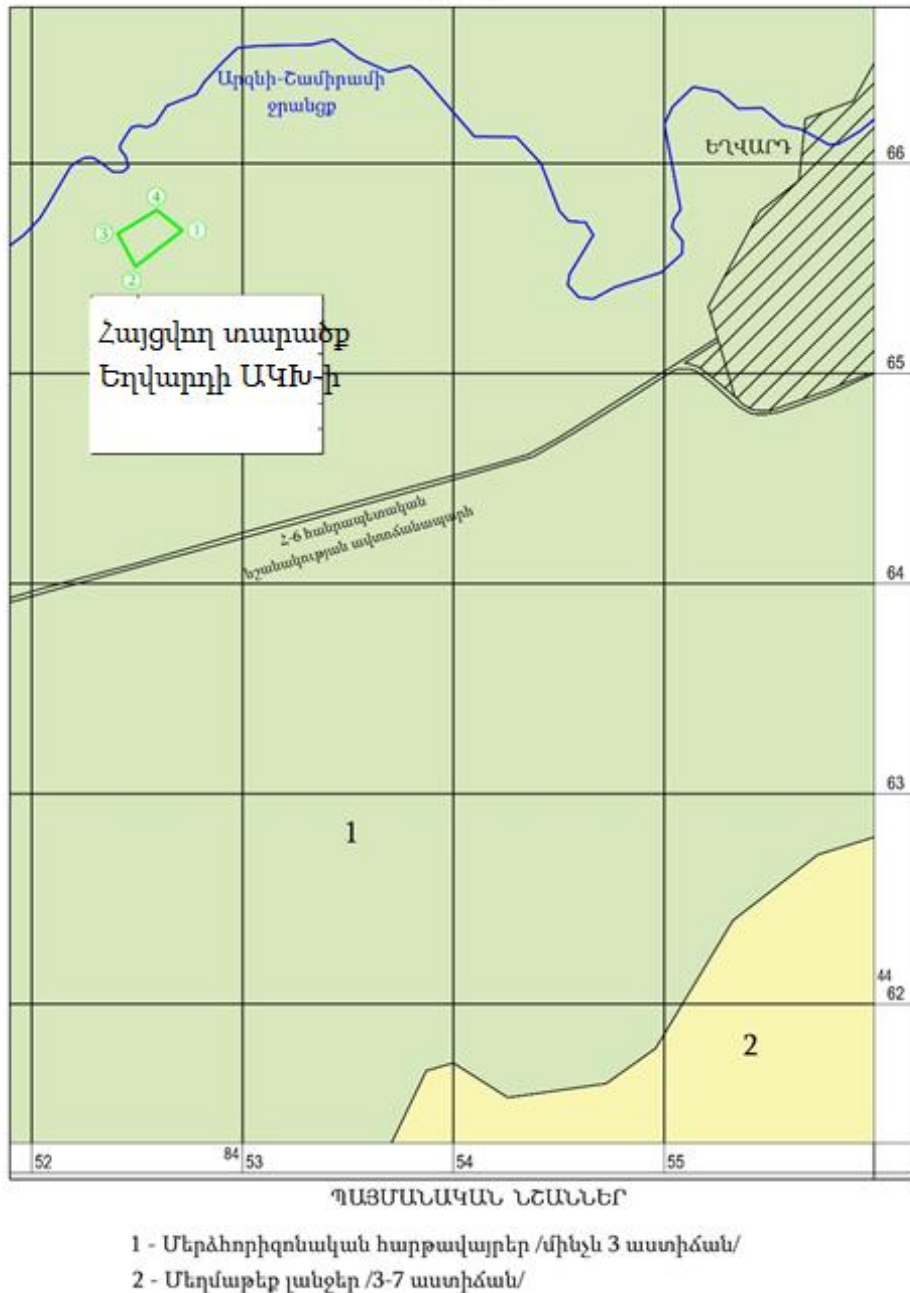
Եղվարդի ԱԿԽ-ի հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթներ արձանագրված չեն: Դա պայմանավորված է միաձույլ կազմություն էֆուզիվ ապարների

լայն տարածմամբ և մերձհորիզոնական տեղադրմամբ: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են Գետամեջ և Փարպի բնակավայրերի մոտ, հայցվող տեղամասից համապատասխանաբար 9,5կմ հարավ-արևելք և 14կմ արևմուտք:



Նկար 3.

ԼԱՆՁԵՐԻ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍՈՒՄԱՏՈՒԿ
ՔԱՐՏԵԶ



Նկար 4.

2.3. Տարածքի սեյսմիկ վտանգի մեծությունը

Համաձայն քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ դեկտեմբերի 28-ի «ՀՀՇՆ 20,4 «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» թիվ 102-Ն գործող հրամանով հաստատված նորմերում ներառված՝ ՀՀ համայնքներն ըստ սեյսմիկ գոտիների՝ հաստատված ցանկի արժեքների, նախատեսվող գործունեության ազդեցության ենթակա՝ արդյունահանման տարածքը բնութագրվում է ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի բարձր

մակարդակով՝ 0,4g /մոտավորապես 9 բալ ըստ MSK -64 սեյսմիկ ինտենսիվության / առավելագույն հորիզոնական արագացման արժեքով և գտնվում է սեյսմիկ վտանգի 2-րդ գոտում:



Նկար 5. Սեյսմիկ շրջանացման քարտեզ

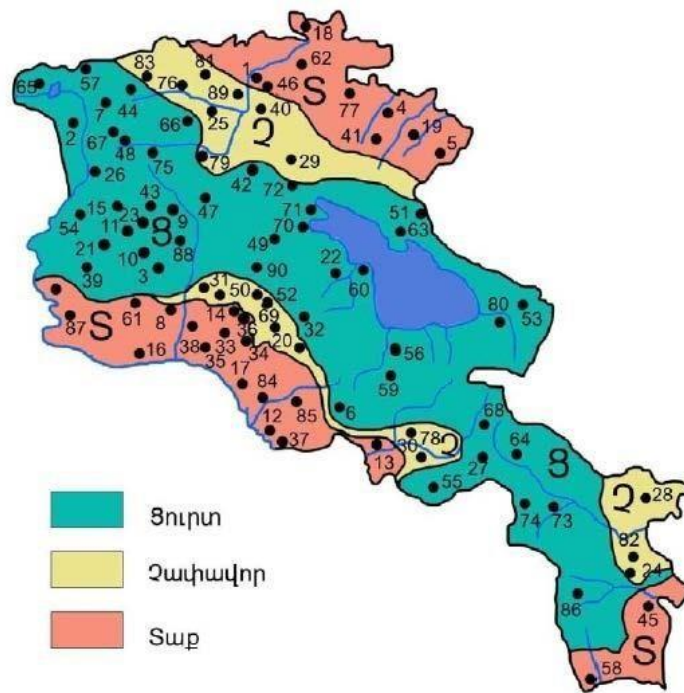
2.4. Շրջանի կլիման

Հայաստանի աշխարհագրական դիրքը, ծովի մակարդակից բավականին բարձր և ծովերից ու օվկիանոսներից հեռու գտնվելը, բարդ, խիստ մասնատված ռելիեֆը և այլ առանձնահատկությունները պայմանավորում են նրա բնակլիմայական պայմանների մեծ բազմազանությունը, որոնցից որոշիչ գործոններն են հանդիսանում.

- ա/ առանձին ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանների միջև բարձրության նիշերի մեծ տատանումները,
- բ/ արեգակնային ճառագայթման բարձր ինտենսիվությունը,
- գ/ կլիմայի խիստ ցամաքայնությունը (օդի ջերմաստիճանի օրական և տարեկան մեծ տատանումները),
- դ/ տարածքի լեռնահովտային շրջանառության առանձնահատկությունները,
- ե/ խիստ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությունը:

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով: Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության:

Ստորև նկար 6-ում ներկայացվում է ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզը, որը ներբեռնվել է «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից:



Նկար 6. ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Տեղի կլիմայական պայմանները

Կլիմայական տեսակետից տեղամասի շրջանը մտնում է չափավոր ցուրտ ձմեռով և տաք ամառով բնորոշվող գոտու մեջ:

Առաջին ձյունը տեղում է դեկտեմբերի վերջին տասնօրյակին և մնում է մինչև մարտ: Քամիների գերակշռող ուղղությունը հյուսիս-արևելքից դեպի հարավ-արևմուտք է:

Օդի ջերմաստիճան

Եղվարդ	-4.9	-2.8	2.7	9.4	14.4	18.9	22.8	22.8	18.6	11.8	4.8	-1.7	9.7	-32.6	38.7
--------	------	------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	------	-----	-------	------

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

Եղվարդ	մ. ա.	0.1	2.3	7.9	15.3	20.6	26.0	30.0	30.3	25.5	18.0	10.1	3.0	15.8
	մ. ն.	-8.6	-7.1	-1.4	4.6	9.2	13.3	17.3	17.3	13.1	7.1	0.7	-4.6	5.1

Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը

12.Եղվարդ	ա	13.1	16.0	22.2	28.5	29.8	36.5	38.3	38.7	35.4	30.2	21.5	17.4	38.7
	ն	-32.6	-25.3	-21.0	-13.4	-3.0	-0.2	5.3	6.1	0.1	-6.7	-18.6	-25.0	-32.6

Ձմռան սկիզբը, վերջը և տևողությունը

1	2	3	4
12. Եղվարդ	10 դեկտեմբեր	2 մարտ	83

Աղյուսակ 8 Օդի նշված ջերմաստիճաններով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը տաք ժամանակահատվածի համար

Ամիս	1	2	3	4	5	6	7	8
Եղվարդ								
34.Հունիս	18.7	28	4.0	18	0.1	2		
35.Հուլիս	28.7	31	15.5	31	2.3	14		
36.Օգոստոս	29.0	31	17.4	30	1.5	12		

Աղյուսակ 9 Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները (°C)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12. Եղվարդ	ա.մ.	5.9	8.1	15.2	22.1	26.5	31.4	34.8	34.7	31.3	24.5	16.3	9.3	35.6
	ն. մ.	-16.9	-15.3	-9.9	-2.2	3.1	7.6	11.8	12.4	6.9	0.4	-6.1	-12.8	-18.7

ՕԴԻ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ԽՈՆԱՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

12. Եղվարդ	75	71	65	61	60	53	49	47	49	59	70	76	61	75	66	49	34
------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՏԵՂՈՒՄՆԵՐԸ

12. Եղվարդ	35	36	44	60	64	39	26	13	17	40	35	36	445	186	259
	30	31	42	40	42	29	53	45	35	39	37	28	53		

ՁՅԱՆ ԾԱԾԿՈՒՅԹ

26. Եղվարդ	68	74	156	79
------------	----	----	-----	----

Քամի

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15. Եղվարդ	հունվար	6	48	11	3	15	6	9	2	40	1.1	ՀսԱրլ	5.7	ՀսԱրլ	1.8
		1.7	1.8	1.7	1.5	1.7	1.9	1.8	1.7						
	ապրիլ	5	48	7	3	17	10	8	2	23	2.6				
		3.0	3.8	2.7	2.4	2.4	2.8	2.7	2.1						
	հուլիս	6	73	4	1	7	4	4	1	11	4.8				
		4.9	5.5	4.9	1.7	3.0	2.5	3.0	1.8						
	հոկտեմբեր	5	55	6	3	16	8	6	1	31	1.9				
		2.7	3.1	2.1	1.9	1.9	2.3	1.8	2.2						

Քամու հաշվարկային արագությունը

12. Եղվարդ	866. 0	2.6	62	24	27	29
------------	--------	-----	----	----	----	----

Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը

12. Եղվարդ	0.6	1.2	2.7	3.2	3.5	7.7	16.6	16.1	7.8	1.7	0.7	0.3	62
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	----

Տարվա տաք ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր

12. Եղվարդ	18	19	20	21	22	23	12.7	22.9	28	29	30	30	31	32
------------	----	----	----	----	----	----	------	------	----	----	----	----	----	----

Տարվա ցուրտ ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր

22. Եղվարդ	-21	-19	-19	-18	-17	-16	-3.1	-5.8	-30	-29	-27	-25	-22	-20	-33
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2.5 Մթնոլորտային օդ

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

Սակայն Եղվարդում և հանքավայրի տարածքում մշտական (ստացիոնար) դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվություն կենտրոնի պաշտոնական կայքում ներկայացված չէ:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Այդ նպատակով մշակվել է «ՀՀ բակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկը: Ըստ այդ ուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են. փոշի՝ 0.2 մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

Մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



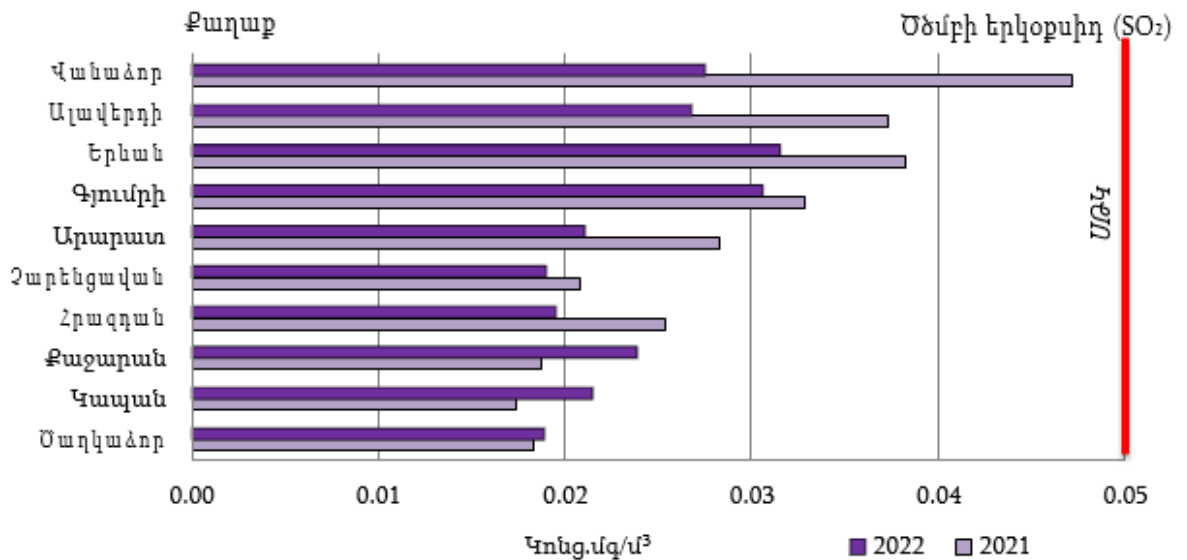
Օդի որակի նորմեր

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը կատարվում է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված Նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՄԹԿ) համեմատությամբ:

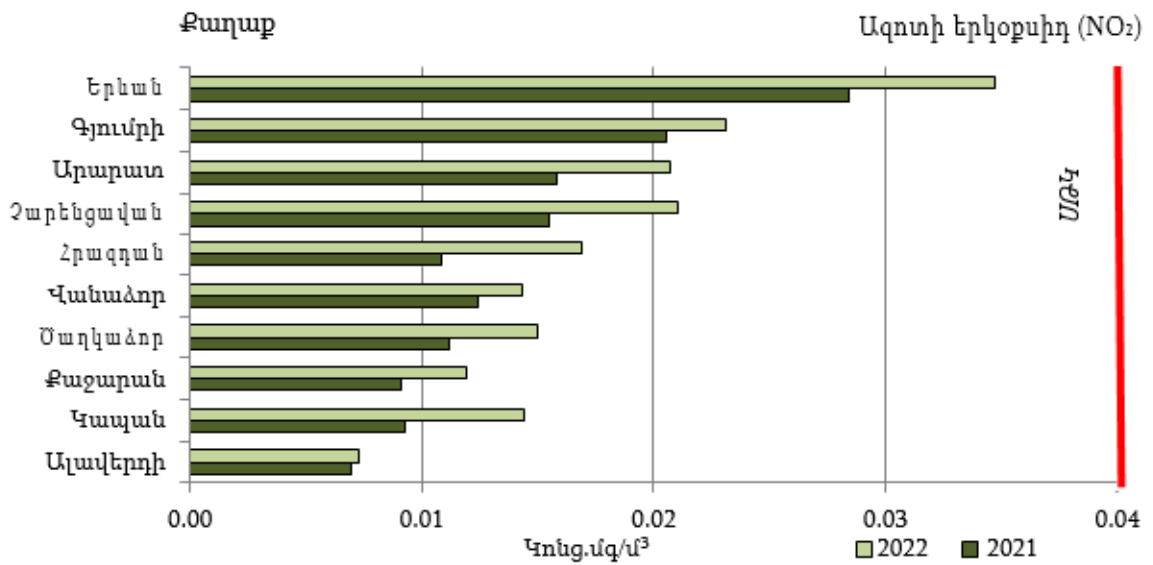
Տվյալների ամփոփում

2022 թվականի ընթացքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Կապան, Քաջարան և Չարենցավան քաղաքներում: Որոշվել են մթնոլորտային օդում փոշու, փոշու մեջ մետաղների (մոտ 21 մետաղ), ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի օքսիդների և գետնամերձ օզոնի պարունակությունները: Համաձայն իրականացված արդյունքների 2022 թվականին 2021 թվականի համեմատությամբ քաղաքների մթնոլորտային օդում հիմնականում բարձրացել է ազոտի երկօքսիդի պարունակությունը:

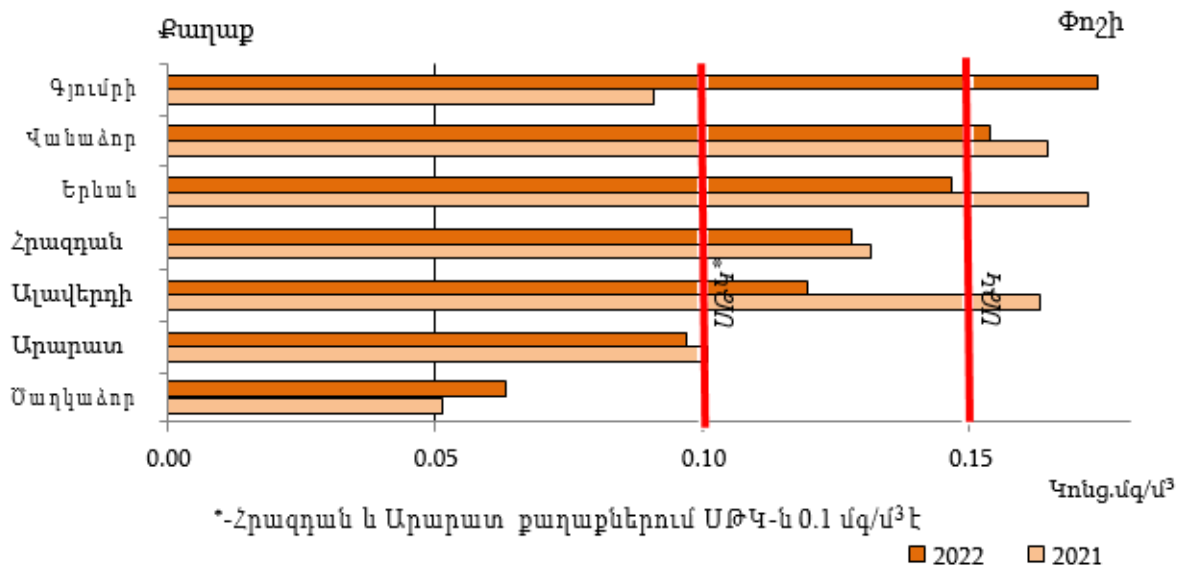
Ստորև ներկայացվում է մթնոլորտային օդում որոշված նյութերի կոնցենտրացիաներն՝ ըստ քաղաքների:



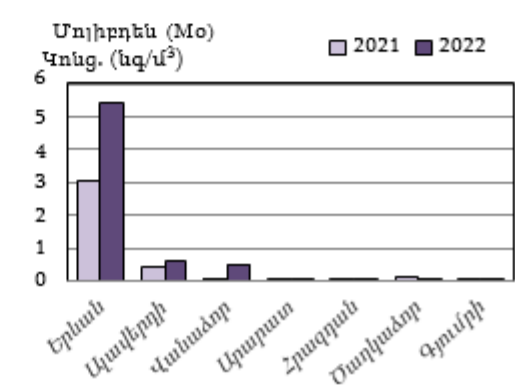
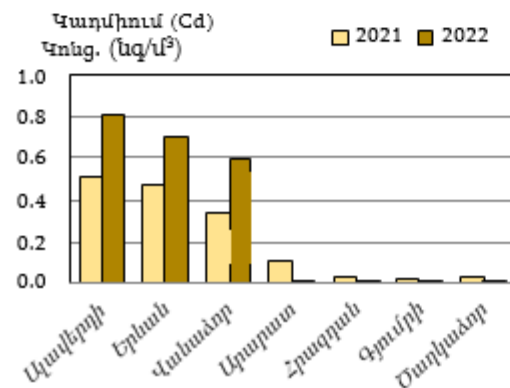
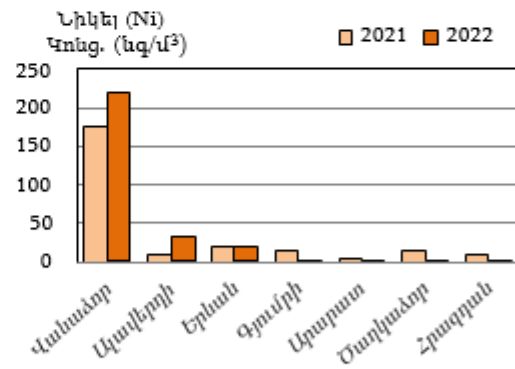
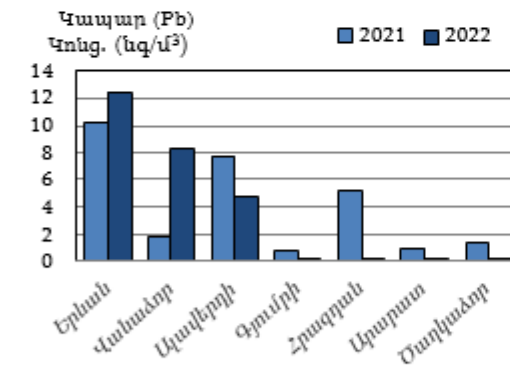
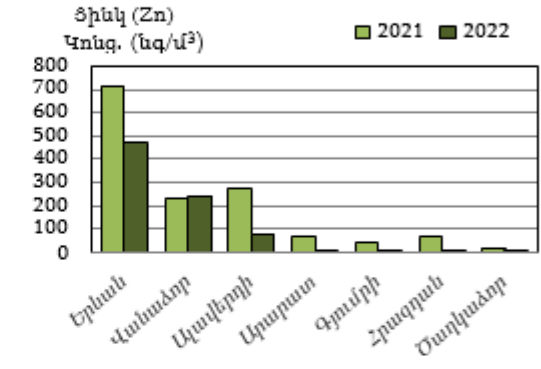
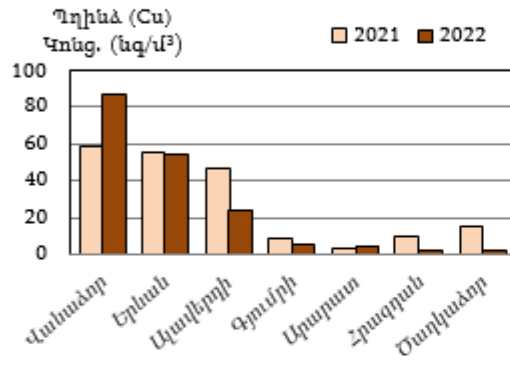
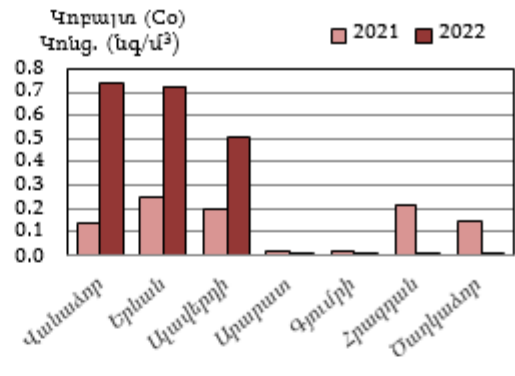
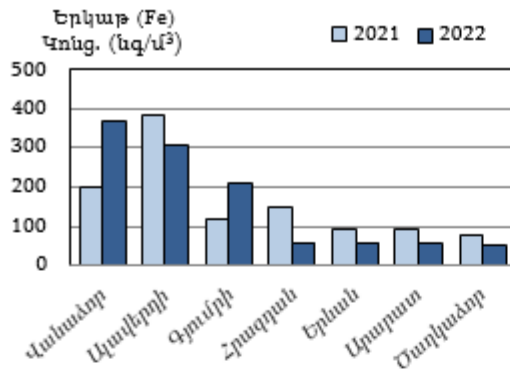
Գծապատկեր 1. Ծծմբի երկօքսիդի պարունակությունը քաղաքներում 2022 թվականին



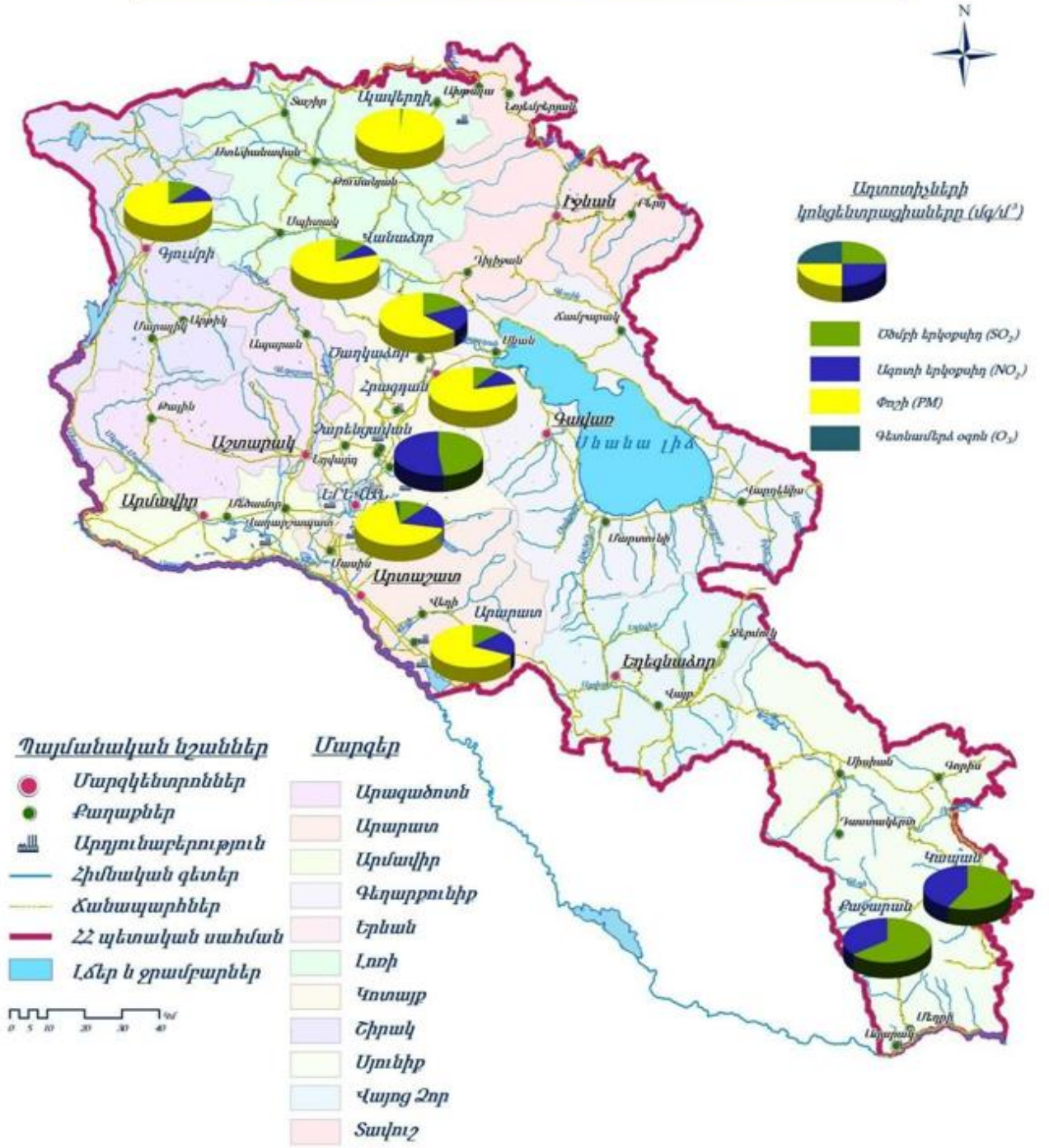
Գծապատկեր 2. Ազոտի երկօքսիդի պարունակությունը քաղաքներում 2022 թվականին



Գծապատկեր 3. Փոշու պարունակությունը քաղաքներում 2022 թվականին



ՀՀ մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի արդյունքները / 2022 թվական



2.6 Ջրային ռեսուրսներ

Հանքավայրի տեղանքում առկա են միայն ժամանակավոր ջրահոսքեր, որոնք ձևավորվում են հարող լանջերում՝ անձրևաջրերից և ձնհալից: Այդ ժամանակավոր ջրային հոսքերը թափվում են Քասախ գետ: Քասախ գետի կիրճը հանդիսանում է բնական

ջրահավաք ավազան տարածաշրջանի բոլոր մակերևույթային և ստորգետնյա ջրերի համար:

Քասախի գետը սկիզբ է առնում Արագած լեռնաշղթայից և գոտևորում է Եղվարդի սարահարթը տարածքը արևմուտքից: Քասախն ունի 89 կիլոմետր երկարություն, ավազանը՝ 1480 կմ²: Նրա մեջ թափվող վտակներից ամենաջրառատը Ամբերդն է: Սա սկիզբ է առնում Արագածի հորդառատ աղբյուրներից և ամռանը տեղ-տեղ պահպանվող ձյան հալոցքային ջրերից: Ամբերդի ռեժիմի կարգավորման համար առանձնապես կարևոր դեր է կատարում լեռնալանջերից քամիների բերած և խոր ձորերում կուտակված ձյունը, որը սովորաբար ստվերի տակ հալվում է դանդաղ ու դրանով իսկ գետահունը մշտապես ապահովում ջրերով: Ամբերդը հոսում է խոր կիրճով: Այն, Արագածում պարբերաբար թափվող տեղումների հետ կապված, մերթ ուժեղ վարարում է և մերթ էլ խիստ նվաղում:

Քասախի ջրերը ամբարվում են Ապարանի ջրամբարում և օգտագործվում ոռոգման նպատակով: Մնումը ձնանձրևային է (76 %), հորդանամ է ապրիլ-հունիս ամիսներին:

Հանքավայրի տարածքի հյուսիսային մասով անցնում է Արգնի-Շամիրամի ջրանցքը, որը բաց տեսակի ջրատար է, սկիզբ է առնում Հրազդան գետից մոտ 1400 մ.ծ.մ. մակարդակից և ավարտվում 1000 մ.ծ.մ. բարձրության վրա, հանքավայրի հեռավորությունը կազմում է նվազագույնը 380մ: Ճանապարհից հեռավորություն կազմում է 1,5կմ, իսկ այգիներից՝ մոտ 0,5կմ:

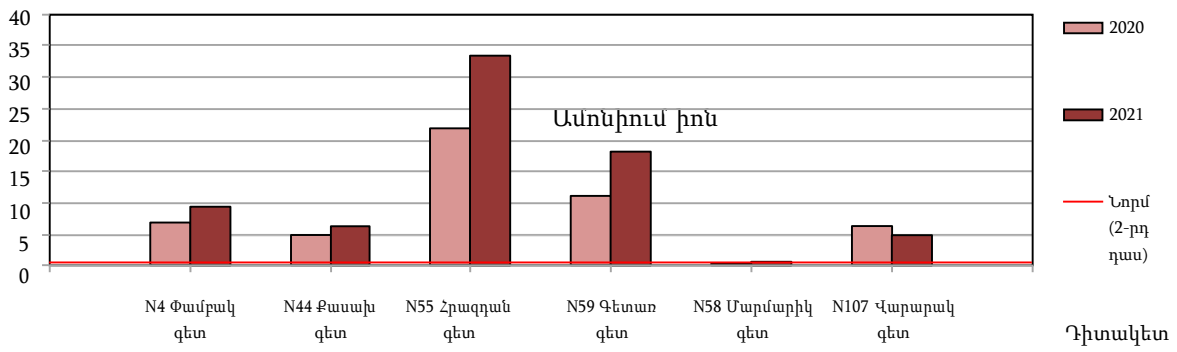
Տարածքում գրունտային և ստորերկրյա ջրային հոսքեր ըստ ֆոնդային տվյալների չեն արձանագրվել: Դա պայմանավորված է այն փաստով, որ տեղանքի հատակը ծածկված է այլուվիալ ավազախճային խառնուրդով և ավազակավով: Այլուվիալ բերվածքները հիմնատակվում են հրաբխային ձևավորումներով (տուֆ, խարամ և շլակը), որոնք էլ օժտված են բարձր ջրաթափանցելիությամբ:

Մակերևույթային ջրերի որակի մոնիթորինգի արդյունքների համաձայն ՀՀ գետերի ակունքներում և բնակավայրերից վերև ընկած հատվածներում ջրի որակը

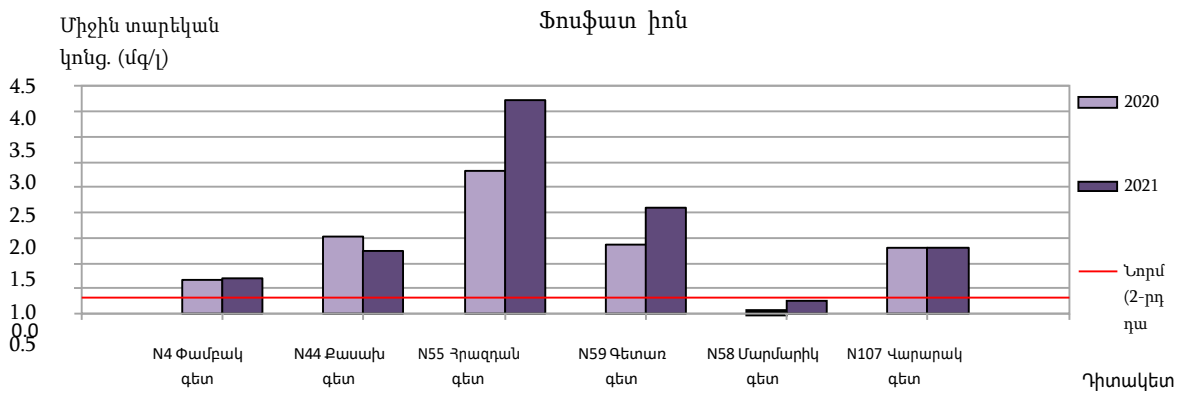
«լավ»-ից «անբավարար» որակի է (2-4-րդ դաս): Խոշոր բնակավայրերից և քաղաքներից հետո չմաքրված կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի՝ գետին խառնվելու արդյունքում դիտվում է աղտոտվածության աճ, և հիմնականում ջրի որակը «միջակից» «վատ» է (3-5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, ֆոսֆատ և նիտրիտ իոններով: Հատկապես աղտոտված է Փամբակ գետը Վանաձոր քաղաքից

հետո, Հրազդան գետը՝ Երևան քաղաքից հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Ախուրյան գետը՝ Գյումրի քաղաքից հետո, Կարկաչուն գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Մեծամոր գետը՝ Քասախի գետի խառնվելուց հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Քասախի գետը՝ Ապարան քաղաքից հետո, Գետառ և Մարմարիկ գետերը՝ գետաբերանի հատվածներում, Վարարակ գետը՝ Գորիս քաղաքից ներքև հատվածում և Երևանյան լիճը:

Միջին տարեկան
կոնց. (մգN/լ)



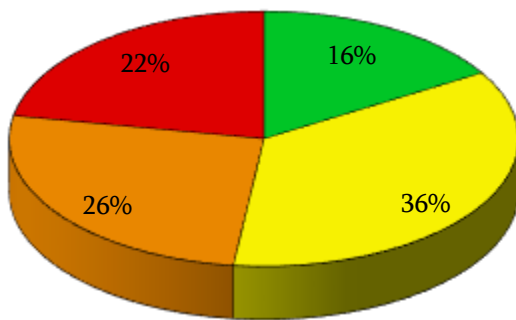
Միջին տարեկան
կոնց. (մգ/լ)



ՀՀ մակերևութային ջրերի աղտոտվածության գնահատումը

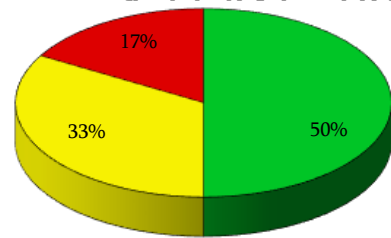
2022 թվականի տվյալների համաձայն ՀՀ գետերի դիտակետերի 16%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դաս («լավ» որակ), 36%-ում՝ 3-րդ դաս («միջակ» որակ), 26%-ում՝ 4-րդ դաս («անբավարար» որակ) և 22%-ում՝ 5-րդ դաս («վատ» որակ):

2022 թվականին ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիր
(դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 101)



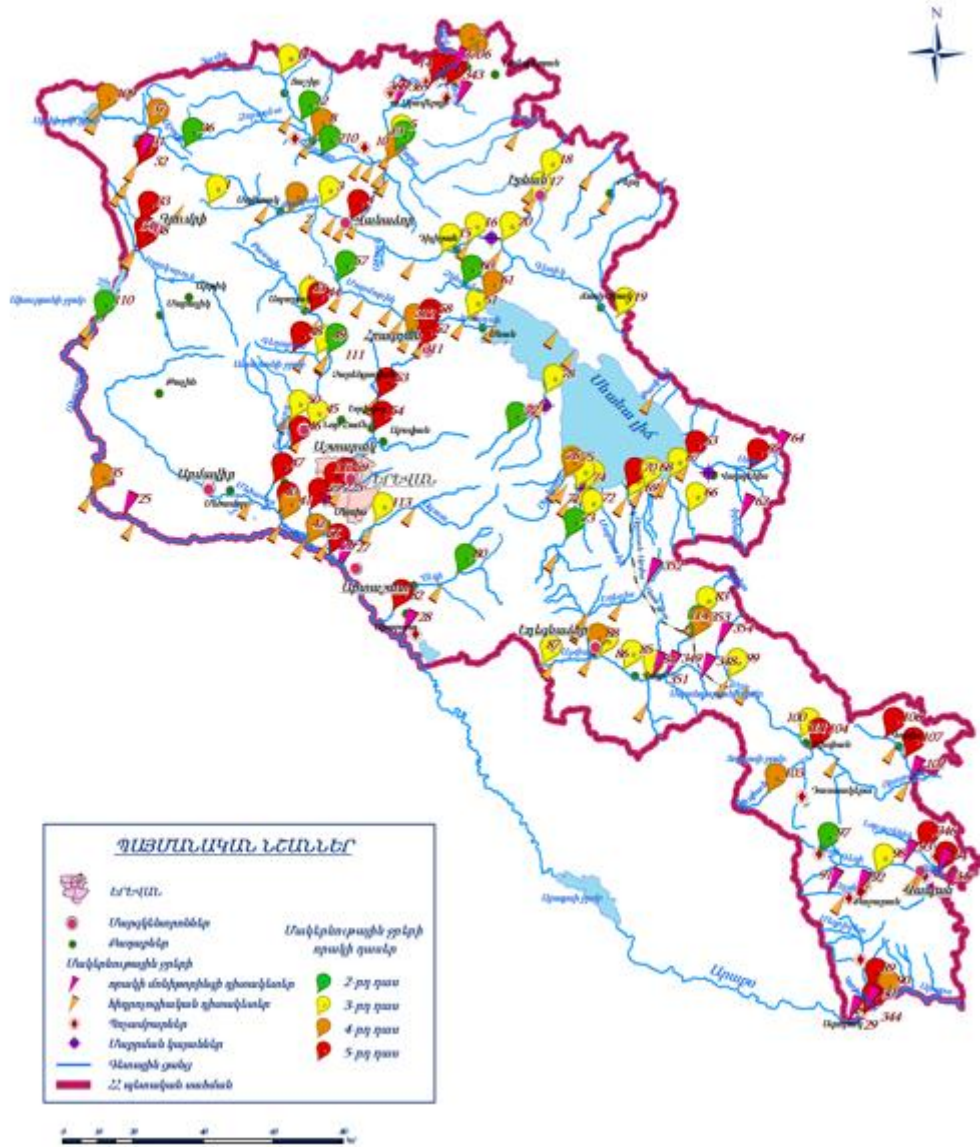
- 1-ին դաս (գերազանց), 0%
- 2-րդ դաս (լավ)
- 3-րդ դաս (միջակ)
- 4-րդ դաս (անբավարար)
- 5-րդ դաս (վատ)

2022 թվականի ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը
(ջրամբարների ընդհանուր թիվ՝ 6)



- 1-ին դաս (գերազանց), 0%
- 2-րդ դաս (լավ)
- 3-րդ դաս (միջակ)
- 4-րդ դաս (անբավարար), 0%
- 5-րդ դաս (վատ)

ՀՀ մակերևութային ջրերի որակը / 2022 թվական



ՀՀ մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտացանց

Դիտակետի համար	Ջրային օբյեկտ	Ջրավազանային կառավարման տարածք	Մարզ	Տեղադիրք
43	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	0.5 կմ ք. Ապարանից վերև
44	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	0.5 կմ ք. Ապարանից ներքև
45	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	1 կմ ք.

				Աշտարակից վերև
46	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	3.5 կմ ք. Աշտարակից ներքև
47	Քասախ	Հրազդան	Արմավիր	Գետաբերան

Գետերի ջրի որակը 2022 թվականին

Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
Հրազդան	Քասախ	0.5 կմ ք. Ապարանից վերև (43)	Երկաթ	3-րդ	3-րդ
Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
		0.5 կմ Ապարանից ներքև (44)	Երկաթ, ՇԱԱ	3-րդ	5-րդ
			Ընդհանուր ֆոսֆոր	4-րդ	
			Ամոնիում իոն, ֆոսֆատ իոն	5-րդ	
		1 կմ ք. Աշտարակից վերև (45)	Ֆոսֆատ իոն, մոլիբդեն, վանադիում, երկաթ	3-րդ	3-րդ
		3.5 կմ ք. Աշտարակից ներքև (46)	Ֆոսֆատ իոն, վանադիում	3-րդ	3-րդ

		Գետաբերան (47)	Նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն, մոլիբդեն, վանադիում, երկաթ, նատրիում, ԸԱԱ	3-րդ	4-րդ
			Նիտրատ իոն	4-րդ	
	Գեղարոտ	0.5 կմ գյ. Արագածից վերև(48)	Նիտրիտ իոն,նիկել, երկաթ	3-րդ	5-րդ
			Ամոնիում իոն,ցինկ, այլումին	4-րդ	
			Մանգան, կոբալտ	5-րդ	
		Գետաբերան (49)	Ամոնիում իոն, մանգան, երկաթ	3-րդ	3-րդ
	Շաղվարդ	0.5 կմ գյ. Փարպիից ներքև (50)	Ֆոսֆատ իոն, վանադիում, երկաթ	3-րդ	3-րդ
	Հրազդան	գյ. Գեղամավանի մոտ (51*)	ԹՔՊ, այլումին	3-րդ	3-րդ
		0.5 կմ գյ. Քաղսիից ներքև (52)	Վանադիում*	4-րդ	4-րդ
		0.5 կմ գյ. Արգելից ներքև (53)	Արսեն	3-րդ	5-րդ
			Վանադիում*	5-րդ	
	0.5 կմ Արզնի ՀԷԿ-ից վերև (54)	Վանադիում*	5-րդ	5-րդ	

Հրազդան ջրավազանային կառավարման տարածք

Քասախ գետի ջրի որակը Ապարան քաղաքից վերև, Աշտարակ քաղաքից վերև և ներքև, ինչպես նաև գետաբերանի հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)։ Ապարան քաղաքից վերև՝ պայմանավորված երկաթով, Աշտարակ քաղաքից վերև՝ ֆոսֆատ իոնով, վանադիումով և երկաթով, Աշտարակ քաղաքից ներքև՝ նաև ընդհանուր ֆոսֆորով,

գետաբերանի հատվածում՝ նիտրատ և ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, երկաթով և ընդհանուր անօրգանական ազոտով: Ապարան քաղաքից ներքև ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով:

Գեղարոտ գետի ջրի որակը Արագած գյուղից վերև գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, գետաբերանի հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով և երկաթով:

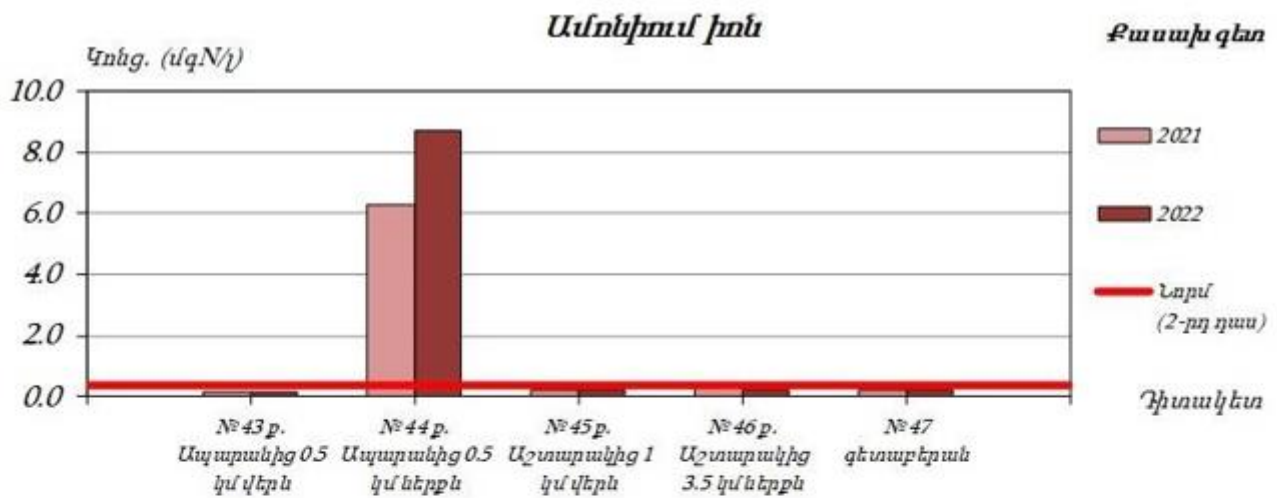
Շաղվարդ գետի ջրի որակը Փարպի գյուղից ներքև գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ֆոսֆատ իոնով, վանադիումով և երկաթով:

Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով: Քաղսի գյուղից ներքև, Արգել գյուղից ներքև, Արգնի ՀԷԿ-ից վերև, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, Գեղանիստ գյուղի մոտ, և գետաբերանի հատվածներում՝ ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս). Քաղսի գյուղից ներքև և գետաբերանում՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով և վանադիումով, Արգել գյուղից ներքև և Արգնի ՀԷԿ-ից վերև հատվածներում՝ վանադիումով, Երևան քաղաքից ներքև Դարբնիկ գյուղի մոտ հատվածում՝ թթվածնի 5-օրյա կենսաբանական պահանջարկով, ամոնիում և ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով, Գեղանիստ գյուղի մոտ՝ ամոնիում, նիտրիտ և ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

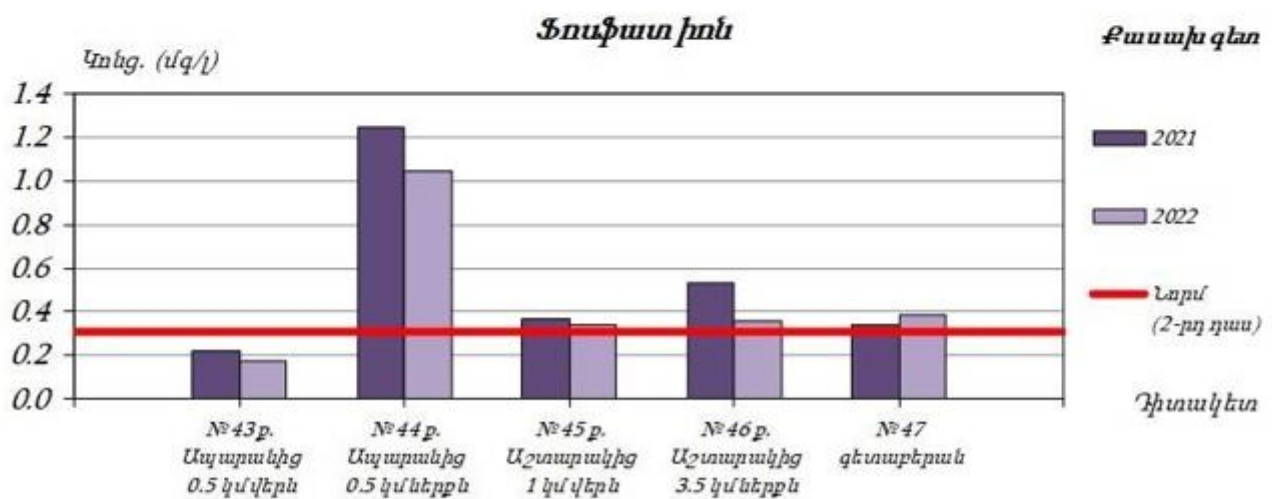
Գետառ գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

Մարմարիկ գետի ջրի որակը Հանքավան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), գետաբերանում՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով:

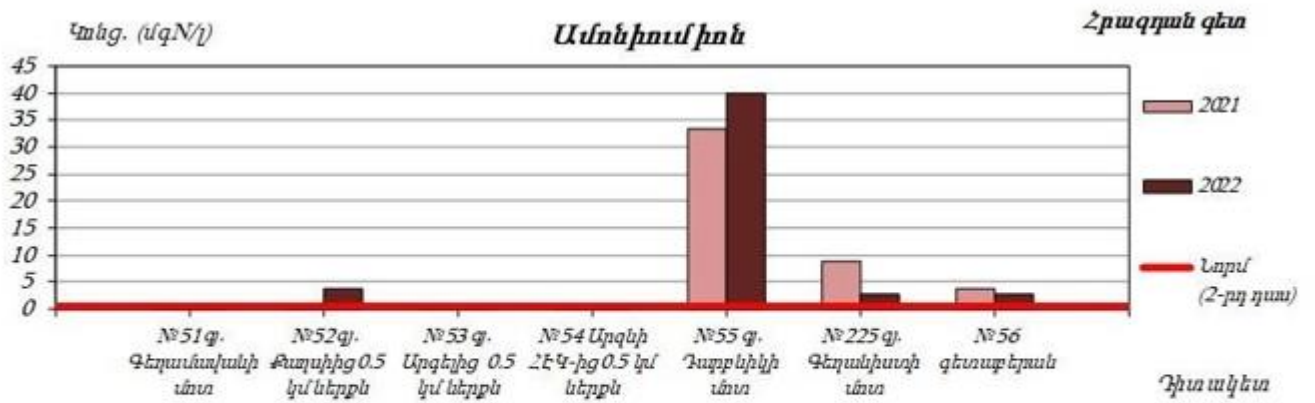
Ծաղկաձոր գետի ջրի որակը Ծաղկաձոր քաղաքից վերև գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, Ծաղկաձոր քաղաքից ներքև՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված՝ ամոնիում իոնով և մանգանով:



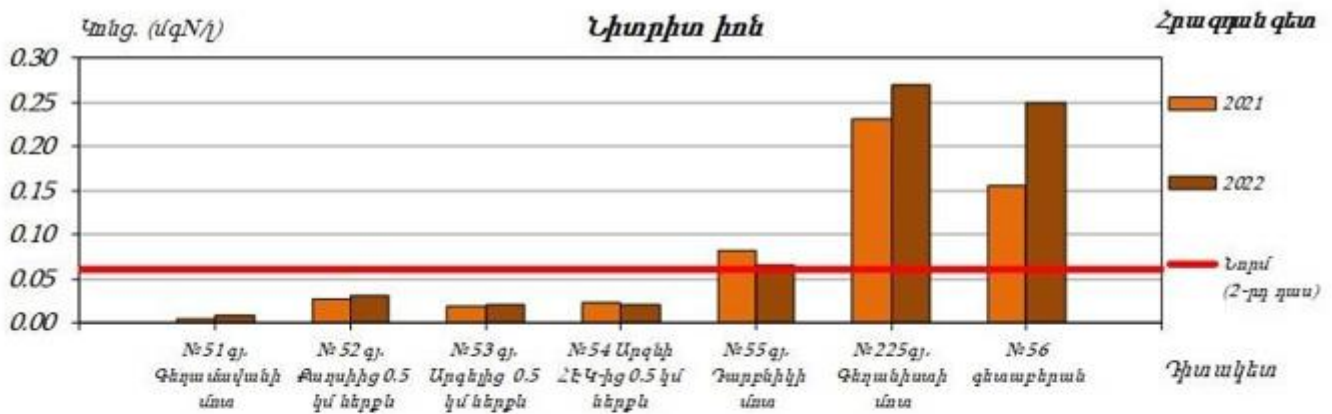
Գծապատկեր 10. Քասախ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



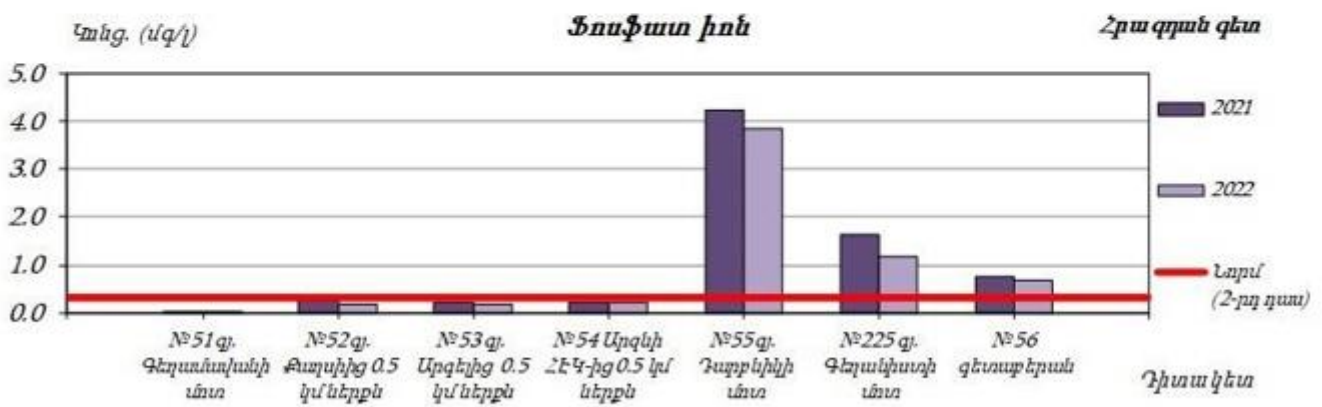
Գծապատկեր 11. Քասախ գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



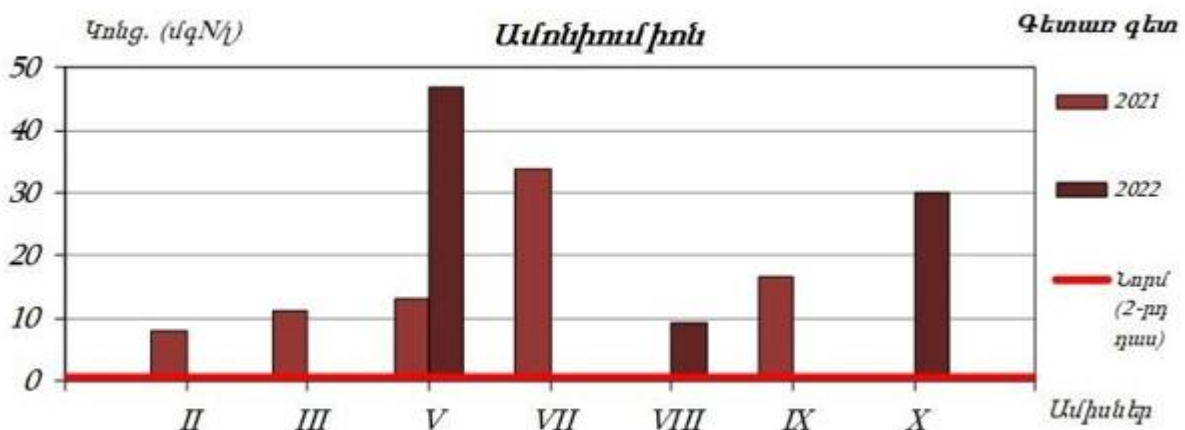
Գծապատկեր 12. Հրազդան գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



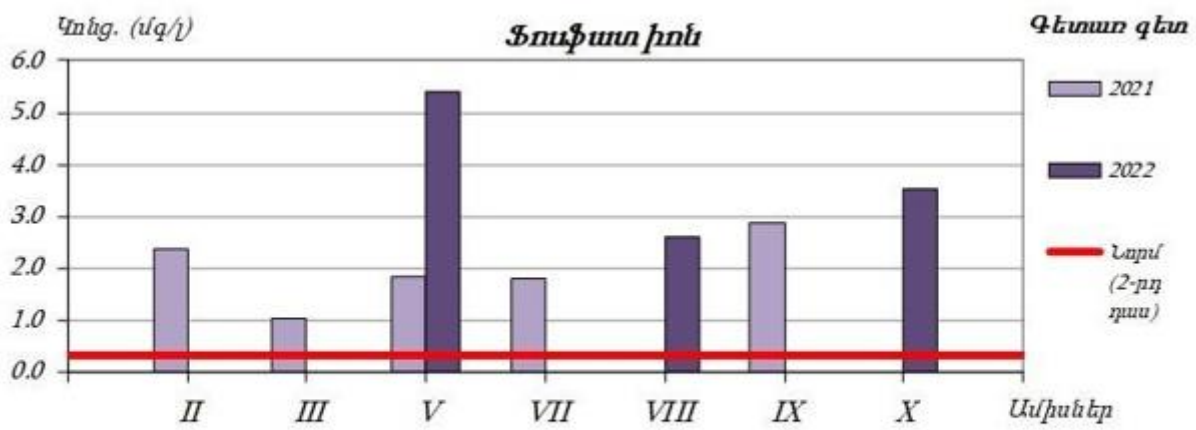
Գծապատկեր 13. Հրազդան գետում նիտրատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գծապատկեր 14. Հրազդան գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը

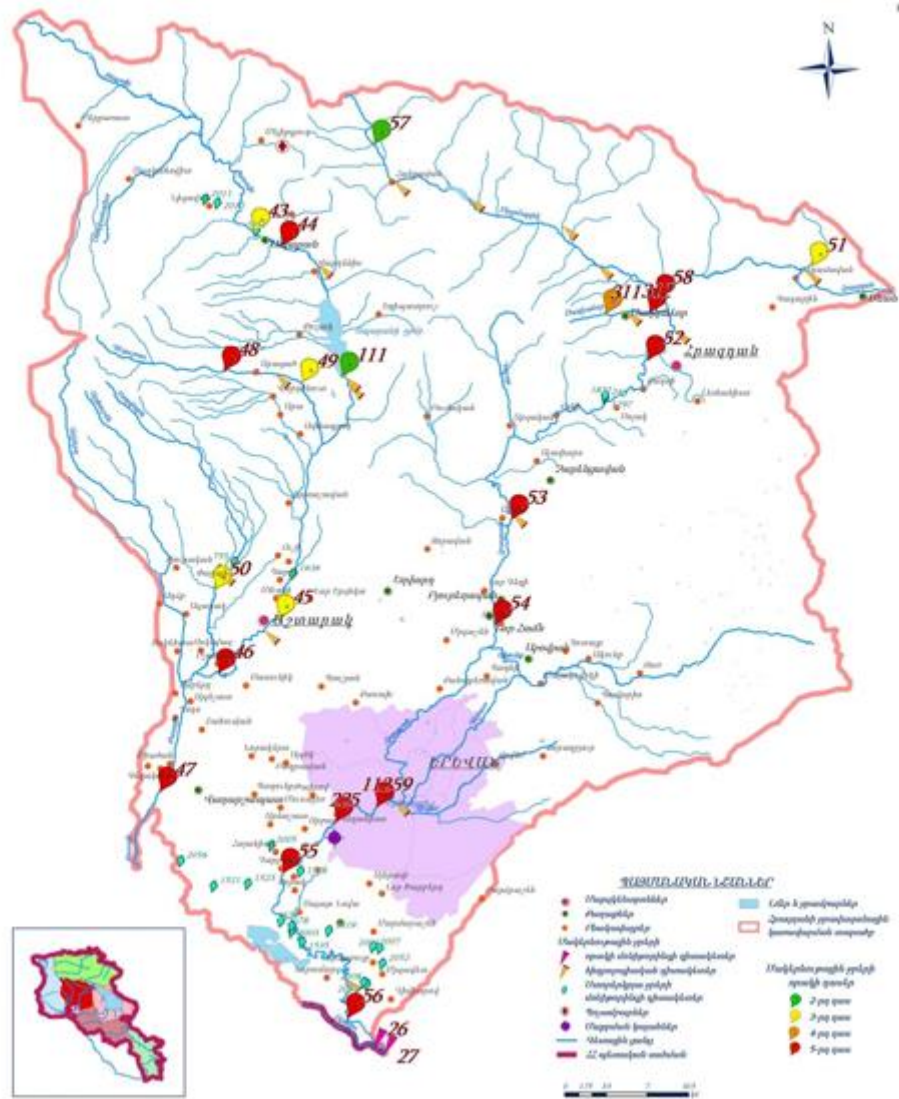


Գծապատկեր 15. Գետառ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գծապատկեր 16. Պետառ գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը

ՀՀ Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի
մակերևութային ջրերի որակը / 2022 թվական



2.7. Հողեր

Հող, բնական գոյացություն՝ 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:

Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է: Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր: Հողը գյուղատնտ. արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիմիական ու

բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է:

ՀՀ տարածքի հողային ծածկույթը համեմատաբար երիտասարդ է: Այստեղ հողագոյացումը հիմնականում սկսվել է պլիոցենում և շարունակվել չորրորդական ժամանակաշրջանում:

Լեռնամարգագետնային հողերը զբաղեցնում են ՀՀ տարածքի 13,3%-ը (346հզ. հա), մարգագետնատափաստանայինը՝ 10,8%-ը (283հզ.հա), անտառային գորշը՝ 5%-ը (133հզ. հա), ճմակաբբոնատայինը՝ 0,6%-ը (15հզ.հա), անտառային դարչնագույնը՝ 21,6%-ը (564հզ.հա), լեռնային սևահողերը՝ 27,5%-ը(718հզ.հա), մարգագետնասևահողայինը՝ 0,5%-ը (13 հզ.հա), լեռնային շագանակագույնը՝ 9,2%-ը (242հզ.հա), կիսաանապատային գորշը՝ 5,8%-ը (152հզ.հա), ռոռգելի մարգագետնային գորշը՝ 2,0%-ը (53հզ.հա), պալեոհիդրոմորֆ կապակցված ալկալիացածը՝ 0,1%-ը (2,3հզ.հա), գետահովտադարավանդայինը՝ 1,8%-ը (48հզ.հա), հիդրոմորֆ աղուտ ալկալի՝ 1, % (29 հզ. հա), հողագրունտներ՝ 0,7% (18հզ.հա): ՀՀ հողերն ունեն կավային, կավավազային, ավազակավային մեխանիկական կազմ:

Հանքավայրի տարածաշրջանում տարածված են լեռնատափաստանային և մարգագետնային սևահողերը, գորշ և դարչնագույն անտառային և լեռնաշագանակագույն հողերը:

Լեռնամարգագետնա-տափաստանային հողեր՝ Այս հողերը տեղակայված են 2400–2600մ ծ.մ.բ. սահմաններում և տիպիկ են առավել զառիթափ լանջերի, կիրճի անտառածածկ վերին հատվածների, բարձրադիր տափաստանների, սարահարթային խոտհարքների և նախալեռնային շրջանների համար:

Հողի վերին բերրի շերտը որպես կանոն բնութագրվում է սակավահողությամբ: Առավել մեղմաթեք լանջերում այն միջինում 0,15 մ է և ծածկված է ենթահողային հորիզոնով, որի հաստությունը տատանվում է բարակից մինչև 0.5 մ սահմաններում: Հողերը սև կամ մուգ դարչնագույն-շագանակագույն ավազակավեր են՝ տեղ-տեղ քարքարոտ կամ մանրախճային կազմով և թույլ ստրուկտուրայով:

Հողերը թթվային են՝ կրի ցածր պարունակությամբ կամ կրազերծ: Ենթահողից արմատական ապարներ անցումը ցայտուն է և բնութագրվում է արմատական ապարների հողմահարվածությամբ և թույլ մեխանիկական կազմով կավային կամ քարքարոտ սակավազոր հողերով:

Դարչնագույն անտառային հողեր՝ Դարչնագույն անտառային հողերը հանդիպում են 1500-1900 մ ծ.մ.բ. սահմաններում և բնութագրական են առավել զառիթափ լանջերին, անտառապատ բարձրադիր լանջերին տափաստանների և նախալեռնային շրջանների համար, որտեղ ջերմության և/կամ խոնավության մակարդակն առավել բարձր է: Տեղումների հարաբերական բարձր քանակության պատճառով ստեղծվում է թթվագոյացման ուժեղ ռեժիմ, որի արդյունքում կավերն ուղղահայաց տեղափոխվում են պրոֆիլի ներսում և դրա ստորին հատվածում կավային հորիզոն է ստեղծվում: Արդյունքում խթանվում է միջին թթվային (рН 4.5-5.9) ռեակցիա: Այս հողերի վերին

շերտում օրգանական նյութերի բարձր պարունակությունը (4-8%) պայմանավորված է մակերևութային հարուստ բուսականությամբ (հիմնականում անտառներ), որը գործելով որպես հակաէրոզիոն միջոց օգնում է նաև հողի թույլ կավ- ավազային ստրուկտուրան կապել իրար:

Բերվածքային դարչնագույն հողերը տարածված են Որոտան և Արփա գետերի ավազանում մոտ 2200 մ ծ.մ.բ. վրա: Այս հողերը ավելի խորն են, հողի վերին շերտի պրոֆիլի հզորությունը հաշվարկվել է 0.25 մ, որը կազմված է մուգ շագանակագույն, գնդիկանման այլուվիալ կավերից: Ստորին ենթահողի շերտը կազմված է բաց շագանակագույն գնդիկանման այլուվիալ կավերից, որոնք փշրվում են մանր կտորների ներկա են մինչև 0.7 մ խորությունը: Գետահովիտներում հողերը գարնանն ու աշնանը կարող են ենթարկվել երկարատև հազեցվածության: Այս հողերը լայնորեն օգտագործվում են մի շարք մշակաբույսերի աճեցման նպատակով և ենթարկվում են ամենամյա մշակման:

Լեռնաշագանակագույն հողեր տարածված են ՀՀանրապետության Արարատյան գոգավորությունում, Հարավ-Արևելքում: Հումուսային շերտի հաստությունը՝ 45-60սմ: Հումուսի պարունակությունը՝ 3-4%: Տարածքի հողային ծածկույթը բազմազան է ու ենթակա բարձունքային գոտիականության: Տարածքում զարգացած են լեռնամարգագետնային, մարգագետնատափաստանային, և լեռնատափաստանային և մարգագետնային սևահողերը:

Լեռնամարգագետնային հողերն ունեն լավ արտահայտված նուրբ հատիկավոր ստրուկտուրա, աղքատ են կարբոնատներից: Պարունակում են մեծ քանակության հումուս (18-25, երբեմն 25-30%): Հողաշերտի հզորությունը փոքր է, կախված ռելիեֆի պայմաններից հզորությունը տատանվում է 15-20-ից 40-50սմ-ի սահմաններում: Մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է, հողային լուծույթի ռեակցիան թթվային է, рН տատանվում է 4.5-6.4-ի սահմաններում:

Այս հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները հետևյալն են.

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Գլանված հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	рН-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիզային թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
1	2	3	4	5	6
	0-5	18.1	49.3	6.2	4.6

Մարգագետնատափաստանային հողեր	5-14	10.8	49.4	6.7	8.0
	14-27	7.8	44.7	6.7	7.5
	27-40	5.8	28.6	6.8	4.6
	40-61	2.0	22.7	6.8	2.7
	61-82	0.8	21.5	6.9	1.6
	82-120	0.4	22.0	7.0	1.4

Մարգագետնատափաստանային հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ հումուս (9-10, մինչև 18%), ունեն լավ արտահայտված հատիկակնձկային ստրուկտուրա, կավավազային մեխանիկական կազմ, հզոր են կամ միջակ հզոր:

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոսորակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում:

Այս հողերը հանդես են գալիս լվացված ենթատիպով: Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են ստվերահայց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Սրանք բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթուների քանակը գրեթե հավասար է: Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն

է: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային:

Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում:

Դարչնագույն անտառային հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները`

Հողատիպը և էնթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO ₂ , %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Լվացված	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	չկա	39.1	6.7

Պարջնագույն անտառային	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38.9	7.3
Կարբոնատային	2-16	10.8	1.9	22.8	7.8
	16-31	4.5	5.2	15.6	8.0
Պարջնագույն անտառային	31-43	2.5	7.5	17.0	7.5
	43-120	1.2	8.9	19.8	7.9

Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

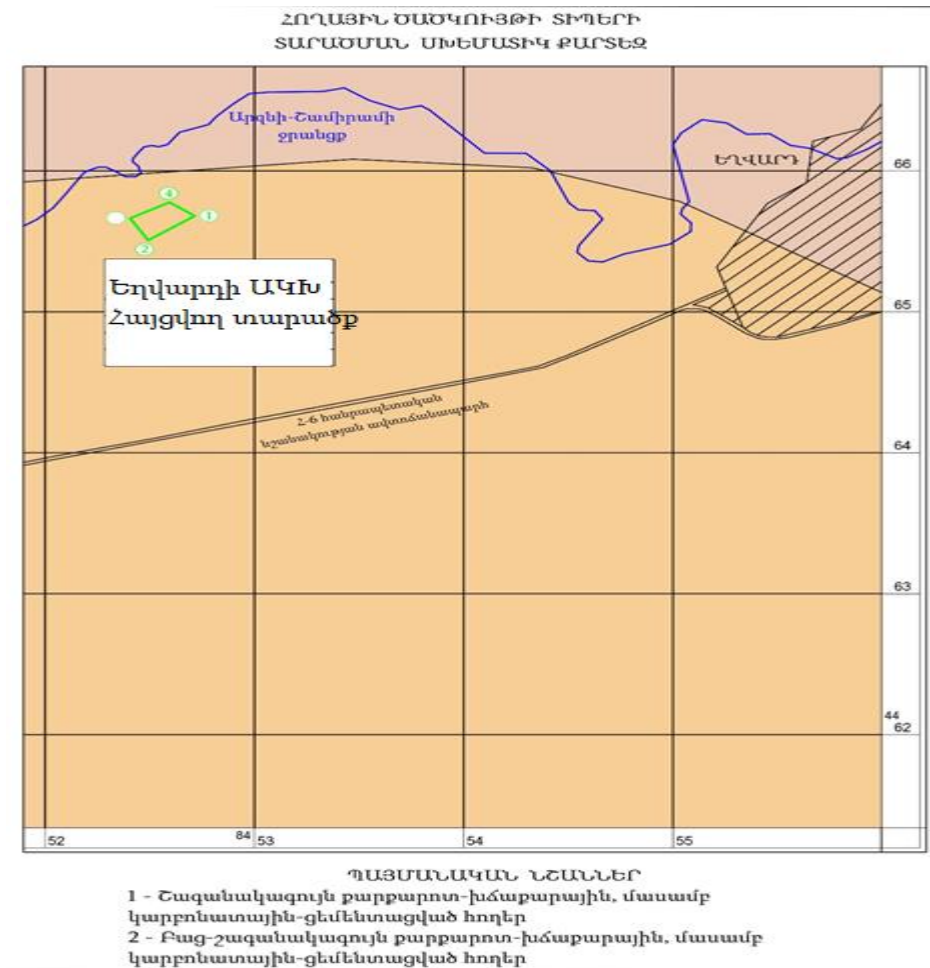
Հողի որակի բնութագիրը

Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի շրջանը ներկայացված է

շագանակագույն հողերով, որի ենթատիպերի բաշխման օրինաչափությունները ներկայացված են նկար 8-ում:

Նախալեռնային գոտու շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը տարածվում են մինչև 1800մ բարձրությունները: Շագանակագույն հողերի մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5 %-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

Շագանակագույն հողերն ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա: Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 65-70սմ-ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին:



Նկար 8.

Բաց-շագանակագույն հողերի կլանող համալիրը հազեցած է հողալվալի հիմքերով, իսկ կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը

պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Տարածքում հողաբուսական շերտը բացակայում է, քանի որ 1961-62թթ.-ից սկսած այստեղ կատարվել են շինարարական ավազի երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ, այնուհետև արդյունահանում: Հանքավայրի տարածքում առկա են մինչև 15մ խորությամբ բացահանքեր, մակաբացման ապարները՝ այդ թվում հողաբուսական շերտը, ամբողջությամբ հեռացված է (տես նկար 3-4):

Տարածքը ներկայացված է սև և մոխրագույն պեմզային և տուֆային ավազներով, խճավազներով և ավազակավերով, որոնք պարունակում են խարամացված բազալտի բեկորներ և խիճ:

Հայցվող տարածքի հողերն աղտոտված չեն: Հայցվող տարածքի հողերը հանդիսանում են համայնքային սեփականություն հանդիսացող հողամասեր:

2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Եղվարդի սարահարթի տարածքը ներկայացված է հիմնականում տափաստանային բուսականությամբ: Հացազգի և հացազգի-բազմաբուսականությամբ տափաստանները հիմնականում փեստուկային լեռնային տափաստաններ են (*Festuca valesiaca* ձևավորումներ) բարակոտիկ կատարավորի (*Koeleria cristata*), կրակ խայտաբղետի (*Bromus variegata*), դաշտավլուկ սոխուկավորի (*Poa bulbosa*), ճիլ տափաստանայինի (*Phleum phleoides*) մասնակցությամբ: Առանձին հատվածներում նկատվում են ոչ մեծ հարուսներ, որոնցում ամբողջությամբ գերիշխում է երիզախոտը/երիզաքիստ երկարամազը: Նարդեաների խմբավորումները աչքի են ընկնում իրենց բնորոշ դեղնականաչավուն գույնով. ամառվա սկզբին դրանց ցողունը սկսում է դեղնել, իսկ հուլիսին այդ բույսերի վերգետնյա հատվածը չորանում է:

Հայցվող տարածքը գրեթե ամբողջությամբ զուրկ է բուսական ծածկույթից, ինչը պայմանավորված է հողի բերրի շերտի բացակայությամբ և տարածքը կազմող ապարների քիմիական կազմաբանությամբ, ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները: Տարածքի արևելյան ծայրամասում աճում են մասրենու թփեր:

Նախնական գնահատման հայտը կազմելիս մեր ընկերությունը առաջնորդվել է ՀՀ կառավարության 2014 թվականի թիվ 781-Ն որոշմամբ, համաձայն որի՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելու դեպքում հիմնադրությային փաստաթղթի, նախատեսվող գործունեության հայտի և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետազայում նախատեսում է իրականացնել վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ), որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնին:

Նախնական դիտարկման ժամանակ թփուտային բուսականության մեջ նշվել է սովորական կաշաղակի բույն, այդ հատվածի վրա դիտվել է կաճաղակների թռիչք: Նշվել են բազմաթիվ դաշտամկներ, կարիճ (շագանակագույն), ծղրիդներ, մորեխներ, մրջյուններ: Եղվարդի բնակիչները նշում են, որ այդ հատվածում հաճախակի նկատում են աղվես:

Նախնական գնահատման հայտի կազմման ժամանակ ուսումնասիրվել է ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված տեղեկատվությունը բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր (հիմք՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքը. <http://www.mnp.am>): Եղվարդ բնակավայրի շրջանում արձանագրված են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված միայն մի տեսակ՝ Սոխ Օլթի: Այն համարվում է վտանգված տեսակ, բուսատեսակին սպառնացող վտանգը կապված է տափաստանների հերկման և գերաբաժեցման հետ: Աճելավայրերից մեկը Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում՝ Նոր Գեղի և Եղվարդ բնակավայրերի միջև: Բույսը աճում է միջին և վերին լեռնային գոտիներում, ծ.մ. 1500-2300մ բարձրությունների վրա, քարքարոտ լեռնայն տափաստաններում: Բուսատեսակի պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում:

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից Եղվարդ բնակավայրի շրջանում հայտնի են.

- Քալաշյանի երկարաբեղիկը– ծայրահեղ սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ, որը տարածված է Արայի լեռան հարավային լանջերին՝ Եղվարդից դեպի հյուսիս-արևելք: Տեսակի պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում:

- Հայկական սևամարմինը– սահմանափակ արեալով տեսակ, Հայաստանի էնդեմիկ: Տարածված է Եղվարդ ավանի շրջանի լեռնատափաստաններում, պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում:

- Երկարատու սցինկը *Eumeces schneideri*- սահմանափակ արեալով տեսակ, Հայաստանի էնդեմիկ: Տարածված է Եղվարդ ավանի շրջանի լեռնատափաստաններում: Աշխատանքների իրականացման ընթացքում տվյալ տեսակի հանդիպման դեպքում նախատեսվում է իրականացնել կենդանու ապրելավայրերի մշտադիտարկման աշխատանքներ և տեսակին բնորոշ առանձնյակների կամ բների հայտնաբերման դեպքում իրականացնել առանձնացման, տեղափոխման, պահպանության և պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումներ:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների կատարման համար հայցվող տարածքում կատարված նախնական գնումների ժամանակ նշված բուսական և կենդանական տեսակները չեն դիտարկվել:

2.9. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշման ՀՀ Կոտայքի մարզում գրանցված են բնության հատուկ պահպանվող հետևյալ տարածքները.

- Էրեբունու արգելոց,
- «Բանքսի սոճու» արգելավայր,
- «Արզական-Մեղրաձորի» արգելավայր,
- «Հանքավանի ջրաբանական» արգելավայր:

Ստորև ներկայացվում է տեղեկատվություն բնության պահպանվող տարածքների և հայցվող տարածքի միջև եղած հեռավորությունների վերաբերյալ:

Հ/Հ	Բնության հատուկ պահպանվող տարածքը	Նվազագույն հեռավորությունը ԲՀՊՏ և հայցվող տարածքի միջև, կմ
1.	Էրեբունու արգելոց	20,6
2.	«Բանքսի սոճու» արգելավայր	33,2
3.	«Արզական-Մեղրաձորի» արգելավայր	16,6
4.	«Հանքավանի ջրաբանական» արգելավայր	33,4

Համաձայն «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի՝ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների կատեգորիայից է բնության հուշարձանը: ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N967-Ն որոշմամբ: ՀՀ Կոտայքի մարզում հաշվառված են հետևյալ հուշարձանները.

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1.	«Անանուն» խզվածքներ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ
2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ

1	2	3
3	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
4	«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Կոտայքի մարզ, Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
5	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավձի կրաքարերի կոնտակտ	Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում
6	«Ծակ քար» բնական թունել	Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին
7	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
8	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
9	«Անանուն» լանջային էրոզիա	Կոտայքի մարզ, Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
10	«Անանուն» լավային ծալքեր	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
11	«Անանուն» խորշեր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ
12	«Հատիս» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ
13	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
14	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
15	«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Կոտայքի մարզ, Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԵԿ-ի միջև
16	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Կոտայքի մարզ, Զրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում
17	«Անանուն» քարե կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում
18	«Գութանասար» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ

19	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզխարար» գյուղատեղիի մոտ
20	Ձորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա	Կոտայքի մարզ, գյուղ Ձորաղբյուր

1	2	3
21	«Հաղպրտանք» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան)թաղամասի արլ ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա
22	«Համով» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
23	«Քաղցր» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա
24	«Ձորի» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա
25	«Ավազան» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
26	«Սագերի» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս
27	«Վիշապա» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ
28	«Բազմալիճք» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս
29	«Լուսնալիճ» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ
30	«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Կոտայքի մարզ, Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում
31	«Ռեղիկտային կրկես Քյորոլի լեռան մոտ»	Կոտայքի մարզ, Արտավազ գյուղի մոտ
32	«Ալայան գորգ»	Կոտայքի մարզ, Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո

		գրունտային ճանա-պարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպա-սարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա)
33	«Թանթրվենի, Տիգրանի»	Կոտայքի մարզ, Արզնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա

Եղվարդի ավազակոպճային խառնուղի հանքավայրի շրջանում են գտնվում երեք հուշարձան. «Անանուն» խզվածքներ, Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ և «Թագավորանիստ» խարամային կոն: Նվազագույն հեռավորությունները հայցվող տարածքի և բնության հուշարձանների միջև կազմում է 3,0կմ:

Նախատեսվում է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի 438 որոշման 43-րդ կետի որոշման պահանջներով՝ մասնավորապես՝ «<<Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմին>>»:

▪ Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N1793-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի N 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Կոտայքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Եղվարդ բնակավայրի տարածքում նշված են պատմության և մշակույթի հետևյալ հուշարձանները:

Անվանումը	Ժամանակաշրջանը	Տեղադիրքը
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	3-15-րդ դդ.	քաղաքից 3կմ հս-աե
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ «ՍԵՂԱՆԱՍԱՐ», դամբարանադաշտ	Ք.ա. 20-18 դդ.	քաղաքից հվ-աե
ԲՆԱԿԵԼԻ ՏՈՒՆ	19-20-րդ դդ.	եռանավ եկեղեցուց հս
ԵԿԵՂԵՅԻ, գերեզմանոց, խաչքարեր, կոթող, տապանաքար Կարապետի և այլոց	4-13-րդ դդ.	գործող գերեզմանոցի հվ մասում, բլրի գագաթին
ԵԿԵՂԵՅԻ	5-6-րդ դդ.	Տերյան փող. N4 տան

		բակում
ԵԿԵՂԵՅԻ, խաքար, տապանաքար	5-րդ դ. վերակառ. 6-7-րդ դդ., 16-17-րդ դդ.	Տերյան փող. N1 տան բակում
ԵԿԵՂԵՅԻ ՍԲ. ԱՍՏՎԱԾԱԾԻՆ, խաչքարեր	1301 թ. 13-20դդ.	քաղաքի կենտրոնական մասում
ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1975 թ.	քաղաքի կենտրոնական մասում
ԿՈԹՈՂ	5-6-րդ դդ.	
ՄԱՏՈՒՌ ՍԲ. ՍԱՐԳԻՍ	վերակառ. 20 դ.	գոհվածների հուշարձանի դիմաց, այգիների մեջ

Պատմության, մշակույթի հուշարձանների հողերի և հայցվող տարածքի միջև նվազագույն հեռավորությունը կազմում է 2,96կմ:

3, ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

• Ենթակառուցվածքներ

Ինչպես արդեն նշվել է, Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածքը վարչական առումով ընդգրկված է ՀՀ Կոտայքի մարզի տարածքում:

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերևույթից մոտ 900-2500մ բարձրության վրա: Մարզի տարածքը կազմում է 2086 քառ.կմ, որը ՀՀ տարածքի 7%-ն է: Սահմանակից է Տավուշի, Գեղարքունիքի, Լոռու, Արարատի, Արագածոտնի մարզերին և մայրաքաղաք Երևանին: Մարզն ընդգրկում է երեք տարածաշրջաններ՝ Հրազդանի, Աբովյանի և Նաիրիի: Համայնքների թիվը 67 է, որից քաղաքային՝ 7, գյուղական՝ 60: Մարզկենտրոնը Հրազդան քաղաքն է:

Կոտայքի մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերն ընդգրկում են մարզի ընդհանուր տարածքի 74.1 %-ը (154584.3 հա), որոնք կազմում են Հանրապետության գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 7.6%-ը: Մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերի մեջ մեծ կշիռ ունեն արոտավայրերը (51.1%) և վարելահողերը (24.4%), որոնք համապատասխանաբար կազմում են Հանրապետության արոտավայրերի 7.5%-ը և վարելահողերի 8.5%-ը:

Մարզի ընդհանուր անտառային ֆոնդը կազմում է 22907.5 հա կամ մարզի տարածքի 11.0 %-ը, որը Կոտայքի տարածքի համեմատ համարժեք է հանրապետության ցուցանիշին (11.2%): Մարզի անտառները լեռնային են, ունեն ընդգծված հողապաշտպան, ջրապաշտպան և կլիմայակարգավորիչ նշանակություն, ինչպես նաև աչքի են ընկնում բուսական տեսակների բազմազանությամբ: Հանրապետության բնության հատուկ

պահպանվող տարածքների (այդ թվում՝ արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ) 2.6 %-ը (8694.3 հա) գտնվում է Կոտայքի մարզում, որը կազմում է մարզի տարածքի շուրջ 4.2%-ը:

Մարզը հարուստ է օգտակար հանածոների պաշարներով: Առկա են ոսկու, այլումինի, պղինձ- մոլիբդենի, երկաթի, պեռլիտի, մարմարի, գրանիտի, լիթոիդային պեմզայի, նեֆելինային սիենիտների, անդեզիտաբազալտների, հրաբխային խարամների, քարաղի, զանազան շինարարական նյութերի հանքավայրեր: Մարզում առկա են հանքային ջրերի 3 խոշոր հանքավայրեր՝ Բջնիի, Արզնիի և Հանքավանի, որոնք բուժական նպատակներով օգտագործելու մեծ հնարավորություններ ունեն: Նշված հանքավայրերից առաջին երկուսը շահագործվում են թերծանրաբեռնվածությամբ, իսկ Հանքավան հանքային ջրի նկատմամբ դեռևս հետաքրքրություն չկա:

Կոտայքի մարզում երկրաբանական երևույթներից առավել վտանգ են ներկայացնում երկրաշարժերը, սողանքները, սելավները, զարնանային վարարումների հետևանքով առաջացած ջրհեղեղները, քարաթափվածքները, ուժեղ քամիները, կարկուտը, ցրտահարությունը, մերկասառույցը, ձնաբուքը, մառախուղը, երաշտները և անտառային հրդեհները: Մարզի տարածքում ավտոճանապարհներին սպառնացող քարաթափումները գտնվում են Երևան-Սևան մայրուղու 37-րդ կմ, Հրազդան-Բջնի, Չարենցավան-Արգել, Արզնի-Նոր Գեղի, Ողջաբերդ-Գառնի-Գեղարդ հատվածներում, առկա սողանքային գոտիներից առավել ակտիվ և վտանգավոր գոտիները գտնվում են հիմնականում Ողջաբերդի, Հացավանի, Հանքավանի տարածքներում:

Կոտայքի մարզի մշտական բնակչությունը կազմում է 253900 մարդ /2016թ. հունվարի 1-ի տվյալներով/, որից՝ քաղաքային՝ 137900 մարդ (54,3%), գյուղական՝ 116000 մարդ (45.7%): Մարզի բնակչությունը կազմում է հանրապետության բնակչության 8.5%-ը: Ազգաբնակչության 97,6 %-ը հայեր են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ, ասորիներ, քրդեր, հույներ:

Մարզի մշտական բնակչության 48.2%-ը կազմում են տղամարդիկ, 51.8%-ը՝ կանայք: Մարզի բնակչության մեջ գերակշռում են 30-62 տարեկանները (44.8 %), ընդ որում տղամարդիկ կազմում են 43.4%, կանայք՝ 46.1%, իսկ երիտասարդները (15-29 տարեկան) կազմում են ազգաբնակչության 23.3%-ը, համապատասխանաբար՝ տղամարդիկ՝ 24.3 %, կանայք՝ 22.4 %:

Կոտայքի մարզի բնակչության կրթական մակարդակն ունի հետևյալ պատկերը՝ բարձրագույն կրթություն ունեցողներ՝ 15,6%, միջին մասնագիտական՝ 15,6%, նախնական մասնագիտական՝ 4,5%, միջնակարգ՝ 37,6%, հիմնական՝ 12,5%, տարրական՝ 8,7% և չունի տարրական կրթություն՝ 5,5%: Քաղաքներում գյուղերի համեմատաբար բարձր է բարձրագույն կրթության մակարդակը՝ 66%-ով, միջին մասնագիտական կրթության մակարդակը՝ 60%-ով:

Կոտայքի մարզը գտնվում է հանրապետության կենտրոնական մասում, սահմանակից է 5 մարզերի և Երևան քաղաքի հետ, մարզկենտրոնից մինչև մայրաքաղաք

հեռավորությունն ընդամենը 50 կմ է: Մարզով են անցնում Մ-4 Երևան-Սևան-Իջևան-Ադրբեջանի սահման և Բալահովիտ-Մասիս (Երևանը շրջանցող) միջպետական ճանապարհները (56.18կմ): Մարզի տարածքով են անցնում Երևան-Սևան-Շորժա (68 կմ) և Հրազդան-Իջևան (20 կմ) երկաթուղիները:

Մարզի ավտոճանապարհներին զգալի է նաև տարանցիկ երթուղիների թիվը: Մարզում բեռնափոխադրումները և ուղևորափոխադրումները հիմնականում իրականացվում են ավտոմոբիլային և երկաթուղային տրանսպորտի միջոցով: Ավտոմոբիլային փոխադրումները մարզում կազմում են ընդհանուր փոխադրումների շուրջ 95%-ը, ինչով և պայմանավորված է ավտոմոբիլային ճանապարհների գերակա դերը տնտեսությունում:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ «ԱրմենՏել» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), «Ղ-Տելեկոմ» ՓԲԸ (Վիվասել/ՄՏՍ ապրանքանիշ) և «ՅՈՒՔՈՄ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 100%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Մարզում լարային հեռախոսակապ ապահովում են ԱրմենՏելը և Ռոստելեկոմը՝ 48 համայնքներում: Մարզի բնակավայրերում գործում են «Հայփոստ» ՓԲԸ-ի 66 փոստային բաժանմունքներ:

Մարզի բոլոր համայնքների բնակչությունը հնարավորություն ունի բավարար որակով ընդունելու 10-ից ավելի հեռուստատալիք: Գործում է Կոտայք TV մարզային հեռուստաընկերությունը: Մարզի ամբողջ տարածքն ընդգրկված է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է նաև Հանրային ռադիոն, որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

Մարզի համայնքներում ջրամատակարարումն իրականացվում է բաց աղբյուրներից, կապտաժներից՝ ինքնահոս և մեխանիկական եղանակներով: Չնայած կատարված աշխատանքներին, կան դեռևս լուծում պահանջող հիմնախնդիրներ՝ Լեռնանիստ համայնքը չունի ջրամատակարարման ցանց:

Մարզի 29 համայնքներում գոյություն ունեն կոյուղու հեռացման գործող համակարգեր, որոնք սպասարկում են մարզի բնակչության 53%-ին: Ներկայումս մարզի կոյուղու համակարգ ունեցող բոլոր բնակավայրերի կոյուղագծերը գտնվում են անմխիթար վիճակում և միացված են հոսող գետերին, ջրամբարներին:

Հրազդանի տարածաշրջանում առկա է կեղտաջրերի մաքրման չգործող կայան, որը մինչև 1992թ-ը իրականացրել է Ծաղկաձորի, Հանքավանի և Հրազդանի կոյուղաջրերի կենսաբանական մաքրում:

Մարզով են անցնում մագիստրալ գազատարեր, առկա են գազի ստորգետնյա պահեստարաններ: 2016 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ մարզի 67 համայնքներից գազաֆիկացված է 62-ը, որտեղ բնակվում են մարզի բնակչության 98,6%-ը: Գազաֆիկացված չեն Հանքավան, Սևաբերդ, Ողջաբերդ, Սարալանջ, Բուժական

համայնքները, այս համայնքներում բնակվում են մարզի բնակչության 1,4%-ը: Նշված համայնքներից Հանքավան համայնքի գազաֆիկացումը կնպաստի Հանքավանի ջրամբարի հարակից և համայնքի տարածքներում առկա հանգստյան տների, առողջարանների կողմից առավել մատչելի էներգետիկ ռեսուրսի օգտագործման համար: Կոտայքի մարզի գազի Բաշխիչ ցանցի միագիծ երկարությունը կազմում է 1051 կմ:

▪ Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

Եղվարդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Եղվարդ խոշորացված համայնքի Եղվարդ քաղաքային բնակավայրի վարչական տարածքում: ՀՀ Ազգային ժողովի կողմից 2017 թվականի հունիսի 9-ի ընդունված «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն՝ Եղվարդ, Արագյուղ, Բուժական, Զովունի, Զորավան, Սարալանջ համայնքների միավորման արդյունքում ձևավորվել է Եղվարդ համայնքը:

Համայնքն իր վարչական սահմաններով սահմանակից է Չարենցավան, Թեղենիք, Քարաշամբ, Նոր Գեղի, Նոր Արտամետ, Սրգաշեն, Քանաքեռավան, Քասախ, Պոռշյան, Նոր Երզնկա, Երևան համայնքներին և Արագածոտնի մարզին:

Եղվարդ համայնքի տարածքը կազմում է Երևանի քաղաքամերձ գոտու մի մասը և ընգրկվում է Երևանի ագլոմերացիայի հատուկ կարգավորման վարչակարգ ունեցող սահմանափակ զարգացման գոտում: «ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծով» մարզային տարաբնակեցման համակարգում Եղվարդին վերապահվում է երկրորդական կենտրոնի դերը:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, համայնքի հեռանկարային առավելագույն բնակչության թիվը ընդունվել է 20 հազար մարդ, որը սահմանվել է «ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծով»՝ նկատի ունենալով տարածքի դեմոգրաֆիական լրիվ տարողունակության պայմանը:

1980-ական թվականների վերջին կառուցվեց Եղվարդի հարավային շրջանային ճանապարհը, և այժմ Հ-6-ը քաղաքից դուրս է բերված: Մայրաքաղաքից դեպի Եղվարդ, և այնուհետև դեպի Հարթավան (Ապարանի շրջան) է գնում մեկ այլ՝ Հ-4 հանրապետական ճանապարհը, որը IV կարգի է:

Մոտակա երկաթուղին Մասիս-Նուռնուսն է, այն անցնում է քաղաքից 4կմ դեպի հարավ՝ արևելք-արևմուտք ուղղությամբ:

Ամենամոտ օդանավակայանը Երևանի «Զվարթնոցն» է, մոտ 29 կմ հեռավորությամբ:

Քաղաքի գլխավոր փողոց է հանդիսանում նախկին Հ-6 հանրապետական նշանակության Աբովյան-Եղվարդ-Աշտարակ ճանապարհը, որն անցնում է

բնակավայրի ամբողջ երկարությամբ: Այժմ այդ ուղին անցնում է շրջանցիկ ճանապարհով, որը ծրագծված է քաղաքի հարավային մասով և Հ-4 Երևան-Եղվարդ-Հարթավան ճանապարհի հետ փոխհատման տեղում կատարված է «Երեքնուկի տերև» տեսքի տրանսպորտային հանգույց:

Եղվարդ քաղաքը ներկայումս ջուր ստանում է Արզական - Երևան համակարգից պոմպերի միջոցով և Ապարան - Երևան համակարգից ինքնահոս: Արզականի ջրատարից ջուրը սպառողներին տրվում է օրվա կարգավորման ջրամբարների միջոցով: Ապարանի ջրատարից ջուրը բաշխիչ ցանց տրվում է առանց ՕԿՁ-ի: Եղվարդ քաղաքի ջրամատակարարման և կոյուղացման համակարգերը ՀՀ կառավարության որոշմամբ հանձնվել է «Երևանջուր» ՓԲԸ-ին:

Եղվարդ քաղաքը կոյուղացված է մոտ 80%-ով: Եղվարդ քաղաքի կոյուղաջրերը Ø 600մմ կոլեկտորով հեռացվում են և լցվում Չարենցավան-Երևան կոլեկտորը Ջովունի գյուղի մոտ: Եղվարդ քաղաքի սանիտարահիգիենիկ պատշաճ մակարդակի բարեկարգման համար անհրաժեշտ էլեմենտ է հանդիսանում հեղեղատար կոյուղին:

Հեղեղատար կոյուղու նպատակն է քաղաքի տարածքից անձրևաջրերի և հալոցքից առաջացած ջրերի հեռացումը: Ներկայումս Եղվարդ քաղաքը հեղեղատար կոյուղի չունի և հալոցքի և անձրևաջրերը անկանոն ձևով, առանց մաքրման թափվում են ձորակները՝ ստեղծելով հակասանիտարական վիճակ:

Համայնքի ռելիեֆը հնարավորություն է տալիս հեղեղատար ջրերի ամբողջ ելքը հավաքել և տեղափոխել Եղվարդ քաղաքի ցածրադիր մասը և լցնել ջրամբարի թողարկի մեջ:

Եղվարդ քաղաքի ոռոգման աղբյուր է հանդիսանում Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը, որի թողունակությունը ամբողջությամբ ապահովում է համայնքի պահանջը: Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը բաժանում է քաղաքը երկու մասի: Գործող ցանցը չի բավարարում համայնքի պահանջը: Ջրանցքից բարձր գտնվող տարածքները պետք է ջրվեն պոմպերի օգնությամբ:

Հետագայում Եղվարդի ջրամբարի սնումը Քասաղ գետից իրականացնելուց հետո, բարձրադիր տարածքների ոռոգումը հնարավոր է այդ համակարգից ինքնահոս ձևով:

Քաղաքը գազ ստանում է Աբովյանի գազակարգավորման կայանից Ø200մմ գազատարով: Բացի այս, կա միացում նաև Ջովունու կողմից: Քաղաքում կա 13 գազակարգավորման կետ: Ներկայումս գազի տարեկան ծախսը կազմում է ավելի քան 1.0 մլն խոր. մետր:

Եղվարդ քաղաքի էլեկտրամատակարարման աղբյուր են հանդիսանում Աշտարակ և Նաիրի 110/35/10 ենթակայանները, որտեղից Աշտարակ և Նոր Հաճն 35կՎտ գծերով հոսանքը տրվում է Եղվարդի 35/10 ենթակայան, այստեղից քաղաքային 10/04կՎտ ենթակայաններով հոսանքը տրվում է սպառողներին:

Բնակավայրի հողային ֆոնդը կազմում է 6834,64հա, որից

- վարելահող – 3818,16հա,
- արոտավայր – 352,11հա,
- բազմամյա տնկարկ – 104,89հա,
- բնակավայրերի հողեր – 492,37հա,
- ջրային ֆոնդի հողեր – 37,65հա,
- այլ հողեր – 1316,72հա,
- արդյունաբերական հողեր – 2,43հա,
- գյուղարտադրական հողեր – 64,04հա,
- էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի, կոմունալ ենթակառուցվածքների

հողեր – 55,73հա:

Հողերի սեփականաշնորհմանը մասնակցել է 2100 ընտանիք, մեկ հողաբաժինը կազմել է 0,51հա, բնակավայրի տարածքը կազմում է 705,71հա:

Հայցվող տարածքը ըստ համայնքի կադաստրային քարտեզի ներկայացված է գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողերով և անջրդի վարելահողերով:

Եղվարդում գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղված են դաշտավարությամբ, այգեգործությամբ և անասնապահությամբ: Աճեցվում է ցորեն, գարի, բազմամյա խոտաբույսեր, խաղող, ինչպես նաև բանջարաբոստանային մշակաբույսեր: Արտադրվում է խնձոր, տանձ, ծիրան, կեռաս, բալ, ընկույզ, միս, կաթ, բուրդ, ձու, մեղր և բանջարաբոստանային մշակաբույսեր:

Առկա են ջրովի և անջրդի հողատարածություններ: Ոռոգման ջուր մատակարարում է Եղվարդի ԶՕԸ-ի կողմից:

Նախատեսվող աշխատանքների բնույթը և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը ներկայացվել են Եղվարդ համայնքի բնակիչներին:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ

ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Հանքավայրից հայցվող տեղամասում ընկերության կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

- Բացահանքի տարածքներում բուսականության ոչնչացում,
- Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,

- Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
- Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,
- Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,
- Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում,

Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Մակերևութային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
- Ենթակառուցվածքներ
- Պատմամշակութային արժեքներ:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության Աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
------------------------	----------------------	-----------------------

Բացահանք,	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, ճահճացում	Հողերի էրոզիա, ճահճացում, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	Հողերի էրոզիա, ճահճացում, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Շրջակա միջավայրի Բաղադրիչներ	Արտադրական Հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման Աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև	-
Կենսաբազմազանություն	Աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային Հուշարձաններ		-	

Մթնոլորտային օդ. Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը և գազային արտանետումները:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

Ջրային ավազան. Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են ճանապարհներին փոշենստեցման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք,
- Խմելու և տեխնիկական ջուրը կբերվի մոտակա Եղվարդ համայնքից՝ պայմանագրային հիմունքներով; Պայմանագրի ղեկավարը կկնքվի ընդերքօգտագործման իրավունքի ստացումից հետո:

Հողային ծածկույթ. Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը բաժանվում է 2 տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Հողի վրա ուղղակի ազդեցությունները կապված են առավելապես մակերևույթի և ընդերքի վրա ձեռնարկության օբեկտների տեղամասերի տեղակայման հետ: Ուղղակի ազդեցության հետևանքը հանդիսանում է տեխնոգեն գոյացումների ձևավորումը՝ բացահանքային հանվածքը, մակաբացման ապարների լցակույտերը, ճանապարհները, արտադրական հրապարակները:

Հողի վրա անուղղակի ազդեցությունները հնարավոր են ձեռնարկության փոշեգազային արտանետումների արդյունքում: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումները մասնակի ցրումից հետո նստում են հողի, բուսականության և ձնածածկույթի մակերեսին: Հողային հանդակների աղտոտվածության հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում բացահանքը, մակաբացման ապարների լցակույտերը:

Այս դեպքում լեռնային ապարների տեխնոգեն փոշու նստեցումից շոշափելի հետևանքներ չեն սպասվում, քանի որ այս երևույթը և ցրման արդյունքում բնական մերկացված մակերևույթներից հանքային նյութերի նստեցման բնական գործընթացները համատեղելի են և տեխնոգեն ու բնական հանքային փոշու քիմիական բաղադրությունը նույնատիպ են:

Արդյունաբերական արտանետումների գազային բաղադրամասերից ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա նույնպես քիչ է, կապված նրանց ցրման հետ: Հողային ռեսուրսների պահպանման և ռացիոնալ օգտագործման հիմնական միջոցառումներից է հանդիսանում խախտված տարածքների հարթեցումը:

Ընկերության կողմից ԱԿԽ-ի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը

ներկայացված է գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության վարելահողերով:

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՝ վառելիքաքսուքային 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 տեղադրվում են աղբամաններ:

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

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Հանքավայրի բուն տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

4.1 Արտանետումները մթնոլորտ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում վնասակար նյութեր և փոշիներ: Վնասակար նյութերի արտանետումները կապված են բացահանքում աշխատող մեքենաների և սարքավորումների շարժիչների տարբեր տեսակի վառելիքի ծախսերի հետ:

Վնասակար արտանետումները մոտ են կամ ցածր նրանց թույլատրելի սահմանային մեծություններից: Այնուամենայնիվ, բացահանքի աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է արտանետումների քանակը փոքրացնելու համար սարքավորումների վրա վտանգավոր նյութերի չեզոքացուցիչների տեղադրում:

Փոշիների առաջացումները տեղի են ունենում բազմաֆունկցիոնալ աշխատանքի ժամանակ: Արդյունահանման ժամանակ փոշի չի առաջանա, քանի որ բացահանքի ավազային զանգվածը խոնավ է:

Արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկը կատարվել է համաձայն շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերպված աղբյուրներից արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի /1985թ. Նովոսիբիրսկ/:

Արդյունահանման աշխատանքներից մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր:

Ա/ Փոշիներ

Փոշեառաջացման հիմնական աղբյուրներն են՝

- բացահանքը
- Հանույթաբարձման աշխատանքներ
- տրանսպորտային աշխատանքներ

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

- անօրգանական փոշի (բուլդոզերային, բարձման և տրանսպորտային աշխատանքներից)

- ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածիններ (դիզելային և բենզինային վառելիքով աշխատող մեքենաներից):

1. Էքսկավատորի աշխատանքից

- Էքսկավատորի աշխատանքի ժամանակ փոշեանջատման ծավալը որոշվում է՝

$$Q_1 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10,0^6 \times B \times P_6}{3600,0} \text{ գր/վրկ;}$$

Որտեղ՝ $P_1 = 0,05$ - ապարներում փոշու ֆրակցիայի բաժնենմասը; (աղ.1)

$P_2 = 0,03$ մկմ մթնոլորտ անցնող (մինչև 50.0մկմ) փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից; (աղ.1)

$P_3 = 1,0$ – գործակից, որը հաշվի է առնում էքսկավատորի աշխատանքային զոտում քանու արագությունը (ձեռնարկի աղ.2);

$P_4 = 0,01$ –գործակից կախված նյութի խոնավությունից (աղ.4);

$P_5 = 0,7$ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը (աղ.5);

$P_6 = 0.01$ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները (աղ.3);

$G =$ էքսկավատորով բարձվող ապարի քանակը $G = 28.62$ տ/ժամ

$B=0,5$ - նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից (աղ.7);

Այսպիսով՝

$$Q_1 = \frac{0,05 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,7 \times 28.62 \times 10^6 \times 0,5 \times 0.01}{3600} = 0,00042 \text{ գր/վրկ;}$$

Դա կկազմի՝

$$Q_{1\text{տ}} = 7 \times 0.6 \times 3600 \times 205 \times 0,00042 \times 10^{-6} = 0,0013 \text{ տ/տարի}$$

0.6- գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը

տարում:

2. Ավտոտրանսպորտի աշխատանքից

- Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը ավտոտրանսպորտի շարժման ժամանակ որոշվում է ըստ ձեռնարկի՝

$$Q_2 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600,0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝ $C_1 = 1.0$ – ավտոտրանսպորտի միջին բեռնատարողությունը հաշվի առնող գործակից; (աղ 9);

$C_2 = 2.0$ – ավտոտրանսպորտի շարժման միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից; (աղ 10);

$C_3 = 1.0$ - ավտոճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից;

$C_4 = 1,3$ - թափքում բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից

$C_5=1,5$ – նյութի շրջափչման արագությունը հաշվի առնող գործակից;
 $C_6=0,1$ – նյութի մերձնակերևույթային շերտի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից;
 $N = 3,2$ - ավտոտրանսպորտի երթերի թիվը ժամում,
 $L = 6$ կմ – վազքի միջին երկարությունը
 $q_1 – 1450,0$ – 1,0կմ վազքի ժամանակ փոշու առաջացումը;
 $q_2 = 0,002$ գ/մ² – թափքում նյութի միավոր մակերեսից փոշու առաջացումն է; (աղ 6);
 $F_0 = 10$ մ² – թափքի մակերեսը;
 $n = 1,0$ - բացահանքում աշխատող ավտոտրանսպորտի քանակը;
 $C_7 = 0,03$ –մթնոլորտ անցնող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից /բանաձև 7/

Այսպիսով՝

$$Q_2 = \frac{1.0 \times 2.0 \times 1,0 \times 3,2 \times 6 \times 1450,0 \times 0,1 \times 0,03}{3600,0} + 1,3 \times 1,5 \times 0,1 \times 0,002 \times 10 \times 1,0 =$$

$$= 0.046 + 0.0039 = 0.0499 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու քանակը կլինի

$$Q_{2տ} = 7 \times 265 \times 0,6 \times 3600 \times 0,0499 \times 10^{-6} = 0.2 \text{ տ/տարի}$$

0.6 - գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ և չոր եղանակների տևողությունը տարում:

3. Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման ժամանակ

- Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը ավտոտրանսպորտի բեռնաթափման ժամանակ որոշվում է ըստ ձեռնարկի՝

$$Q_3 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10,0^6 \times B \times P_6}{3600,0} \text{ գր/վրկ};$$

Որտեղ՝ $P_1 = 0,05$ - ապարներում փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասը; (աղ.1)

$P_2 = 0,03$ մկմ մթնոլորտ անցնող (մինչև 50.0մկմ) փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից; (աղ.1)

$P_3 = 1,0$ – գործակից, որը հաշվի է առնում ավտոտրանսպորտի աշխատանքային զոտում քանու արագությունը ձեռնարկի;

$P_4 = 0,01$ –գործակից կախված նյութի խոնավությունից;

$P_5 = 0,7$ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը ;

$P_6 = 0,2$ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները ;

G - բեռնաթափվող ապարի քանակը $G = 28,62$ տ/ժամ

$B=0,7$ - նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից;

Այսպիսով՝

$$Q_3 = \frac{0,05 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,7 \times 28,62 \times 10^6 \times 0,7 \times 0,2}{3600} = 0,01169 \text{ գր/վրկ};$$

$$Q_{3տ} = 7 \times 0.6 \times 3600 \times 0,01169 \times 10^{-6} = 0,036 \text{ տ/տարի}$$

0.6- գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը տարում:

4. Բուլդոզերային աշխատանքից

Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է

900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների փոքր ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 2 ժամ, փոշու քանակը կստանանք`

$$Q_{4տ} = 900 \times 2 \times 205 \times 0.6 = 221400\text{գ/տարի, կամ } 0.2214\text{տ/տարի: } Q_4 = 0,25\text{գ/վրկ:}$$

0.6- գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը տարում:

Աշխատանքային գոտում լեռնային աշխատանքների հետևանքով առաջացած փոշու քանակը կլինի.

$$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 = 0.00042 + 0,0499 + 0,01169 + 0,25 = 0.312\text{գր/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու ընդհանուր քանակը կլինի

$$\Sigma Q_{տ} = Q_{1տ} + Q_{2տ} + Q_{3տ} + Q_{4տ} = 0.0013 + 0,2 + 0,036 + 0,2214 = 0,4587\text{տ/տարի}$$

Աշխատանքային հրապարակի $50 \times 20 \times 3 = 3000\text{մ}^3$ չափերի և սարքավորումների աշխատանքի համատեղության 0.3 գործակիցի դեպքում փոշու քանակը աշխատանքային գոտում կլինի

$$(0.4587 : 3000) \times 0.3 = 0.0459 \text{ մգր/վրկ.մ}^3$$

Փոշու արտանետումների քանակը խիստ նվազեցնելու նպատակով նախագծով նախատեսվում է բարձվող, տեղափոխվող ապարների թրջում և ճանապարհների ու լցակայանների մակերևույթների ջրցանում չոր եղանակներին, խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա: Այս միջոցառումները թույլ կտան փոշու արտանետումները կրճատել 70-80%-ով:

Բ/ Վնասակար գազային արտանետումներ

Գազերի (վնասակար նյութերի) արտանետումները կախված են բացահանքում աշխատող մեքենաների ու սարքավորումների շարժիչներում տարբեր վառելիքների ծախսերի հետ:

Բացահանքում աշխատող մեքենաների շարժիչների վառելիքի ծախսը ըստ նորմերի բերվում են աղյուսակ 1 և աղյուսակ 2-ում:

Դիզելային վառելիք

Աղյուսակ 1.

Բուլդոզեր	3.3 գր/վրկ
Ավտոինքնաթափ	4.1 գր/վրկ
Էքսկավատոր	4.7 գր/վրկ
Ընդամենը	12.1գր/վրկ

Բենզին

Աղյուսակ 2.

Ջրցան-վացող ավտոմեքենա	4.17 գր/վրկ.
Բեռնամարդատար ավտոմեքենա	3.1գր/վրկ.
Ընդամենը	7.27 գր/վրկ

Հաշվի առնելով հերթափոխում մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքի տևողությունը, վառելիքի ծախսը և օգտվելով մեթոդական ցուցման աղյուսակ 13-ի տվյալներից /աղյուսակ 3/, որտեղ տրված են 1տ վառելիքի այրումից վնասակար արտանետումների համապատասխան գործակիցները` հաշվարկվում են բացահանքի տարածքում այդ արտանետումների քանակը ըստ վնասակար նյութերի, որը բերված է

աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 3.

N	Վնասակար նյութի անվանումը	Վնասակար նյութերի անվանումը	
		Կարբյուրատորային շարժիչների դեպքում	Դիզելային շարժիչների դեպքում
1.	Ածխածնի օքսիդ	0,6տ/տ	0,1տ/տ
2.	Ածխաջրածին	0,1տ/տ	0,03տ/տ
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0,04տ/տ	0,04տ/տ
4.	Մուր	0,58կգ/տ	15,5կգ/տ
5	Ծծմբային գազ	0,002տ/տ	0,02տ/տ

Աղյուսակ 4.

Վնասակար նյութերի արտանետողները	Վառելիքի ծախսը գ/վրկ	Վնասակար նյութեր գր/վրկ				
		Ածխածնի օքսիդ	Ածխաջրածին	Ազոտի երկօքսիդ	Մուր	Ծծմբային գազ
1. Դիզելային						
-Ավտոինքնաթափ	4.1	0.41	0.123	0.164	0.06	0.082
- Բուլդոզեր	3.3	0.33	0.099	0.132	0.05	0.066
- Էքսկավատոր	4.7	0.47	0.141	0.188	0.07	0.094
Ընդամենը դիզելային	12.1	1.21	0.363	0.484	0.18	0.242
2. Բենզինային						
- Ջրցան մեքենա	4.17	2.5	0.417	0.167	0.0024	0.008
- Բեռնամարդատար մեքենա	3.1	1.86	0.31	0.124	0.0018	0.006
Ընդամենը բենզինային	7.27	4.36	0.727	0.291	0.0042	0.014
Ընդհանուրը		5.57	1.09	0.775	0.1842	0.256

Ընդունելով աշխատանքային գոտու երկարությունը 50մ, լայնությունը 20մ, բարձրությունը 3մ, օդի ծավալը կկազմի 3000մ³:

Այդ ծավալում արտանետումների միջինացված քանակը, սարքավորումների աշխատանքների համատեղության 0.3 գործակցի դեպքում կլինի.

Աղյուսակ 5.

1.	Ածխածնի օքսիդ	0.557մգր/վրկ/մ ³
2.	Ածխաջրածին	0,109մգր/վրկ/մ ³
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0.077մգր/վրկ/մ ³
4.	Մուր	0.018 մգր/վրկ/մ ³
5.	Ծծմբային գազ	0.0256մգր/վրկ/մ ³

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախագծում նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները`

- Բոլոր մեքենաների և սարքավորումների արտանետիչների վրա պարտադիր տեղադրել գազագտիչ սարքեր, որոնք կարող են 50-70%-ով պակասեցնել արտանետումների քանակը:
- Թույլատրել աշխատելու միայն լիովին սարքին մեքենաներին:

4.2 Աղմուկ, թրթռում

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

-

Բացահանքը

-

ավտոտրանսպորտը

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է Եղվարդ համայնքը, որը գտնվում է հանքավայրից մոտ 2,15կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը $LA_{էկվ}$ սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի):

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$

Որտեղ՝

$\Delta LA_{էկվ}$ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, $LA_{էկվ} = 79$ ԴԲԱ

$\Delta LA_{հեռ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

$\Delta LA_{հեռ}$ 500մ-ի վրա կազմում է 28ԴԲԱ

$\Delta LA_{էկր}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով:

$\Delta LA_{էկր} = 14$ ԴԲԱ հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

$LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{կանաչ} = 0$ ԴԲԱ Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝ $LA_{տար} = LA_{էկվ} - LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 79 - 28 - 14 = 37$ ԴԲԱ

Աղմուկի մակարդակը գիշերային ժամերին գտնվում է նորմերի սահմաններում և կազմում է 32ԴԲԱ (նորման 35ԴԲԱ):

Հաշվի առնելով աշխատող մեխանիզմների տեսակները, աշխատանքների բնույթը, հեռավորությունը մոտակա բնակավայրից, մեկ հերթավոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը և թրթռումների մակարդակը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից շատ ցածր:

4.3 Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ

Նավթամթերքները պահվելու են բացահանքի արտադրական հրապարակում հատկացված տեղում /բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ/: Վերջինիս հատակը բետոնապատվում է և տրվում համապատասխան թեքություն, որը կապահովի արտահոսված նավթամթերքի դեպի այն հավաքող փոսը /բետոնապատված/:

Նախատեսվում է աշխատակից-լիցքավորող, որը սահմանված կարգով բաց է թողնելու նավթամթերքները, միաժամանակ պատասխանատու է հակահրդեհային և նրանց հետ կապված բնապահպանական միջոցառումների համար: Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, և կենցաղային աղբը:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝

վտանգավորության դասը III, քանակը 0.75 տ/տարի
դասիչ՝ 5410020102033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում: Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Դիզելային յուղերի մնացորդներ՝

վտանգավորության դասը III, քանակը 0.5տ/տարի
դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում: Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման

արդյունքում:

Կենցաղային աղբ, քանակը 1.2տ/տ

Դասիչ 9120040001004

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ չէ, առաջացնում է տարածքի աղտոտում:

Թափոնը կուտակվում է աղբամաններում և ըստ համապատասխան պայմանագրի տեղափոխվում են Նաիրի համայնքապետարանի կողմից հատկացված աղբավայր:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքում են, այդ նպատակով առանձնացված տարածքում, առանձին մետաղական տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման հանձնելու նպատակով: Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետ:

Հաշվի առնելով, որ օգտագործված հնացած յուղերը, քսայուղերը, առաջացած կենցաղային աղբը՝ ընկերությունը չի վերամշակում, նկատի ունենալով առաջացող թափոնների սակավությունը, ինչպես նաև հաշվի առնելով այն, որ թափոնների տեղափոխումն իրականացվում է ընկերության սեփական ավտոտրանսպորտով՝ վերը թվարկված թափոնների կառավարման պլանի իրականացման համար ֆինանսական միջոցներ չեն հաշվարկվել:

4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

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:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա- տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրված է տեղի բնակիչներից:

Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

Տնտեսական վնասի կանխումը օդային ավազանի աղտոտումից

Բացահանքի շահագործումը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի վրա՝ հողաբուսական ծածկույթ, կենդանական և բուսական աշխարհ, օդային և ջրային միջավայր:

Բացահանքի, շահագործման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը որոշվում է միջավայրին հասցված տնտեսական վնասով:

Տնտեսական վնասը, դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են արժեքային արտահայտությամբ:

Տարբերվում են 2 տեսակի ծախսեր, որոնք առաջանում են շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Առաջին տեսակի ծախսերը առաջանում են այն դեպքում, երբ ձեռնարկությունը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի (օդ, ջուր, հող և այլն) աղտոտման աղբյուր, որոնք օգտագործվում են ուրիշ տնտեսական օբյեկտների կողմից և որոնց նորմալ գործունեության համար կպահանջվի կատարել հնարավոր տեխնիկական միջոցառումներ՝ այդ ազդեցությունը մասնակի կամ լրիվ կանխելու նպատակով: Երկրորդ տեսակի ծախսերը առաջանում են աղտոտված շրջակա միջավայրի ազդեցությունից ռեցիպիենտների վրա:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում բնությունը, գյուղատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

$$V = V_U + V_R + V_Z + V_{ZO} + V_{անտ.տնտ.},$$

որտեղ՝ V_U -վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

V_R - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում է: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար տեղափոխվելու են մոտակա մաքրման կայան:

V_Z - Հողերի դեգրադացիայից և աղտոտումից հասցված տարեկան վնասն է /ՄáŌ³í³ñ³ն³Ý»ñÁ ·ŪáđŌ³íÝ»è³İ³Ý Ýá³í³Íáí ù·í³·áñÍŪ³Ý Ñ³Ū³ñ áÇí³ÝÇ ã»Ý/:

V_{ZO} - Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

$V_{անտ.տնտ.}$ - անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա $V_{անտ.տնտ.} = 0$

Այս բաժնում տնտեսական վնասի հաշվարկ կատարված է մթնոլորտային օդի

աղտոտման և հողերի օտարման համար: Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է գործող մեթոդակարգերի համաձայն:

Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ N92-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 4,04հա, իսկ արտադրական հրապարակինը 0,022հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

Հողատարածքների կադաստրային արժեքը կազմում է 267.5հազ.դր 1հա տարածքի համար:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \bar{\sigma}_{\text{ՀԿ}} + U_{\text{ԿՀ}} + \bar{\sigma}_{\text{ՈՒԿ}},$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է,

$\bar{\sigma}_{\text{ՀԿ}}$ -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով, 215,8հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

$U_{\text{ԿՀ}}$ -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է,

$\bar{\sigma}_{\text{ՈՒԿ}}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են: Ըստ մասնագիտական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի անալոգիայով այն կազմում է 1.2մլն.դրամ:

$$U = 4.062 \times 215.8 \text{ հազ.դր.} + 4.062 \times 267.5 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} = 876.58 + 1086.6 + 1200 = 3163.18 \text{ հազ.դրամ/տարի}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$V = V_{\text{Մ}} + V_{\text{ՀՕ}} = 1041075 + 3163180 = 4204255 \text{ դրամ/տարի}$$

Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտված դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն գործող մեթոդակարգի:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \bar{C}_q \cdot \Phi_g \cdot \sum (V_i \cdot P_i) \quad (1),$$

որտեղ՝ U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով ,

Շ_q-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է / $\beta^3 \tilde{A}^3 \tilde{Y}^3 \tilde{O} \mu \tilde{U} \tilde{a} \tilde{o} \tilde{n} \tilde{Y} \tilde{n} \tilde{C}$ ($\tilde{Y} \tilde{C} \tilde{i} \tilde{U} \tilde{C} \tilde{Y} \mu^3 \tilde{n} \tilde{O} \tilde{C} \tilde{a}$) $\tilde{n} \tilde{i} \tilde{Y} \tilde{a} \tilde{o} \tilde{U} \tilde{Y} \tilde{n} \tilde{C} \tilde{o}$ $\tilde{i} \tilde{Y} \tilde{e} \tilde{C} \tilde{N} \tilde{B} \tilde{i} \tilde{n} \tilde{I} \tilde{U} \tilde{Y} \tilde{N} \tilde{U} \tilde{n}$ ՝ Շ_q=5, $\mu^3 \tilde{o} \tilde{N} \tilde{Y} \tilde{u} \tilde{C} \tilde{I} \tilde{a} \tilde{O} \tilde{U} \tilde{C} \tilde{o}$ $\tilde{i} \tilde{Y} \tilde{e} \tilde{i} \tilde{I} \tilde{N} \tilde{a} \tilde{O} \tilde{Y} \tilde{n} \tilde{I} \tilde{u}$ $\tilde{a} \tilde{I} \tilde{Y}$:/

Վ_i –ն i –րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն մեթոդակարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի :

Ք_i – ն տվյալ (i –րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

Փ_g-ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից : Մեթոդակարգի համաձայն $\Phi_g = 1000$ դրամ :

Ք_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\text{Ք}_i = q \cdot S_{wi} \quad (2)$$

S_{wi} – i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով :

q- գործակից :

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q=3՝ շարժական աղբյուրների (ավտոտրանսպորտի) համար :

Բացահանքի շահագործման ժամանակ, շարժական աղբյուրների /մեքենա-սարքավորում/ արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 3.1-ում :

Ինչպես երևում է 3.1 աղյուսակից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան առավելագույնը՝ 1.04 մլն. դրամ :

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, S_i	Գործակից Q	Գործակից ρ_i $\rho_i = S_i \cdot Q$	Վ _i	Շգ	Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U = 1000 \cdot \text{Շգ} \cdot \text{Վ}_i \cdot \rho_i$
	Շահագործման ժամանակ		Շահագործման ժամանակ			Շահագործման ժամանակ
1	2	3	4	5	6	7
Փոշի	0.029	3	0.087	10	5	4350
Ածխածնի օքսիդ	9.8	3	29.4	1		147000
Ազոտի օքսիդներ	1.71	3	5.13	12.5		320625
Ածխաջրածիններ	2.1	3	6.3	3		94500
Մուր	0.5	3	1.5	41.5		311250
Ծծմբային գազ /անհիդրո/	0.66	3	1.98	16.5		163350
Ընդհանուր						1041075

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

**5, ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ**

Հանքավայրի տարածքում բացակայում է բուսականությունը, գետային ցանցերը, շինարարական կառույցները և հուշարձանները:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ կառաջանան փոշեառաջացման օջախներ և ռելիեֆի փոփոխություն: Բացահանքի շահագործման ժամանակ բնապահպանական միջոցառումներից նախատեսվում են.

- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին (օրեկան 2 անգամ):

- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակի շրջակայքում հնարավոր չափով կանաչապատում թփուտներով:

- Դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա իլացուցիչների և արտանետվող գազի հոսքի վրա գոտիչների տեղադրում՝ թունավոր խառնուրդների չեզոքացման համար

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:

- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման համար:

- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:

- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:

- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

- Բուսական աշխարհի պահպանությունը իրականացնել համաձայն կառավարության 2014թ. թիվ 781-Ն որոշման դրույթների՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների դրանց աճելավայրերի պահպանությունով ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

գ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

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

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 150000 դրամ գումար :

Մթնոլորտային օդ

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, ՋՏԿ-ի հումքի մանրացման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակայանների մակերևույթից:

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

Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին: Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

Հողային ռեսուրսներ

Լեռնային աշխատանքների պատճառով խախտված հողատարածությունների լեռնատեխնիկական վերականգնումը

Հարթեցումը կկատարվի արդյունաբերական հրապարակը 0,022հա և բացահանքի հատակը 2.64հա մակերեսը, ընդհանուրը 2.662հա: Վերջինիս լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են աղյուսակներում:

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

N	Աշխատանքի անվանումը (օգտագործվող սարքավորումները)	Աշխատանքի տևողությունը ժամ	Ծախսվող նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը		Նյութերի արժեքը,	
				Միավոր ժամանակում	Ընդամենը	Միավորի, դր.	Ընդամենը հազ.դր.
1.	Արդյունաբերական հրապարակի մակերևույթի հարթեցում	14	Դիզ. վառել	37.4	523.6	450	235.62
			Դիզ. յուղ	2.1	29.4	500	14.7
			այլ քսուկներ	4.1	57.4	650	37.31
Ընդամենը							287.63

Սարքավորումների անորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Անորտիզացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	17000,0	0,2	34
	Ընդհամենը				34
2.	Վերանորոգում			50	17
	Ամբողջը				51

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատաժամերի քանակը ժամ	Մեկ ժամվա աշխատավարձը դրամ	Աշխատավարձի գումարը հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	14	2500	35
	Ընդամենը				35

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Զափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր.	287.63
2.	Անորտիզացիա և վերանորոգում			51
3.	Աշխատավարձ	-		35
4.	Սոց. ապահովման փոխանցումներ	20.5		7.17
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր			380.8
5.	Այլ ծախսեր	10		38.1
	Ամբողջը			418.9
6.	Անուղղակի ծախսեր	5.3		22.2
	Ամբողջը			441.1
7.	Շահույթահարկ	10		44.1
	Բոլորը			485.2
8.	Վերակուլտիվացված տարածքի վերակուլտիվացիայի ծախսերը		դր. / մ ²	5.85
9.	Օգտակար հանածոյի զանգվածի արդյունահանման ծախսերը		դր. / մ ³	0,43

Իրականացվելու է նաև լեռնատեխնիկական եղանակով վերականգնված տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիա: Այս նպատակով արդյունաբերական հրապարակի և բացահանքի հարթեցված տարածքում փովելու է հայկական արտադրության կենսապարարտանյութով հագեցված հողագրունտի զանգված և կատարվելու է չորասեր բազմամյա խոտաբույսերի սերմերի ցանք: Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի իրականացման նպատակով նախատեսվում է տրամադրել 700հազ.դրամ: Գումարի բացվածքը ըստ աշխատանքների և ծախսերի առանձին հոդվածքների ներկայացված է ստորև աղյուսակում:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընդհանուր արժեքը կկազմի 1185200դրամ: Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի աշխատանքների նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր (հողագրունտ, պարարտանյութ, սերմեր, դույլ, փոցխ)	հազ. դրամ	400.0
Աշխատավարձ	հազ. դրամ	200.0
Ընդամենը	հազ. դրամ	600.0
Անուղղակի ծախսեր (5.3%)	հազ. դրամ	31,8
Ընդամենը	հազ. դրամ	631,8
Շահույթ (10%)	հազ. դրամ	63,2
Ընդամենը	հազ. դրամ	695 Ընդունվում է 700հազ. դրամ

Ճանապարհները ռեկուլտիվացիայի ենթակա չեն, քանի որ դրանք հետագայում ծառայելու են ռեկուլտիվացիոն տարածքներին սպասարկելու համար:

ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման, լեռնային զանգվածների խոնավացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հանքավայրի տարածքում գետնաջրերը բացակայում են: Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահանքի տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Հանքավայրի բուն տարածքում և մոտակայքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն նպատակով բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Աղմուկի մակադակը թույլատրելի սահմաններում պահելու նպատակով տրանսպորտային միջոցները և մեխանիզմները աշխատեցնել միայն սարքին խլացուցիչներով:

ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու

տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

- I. Քամու արագության նվազում,
- II. Անհողմություն, չոր եղանակ,
- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ: Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

1.4.1 Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

1.4.2 Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

1.4.3 Դադարեցվում են հանքարդյունահանման աշխատանքները:

1.4.4 Դադարեցվում են ՋՏԿ-ի աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

Անհրաժեշ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ /ԿՈՄՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ մոտ 2-2.5կմ շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, 7-րդ դասի /категории/ լեռնային ապարների հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 50.0մ:

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

6, ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումը շրջակա միջավայրի, այդ թվում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների, բնական էկոլոգիական համակարգերի, նրանցում ընթացող գործընթացների, դրական և բացասական տեղաշարժերի, իրավիճակի համալիր դիտարկում է, որը թույլ է տալիս գնահատել և կանխատեսել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունները:

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը

/արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն:

Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման

դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ-հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկություններ կայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում իրականացվելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Մթնոլորտային օդի աղտոտման վերահսկման, համապարփակ գնահատման և մթնոլորտային օդի վիճակի կանխատեսման, ինչպես նաև հանրությանը մթնոլորտային օդի աղտոտման վերաբերյալ ընթացիկ և հրատապ տեղեկատվության տրամադրման նպատակով պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանաձոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես

սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³, մրի համար՝ 0.15մգ/մ³

2. հողային ծածկույթի պարբերական մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ;

3. վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված էնդեմիկ տեսակների մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ;

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակ՝

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ՋՏԿ-ի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

<p>Հողային ծածկույթ</p>	<p>արտադրական հրապարակ, ՋՏԿ-ի, հանքի տարածք,</p>	<p>- հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը</p>	<p>նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով</p>	<p>- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ</p>
<p>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</p>	<p>ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան</p>	<p>տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն</p>	<p>հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում</p>	<p>տարեկան մեկ անգամ</p>

Մոնիթորինգի կետի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 11-ում:



● Հարակից տարածքի կենսաբազմազանության կետ

● մթնոլորտային օդի մշտադիտարկման կետ

● հողի աղտոտվածության մշտադիտարկման կետ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150 հազ.դրամ:

«ԵՂՎԱՐԴ» ԲԲԸ-ն արտադրական հրապարակում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության (ընդունվել է 2015թ.) 12-րդ հոդվածը

<<Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը>> սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման, վերականգնման, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործման վերաբերյալ՝ ղեկավարվելով կայուն զարգացման սկզբունքով և հաշվի առնելով պատասխանատվությունն ապագա սերունդների առջև: Յուրաքանչյուր ոք պարտավոր է հոգ տանել շրջակա միջավայրի պահպանության մասին:

Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող մի շարք ՀՀ օրենքներ և կառավարության որոշումներ:

<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> ՀՀ օրենքը (2014)

<<Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին>> ՀՀ օրենքը (1998)

<<Բուսական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (1999)

<<Կենդանական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (2000)

<<Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին>> ՀՀ օրենքը (1994թ.)

<<ՀՀ Հողային օրենսգիրքը>> (2001)

<<ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրքը>> (2011)

<<ՀՀ Ջրային օրենսգիրքը>> (2002)

<<Թափոնների մասին>> ՀՀ օրենքը (2004)

<<Բնապահպանական վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2005)

<<Ջրի ազգային քաղաքականության հիմնադրույթների մասին>> ՀՀ օրենքը (2005)

<<ՀՀ անտառային օրենսգիրքը>> (2005)

<<ՀՀ Ջրի ազգային ծրագրի մասին>> ՀՀ օրենքը (2006)

<<Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին>> ՀՀ օրենքը (2006)

<<Հողերի օգտագործման և պահպանման նկատմամբ վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2008)

Կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> N72-Ն որոշումը

Կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու

մասին» N71-Ն որոշումը

Կառավարության 14.08.2008 թ. «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի N22-Ն,

ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում,

ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում,

ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ. N990-Ն որոշում,

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում,

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում,

ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշում,

ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ. N1848-Ն որոշում,

Կառավարության 02.11.2017 թ. «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 20.07.2006.N 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1404-Ն որոշումը

Կառավարության 31.07.2014թ. «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» N781-Ն որոշումները

Հաշվի են առնվել նաև կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի

«Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ա, կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N54 որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության <http://www.mnp.am/> համացանցային կայքում առկա ցանկով:

Միջազգային համաձայնագրեր.

1. «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)
2. «Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)
3. «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)
4. «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)

5. Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)
6. «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ.)
7. ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Եյու Յոքո)
8. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-Շանեյրո)
9. «Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ)
(վավերացվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2003թ.-ին)
10. «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել.)

Եղվարդի ԱԿԽ-ի հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Պատասխանատվությունը		
			Կատարող	Վերահսկող	
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում	<p>1. Փոշու արտանետում</p> <p>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից</p>	<p>1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p>		«ԵՂՎԱՐԴԻՆ» ԲԲԸ	<p>Բնապահպանական պետական տեսչություն Համայնքապետարաններ</p> <p>Բնապահպանական պետական տեսչություն</p>

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ

<p>2.Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>2. Հողերի խախտում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի</p> <p>4. կենսաբազմազանության պահպանությանն ուղղված</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրականհրապարակները: բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվենպլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաբաժնային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: ջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի տամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: 1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: 1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության</p> <p>Կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցությունների համար առաջարկվող</p>	<p>«ԵՂՎԱՐԴՇԻՆ» ԲԲԸ</p>	<p>Բնապահպանական պետական տեսչություն</p> <p>Բնապահպանական Պետական Տեսչություն՝</p>
---------------------------------	--	--	----------------------------	--

	միջոցառումներ,	<p>մեղմացնող միջոցառումները ներառում են.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքների ընթացքում բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տեղամասերից դուրս: - Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները վարել բացառապես գոյություն ունեցող ճանապարհներով, անհրաժեշտության դեպքում բարելավել այն: - Արտադրական հրապարակներում, հանքախորշերում, ճանապարհներին և այլ արտադրական տեղամասերում, հատկապես չոր եղանակին, մշտապես կիրառել ջրցան մեքենաներ փոշենստեցման համար: Ջրցանի ծավալներն այնպես են նախատեսվում, որ արտահոսքեր չառաջանան, սա հանդիսանում է գետի ևս պաշտպանիչ միջոցառում: - Հանքանյութի տեղափոխման ժամանակ, հատկապես չոր եղանակին, բեռնատարների թափքը ծածկել, փոշու արտանետումները հնարավորինս մեղմելու համար: - Տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուրային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային արտահոսքը բացառելու համար տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները շահագործել միայն սարքին վիճակում: - Հնարավորինս արագ վերակազմել խախտված տարածքները: 			
--	----------------	--	--	--	--

<p>ՁՏԿ-ի աշխատանքների ընթացքում</p>	<p>4. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում</p>	<p>- Իրականացնել հումքի խոնավացում, Փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար: - Աշխատանքների ընթացքում բացառել տեխնիկա- տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տեղամասերից դուրս: - Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները վարել բացառապես գոյություն ունեցող ճանապարհներով, անհրաժեշտության դեպքում բարելավել այն: - Հանքանյութի տեղափոխման ժամանակ, հատկապես չոր եղանակին, բեռնատարների թափքը ծածկել, փոշու արտանետումները հնարավորինս մեղմելու համար: - Տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուքային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային արտահոսքը բացառելու համար տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները շահագործել միայն սարքին վիճակում:</p>		<p>«ԵՂՎԱՐԴՇԻՆ» ԲԲԸ</p>	<p>Բնապահպա- նական Պետական Տեսչություն</p>
---	--	--	--	----------------------------	--

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

СНИП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД84 Н

СНИП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.

Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП

1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.

РД 52.04.186-89. Руководство по контролю

Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых(утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28 июня 1985 г. N 3905-85)

ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարի 30.12.2011 թ. Թիվ 249-Ն հրաման “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին”
загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидрометеорологии

Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008, հատոր Ա Հայաստանի բնաշխարհ, 2006

Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999

ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք ՀՀ
Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476-Ն որոշում:

ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:

<< Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:

Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.

Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ

Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.

Կոտայքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք: