

Հ Ա Յ Ա Ս Տ Ա Ն Ի Հ Ա Ն Ր Ա Պ Ե Տ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

«ՍՄԲԱՏԱԲԵՐԴ»

ԲԱՑ ԲԱԺՆԵՏԻՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՉՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ՍՄԲԱՏԱԲԵՐԴԻ ԱՆԴԵԶԻՏԱԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ



Ս. Կարապետյան

ԵՐԵՎԱՆ – 2020թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	8
1.1	Նախագծի հիմնական
դրույթները	8
1.2 Նախագծի կազմը	9
1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը.....	9
1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը.....	13
1.5 Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները.....	13
1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքային ռեժիմը և ծառայման ժամկետը	14
1.7 Բացահանքի բացումը.....	15
1.8 Մակարագման աշխատանքներ.....	15
1.9 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	16
1.10 Արդյունահանման աշխատանքներ.....	16
1.10.1 Բարձրման աշխատանքներ.....	16
1.10.2 Տրանսպորտային աշխատանքներ.....	17
1.11 Լցակայանառաջացում և ռեկուլտիվացիա.....	17
1.12 Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները.....	18
1.13 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը.....	19
1.14 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան.....	19
1.15 Նախագծի այլընտրանքը.....	20
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	22
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	22
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	24
2.3 Շրջանի կլիման.....	25
2.4 Մթնոլորտային օդ.....	26
2.5 Ջրային ավազան.....	27
2.6 Հողեր.....	28

2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	33
2.8 Էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	41
2.9 Սելամիկ բնութագիր.....	43
2.10 Սողանքներ.....	45
2.11 Աղմուկի մակարդակը.....	45
2.12 Վայոց Ձորի մարզի սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը.....	46
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	51
3.1 Արտանետումները մթնոլորտ.....	52
3.1.1 Փոշու արտանետումները.....	52
3.2 Օդի աղտոտման գնահատումը.....	56
3.3. Ջրային ռեսուրսներ.....	59
3.4 Հողային ռեսուրսներ.....	59
3.5 Աղմուկ.....	60
3.6 Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ.....	60
3.7 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	61
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	63
4.1 Մթնոլորտային օդ.....	65
4.2 Հողային ռեսուրսներ.....	65
4.3 Ջրային ավազան.....	67
4.4 ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՅՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ.....	67
4.5 ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	68
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	69
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	73
Հավելված 1. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ.....	74
Հավելված 2. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ.....	77

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 նվազեցմանն ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

շահագրգիռ հանրություն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք:

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

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

պետական փորձաքննական եզրակացություն` հիմնադրությային փաստաթղթի դրույթների և (կամ) նախատեսվող գործունեության թույլատրելիության 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:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1. Նախագծի հիմնական դրույթները

ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագիծը կատարված է «Սմբատաբերդ» ԲԲԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են են ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի կողմից, 1986 թվականի հոկտեմբերի 28-ի թիվ 286 արձանագրությամբ, 1986 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ հետևյալ կարգերով և քանակով՝

Խճի արտադրության համար՝

Բլոկ 2-A - 966.8 հազ.մ³,

Բլոկ 3-B - 2290.4 հազ.մ³,

Բլոկ 4-C₁ - 2212.4 հազ.մ³

Շինարարական քարի համար՝

Բլոկ 1-A – 57.0 հազ.մ³,

Հանքավայրի պաշարները՝ անդեզիտաբազալտներն իրենց քիմիական կազմով և ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով բավարարում են «Камни строительные из туфов, базальтов и известняков» /բլոկ 1-A/, 1102-84 РСТ АрмССР-ի, «Щебень из естественного камня для строительных работ» 8267-82 ГОСТ-ի պահանջներին:

Արդյունահանման սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. Արդյունահանումը կազմակերպել բաց լեռնային աշխատանքներով:

2. Բացահանքային դաշտի օտարման տարածքը կազմում է 3.35հա:

Բացահանքում ընդգրկված հաշվեկշռային (մարվող) պաշարների քանակը կազմում է 542.8հազ.մ³, կորզվող պաշարները՝ 498.5հազ.մ³ ծավալներ:

Տարեկան արտադրողականությունը 10856մ³ մարվող պաշար, 9970մ³ կորզվող պաշարներ:

Մակաբացման ապարներ ծավալը կազմում է 79.25հազ.մ³, այդ թվում. 15600մ³ ծավալով տարբեր քարերի բեկորներ պարունակող հողաբուսական շերտը և 63650մ³ ծավալով քարաբեկորներ պարունակող ավազակավերով այլուվիալ- դեյուվիալ նստվածքները, նախկին արդյունահանման արդյունքում մնացած՝ տեխնադին-թափոնային առաջացումներ - 1600մ³:

3. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել հիդրավլիկ ճնշմամբ հարվածասեպային եղանակով:

4. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260օր, միահերթ, հնգօրյա աշխատանքային շաբաթավ 8 ժամյա տևողությամբ:

5. Բացահանքի ծառայման ժամկետը 50 տարի:

6. Հանքավայրի բացումը կիրականացվի սկզբում նրա արևելյան մասից, որի մինչև հատակը՝ 1170մ և 1167.5մ բարձրության հորիզոնները շահագործվելուց և նրա վրա

մակաբացման ապարները և տեխնածին առաջացումները տեղավորելուց հետո կմշակվի հանքավայրի արևմտյան մասը:

7. Բացահանքը մշակվում է ընդլայնական ընթացաշերտերով, միակող մշակման համակարգով 2.5մ բարձրությամբ աշխատանքային հանքաստիճանով: ,

8. Լեռնակապիտալ աշխատանքներից նախատեսված է կառուցել ավտոճանապարհ բացահանքի արևելյան մասի 1190մ բարձրության կետից մինչև դեպի N2 լցակույտ, մակաբացման ապարների հեռացում՝ 8200մ³ ծավալով, արդյունաբերական հրապարակի ստեղծում: Մակաբացման ապարների հավաքումը, կուտակումը կատարվում է S-170.1 բուլդոզերի օգնությամբ:

9. Բացահանքում արդյունահանումը կատարվում է, հիմնականում առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնային համալիրի միջոցով: Հանույթային աշխատանքները կիրականացվի ՅՕ-3322 մակնիշի հիդրոսեպով էքսկավատորով: Ավտոինքնաթափի մեջ բարձման աշխատանքների ժամանակ էՕ-5124 մակնիշի էքսկավատորը կբավարարի օգտակար հաստվածքի, օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները և տեխնածին առաջացումները՝ քարաբեկորները բարձելու համար: Օգտակար զանգվածը կտեղափոխվի սպառողի ավտոինքնաթափով: Մակաբացման ապարները և տեխնածին առաջացումները, ինչպես նաև օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները կտեղափոխվեն ավտոինքնաթափով: Տեղափոխման հեռավորություն 0.5կմ:

10. Կատարել խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերակուլտիվացիա:

1.2 Նախագծի կազմը՝

Հատոր 1 - Երկրաբանական, լեռնային և լեռնամեխանիկական մասեր, աշխատանքի պաշտպանության բաժին:

Հատոր 2 – Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն:

1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Համաձայն “Классификация запасов месторождения и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых” հրահանգի ցուցումների, անդեզիտաբազալտների հանքավայրն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 1-ին խմբին:

Սմբատաբերդի անդեզիտների հանքավայրի անդեզիտաբազալտների տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգնաձորի ենթաշրջանում և տեղակայված է Եղեգիս գետի աջ ափին, Եղեգիս գյուղից 0.5կմ հեռավորությամբ՝ դեպի հարավ:

Գեոմորֆոլոգիական տեսանկյունից Եղեգնաձորի շրջանը բոլոր կողմերից շրջապատված է բարձր լեռնագագաթներով, որոնք ճեղքված են խորը կիճերով: Կիրճերով հոսում են Արփա և Եղեգիս գետերը:

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրն իրենից ներկայացնում է հարթավայր՝ բազմաթիվ մոտ 4 մ բարձրությամբ բլարակներով և արևմտյան մասում՝ հզոր կիրճով:

Հետախուզված ողջ հանքավայրի տարածքը, պաշարների հաշվարկման եզրագծերով, կազմում է մոտ 28 հա: Այն ձգվում է Եղեգիս գետի աջափնյա հատվածի հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ստորին օլիգոցեն և չորրորդական հասակի ապարներ, որոնք ներկայացված են ավազների, անդեզիտաբազալտների և ժամանակակից նստվածքների տեսքով:

Լիթոլոգիական կտրվածքով հանքավայրի ապարները ներկայացված են հետևյալ տեսքով (ներքևից վերև)՝

-ստորին օլիգոցեն

-չորրորդական հասակի անդեզիտաբազալտներ

-ժամանակակից նստվածքներ:

Ստորին օլիգոցենի հասակի ավազաքարեր

Բոլոր հորատանցքերի փորվածքներում երևում են, որ անմիջապես անդեզիտաբազալտների հաստվածքի տակ են գտնվում ավազաքարերի շերտերը, որոնց հզորությունը պարզ չէ: Մակրոսկոպիկ տեսակետից այս ապարները նարնջականաչավուն են, մանր հատիկավոր կառուցվածքով, ուժեղ ճաքճքված, գրեթե ջախջախված, որի պատճառով շինարարական նպատակով անպիտան են:

Չորրորդական հասակի անդեզիտաբազալտներ

Ինչպես Հայաստանի բոլոր անդեզիտաբազալտների հանքավայրերում, այնպես էլ Սմբատաբերդի հանքավայրում անդեզիտաբազալտներն ունեն գրեթե շերտավոր տարածում:

Նկարագրված հանքավայրում սրանք գրավում են գրեթե 28 հա տարածք, որոնց հզորությունը տատանվում է 8.2-ից մինչև 31.6 մ-ի սահմաններում:

Սմբատաբերդի հանքավայրի գոյացությունները հանդիսանում են լավային հոսքի արդյունք:

Լավային հոսքերը հոսել են բոլոր հնարավոր ուղղություններով՝ փոփոխելով տեղանքի ռելիեֆը:

Մակրոսկոպիկ տեսակետից սրանք մոխրագույն, մուգ մոխրագույն, շագանակամոխրագույն, համեմատաբար թեթև ապարներ են՝ հիմնականում մանր հատիկավոր կառուցվածքով, հավասարաչափ ճաքճքված և ծակոտկեն: Ծակոտիները մանր են և տարածված են հավասարաչափ, որոնց չափերը տատանվում է 1-5մ-ի սահմաններում: Ծակոտիներն ունեն հիմնականում կլորավուն կառուցվածք:

Այս ապարները պորֆիրային կառուցվածքի են:

Սմբատաբերդի հանքավայրի անդեզիտաբազալտների ճաքճքվածությունները դասակարգվում են երկու տեսակի՝ տեկտոնական և անջատման (սինգենետիկ) ճեղքեր:

Մինգենետիկ ճեղքերը առաջացել են եռացող զանգվածի սառչելու հետևանքով, սրանք ունեն 4-5 սմ լայնություն, որոնք խորքերում աստիճանաբար փոքրանում են:

Տեկտոնական ճեղքերն առաջացել են տեկտոնական շարժերի հետևանքով, որոնք ճեղքում են անդեզիտաբազալտները ներքևից վերև, սովորաբար ուղղահայաց ուղղությամբ: Այս ճեղքերի լայնությունը հասնում է 3սմ-ի: Ճեղքերը հիմնականում դատարկ են:

Ճեղքերի ինտենսիվությունը բոլոր տեղերում միանման են: Ճեղքերի հեռավորությունը կազմում է մի քանի սմ-ից մինչև 2մ-ի:

Ժամանակակից նստվածքներ

Այս նստվածքներն իրենցից ներկայացնում են հողաբուսական և դեյուվիալ շերտեր: Այս նստվածքների հզորությունը տատանվում է 1.6մ-ից մինչև 3.2մ-ի սահմաններում: Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի անդեզիտաբազալտների պաշարները հաստատվել են որպես հումք խճի (90%) և շինարարական քարի (միջին ելքը 25%) արդյունահանման համար:

Օգտակար հանածոյի որակական գնահատականը տրվել է «Камни строительные из туфов, базальтов и известняков» 1102-84 РСТ АрмССР-ի, «Щебень из естественного камня для строительных работ» 8267-82 ГОСТ-ի պահանջներին:

Հիմնական զանգվածը կազմված է հրաբխային ապակուց, պլազիոկլազից, կլինոպիրոքսենից և բազմաթիվ հանքանյութերի փոշու մանր միացումներից:

Միներալական տեսանկյունից անդեզիտաբազալտներն իրենցից ներկայացնում են մուգ-մոխրագույն, շագանակա-մոխրագույն և մոխրագույն երանգների ապարներ:

Ըստ քիմիական կազմի հանքավայրի անդեզիտաբազալտներն իրենց թթվայնությամբ պատկանում են միջին ապարներին:

Աղյուսակ 1.1.

Անդեզիտաբազալտների քիմիական կազմը

	Պ ա ր ն ի ն ա կ ո լ թ յ ո լ ն ն ե ր ը , % %										
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Խոն.	ԿՇՊ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Նվազագույնը	58.61	5.35	0.50	18.40	5.40	2.98	հետք	3.30	2.48	0	0.32
Առավելագույնը	59.76	6.25	0.78	18.57	5.91	3.27	հետք	3.70	2.70	0.13	0.67

Անդեզիտաբազալտների ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների տվյալները
(շինարարական քարի համար)

Ցուցանիշների անվանումը (չափման միավորը)	Անդեզիտաբազալտներ		
	նվազագույն	առավելագույն	միջին
1	2	3	4
Ծավալային զանգվածը, կգ/մ ³	1971	2277	2087
Ծակոտկենությունը, %	18.0	22.3	21.3
Ջրակլանումը, %	2.05	4.69	3.05
Տեսակարար կշիռը, կգ/մ ³	2.76	2.78	2.77
Ամրության սահմանը, կգ/սմ ²			
-չոր վիճակում	496	861	599
-ջրհագեցված վիճակում	381	645	479
- 25 ցիկլ սառեցումից հետո	329	561	400
Հալման գործակիցը	0.75	0.90	0.81
Ցրտադիմացկունության գործակիցը	0.80	0.94	0.85

Անդեզիտաբազալտների ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների տվյալները (խիճ)

Ցուցանիշների անվանումը (չափման միավորը)	Անդեզիտաբազալտներ		
	նվազագույն	առավելագույն	միջին
1	2	3	4
Ծավալային զանգվածը, կգ/մ ³	1971	2277	2063
Ծակոտկենությունը, %	18.0	27.5	21.8
Ջրակլանումը, %	2.05	4.60	3.24
Տեսակարար կշիռը, կգ/մ ³	2.76	2.78	2.77
Ամրության սահմանը, կգ/սմ ²			
-չոր վիճակում	344	861	669
-ջրհագեցված վիճակում	311	645	511
- 25 ցիկլ սառեցումից հետո	257	561	420
Հալման գործակիցը	0.75	0.90	0.83
Ցրտադիմացկունության գործակիցը	0.72	0.94	0.83

1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

Ելնելով հանքավայրի տեղադրման լեռնաերկրաբանական, լեռնատեխնիկական պայմաններից, օգտակար հանածոյի շերտի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների փոքր ծավալներից մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով:

Նախագծվող բացահանքի վերջնական եզրագծի պարամետրերն են՝

- օտարման տարածքը – 3.35հա;
- ամենամեծ երկարությունը– 398.0մ;
- ամենամեծ լայնությունը– 84.5մ;
- բացահանքի առավելագույն խորությունը – մշակումը մինչև 1167.5մ բարձրության հորիզոնը;
- մշակվող հաստաշերտի ամենամեծ հզորությունը – 25.4մ:
- մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 2.37մ ;
- նախկին արդյունահանման արդյունքում մնացած՝ տեխնածին-թափոնային առաջացումներ - 1600մ³:

Բացահանքը շահագործվում է միակողմանի, ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

1. Աստիճանի բարձրությունը – 2.5մ,
2. Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 90⁰,
3. Աշխատանքային հրապարակի նվազագույն լայնությունը -30.0մ,
4. Անվտանգության առափների լայնությունը – 1.0մ:

1.5 Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները

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

1. 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 եզրերի թույլատրելի թեքությունն ապահովելու համար (31450մ³ կամ 5.79%):

2. Կորուստներ, որոնք մնում են թեք խրամի տակ 9500 մ³ (1.75%):

3. Շահագործողական կորուստներ՝ դրանք այն կորուստներն են, որոնք առաջանում են օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ: Այդ կորուստների միջին հզորությունը ընդունվում է 0.10մ, ծավալը՝ 3350մ³ կամ 0.62%:

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

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 44300 մ³ (8.16%):

**1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքային ռեժիմը
և ծառայման ժամկետը**

Բացահանքում ընդգրկված հաշվեկշռային (մարվող) պաշարները կազմում են 542.8հազ.մ³, կորզվող պաշարները՝ 498.5հազ.մ³: Մակաբացման ապարները միասին՝ կազմում են 79.25հազ.մ³:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է.

Մարվող պաշար – 10856մ³, կորզվող պաշար – 9970մ³

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում է կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով, 5-օրյա աշխատանքային շաբաթով:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարում ընդունված է 260 օր, հերթափոխերի քանակը օրում – 1, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ:

Բացահանքի հաշվարկային տարեկան և հերթափոխային արտադրողականություններն ըստ անդեզիտաբազալտների արդյունահանվող զանգվածի և մակաբացման ապարների բերված են աղյուսակ 1.4-ում:

Աղյուսակ 1.4

Հ/հ	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	11555	44.45
2.	Մակաբացման ապարներ՝ այդ թվում	մ ³	1585	6.1
	Հողաբուսական շերտ՝ քարի բեկորներով	մ ³	312	1.2
	Էլյուվիալ առաջացումներ	մ ³	1273	4.9
	Տեխնածին առաջացումներ	մ ³	32	0.12
3.	Օգտակար հանածոյի հանույթը	մ ³	9970	38.35

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի}$$

որտեղ՝ t_1 - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.08$ տարի,

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

$$t_2 = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{498500 - 840}{9970} = 49.92 \text{ տարի}$$

Որտեղ՝ Q_1 - բացահանքի եզրագծի մեջ ներառված կորզվող պաշարներն են,

$$Q_1 = 498500 \text{ մ}^3:$$

Q_2 - արտահանված պաշարներն են բացահանքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 840 \text{ մ}^3$,

$Q_{\text{տ}}$ - բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար հանածոյի, $Q_{\text{տ}} = 9970 \text{ մ}^3$, $T = 0.08 + 49.92 = 50.0$ տարի:

1.7 Բացահանքի բացումը

Հանքավայրի բացման համար անհրաժեշտ է ծածկող ապարները հեռացնել:

Հանքավայրի բացումը կկատարվի սկզբում նրա արևելյան մասից, կշահագործվի միայն արևելյան մասը, որի ժամանակ արևելյան մասի ծածկող ապարների հողաբուսական շերտը, որի ծավալն է 15600 մ³, կտեղավորվի բացահանքի հարավային մասում՝ N1 լցակույտում (տես գծ. L-7-10): Իսկ տրամադրվող հանքավայրի արևմտյան մասի վրա կտեղավորվի մակաբացման ապարների այլուվիալ - դեյուվիալ մասը N2 լցակույտ, որի ծավալն է 63650մ³: N2 լցակույտում կտեղավորվի նաև նախկին արդյունահանումից մնացած տեխնածին թափոնները՝ 1600մ³: Հանքավայրի բացումը կիրականացվի սկզբում նրա արևելյան մասից, որի մինչև հատակը՝ 1170մ և 1167.5մ բարձրության հորիզոնները շահագործվելուց և նրա վրա մակաբացման ապարները և տեխնածին առաջացումները տեղավորելուց հետո կմշակվի հանքավայրի արևմտյան մասը:

Մինչև 1170մ հորիզոն բացող խրամն ունի 193մ, 6.5մ լայնություն, որի ամենամեծ թեքությունն է 96.37%: 1187.5մ, 1185մ...1170մ բարձրության հորիզոնները կմշակվեն այդ ավտոճանապարհից աստիճանաբար խորանալով՝ ներքին կիսախրամներով (տես. գծ. L-10-L-14): 1170մ բարձրության հորիզոնից դեպի 1167մ բարձրության հորիզոն կիջնի 25մ երկարությամբ կիսախրամով (տես L-4):

Հանքավայրի արևելյան մասի մշակումից հետո կկատարվի բացահանքի մնացած՝ արևմտյան մասի շահագործումը, որի համար բացահանքի արևմտյան մասի վրայի լցված մակաբացման ապարները (N2 լցակույտ) և արևմտյան մասի բացահանքը ծածկող մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն բացահանքի արևելյան շահագործված հատվածի վրա՝ կլցվի 3.4մ բարձրությամբ և կհարթեցվի: Շահագործման ավարտին աստիճանաբար արևմտյան մաս տեղափոխված մակաբացման ապարները կփոխվեն հանքավայրի ողջ հատակի վրա:

1.8 Մակաբացման աշխատանքներ

Մակաբացման ապարները նախագծված բացահանքի եզրագծի մեջ ներկայացված են 0.4-0.6մ հզորությամբ՝ 15600մ³ ծավալով՝ տարբեր քարերի բեկորներ պարունակող հողաբուսական շերտով և 1.7-2.1մ հզորությամբ այլուվիալ- դեյուվիալ նստվածքներով՝ քարաբեկորներ պարունակող ավազակավերով, որի ծավալն է 63650մ³: Մակաբացման ապարների ընդհանուր քանակը կազմում է 79250մ³, որը բացահանքի շահագործման տարիներին սկզբում կտեղափոխվի հողաբուսական շերտը՝ N1 լցակույտ, իսկ էյուվիալ առաջացումները՝ N2 լցակույտ, իսկ օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները, որի ծավալը կազմում է 3600մ³ նույնպես կտեղափոխվեն N2 լցակույտ: N2 լցակույտ կտեղափոխվի նաև բացահանքի վրա նախկին արդյունահանումից տեխնածին առաջացումները՝ 1600մ³ ծավալով: Արևելյան մասը շահագործելուց հետո և նրա հատակին N2 ու N1 լցակույտերը ավտոհինքնաթափով տեղափոխելուց հետո՝ կստեղծվի ներքին լցակույտ (տես գծ. L-14), որից հետո կիրականացվի արևմտյան մասի շահագործումը:

1.9 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Հանքարդյունահանման աշխատանքները ամբողջ հզորությամբ կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է հանքավայրի բացումը կատարել նրա՝ 1190մ բարձրության նիշից՝ (տես Լ-7) կատարելով հետևյալ լեռնակապիտալ աշխատանքները.

ա. Նախատեսված է կառուցել ավտոճանապարհի բացահանքի արևելյան մասի 1190մ բարձրության կետից մինչև դեպի N2 լցակույտ, որի երկարությունն է 72մ և ունի 6.5մ լայնություն, (տես. գծ. թերթ Լ-7): Հողային աշխատանքների ծավալն է՝ 150մ³:

բ. 1190.0մ բարձրության հանքաստիճանում մակաբացման ապարների հեռացում՝ 8200մ³ ծավալով, այդ թվում՝

- անդեզիտաբազալտ (ուղեկցվող հանույթ)՝ - 1190մ բարձրության հանքաստիճանում - 840մ³ ծավալով:

գ. Արդյունաբերական հրապարակի ստեղծում - 220 մ³:

դ. Ավտոճանապարհների անցումը, ինչպես նաև մակաբացման ապարների հավաքումը, կուտակումը կատարվում է S-170.1 բուլդոզերի օգնությամբ:

1.10 Արդյունահանման աշխատանքներ

1.10.1. Բարձման աշխատանքներ

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

Հորատապայթեցման աշխատանքները կարող են կատարվել միայն խիստ անհրաժեշտության դեպքում՝ պայթանցքային լիցքերի կիրառմամբ՝ համաձայնացնելով ոլորտում իրավասու լիազոր մարմնի հետ:

Հանույթային աշխատանքները կիրականացվի ՅՕ-3322 մակնիշի հիդրոսեպով էքսկավատորով, որի արտադրողականությունն է 150մ³/հերթ: Մեկ էքսկավատորը բավարար է հերթափոխային 38.35մ³/հերթ ծավալների ապահովման համար: Էքսկավատորի շերտերի հիդրավլիկ ճնշմամբ է, որով պոկում է անդեզիտաբազալտների ճաքճքված զանգվածը:

Ավտոինքնաթափի մեջ բարձման աշխատանքների ժամանակ էՕ-5124 մակնիշի էքսկավատորը կբավարարի օգտակար հաստվածքի՝ 38.35մ³/հերթ, մակաբացման ապարների՝ 6.1մ³/հերթ, օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները՝ 0.28մ³/հերթ և տեխնածին առաջացումները՝ քարաբեկորները՝ 0.12մ³/հերթ բարձելու համար:

Օգտակար զանգվածը կտեղափոխվի սպառողի ավտոինքնաթափով: Արտաքին ժամանակավոր N1 և N2 լցակույտեր մակաբացման ապարներն ու տեխնածին առաջացումները, ինչպես նաև օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները կտեղափոխվեն բուլդոզերով և ավտոինքնաթափով, իսկ ներքին լցակույտ կտեղափոխվեն ավտոինքնաթափով:

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքում մակաբացման ապարների հեռացումն է, լցակույտերում աշխատանքը, ավտոճանապարհների բարեկարգումը: Այդ աշխատանքների կատարման համար անհրաժեշտ է 1 բուլդոզեր:

1.10.2. Տրանսպորտային աշխատանքներ

Բացահանքից օգտակար հանածոն տեղափոխվում է սպառողի ավտոինքնաթափով, որի պատճառով նրա տեղափոխման համար ավտոինքնաթափ չի հաշվարկվում: Մակաբացման ապարները 6.1մ³/հերթ և տեխնածին առաջացումները 0.12մ³/հերթ, ինչպես նաև օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները 0.28մ³/հերթ կտեղափոխվեն KpA3-256B ավտոինքնաթափով: Ավտոինքնաթափի միջոցով տեղափոխման հեռավորությունն ընդունվել է 0.5կմ :

Մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն դեպի լցակույտեր 1 երթով: Նույն ավտոինքնաթափով օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ խառնված ապարները և տեխնածին առաջացումները կտեղափոխվեն 1 երթով:

1.11 Լցակույտառաջացում և ռեկուլտիվացիա

Ելնելով նախագծում ընդունված մշակման եղանակից, ինչպես նաև լեռնաերկրաբանական պայմաններից ընտրված է արտաքին բուլդոզերային լցակույտառաջացում:

Օգտակար հաստվածքը ծածկված է մակաբացման ապարներով, որոնց ծավալը կազմում է 121.6հազ.մ³, իրենցից ներկայացնում են՝ 1.8հազ.մ³ նստվածքային ապարներ, որի հզորությունը միջինը կազմում է 0.2մ և 119.8հազ.մ³ ծավալով 11.1մ միջին հզորությամբ գաբրո-սիենիտների ճաքճքված, հողմահարված ապարների կտորներ:

Հետևյալ ծավալներն են՝

Մակաբացման ապարներ՝ 79250մ ³		
- հողաբուսական շերտ՝ 15600 մ ³	15600մ ³ x 1.1	17160 մ ³
- ալյուվիալ դելյուվիալ նստվածքներ՝ 63650 մ ³	63650մ ³ x 1.3	82745մ ³
- օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելուց խառնված ապարներ 3600մ ³	3600մ ³ x 1.2	4320 մ ³
- տեխնածին-թափոնային առաջացումներ՝ 1600 մ ³	1600մ ³ x 1.3	2080մ ³

որտեղ 1.1; 1.2; 1.3 -ը մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցներն են:

N1 արտաքին ժամանակավոր լցակույտը հողաբուսական շերտի լցակույտն է, որը տեղադրված է առանձին, բացահանքի եզրագծերից դուրս, տիպը՝ արտաքին լցակույտ, առավելագույն թեքության անկյունը՝ 35°: Լցակույտի ստեղծումը բուլդոզերային եղանակով է: Զբաղեցրած մակերեսը՝ 3870մ², բարձրությունը՝ 2.0մ:

N2 արտաքին ժամանակավոր լցակույտը տրամադրվող բացահանքի եզրագծի ներսում է, նրա արևմտյան մասում բարձրությունը՝ 3.2մ: Լցակույտի զբաղեցրած տարածքը՝

13350մ²: Շահագործման 30-րդ տարվանից սկսած N2 և N1 լցակույտի մակաբացման ապարները, ինչպես նաև արևմտյան մասի մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն բացահանքի արդյունահանված տարածքի հատակի վրա, կլցվեն $h=3.4$ մ բարձրությամբ և կհարթեցվեն:

Շահագործման ավարտին 1800մ³ ծավալը, որը արդեն տեղափոխվել էր ներքին լցակույտի վրա կտեղափոխվի և կտեղադրվի 1170մ բարձրության հորիզոնի վրա 530մ² մակերեսով տես գծ L-4՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ L-14:

Լցակույտ տեղափոխվող ապարների հաշվարկային ընդհանուր ծավալը, որը տեղափոխվում է ներքին լցակույտ 24900մ² մակերեսով կազմում է 84450մ³:

1.12 Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները բավականին բարենպաստ են շահագործման նպատակով:

Հանքավայրից 100մ դեպի հյուսիս-արևմուտք ձգվում է Երևան-Եղեգնաձոր-Ալազյազ ասֆալտապատ ավտոճանապարհը: Հումքի տեսողափոխումը կարելի է իրականացնել տարվա բոլոր եղանակներին:

Մակաբացման ապարների չնչին հզորությունը, անդեզիտաբազալտների հորիզոնական դիրքը, բարենպաստ հիդրոերկրաբանական և այլ պայմանները թույլ են տալիս շահագործել հանքավայրը բաց եղանակով և տարվա բոլոր եղանակներին:

Մակաբացման ապարների հաստվածքը ներկայացված է հողաբուսական շերտով և այլովիալ-դեյուվիալ գոյացություններով:

Մակաբացման ապարների հզորությունը ուսումնասիրված տարածքում տատանվում է 1.7-ից մինչև 3.2մ-ի սահմաններում, միջինը կազմում է 1.98մ:

Ուսումնասիրված տեղամասի անդեզիտաբազալտների հզորությունը տատանվում է 8.3-ից մինչև 31.6մ-ի սահմաններում, միջինում՝ 20.98մ:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են: Օգտակար հաստվածքում բացակայում են ջրերը:

Հանքավայրում սողանքներ, հողմահարված խախտումներ չեն նկատվում:

Հանքավայրում գարնանային և աշնանային ամիսներին նկատվում են մակերևութային ջրեր, որոնք ճաքերի շնորհիվ ներծծվում են և առանձնապես ջրային հոսքեր չեն նկատվում: Իսկ ուժեղ անձրևներին ջրերը հոսում են դեպի կիրճեր, որտեղից էլ միանում են Եղեգիս գետի ջրերին:

Վերը շարադրվածից կարելի է եզրակացնել, որ Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բավականին բարենպաստ են շահագործման համար:

1.13 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձրան աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով:

Ջուրը բերվում է AC-4,2(ZIL-431410) ջրցան-վացող ավտոմեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍՊՀ-ԲԼԻՅ-1.4 ջրի ցիստեռնով:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n1 \times N1) \times T$$

որտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 4

N - ԻՏՍ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

$n1$ - բանվորների թիվն է - 4,

$N1$ - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (4 \times 0.016 + 4 \times 0.025) \times 260 = 42.64$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.164մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.164 \times 0.85 = 0.14$ 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 1400մ², լցակույտերի վրա 2800մ² և ավտոճանապարհների վրա 2300մ², ընդամենը 6500մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կատանանք $6500 \times 0.5 = 3250$ լիտր:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որն այդ ջուրը ցնցողում է տաք և չոր եղանակներին, աշխատանքային հրապարակը և լցակույտերը կաորդ է ջրել 2 անգամ: Ջրցան մեքենայի աշխատանքը կապահովվի պայմանագրային հիմունքներով:

Տեխնիկական ջուրը վերցրվում է հարևանությամբ գործող քարամշակման արտադրամասի ջրամատակարարման ցանցից:

1.14. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկական

Բացահանքում լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն «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:

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 ջրումը:

Օգտակար հանածոյի տեղափոխման ժամանակ փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով ավտոմեքենաների թափքերի ծածկերի կիրառումը:

Բացահանքի կողերի, լցակույտերի և հիմնական ճանապարհների լուսավորումը:

Արտադրական հրապարակում գոյություն ունի դեռևս խորհրդային տարիների կառուցված վարչական կառույց առանձնացված կենցաղային բաժնով, որը կահավորված է տեխնիկական կանոնակարգի "սանիտարա կենցաղային շինություններ" բաժնի պահանջների համաձայն, ապահովված է խմելու ջրով:

- 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:

Թեք ռելիեֆի վրա տեղադրված սարքավորումների անիվների տակ պետք է տեղադրվեն կասեցուցիչներ (стопоры) ցած չգլորվելու համար: Էքսկավատորը, բուլդոզերը, ավտոմեքենաները պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված թունավոր արտանետումների չեզոքացման և փոշեզրկման սարքերը:

1.15 ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԸ

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի նախագծվող տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգնաձորի ենթաշրջանում և տեղակայված է Եղեգիս գետի աջ ափին, Եղեգիս գյուղից 0.5-1.3կմ հեռավորությամբ՝ դեպի հարավ-արևմուտք:

Հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա զգալի բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:

Բացահանքի շահագործման աշխատանքներում ներգրավված են համայնքի բնակիչներ, ինչը նպաստում է սոցիալական լարվածության թուլացմանը և նրանք հնարավորություն կունենան աշխատելու և վարձատրվելու:

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 չբջակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ տեղամասը բնակելի տարածքներից գտնվում է նվազագույնը 0.8կմ հեռավորության վրա, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

Հաշվի առնելով լեռնատեխնիկական, հիդրոերկրաբանական, հանքաքարի և մակաբացման ապարների շերտերի հզորությունները, հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել միակ հնարավոր տարբերակով՝ բաց եղանակով:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգիս համայնքի վարչական տարածքում, Շատին գյուղից 4կմ հյուսիս-արևելք, Եղեգիս գյուղից 0.5-1.3կմ հեռավորությամբ՝ դեպի հարավ-արևմուտք:

Հանքավայրը զբաղեցնում է 28 հա մակերես՝ 330մ (հյուսիսից հարավ) լայնությամբ և 860 մ (արևմուտքից-արևելք) երկարությամբ:

Եղեգնաձորի, հետ հանքավայրը կապված է 17 կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ավտոճանապարհով:

Մոտակա երկաթգծային կայաններն են Նորաշեն և Երասխ կայանները:

Երևանը գտնվում է հանքավայրից 145կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են են ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի կողմից, 1986 թվականի հոկտեմբերի 28-ի թիվ 286 արձանագրությամբ, 1986 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ հետևյալ կարգերով և քանակով՝

Խճի արտադրության համար՝

Բլոկ 2-А - 966.8 հազ.մ³,

Բլոկ 3-В - 2290.4 հազ.մ³,

Բլոկ 4-С₁ - 2212.4 հազ.մ³

Շինարարական քարի համար՝

Բլոկ 1-А – 57.0 հազ.մ³, 0.23հա

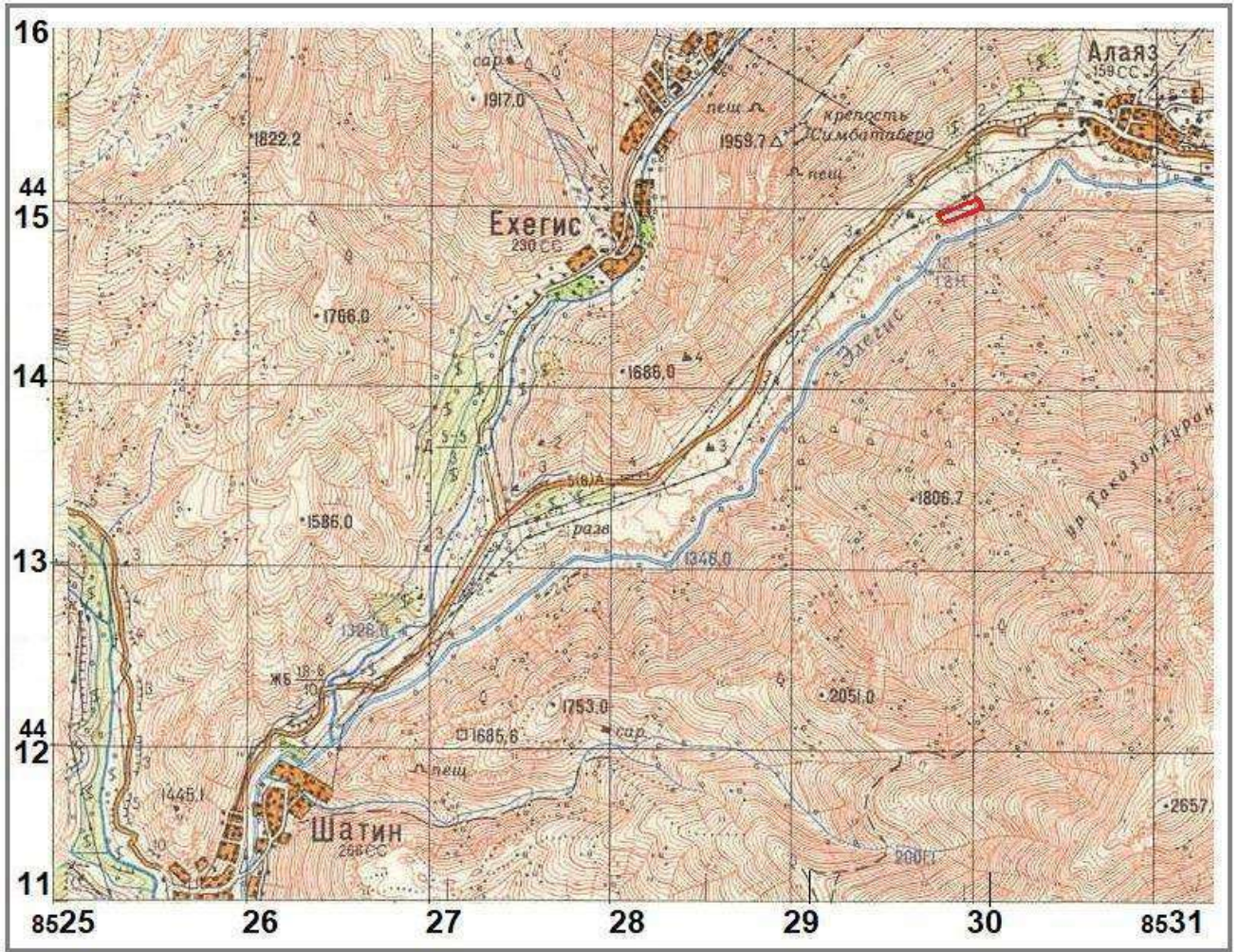
Միջին ելքը շինարարական քարի համար -25%:

Խճի համար-90%:

Հանքավայրի պաշարները՝ անդեզիտաբազալտներն իրենց քիմիական կազմով և ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով բավարարում են «Камни строительные из туфов, базальтов и известняков» 1102-84 РСТ АрмССР-ի, «Щебень из естественного камня для строительных работ» 8267-82 ГОСТ-ի պահանջներին:

Նախագծվող բացահանքի արևմտյան կողմում գործում է «Սմբատաբերդ» ԲԲԸ-ի սեփական քարամշակման արտադրամասը և ՋՏԿ-ն, որոնք գործել են 1980-ական թվականներից, Եղեգնաձորի ՇԻԿ-ի կազմում, 1997թ-ից անցել է «Սմբատաբերդ» ԲԲԸ-ին:

Քրամշակման արտադրամասը և վարչական կառույցը համապատասխան ջրօգտագործման թույլտվություններով ապահովված են խմելու և տեխնիկական ջրով, որը և կօգտագործվի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ:



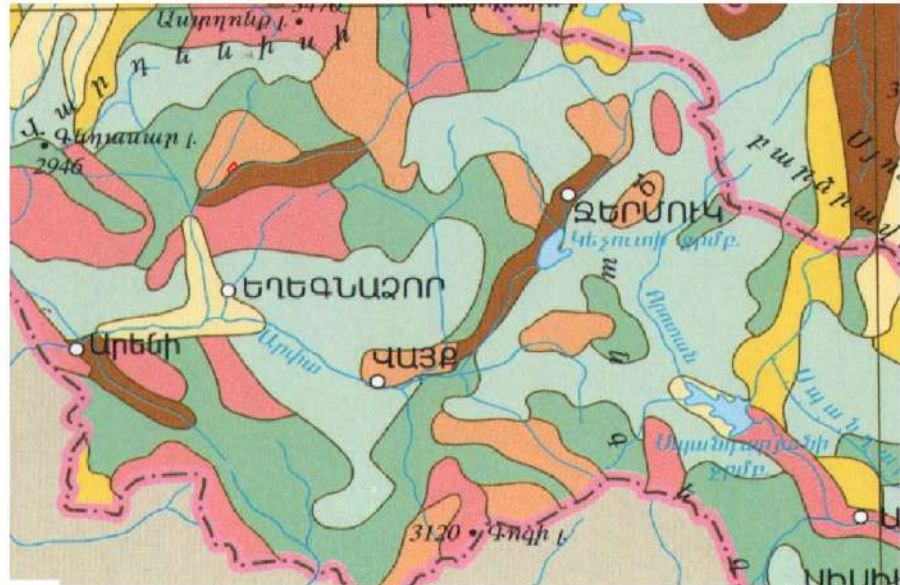
Նկար 1. Իրադրային սխեմատիկ քարտեզ

Նախագծվող բացահանքի ծայրակետերի կոորդինատներն են ARM WGS-84 համակարգով՝

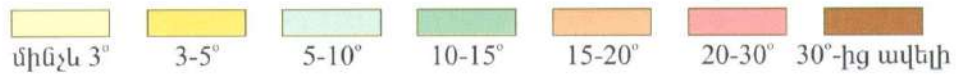
1. X = 4414903, Y = 8529613
2. X = 4414984, Y = 8529587
3. X = 4415107, Y = 8529966
4. X = 4415026, Y = 8529991

Նախագծվող տարածքը գտնվում է 1525-1535 մ.ձ.մ. բարձրությունների վրա :

2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Նկար 2. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

Հանքավայրի շրջանը լեռնագրականորեն ներկայացնում է խիստ կտրտված տեղանք և տեղակայված է Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի Վայոց Ձորի լեռնաճյուղավորման հյուսիսային լանջերի և Վարդենիսի լեռնաշղթայի հարավային լանջերի միջև: Երկրաձևաբանական տեսակետից հանքավայրի տարածքը գտնվում է Արփա գետի վտակ Եղեգիսի ավազանում:

Տարածաշրջանի հյուսիսում ձգվում է Վարդենիսի, արևելքում՝ Թեքսար լեռնաշղթան, սահմանազլխին է գտնվում Վայոցսար հանգած հրաբուխը (2586մ):



Նկար 3. Երկրաձևաբանություն

Թեքսարի լեռները կազմում են Արփա գետի և նրա աջ վտակ Եղեգիսի ջրբաժանը: Թեքսարի լեռները սկսվում են Վարդենիսի լեռների Սանդուխտասար գագաթից և դեպի հարավ-արևմուտք ձգվում է շուրջ 20կմ՝ մինչև Շատին գյուղը: Լեռնաշղթայի հարավային և արևելյան լանջերին զարգացած է գետային էռոզիան, իսկ հյուսիսային լանջերը զառիկոդ են, բազմաթիվ խորը ձորակներով: Հարավային լանջերին՝ 200մ-ից ավելի բարձրություններում բազմաթիվ են քարաթափերը:

Վարդենիսի լեռնաշղթան ունի բազմաթիվ հրաբխային կոներով բլրաթմբային մակերևույթ՝ 2800-3616մ բարձրությամբ:

Թեքսարի լեռնաշղթայից արևելք գտնվող Վայոցսարի հրաբխային զանգվածը լավ պահպանված խառնարանով, կարմիր և սև խարամով կազմված, հատված կոնի տեսք ունեցող հրաբուխ է:

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից տարածքի ռելիեֆը կառուցվածքային էրոզիոն-տեղա-տարումային տիպի է: Ռելիեֆին բնորոշ են զառիթափ լանջերը, թույլ ալիքավոր ջրբաժանները՝ ներժայթուկային և հրաբխանստվածքային ապարների ծալքաբեկորավոր կառույցներով [2]: Տարածքն ունի խիստ կտրատված ռելիեֆ, հարաբերական բարձրությունների 300-400մ-ից ավելի անկումներով և բարձրացումներով:

Ռելիեֆ առաջացնող արտածին երևույթներից բնորոշ է ուժեղ գծային էրոզիան:

2.3 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,

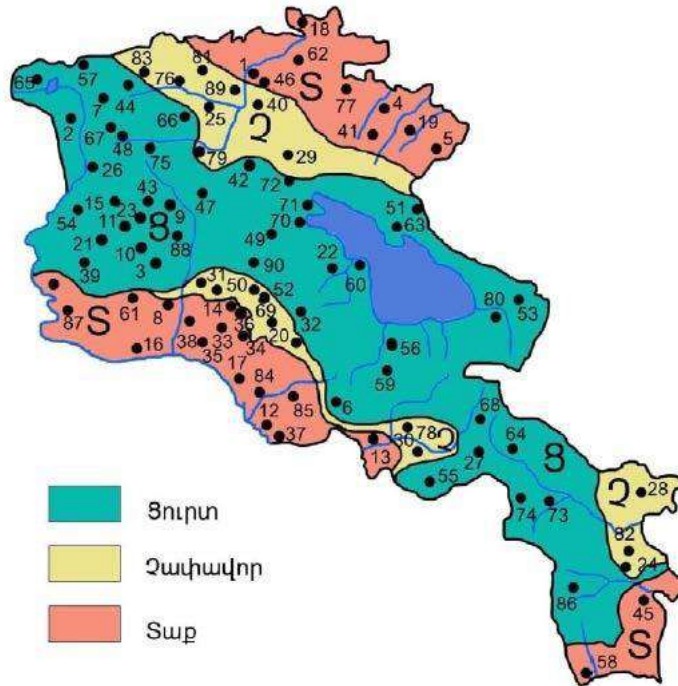
գ/ կլիմայի խիստ ցամաքայնությունը (օդի ջերմաստիճանի օրական և տարեկան մեծ տատանումները),

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



Նկար 4.

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է միջլեռնային գոտում /1500 մ ծ. մ. և ավելի/ և ՀՀ կլիմայական շրջանացման քարտեզում ընկնում են „Յուրտ,, կլիմայական գոտում և բնութագրվում է. ամառը՝ զով, քա՝մոտ, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարա՝բե՝րա՝կան խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 45-60%, քամու միջին արագությունը՝ 3.0-6.0 մ/վ: Ձմեռը՝ շատ ցուրտ, քամոտ, խոնավ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին՝ մինուս 5°C-ից մինչև մինուս 12°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 70% և ավելի, քամու միջին արագությունը՝ 5.0-7.0 մ/վ:

Մթնոլորտային տեղումների քանակը տարեկան կազմում է 500-650մմ:

2.4 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 0.5կմ/, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

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

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

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

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

2.5 Ջրային ավազան

Շրջանն ունի բարդ հիդրոգրական ցանց: Տարածաշրջանի հիմնական ջրային երակներն են հանդիսանում Արփա գետը, իսկ հայցվող տարածքում՝ Արփայի վտակ Եղեգիս գետը: Շրջանում առկա են նաև ժամանակավոր բնույթ ունեցող գետեր, որոնք սնվում են ձնհալից և անձրևային ջրերից:

Շրջանի գետային ցանցը խիտ է, տարածքը կտրտված է բազմաթիվ ձորերով: Հիմնական գետը Արփան է, որն ունի ավելի քան 90կմ երկարություն և 2000կմ² ջրհավաք ավազան: Այն սկսվում է 3200 մ բարձրությունից: Գետը վերին հոսանքում լեռնային է, հոսում է կիրճերով, ունի մեծ անկում:

Միջին հոսանքի որոշ հատվածներում Արփայի հովիտը լայն է, դարավանդավոր, ստորին հոսանքում դուրս է գալիս մերձարաքայան հարթավայր:

ՀՀ կառավարության կողմից «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշում) ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս):

Ջրային ռեսուրսների աղտոտվածությունը վերահսկվում է «Հայէկոմոնիթորինգ»-ի կողմից: Հայցվող տարածքում, «Հայէկոմոնիթորինգ»-ը չունի դիտակետ: Դիտակետ կա Արփա գետի վերին հոսանքում՝ մինչև Կեչուտի ջրամբարը /83/, որտեղ ըստ դիտարկումների ջրի որակը 2-րդ դասի է: Հաշվի առնելով, որ հայցվող տեղամասի աշխարհագրական բարձրությունը, մարդածին գործոնի սակավությունը և այլն, կարելի է ենթադրել, որ վերին հոսանքներում, մինչև Վարդահովիտ գյուղը, Եղեգիս գետի ջրերը նույն որակի են: Եղեգիս գետի վրա Շատին գյուղից 0,5 կմ ներքև տեղադրված դիտակետում /88/ գետի ջուրը 2-րդ դասի է:



Նկար 5. Տարածաշրջանի ջրային ռեսուրսները

2.6 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 (346 հզ. հա), մարգագետնատափաստայինը՝ 10,8%-ը (283 հզ. հա), անտառային գորշը՝ 5%-ը (133 հզ. հա), ճմակաբբոնատայինը՝ 0,6%-ը (15 հզ. հա), անտառային դարչնագույնը՝ 21,6%-ը (564 հզ. հա), լեռնային սևահողերը՝ 27,5%-ը (718 հզ. հա), մարգագետնասևահողայինը՝ 0,5%-ը (13 հզ. հա), լեռնային շագանակագույնը՝ 9,2%-ը (242 հզ. հա), կիսաանապատային գորշը՝ 5,8%-ը (152 հզ. հա), ոռոգելի մարգագետնային գորշը՝ 2,0%-ը (53 հզ. հա), պալեոհիդրոմորֆ կապակցված ալկալիացածը՝ 0,1%-ը (2,3 հզ. հա), գետահովտադարավանդայինը՝ 1,8%-ը (48 հզ. հա), հիդրոմորֆ աղուտ ալկալի՝ 1, % (29 հզ. հա), հողագրուններ՝ 0,7% (18 հզ. 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:

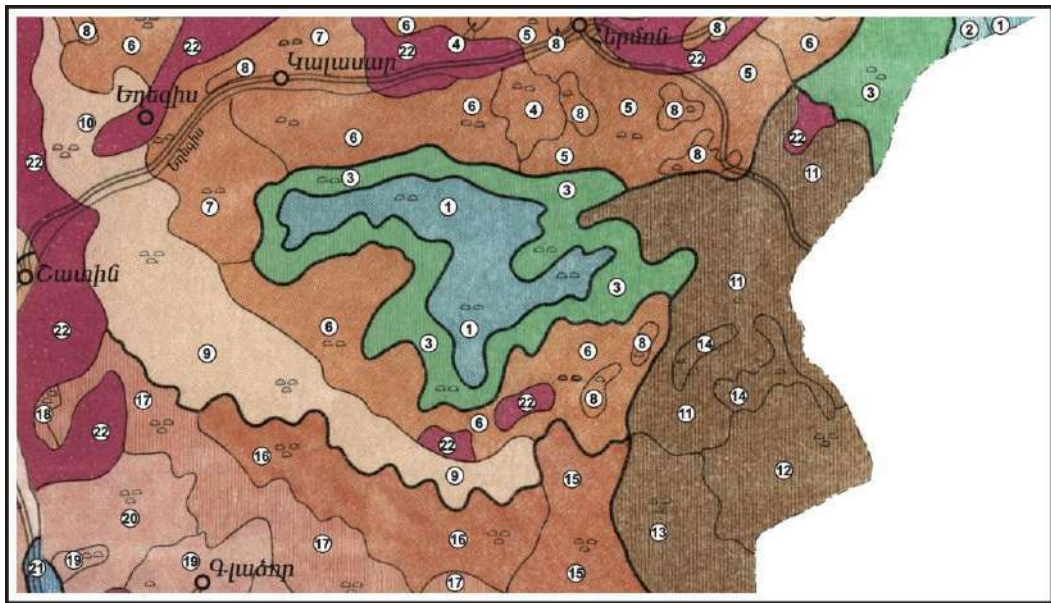
Դարչնագույն անտառային հողեր` Դարչնագույն անտառային հողերը հանդիպում են 1500-1900 մ ծ.մ.բ. սահմաններում և բնութագրական են առավել զառիթափ լանջերին, անտառապատ բարձրադիր լանջերին տափաստանների և նախալեռնային շրջանների համար, որտեղ ջերմության և/կամ խոնավության մակարդակն առավել բարձր է: Տեղումների հարաբերական 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 (pH 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 հակաերոզիոն 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 ալյուվիալ կավերից: Ստորին ենթահողի շերտը կազմված է բաց շագանակագույն գնդիկանման ալյուվիալ կավերից, որոնք փշրվում են մանր կտորների և ներկա են մինչև 0.7 մ խորությունը: Գետահովիտներում հողերը զարնանն ու աշնանը կարող են ենթարկվել երկարատև հազեցվածության: Այս հողերը լայնորեն

օգտագործվում են մի շարք մշակա-բույսերի աճեցման նպատակով և ենթարկվում են ամենամյա մշակման:

Լեռնաշագանակագույն հողեր տարածված են Հայաստանի Հանրապետության 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



- ① Լեռնամարգագետնային ճնային խորքային-հագեցած միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ② Լեռնամարգագետնային թույլ-ճնային խորքային-հագեցած միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ③ Մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային-հագեցած միջին հզորության կավավազային - ավազակավային թույլ և միջին հողմահարված
- ④ Դարչնագույն անտառային լվացված քարքարոտ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑤ Դարչնագույն անտառային տափաստանացված միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑥ Դարչնագույն անտառային տափաստանացված բերի զարգացած փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑦ Դարչնագույն անտառային տափաստանացված բերի զարգացած փոքր հզորության ավազաքարային ուժեղ և միջին հողմահարված
- ⑧ Դարչնագույն անտառային տափաստանացված միջին հզորության կավավազային- ավազակավային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑨ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված բերի զարգացած փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑩ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված բերի զարգացած փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ⑪ Սևահողեր լվացված միջին հումուսային հզոր կավավազային
- ⑫ Սևահողեր լվացված միջին հումուսային միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑬ Սևահողեր լվացված միջին հումուսային փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑭ Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային միջին հզորության կավային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑮ Մուգ-շագանակագույն քարքարոտ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑯ Մուգ-շագանակագույն քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ⑰ Շագանակագույն քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային- ավազակավային միջին և ուժեղ հողմահարված
- ⑱ Շագանակագույն քարքարոտ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑲ Բաց-շագանակագույն միջին հզորության քարքարոտ կավավազային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑳ Բաց-շագանակագույն թույլ մասնատված փոքր հզորության կավավազային միջին- ուժեղ հողմահարված
- ㉑ Գետահովտադարավանդային կավավազային մշակովի
- ㉒ Արմատական ապարների ելքերի և բերի զարգացած ուժեղ քարքարոտ հողերի համալիր

Նկար 6. Հողերի տիպերը

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, pH տատանվում է 4.5-6.4-ի սահմաններում:

Այս հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները հետևյալն են.

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Կլանված հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիզային թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
1	2	3	4	5	6
Մարգագետնատափաստանային հողեր	0-5	18.1	49.3	6.2	4.6
	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 ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO ₂ , %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Լվացված դարչնագույն անտառային	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	չկա	39.1	6.7
	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 դարչնագույն անտառային	2-16	10.8	1.9	22.8	7.8
	16-31	4.5	5.2	15.6	8.0
	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%): Լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակում:

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Լվացված սևահողեր	A1 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A2 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B1 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B2 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-

A -հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ, B -անցողիկ հորիզոն, C –մայրական ապարատեսակ:

Հանքավայրի տարածքը հարուստ է դարչնագույն անտառային տափաստանացված թերի զարգացած փոքր հզորության ավազաքարային ուժեղ և միջին հողմահարված հողատիպին: Բուն նախագծման տարածքը մասամբ ծածկված է չինգիլներով, իսկ առանձին կտորներով հողածածկ մակերեսներից հողի շերտը /որը իրենից ներկայացնում է բազալտի կտորներով ավազաքարային միացություն/ կհավաքվի և կպահեստավորվի առանձին լցակույտում և կօգտագործվի տարածքների վերականգնման ժամանակ:



Նկար 7. Քարակույտեր /չինգիլներ/ նախագծվող տարածքում

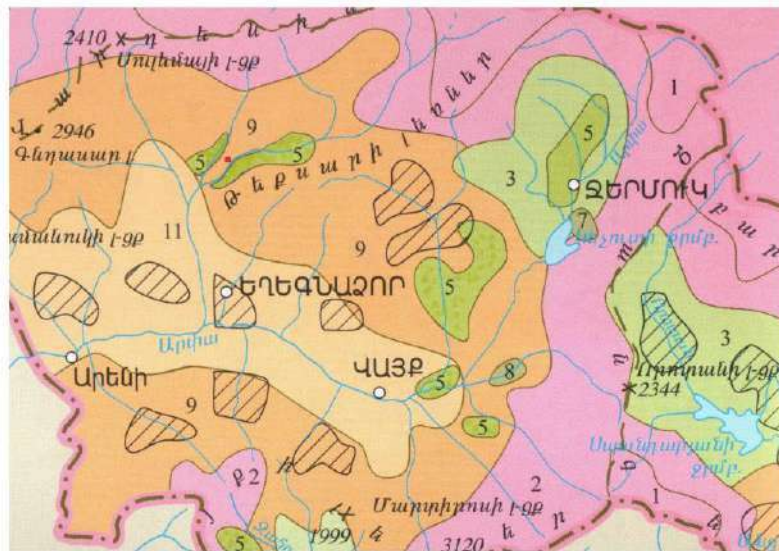
Հանքավայրի տարածքի 2,41հա մակերեսը արտադրական նշանակության ընդերքօգտագործման հողեր են, որը սեփականության իրավունքով պատկանում է “Սմբատաբերդ” ԲԲԸ-ին, իսկ շրջակա հողերը գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայրեր են: Նոր հանքարդյունահանման թույլտվության՝ լեռնահատկացման սահմաններում մնացած տարածքի հողի գործառնական նշանակությունը ևս, սահմանված կարգով, կփոխվի արդյունաբերական ընդերքօգտագործման:

2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հայաստանի Հանրապետության ամբողջ տարածքը գտնվում է կենսաբազմազանության համաշխարհային կարևորության շրջանում՝ Կովկասյան կենսաբազմազանության թեժ կետում (մոլորակի բուսական և կենդանական աշխարհի 34 ամենահարուստ և ամենավտանգված արգելոցներից մեկը, որը հայտնաբերվել է Conservation International կազմակերպության կողմից), որը զբաղեցնում է 500 000 քառակուսի կիլոմետր լեռնային տարածք Եվրասիայում՝ Սև և Կասպից ծովերի միջև՝ ընդգրկելով Հայաստանը, Ադրբեջանը և Վրաստանը, ինչպես նաև Ռուսաստանի, Իրանի և Թուրքիայի որոշ փոքր մասեր: Թեժ կետում առկա է կենդանիների և բույսերի մեծ բազմազանություն, ինչպես նաև որոշ կարգաբանական խմբերի էնդեմիզմի բարձր մակարդակ: Կովկասյան թեժ կետը նաև համարվում է Վայրի բնության համաշխարհային հիմնադրամի պահպանության 35 «առաջնահերթ վայրերից» մեկն աշխարհում:

Հայաստանը Բնության համաշխարհային հիմնադրամի կողմից ընդգրկված է նաև համամոլորակային նշանակություն ունեցող 200 էկոտարածաշրջանների ցանկում:

Հայաստանը տիպիկ լեռնային երկիր է, որտեղ լանդշաֆտները և էկոհամակարգերը կազմում են բարդ բազմաֆունկցիոնալ համակարգ, որոնք նպաստում են հարուստ և ինքնատիպ կենսաբազմազանության ձևավորմանը: Հայաստանի ֆլորայի և ֆաունայի հիմնական կենսատիպերի աշխարհագրական տեղաբաշխումը պայմանավորված է վերընթաց գոտիականությամբ ու տարածքի տոպոգրաֆիական բազմազանությամբ, որի շնորհիվ յուրաքանչյուր գոտու կենսաբազմազանությունը բնորոշվում է իր տեսակային կազմով, որակական ու քանակական ցուցանիշներով: Հայաստանում ձևավորված 10 լանդշաֆտակլիմայական գոտիներին բնորոշ պայմանները նպաստել են բուսական ու կենդանական տեսակների բնակության միջավայրերի մեծ բազմազանության առաջացմանը, որի արդյունքում առկա են ինքնատիպ համակեցություններ, էնդեմիզմի բարձր մակարդակ և հարուստ ագրոկենսաբազմազանություն:



ՊԼՑՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
ԲՆԱԿԱՆ ԲՈՒՍԱՎԵՐՄԻ ՏԻՊԵՐ

Մարգագեղնային բուսականություն

- 1 Բարձրալեզան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ *Campanula tridentata* Schreb., *Carex tristis* Bieb., *Taraxacum stevenii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Nardus glaberrimis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd.

- 2 Ձածրալայան (ենթալայան) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub, *Betonica macrantha* C. Koch, *Veronica*, *Gentiana*, *Cephalaria*, *Isula*, *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ

Մարգագեղնափայտաբուսականային բուսականություն

- 3 Մասնակցությամբ՝ *Festuca versicolor* Tausch, *F. ovina* L., *F. valesiaca* Gaudin, *Phleum pratense* L., *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Carex humilis* Leys, *Trifolium ambiguum* L.

Անբուսային բուսականություն

- 4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ հաճարնու (*Fagus orientalis* Lipsky կաղնու (*Quercus iberica* Stev. *Q. macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen բոխու (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill), հացնու (*Fraxinus excelsior* L.), յոբնու (*Tilia begoniifolia* Stev.).
- 5 Կաղնուտներ, մասնակցությամբ՝ *Quercus macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen., *Q. boissieri* Beut., *Q. araxina* (Trautv.) Grossh

- 6 Անտառային խառը մշակարյույր, մասնակցությամբ՝ *Pinus pallasiana* D. Don, *P. banksiana* Lamb., *Fraxinus excelsior* L., *Hippophae rhamnoides* L., տեսակներ *Salix*, *Acer*, *Ulmus* և ավազուտային տարախոտերի

Քսերոֆիլ նոտրանոտային բուսականություն

- 7 Գլիտ խառը, մասնակցությամբ՝ *Juniperus polycarpos* C. Koch, *J. oblonga* Bieb., *J. hemisphaerica* J. et C. presl., *J. foetidissima* Willd., *J. Sabina* L., *Ephedra procera* Fisch. et Mey.
- 8 Մաղբաբալոր խառը, մասնակցությամբ՝ *Paliurus spina-christi* Mill., *Spiraea crenata* L., *Amgdalus fenzliana* (Fritsch) Lipsky, *Pistacia nutica* Fisch. et Mey., *Celtis glabrata* Stev. Ex Planch., *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Pyrus salicifolia* Pall.

Տափասարանային բուսականություն

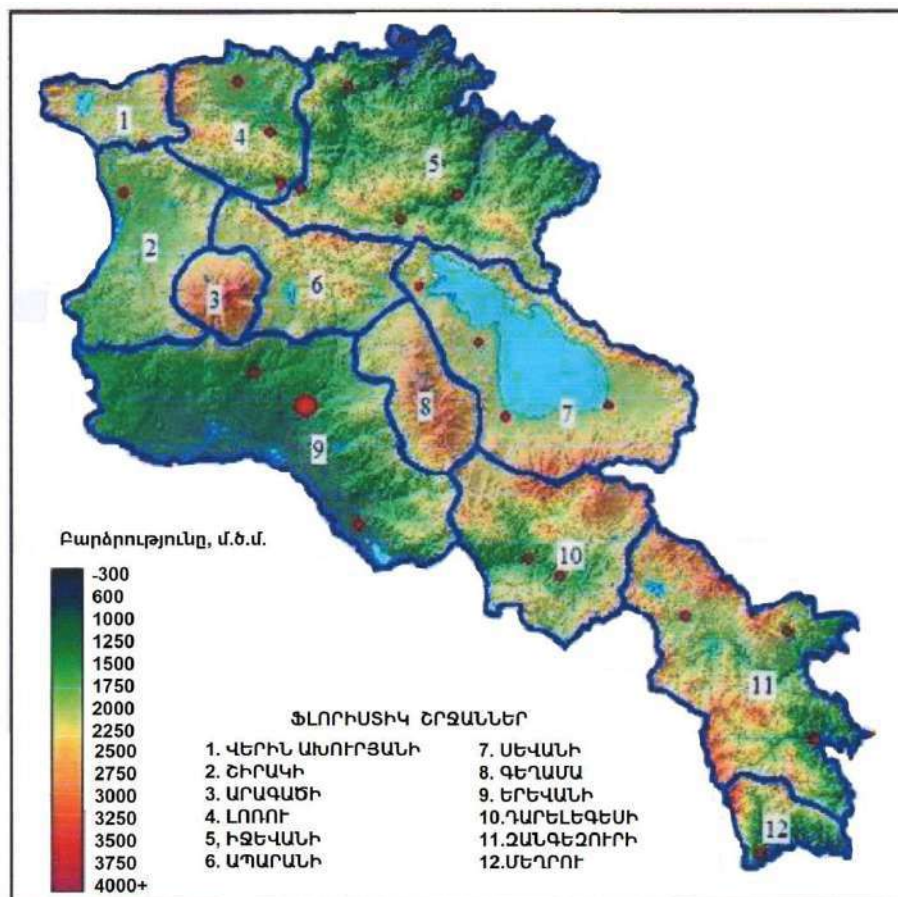
- 9 Հացազգային, տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Festuca valesiaca* Gaudin, *F. ovina* L., *Koeleria albovii* Domin, *K. cristata* (L.) Pers., *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Stipa capillata* L., *S. lessingiana* Trin. et Rupr., *S. tirsia* Stev., *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski, *Galium verum* L., տեսակներ *Agropyron*, *Andropogon*, *Scabiosa*, *Veronica*, *Artemisia*, *Achillea*, *Astragalus*

Նկար 8.

Կենսաբազմազանության տեսակային կազմի առատությանը նպաստում է նաև այն հանգամանքը, որ Հայաստանը գտնվում է տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհների ձևավորման կարևոր մարզերի հանգուցակետում, ինչպես նաև հանդիսանում է միգրացվող կենդանիների և չվող թռչունների տարանցիկ ճանապարհների խաչմերուկ: Արդյունքում՝ երկրի ոչ մեծ տարածքում (մոտ 30 հազ.կմ²) աճում են շուրջ 3800 տեսակի անոթավոր բույսեր, 428՝ հողային և ջրային ջրիմուռներ, 399՝ մամուռներ, 4207՝ սնկեր, 464՝ քարաքոսեր, բնակվում են 549 ողնաշարավոր և շուրջ 17200 տեսակի անողնաշար կենդանիներ: Հայաստանի կենսաբազմազանությունն աչքի է ընկնում բարձր էնդեմիզմով. մոտ 500 կենդանատեսակ՝ (Ֆաունայի շուրջ 3 %-ը) և 144 բուսատեսակ (Ֆլորայի 3.8%-ը) համարվում են Հայաստանի էնդեմիկներ: Բարձրակարգ բույսերի խտությամբ Հայաստանն աշխարհում գրավում է առաջնակարգ տեղերից մեկը՝ յուրաքանչյուր 1000 կմ² տարածքում աճում է մոտ 107 տեսակ:

Հայաստանի տարածքում առանձնացվում է 12 ֆլորիստիկ շրջաններ: Հանքավայրը գտնվում է Դարեկեզեսի ֆլորիստիկ շրջանում (*Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ ակադեմիկոս Ա.Լ. Թախտաջյանի (1954)*):

Դարեկեզեսի ֆլորիստիկ շրջանը Հայաստանում երրորդն է բուսատեսակների թվով, որոնց թիվը 1740 է:



Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ ակադեմիկոս Ա. Լ. Թախտաջյանի

Ֆլորիստիկ շրջանը գտնվում են 900–3500մ.ծ.մ. բարձրությամբ սահմաններում: Բուսականության հիմնական տիպերն են՝ կիսանապատային, անտառային,

տափաստանային, մարգագետնային և նոսրանտառային, մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ: Էնդեմիկ բույսերի քանակը՝ 38 է, Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակերի թիվը՝ 98 է, ըստ («Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա» ՀՀ հինգերորդ ազգային զեկույցից, 2014 թ):

Հանքավայրի տարածաշրջանին բնորոշ է տափաստանային բուսականությունը:

ՀՀ-ում տափաստանները տարածված են միջին լեռնային գոտիներում: Տափաստանային բուսականությամբ են պատված ՀՀ բոլոր սարահարթերը (Շիրակի, Լոռու, Մազրայի, Ապարանի) և գետահովիտները (Ախուրյանի, Արփայի, Եղեգիսի և այլն): ՀՀ լեռնային տափաստանները, ի տարբերություն հարթավայրային ընդարձակ և միատիպ տափաստանների, խիստ խայտաբղետ են և աչքի են ընկնում բուսական համակեցությունների բազմազանությամբ ու տեսակային կազմի հարստությամբ: Հայկական տափաստանային բուսականության ամենաբնորոշ առանձնահատկությունը ծայրահեղ չորասեր, գուղձավոր, պնդաճիմ հացազգի խոտաբույսերի, փշաբարձիկավոր տարախոտերի առկայությունն է: ՀՀ-ում հանդիպում են տափաստանային բուսականության փետրա-, ջուղա-, կծմախոտային, սեզային, բոշխային, օշինդրային, կելերային, տարախոտային, տարախոտահացահատիկային, հացահատիկատարախոտային և տրագականտային ենթատիպերը: Մեծ տարածություններ են զբաղեցնում տրագականտային տափաստանները, որտեղ տիրապետող կենսաձևերը փշոտ բարձիկանման բուսատեսակներն են (փշամանդիկ, եղջերատերևավոր կորնգան, գազ), իսկ միջբարձիկային տարածությունները զբաղեցնում են ճիմ առաջացնող հացազգի բույսերը (փետրախոտ, կծմախոտ, սեզ և տարախոտեր): Մարալանջերի տափաստանային փոքր հողակտորներում աճում են վայրի ցորեն, գարի, կորնգան, բնաշխարհիկ խոտաբույսեր: Տափաստաններն օգտագործվում են որպես խոտհարքներ և արոտավայրեր:

Նախագծվող տարածքում և մոտակայքում հանդիպում են հետևյալ թփերը և խոտաբույսերը՝

Քերիմաստի սովորական (Viburnum lantana)

խոշոր թուփ է՝ մինչև 3 մ բարձրությամբ: Տերևները ձվաձև են, երկարավուն ձվաձև կամ էլիպսաձև, կնճռոտ մակերեսով: Ծաղկաբույլերը բազմաձաղիկ հուրաններ են, դեղնասպիտակ պսակով: Պտուղը սեղմված ձվաձև է, էլիպսաձև, հասունանալիս ձեռք է բերում սև գույն: Ընձյուղները և տերևները խիստ թավոտ են: Ծաղկում է մայիս-հունիսին, պտուղները հասունանում են օգոստոս-սեպտեմբերին: Չորադիմացկուն է և ցրտադիմացկուն: Հեռանկարային է անտառային մշակույթների և կանաչապատման համար: Ունի շատ ամուր բնափայտ: Պտուղներն ուտվում են: Բազմանում է սերմերով:

Սզնի կովկասյան (Crataegus caucasica)

Տերևաթափ, փոքր ծառ կամ թուփ է, 5—7 մ բարձրությամբ և 10 — 18 սմ բնի տրամագծով: Ճյուղերը մուգ գորշավուն են, մոխրագույն բծերով: Ընձյուղները մերկ են: Փշեր չունի, կամ

ունի ծոցային և տերևակալած փշեր: Տերևները լայն ձվաձև են, կլորավուն կամ շեղանկյունաձև, սեպաձև կամ կլորավուն հիմքով, 5—7-աբաժան, հազվադեպ եռաբլթակ, անհավասարաչափ գույգ ատամնաեզր բաժիններով, մինչև 6 սմ երկարությամբ և 6—6,5 սմ լայնությամբ, անփայլ, ցրված մազմուկապատ, ավելի ուշ՝ մերկ: Ծաղկաբույլերը գրեթե հավասար են տերևների երկարությանը, կազմված են 5 — 15 ծաղիկներից, մերկ են: Ծաղիկներն ունեն մինչև 2 սմ տրամագիծ, առեջները 17 —20 հատ են, սոնակները՝ 2 (հազվադեպ 1 կամ 3): Պտուղը կարճ էլիպսաձև է, մուգ ծիրանագույն, լրիվ հասունացածները մուգ մանուշակագույն, սպիտակ կետիկներով և դեղին պտղամսով: Պարունակում է 2 կորիզ: Ծաղկում է մայիսին, պտուղները հասունանում են հոկտեմբերին:

Ցախակեռաս կովկասյան (Lonicera caucasica),

այժատերևազգիների ընտանիքի պատկանող խոշոր թուփ, որն ունի մինչև 3 մ բարձրություն: Տերևները ձվաձև են, երկարավուն գրեթե նշտարաձև, երբեմն բուր, վերևի կողմից մուգ կանաչ, մերկ, ներքևի կողմից բաց գույնի կամ կապտականաչ: Ծաղիկները ծոցային են, երկուական, վարդամանուշակագույն: Պտուղները էլիպսաձև են կամ գնդաձև, սև են կամ կապտասևավուն, սերտաճած հասունանում են օգոստոսին:

Մասրենի սովորական-Rosa canina

Ունի տարածման ընդարձակ արեալ՝ Կովկաս, Եվրոպա, Ղրիմ, Միջին Ասիա, Իրան: Հայաստանում տարածված է ամենուրեք՝ հիմնականում միջին լեռնային գոտում, անտառների եզրերին, թփուտներում: Բազմանում է սերմերով և արմատային մացառներով: Հանդիսանում է լավագույն պատվաստակալ վարդի մշակովի սորտերի համար: Չափազանց արժեքավոր է որպես վայրի պտղատու թփատեսակ: Պտուղները պարունակում են մեծ քանակությամբ վիտամիններ, հատկապես A, C (200-1500 մգ%): Պսակաթերթերը և պտուղները օգտագործվում են թեյի մեջ: Պտուղներից պատրաստում են հյութեր, զանազան ըմպելիքներ և այլ պահածոներ: Օգտագործվում են նաև թարմ և չորացած վիճակում:

Խոտաբույսերից տարածքում հանդիպում են.

Շրթնազգիների (Lamiaceae) ներկայացուցիչներ՝ Ուրց կոչիի (Thymus kotschyanus), Եղեսպակ կաղնուտային (Salvia nemorosa), Բարդաձաղկավորներից (Asteraceae) հանդիպում է Խատուտիկ դեղատնային (Taraxacum officinalis), Խատուտիկ բեսարաբիական (Taraxacum bessarabicum), Օշինդր սովորական (Artemisia vulgaris), Ճարձատուկ սովորական (Cichorium intybus), Կռատուկ պալադինիի (Arctium palladinii), Վարազափուշ սովորական (Carlina vulgaris), Սինձ ցանցավոր (Tragopogon reticulatus), Ոգնազլիսիկ փշոտ (Echinops pungens), Բակլազգիներից (Fabaceae) հանդիպում է Գազ մանրազլիսիկ (Astragalus microcephalus) և այլն:

ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից Եղեգիս գետի հովտում և կիրճում աճում են մի շարք տեսակներ, դրանք են՝ Վահանակերպ

տափակապատիճակ/*Peltariopsis planisiliqua*, Չանգակ ազգակից/*Campanula propinqua*, Տանձենի դարալազյազի/*Pyrus daralagezi*, Տանձենի Բռովիչի/*Pyrus browiczii*, տանձենի խառնված, Տանձենի բարձր/*Pyrus elata*, Տերեփուկ ֆեոպապուսանման/*Centaurea phaeopappoides*, Երեքորնիկ պարսկական/*Hesperis persica*, Ստենոտենիա դարալազյազի/*Stenotaenia daralaghezica* տեսակները որոնց մասին տեղեկատվություն տրվում է ստորև:

1. Վահանակերպ տափակապատիճակ/*Peltariopsis planisiliqua*

Նկարագիր Երկամյա խոտաբույս՝ 30–60 սմ բարձրության: Ցողունը՝ ճիպոտանման, միջին մասից ճյուղավորված:

Description Biennial plant 30-60 cm.

Կատեգորիա Categories EN

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

2. Տանձենի դարեղեգիսի/*Pyrus daralagezi*

Նկարագիր Օտո՝ 5 մ բարձրության, բոգաձև սաղարթ:

Description Tree about 5 m, crown Pyramide-shaped.

Կատեգորիա Categories EN

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

3. Չանգակ ազգակից/*Campanula propinqua*

Նկարագիր Եղանաձև ճյուղավորված միամյա խոտաբույս՝ 3–15 (30) սմ բարձրության:

Description Dichotomously branched annual plant 3-15 (30) cm.

Կատեգորիա Categories VU

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

4. Տերեփուկ ֆեոպապուսանման/*Centaurea phaeopappoides*

Նկարագիր Բազմամյա խոտաբույս է: Ցողունները՝ խիտ տերևակալված, ստորի՛ մասում՝ ճյուղավորված:

Description Perennial herbs. Pappus small.

Կատեգորիա Categories EN

Կրիտերիա Criteria B1 ab(i,ii,iii,iv)

5. Տանձենի բարձր/*Pyrus elata*

Նկարագիր Հսկա ծառ՝ ավելի քան 20 մ բարձրության, բոգաձև սաղարթով և փշոտ ճյուղերով:

Description High tree, more than 20 m, with pyramide crown and spiny branches.

Կատեգորիա Categories EN

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

6. Տանձենի Բոմվիչի/*Pyrus browiczii*

Նկարագիր Ծառ՝ մինչև 15 մ բարձրությամբ, լայն բոգաձև սաղարթով, հաստ փշերով:

Description Tree up to 15 m, with broadly pyramidate crown and thick spines.

Կատեգորիա CR

Categories

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

7. Երեքօրնիկ պարսկական/*Hesperis persica*

Նկարագիր Բազմամյա բույս՝ 50–60 սմ բարձրության, խիտ ծածկված երկար պարզ, վերին մասում՝ նան գեղձավոր մազիկներով:

Description Perennial herb 50-60 cm.

Կատեգորիա EN

Categories

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

8. Ստենտենիա դարալազյազի/*Stenotaenia daralaghezica*

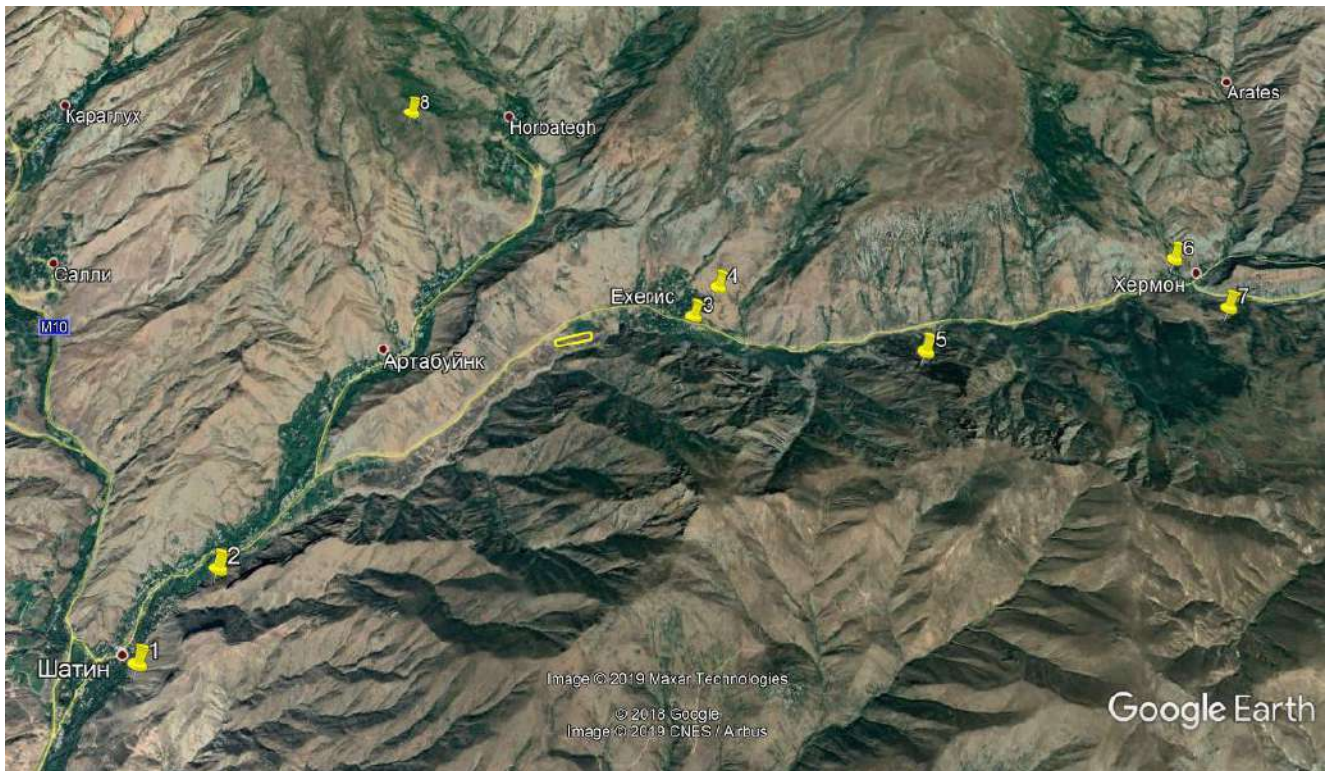
Նկարագիր Բազմամյա բույս է մինչև 1 մ բարձրությամբ

Description Perennial herb up to 1 m.

Կատեգորիա Category EN

Կրիտերիա Criteria B 1 ab(i,ii,iii)

Լրացուցիչ ուսումնասիրություններով պարզվել են վերջիններիս ապրելավայրերը որը բերված են նկար 8-ում:



Նկար 9.

Ինչպես դաշտային հետազոտությունների ժամանակ, այնպես էլ հերբարիումային նյութերի ուսումնասիրության արդյունքում, բացահանքի և լցակույտերի տակ նախատեսվող տարածքներում Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:



Նկար 10.

Տափաստանների բնակլիմայական պայմանները, քարաժայռերի, գետերի, լճերի և կերաբույսերի առատությունը լավագույն կենսապայմաններ են կենդանական աշխարհի համար: Տափաստանային կենդանիներն ունեն լավ զարգացած տեսողություն և մորթու բնորոշ պաշտպանիչ գունավորում:

ՀՀ տափաստաններում հանդիպում են երկկենցաղների՝ 3, սողունների՝ 16, թռչունների՝ 84, կաթնասունների 28 տեսակներ: Գիշատիչ կենդանիներից տարածված են գայլը, աղվեսը, գորշուկը, կզաքիսը, աքիսը, սմբակավորներից՝ բեզոարյան այծը, մուֆլոնը, կրծողներից՝ ճագարամուկը, գետնասկյուռը և այլն, թռչուններից՝ անգղը, արծիվը, կռունկը, կաքավը, լորը, արտույտը, սարյակը, կկուն, ճնճղուկը, սողուններից՝ հայկական լեռնատափաստանային վահանագլուխ իժը, գյուրգան:

Տեղանքին բնորոշ կաթնասուններից առավել տարածված են Սատունիի գորշատամիկը (*Sorex satunini*), Փոքր իլուրդը (*Talpa caucasica*), Վոլնուխիի գորշատամը (*Sorex Volnuchini*), Լեռնային ճագարամուկը (*Allactaga euphratica*), Չյան դաշտամուկը (*Chionomys nivalis*), Անտառային մուկը (*Apodemus sylvaticus*), Սովորական դաշտամուկը (*Microtus arvalis*), Սովորական ոզնին (*Erinaceus concolor*), Աքիսը (*Mustela nivalis*), Քարակզաքիսը (*Martes foina*), Նապաստակը (*Lepus europaeus*), Սովորական աղվեսը (*Vulpes vulpes*): Գորշուկը (*Meles meles*), Գայլը (*Canis lupus*), Լուսան (*Lynx lynx*), Գորշ արջը (*Ursus arctos*) գրանցված է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում (2010թ.) խոցելի (VU B1 b(iii)) կարգավիճակով):

Հերպետոֆաունան ներկայացված է Վալենտինի ժայռային մողես (*Darevskia valentini*), Միջին մողես (*Lacerta media*), Կովկասյան ագամա (*Laudakia caucasia*), Ռադդեի ժայռային մողես (*Darevskia raddei*), Շերտավոր մողես (*Lacerta strigata*), Ջրային լորտու (*Natrix tessellata*), Սովորական լորտու (*Natrix natrix*), Հայկական (երևանյան)

լեռնատափաստանային իժ (*Pelias (Vipera) eriwanensis*) գրանցված է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում (2010թ.) խոցելի (*VU B1ab(iii, v)*) կարգավիճակով):

Տեղանքին բնորոշ երկկենցաղներից են՝ Կանաչ դողոշը (*Bufo viridis*), Լճագորտը (*Pelophylax ridibundus*) և Փոքրասիական գորտը (*Rana macrocnemis*):

Տարածաշրջանում բնադրվող թռչնատեսակներն են՝ Մարգագետնային մկնաճուռակ (*Circus pigargus*), Տափաստանային ճուռակ (*Buteo rufinus*), Սովորական հողմավար բազե (*Falco tinnunculus*), Մոխրագույն կաքավ, (*Perdix perdix*), Սովորական լորը (*Coturnix coturnix*), Թխակապույտ աղավնի (*Columba livia*), Հոպուպ (*Upupa epops*), Դաշտային արտույտ (*Alauda arvensis*), Եղջերավոր արտույտ (*Eremophila alpestris*), Ժայռային ծիծեռնակ (*Ptyonoprogne rupestris*), Սպիտակ խաղտոնիկ (*Motacilla alba*), Լեռնային ձիաթռչնակ (*Anthus spinoletta*), Ժուլան (*Lanius cristatus*), Սպիտակախաձի կեռնեխ (*Turdus torquatus*), Կորեկնուկ (*Miliaria calandra*), Կանեփնուկ (*Carduelis cannabina*), Սովորական ոսպնուկ (*Carpodacus erythrinus*), Մոխրագույն ագռավ (*Corvus cornix*), Սև ագռավ (*Corvus corone*):

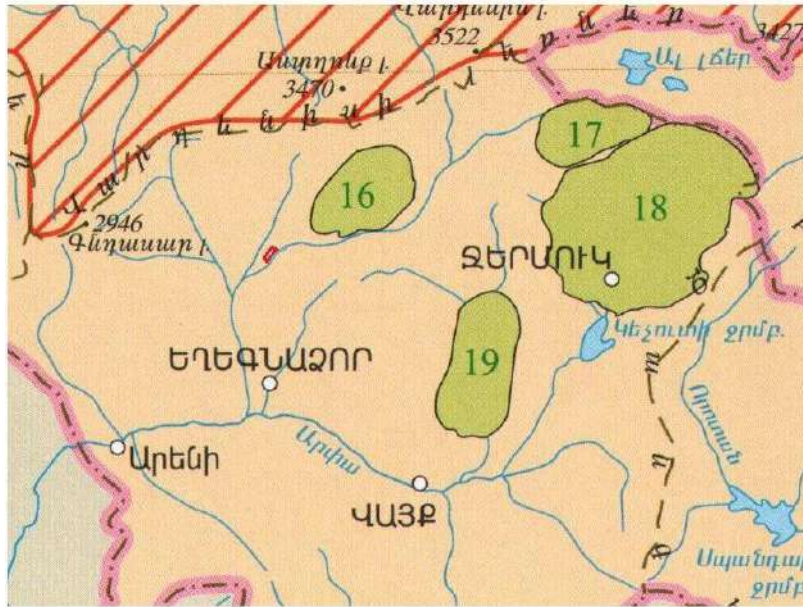
Տարածաշրջանում է ձևավորվում Եղեգիս գետը, որը վերին հոսանքներում սնվում է ամռան ընթացքում ամբողջովին հալվող ձյունահյուսերից և կայուն հոսք ունեցող աղբյուրներից: Վերին հոսանքներում այս ջրերը սառն են և արագահոս, ինչի արդյունքում խիստ նվազ է ջրերի մեջ ֆիտոբենթոսը և հետևաբար՝ զոոբենթոսը: Ձկնատեսակներից այստեղ կարող են հանդիպել Կուրի բեղաձուկ (*Barbus lacerta cyri*), Տառեխիկ (*Alburnoides bipunctatus*), Կարմրախայտ (*Salmo trutta fario*):

Բացահանքի տարածքում կենդանիներ, որոնք գրանցված են ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում բացակայում են:

2.8 Էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (ԲՀՊՏ)

Հայաստանում կենսաբազմազանության պահպանումը, հիմնականում, իրականացվում է Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ) (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ), որտեղ կենտրոնացած է բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակազմի մոտ 60%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը:

Հանքավայրի տարածքը անմիջական սահմաններ ԲՀՊՏ-ների հետ չունի: Նախագծվող բացահանքից դեպի արևելք գտնվում է «Ջերմուկի ջրաբանական» պետական արգելավայրը՝ հեռավորությունը 27.0 կմ, դեպի հարավ-արևելք՝ «Հերիերի նոսրանտառային» պետական արգելավայրը՝ 20.0կմ, դեպի հյուսիս-արևելք՝ «Եղեգնաձոր» պետական արգելավայրը՝ 1.1 կմ:



ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՐԳԵԼԱՎԱՅՐԵՐ			
16.	Եղեգնածորի	1971	4 200
17.	Ջերմուկի	1958	3 865
18.	Ջերմուկի ջրաբանական	2009	17 371
19.	Հերիերի նոսրանտառային	1958	6 139

Նկար 11.

«ՀՀ կառավարության 2008թ. օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատված Վայոց Ձորի մարզի բնության հուշարձանների ցանկ

73.	«Բլրաբերդ» հրաբխային գմբեթ	Եղեգնածոր-Վայք ճանապարհի աջ կողմում
74.	«Սատանայի աշտարակ» սյունածև բազալտներ	Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին, Արփա գետի կիրճում
75.	«Բախտի կամար» բնական քարե թունել	Ջերմուկ քաղաք, Արփա գետի կիրճում
76.	«Անանուն» որմնաքանդակներ	Երևան-Գորիս խճուղու ձախ կողմում, Ջերմուկ տանող ճանապարհից 44 մ դեպի Գորիս
77.	«Անանուն» լավային ծալքեր	Ջերմուկ քաղաքից 5 կմ հվ-արլ
78.	«Վարդան Մամիկոնյան» քարե քանդակ	Կեչուտի ջրամբարից 2 կմ հվ, Արփա գետի կիրճում, Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին
79.	«Ցիցքար» ժայռագագաթ	Վայք քաղաքից 0.5 կմ հս-արմ
80.	«Տորք Անգեղ» քարե քանդակ	Ազարակածոր գյուղից 1.5 կմ հվ-արլ, Անապատե վայրում
81.	«Սֆինքս» քարե քանդակ	Ազարակածոր գյուղ, Գրավ գետի կիրճում
82.	«Սպիտակ քար» ժայռ-մնացուկ	Աղավնածոր գյուղից 3 կմ հս-արմ, Աղավնածոր-Ելփին ճանապարհի աջ կողմում
83.	«Անանուն» տեկտոնական խախտում	Արենի գյուղի արլ մասում, Արփա գետի ձախ ափին
84.	«Պահակային աշտարակ», էրոզիոն ժայռ-մնացուկ	Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին, Արփա գետի կիրճում, Գնդեվազ գյուղի դիմաց
85.	«Անանուն» դայկա	Գնդեվազ գյուղից 1-1.5 կմ հս-արլ, Արփա գետի կիրճում, Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին
86.	«Անանուն» դայկաներ	Գնդեվազ գյուղից 4 կմ հս-արլ, Արփա գետի կիրճում, Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին
87.	«Անանուն» սյունածև անջատմամբ բազալտներ	Գոմք գյուղի հս-արլ մասում, ծորակի աջ կողմում

88.	«Անանուն» դայկա	Ելփին գյուղի հվ եզրին
89.	«Անանուն» խզվածքային կառուցվածք	Ելփին գյուղի արմ ծայրամասում
90.	«Անանուն» քարե քանդակներ	Խնձորուտ գյուղից 2.0 կմ հս, Ջառիթափ-Խնձորուտ ավտոճանապարհի երկու կողմում
91.	«Վայոցսար» (Ղալիկ) հրաբուխ	Կարմրաշեն գյուղից 3.0 կմ հվ-արմ
92.	«Անանուն» լավային հոսք*	Շատին գյուղից 0.5 կմ արլ
93.	«Անանուն» դայկայանման մարմին	Վերնաշեն գյուղից հս
94.	«Գետիկվանքի» բրածո ֆլորա	Գետիկվանք գյուղից 3 կմ հս-արլ, 2240 մ բարձրության վրա
95.	«Ազատեկի» բրածո ֆլորա	Ազատեկ գյուղի մոտ
40.	«Ջերմուկի» աղբյուրներ	Ջերմուկ առողջարանի տարածքում, ծ.մ-ից 2140 մ բարձրության վրա
41.	«Յոթաղբյուր» աղբյուր	Ջերմուկ քաղաքից 10 կմ հս-արլ դեպի Ալ լիճ տանող ճանապարհին, Ջերմուկի հրաբխային պլատոյի վրա, ծ.մ-ից 2610 մ բարձրության վրա
42.	«Գրավի» աղբյուր	Աղավնաձոր գյուղից 5 կմ հվ, Գրավ գետի հովտում, ծ.մ-ից 1630 մ բարձրության վրա
43.	«Պարույր Սևակ» աղբյուր	Աղավնաձոր գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 1985 մ բարձրության վրա
44.	«Արտաղբյուր» աղբյուր*	Եղեգիս գյուղից 2.7 կմ հս-արլ, Եղեգիս գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
45.	«Ջրովանք» աղբյուր	Արփի գյուղից 3 կմ հվ-արլ, Արփա գետի ձախ վտակ Ջրովանք գետակի ակունքում, ծ.մ-ից 1345 մ բարձրության վրա
46.	«Առնետի» աղբյուր	Խաչիկ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1780 մ բարձրության վրա
47.	«Բազմաղբյուր» աղբյուրներ	Հերիեր գյուղի մոտ, ծ.մ-ից 1508 մ բարձրության վրա
48.	«Մոզ» աղբյուր	Մալիշկա գյուղից 2.5 կմ արլ, Արփա գետի կիրճի աջ ափին, ծ.մ-ից 1170 մ բարձրության վրա
11.	«Սմբատասար» բնապատմական համալիր*	Արտաբույնք գյուղից 0.75 կմ արլ
12.	Պռոշաբերդի բնապատկերներ	Գլաձոր գյուղից 6 կմ հս
13.	«Բերդի գլուխ» ամրոցի հրվանդան	Գնդեվազ գյուղի հս-արմ եզրին
14.	Վարդանես լճի համալիր	Ելփին գյուղից 3.5-4 կմ հս-արլ, նախկին Վարդանես գյուղի ավերակների մոտ, ծ.մ-ից 1748 մ բարձրության վրա
15.	«Սուրբ Գևորգ» աղբյուրների խումբ	Հերիեր գյուղի հվ մասում, Հերիեր գետի աջ ափին
16.	Մարտիրոս գյուղի բնապատմական համալիր	Մարտիրոս գյուղից 2.0 հվ-արլ, Նզար լեռան արմ լանջին
14.	«Կորնգան եղջյուրավոր»	Վարդենյաց լեռնանցք, Աղնջաձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ

*Բնության հուշարձաններ, որոնք ամենամոտն են նախագծվող տարածքին, բայց գտնվում են 1կմ և ավելի հեռավորության վրա:

Հանքավայրի մոտակայքում բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի, կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքները բացակայում են:

2.9 Մեյամիկ բնութագիրը

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային խոշոր սալերի բախման գոտում և այս հանգամանքով է բացատրվում

տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը: ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ գոնաները. Մերձքուռյան, Սումխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգոթանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված գոնաների սահմաններով են անցնում երկրակեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները: Բեկվածքները թափանցում են երկրակեղևի 40-50 կիլոմետր խորություններ, իսկ երկրակեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10 կմ լայնություն ունեցող գոտիներով, որոնց բնորոշ է օֆիոլիթային գուգորդության ձևափոխված ապարներ:

Կազմված է ՀՀ սեյսմիկ գոտիավորման սխեմատիկ քարտեզը, որով երկրի տարածքը բաժանված է գոտիների՝ ըստ միևնույն մեծության սեյսմիկ վտանգի աստիճանի: Շրջանը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում:

Համաձայն Հայաստանում գործող Սեյսմակայուն Շինարարության նախագծման նորմերի ՀՀՇՆ II-2.02-94 [3] դիտարկվող տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին համապատասխանող գետնի առավելագույն հորիզոնական արագացման մեծությունը 02-0.3g: Շրջանի երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը MSK-64 սանդղակի համաձայն հասնում է 8 բալ և ավելի:



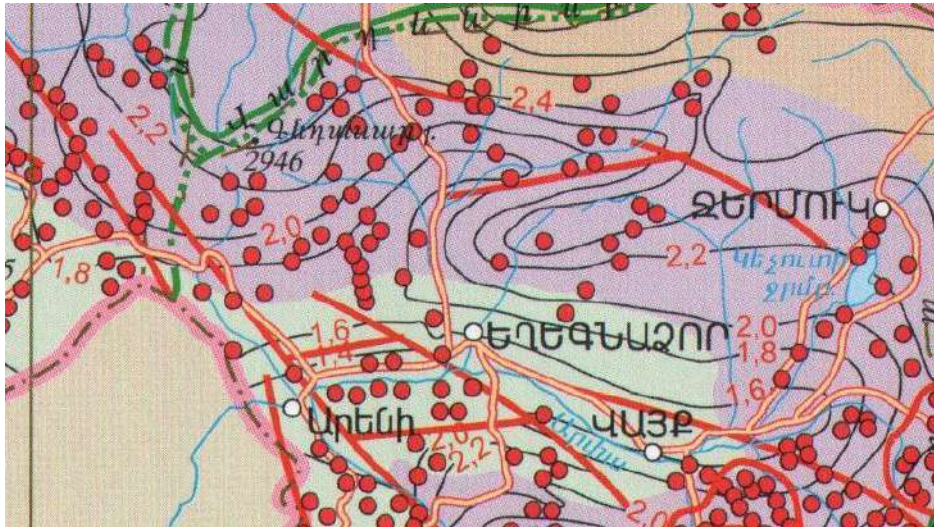
Սկար 12.

Երկրաշարժի հնարավոր ուժգնությունը /բալ/ և գետնի առավելագույն հորիզոնական արագացումները /g/ ներկայացվում են 500 տարում չգերազանցելու 90% հավանականությամբ:

ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 12.02.2013թ N 100-Ն հրամանով սահմանվում է սեյսմիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման դրույթները, համաձայն որոնց կազմվում են սեյսմիկ ռիսկի գնահատման քարտեզներ, որոնք դրվում են մարզերի և համայնքների զարգացման ծրագրերի, քաղաքաշինական փաստաթղթերի մշակման հիմքում և կիրառվում են տարածքների, շենքերի և շինությունների սեյսմիկ խոցելիության նվազեցման միջոցառումների

պլանավորման, արտակարգ իրավիճակների կառավարման և նրանց հետևանքների վերացման համար:

2.10 Սողանքներ



Նկար 13.

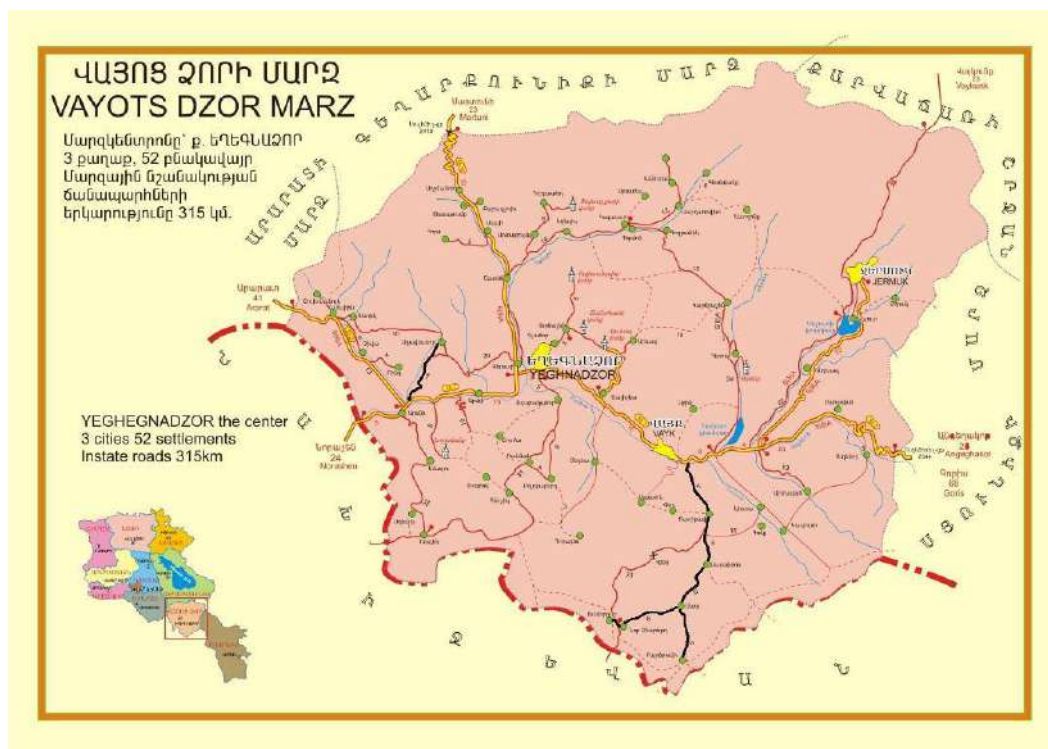
Սողանքային երևույթներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից մոտ 1,2կմ հյուսիս-արևելք:

2.11 Աղմուկի մակարդակը

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով, որպեսզի աղմուկի մակարդակը բնակելի գոտում չգերազանցի ՀՀ գործող նորմերը:

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն, քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

2.12 Վայոց Ձորի մարզի սոցիալ –տնտեսական բնութագիրը



Նկար 14. Վայոց ձորի մարզի ակնարկային քարտեզը

o 2.12.1 ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

Վայոց Ձորի մարզի տարածքը 2308 քառ. կմ է, մարզկենտրոնը՝ քաղաք Եղեգնաձորը: Այն ընդգրկում է քաղաքային համայնքներ՝ 3, գյուղական համայնքներ՝ 29, գյուղական բնակավայրեր՝ 52: Մարզը զբաղեցնում է ՀՀ տարածքի 7.8%ը:

Վայոց Ձորը գտնվում է Արփա գետի ավազանում (2630 քառ. կմ), արևելքից շրջապատված է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հյուսիսային հատվածով, սահմանակից էր Սյունիքի Ծղուկ և Արցախի Ծար գավառներին:

Այժմ սահմանակից է Հայաստանի մարզերից Արարատի, Գեղարքունիքի, Սյունիքի մարզերին, Արցախին և Նախիջևանի ԻՀ: Մարզը տարանջատվում է հարևան մարզերից տարածքի մակերևույթի առանձնահատկությամբ: Վայոց Ձորը՝ որպես գոգավոր տարածք, շրջապատված է բարձր լեռներով, ջրբաժան լեռնաշղթաներով՝ այն դարձնելով աշխարհագրական մի ամբողջություն:

Արևմուտքից Վայոց Ձորի լեռնաշղթաները, աստիճանաբար ցածրանալով, հասնում են Շարուրի դաշտ: Հյուսիսից շրջապատված է Վարդենիսի լեռնաշղթայով:

Վայոց Ձորի տնտեսությունը հիմնականում հիմնված է հանքարդյունաբերության վրա: 2011 թվականին Վայոց Ձորում հանքագործական արդյունաբերության արտադրանքի ծավալն ընթացիկ գներով հիսնապատիկ գերազանցել է 2005 թվականի ծավալը: Հայաստանի ամենափոքր բնակչություն ունեցող Վայոց Ձորի մարզը 2010

թվականին ապահովել է հանրապետության մարզերում թողարկված խմիչքի արտադրության ծավալի 12 տոկոսը: Համակարգիչների, էլեկտրոնիկայի և օպտիկական սարքավորանքի արտադրության ծավալով Վայոց Ձորը հանրապետությունում երրորդն է՝ զիջելով միայն մայրաքաղաք Երևանին և Արմավիրին: «Ջերմուկ գրուպ», «Ջերմուկի մայր գործարան», «Մեզա Արարատ», «Գոլդեն Գոուֆ», «Գետնատուն», «Արենի», «Արենի գյուղ» ընկերությունները պարբերաբար մասնակցում են հանրապետական և արտերկրում, այդ թվում՝ Ռուսաստանի Դաշնությունում, Եվրամիության անդամ երկրներում, ԱՄՆ-ում կազմակերպվող ցուցահանդեսների և նվաճում արտադրանքի բարձր որակի մրցանակներ:

2.12.2 Ազդակիր համայնքներ

Եղեգիս

Մակերես՝ 47663,46 հա.կմ²

Բնակչություն՝ 6947

Եղեգիս համայնքում ընդգրկվել են հետևյալ բնակավայրերը՝

- [Աղնջաձոր](#)
- [Արտաբույնք](#)
- [Գողթանիկ](#)
- [Եղեգիս](#)
- [Թառաթումբ](#)
- [Հերմոն](#)
- [Հորբատեղ](#)
- [Հորս](#)
- [Շատին](#)
- [Սալի](#)
- [Վարդահովիտ](#)
- [Քարագլուխ](#)

Եղեգիս համայնքը կազմավորվել է <<Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին>> ՀՀ օրենքում 2017 թվականի հունիսի 9-ին կատարված փոփոխության արդյունքում՝ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Աղնջաձոր, Արտաբույնք, Գողթանիկ, Եղեգիս, Թառաթումբ, Հերմոն, Հորբատեղ, Հորս, Շատին, Սալի, Վարդահովիտ և Քարագլուխ գյուղական համայնքների միավորումից: Համայնքի կենտրոնը Շատին գյուղն է: “Տեղական ինքնակառավարման մասին” ՀՀ օրենքի 84 հոդվածի (Անցումային դրույթներ), 14-րդ մասի համաձայն, համայնքի տեղական ինքնակառավարման մարմինների

(Համայնքի ղեկավար և ավագանի) ընտրությունները կայացել են 2017 թվականի նոյեմբերի 5-ին: 2017 թվականի նոյեմբերի 13-ից տեղական ինքնակառավարման նոր մարմինների լիազորությունները մտել են ուժի մեջ:

Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 1372 հա, որից 157 հա քաղաքացիների սեփականության հողեր են, այդ թվում՝ 62 հա՝ տնամերձ, 95 հա՝ գյուղնշանակության հողեր: Մնացած հողերը համայնքային են և 36 հա պետական սեփականության հողեր (արոտավայրեր, խոտհարքեր):

Գյուղը գտնվում է Վայոց Ձորի մարզի Եղեգնաձորի տարածաշրջանում: Եղեգնաձոր քաղաքից գտնվում է մոտ 18 կմ հեռավորության վրա, Երևանից՝ 135 կմ: Գյուղի հիմնադրման մասին կոնկրետ տեղեկություններ չկան: Այն փռված է Եղեգիս գետի ձախ ափի սարալանջին, ծովի մակարդակից բարձրությունը կազմում է 1640 մ: Կլիման մերձարևադարձային է, ձմեռը՝ ցուրտ, ամառը՝ շոգ: Գյուղի զարգացման հեռանկարներն են՝ բնական հրաշալի տեսարանները, պատմամշակութային արժեք ներկայացնող բազմաթիվ վանքերը, եկեղեցիները, խաչքարերը, որոնք խթան կարող են հանդիսանալ տուրիզմի զարգացման համար: Միջնադարյան Եղեգիսը Հայաստասանի ամենահարուստ համայնքներից է եղել: 13-14 դարերում այն եղել է Օրբելյան իշխանական տոհմի նստավայրը: Գյուղի Սուրբ Աստվածածին մատուռը կառուցվել է 1703 թ. ավելի հին եկեղեցու ավերակների վրա, իսկ սուրբ Կարապետ, Ձորաց եկեղեցիները 13-րդ դարի կառույցներ են: Հատկանշական է, որ Ձորաց եկեղեցում է կատարվել ռազմի դաշտ մեկնող զորքի երդման և օրհնության արարողությունները: Գյուղի հարակից տարածքում հայտնաբերվել է 13-րդ դարի թվագրությամբ հրեական գերեզմանատուն: 15-րդ դարում Լենկ Թեմուրի և այլ զավթողական արշավանքներից, այնուհետև երկրաշարժի հետևանքով ավերվել է քաղաքը: Ավելի ուշ գյուղում բնակություն են հաստատել թուրքալեզու բնակիչներ և այն անվանել՝ «Ալայազ»:
1988 թ. Սումգայիթյան դեպքերից հետո գյուղը վերաբնակեցվել է Ադրբեջանից բռնագաղթված հայ ընտանիքներով: Վերականգնվել է պատմական Եղեգիս բնակավայրի անվանումը: Գյուղի բնակչությունը հիմնականում զբաղվում են գյուղատնտեսությամբ և անասնապահությամբ: Գյուղն ունի դպրոց, բուժկետ, գրադարան: Գյուղում գործում է քարի մշակման արտադրամաս և ՋՏԿ:

Բացահանքի համար հայցվող տարածքի մոտ 1,2 հա-ը արտադրական նշանակության ընդերքօգտագործման հող է, մնացածը 2.2 հա գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայր:

. Պատմության , մշակութային հուշարձաններ

Հայաստանը թանգարան է բաց երկնքի տակ:

Վայոց Ձորի մարզի Եղեգիս գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը:

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	հավելյալ նշումներ
-----------	-----------	-------------	-------------------

Գերեզմանոց	13-14 դդ.	հս-աե մասում	Մբ. Նշան եկեղեցուց 200 մ ամ, տնամերձում Մբ. Նշան եկեղեցու շուրջը, տարածվող գերեզմանոցի մի հատվածն է առանձնացված կառուցապատման հետևանքով
Խաչքար	13 դ.		որմնափակ, զույգ խաչքարեր
Տապանաքար Սմբատի	1280 թ.		
Տապանաքար Մաթունի	1292 թ.		
Տապանաքար Հագայրդեղի և Հասան Պուղի	1303 թ.		
Ջրաղաց	14-15 դդ.		գյուղատեղիի հս-աե կողմում, հանքային ջրի աղբյուրների մոտ
Ջրաղաց	14-15 դդ.		
Գյուղատեղի	11-17 դդ.	5 կմ հս	գյուղի արտավայրերում, Ցաղաց քար համալիրից 1 կմ աե
Գերեզմանոց	13-14 դդ.		գյուղատեղիի հս մասում, տեղանքի թեքության պատճառով խիստ ավերված
Եկեղեցի	17 դ.		գյուղատեղիի ամ մասում
Եկեղեցի Մբ. Աստվածածին	10 դ., վրկնգ.՝ 1703 թ.	գ. մ.	
Խաչքար Ավանիկի	11 դ.		ազուցված հվ պատին
Խաչքար Մելիքշահի	14 դ.		ազուցված հվ պատին, մուտքի մոտ, արտաքուստ
Եկեղեցի Մբ. Նշան (Մբ. Կարապետ)	13 դ.	աե մասում	վրկնգ.՝ 1973-1974 թթ. վրկնգ ճարտ.՝ Յու. Թամանյան
Խաչքար	15-16 դդ.		գավթում, ստորին մասով խրված հողի մեջ
Խաչքար Փաշիկի	1549 թ.		եկեղեցու հս կողմում, զույգ խաչքարերից ձախակողմյանը, վերին ձախ մասը վնասված
Եկեղեցի Մբ. Ստեփանոս (Ջորաց եկեղեցի)	14 դ.	աե մասում	աե եզրին, Եղեգիս գետի աջ ափին, պատվիրատու՝ Ստեփանոս Տարսայիճ, վրկնգ.՝ 1971-1972 թթ., վրկնգ ճարտ.՝ Յու. Թամանյան
Խաչքար Իգնատիոսի	13 դ.		ազուցված բեմի ամ պատին, արտաքուստ
Խաչքար Գրիգորի	14 դ.		ազուցված ամ պատին, արտաքուստ
Գավիթ	14 դ.		ավերված

Պարիսպ	14 դ.		
Վանական համալիր , Հերմոնի վանքը (Կնեվանք)	936 թ., 10-17 դդ.	3 կմ աե	Եղեգիս - Հերմոն ճանապարհից 700 մ հս
Եկեղեցի Սբ. Գրիգոր Լուսավորիչ	936 թ., 17 դ.		
Խաչքար Սարգսի	15-16 դդ.		ագուցված ամ պատին, մուտքից ձախ
Խաչքար Անտոն վարդապետի	17 դ.		Եկեղեցու ամ պատի մոտ, մուտքից աջ, վերին աջ անկյունը կոտրված
Պարիսպ	16 դ.		
Գերեզմանոց	10-16 դդ.		
Վանական համալիր «Ճգնավորի քար անապատ» («Գյուլում բուլաղ»)	13-18 դդ.	4 կմ հս-աե	ավերված
Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	13-14 դդ.		
Գերեզմանոց	13-14 դդ.		
Վանական համալիր Քարեվանք	9-10 դդ.	3 կմ հս-աե	Եղեգիսի կիրճում, Հերմոնի վանքից հս, բարձր ժայռի գագաթին

Հանքավայրի տարածքում պատմամշակութային հուշարձաններ հաշվառված չեն: Մոտակա հուշարձանը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 0.8կմ արևելք-հյուսիս-արևելք:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրում «Սմբատաբերդ» ԲԲԸ-ի կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին, հնարավոր, ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ. Անդեզիտաբազալտների արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումները կապված կլինեն քարի արդյունահանման, լցակույտի ձևավորման, ճանապարհներով ավտոտրանսպորտի շարժման հետ:

Նախնական հաշվարկների համաձայն, տեղամասի տարածքում ծրագրավորված աշխատանքների իրականացման ժամանակ վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում: Խմելու և տեխնիկական ջուրը բերվելու է պայմանագրային հիմունքներով՝ Եղեգիս գյուղի համապատասխան ջրամատակարարման ցանցերից:

Հողային ծածկույթ. Հանքարդյունահանման աշխատանքների նախապատրաստման ընթացքում խախտվում է որոշ մակերեսով հողածածկույթը: ՀՀ օրենքների պահանջով՝ շինարարական և օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս, հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն այդ որոշման, այն առաջնային կարգով կիրառվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացման նպատակով:

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

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

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

Հողի աղբոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ: Առաջացած մետաղի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և անվաղողեր/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում::

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Անդեզիտաբազալտների արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է, քանի որ ընդհանուր առմամբ տեղամասի տարածաշրջանը հանդիսանում է քաղաքաշինորեն ինտենսիվ յուրացված գոտի:

Տարածքում առկա են բոլոր անհրաժեշտ ենթակառուցվածքները:

Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

3.1 ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԸ ՄԹՆՈՂՈՐՏ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում ինչպես վնասակար նյութեր, այնպես էլ փոշիներ, որոնց աղբյուրներն են հանդիսասանում.

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակայանը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

1. Անօրգանական փոշին (բուլդոզերային, էքսկավատորային, տրանսպորտային, հորատման աշխատանքներ, լցակայան):
2. Ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածինները (դիզելային ու բենզինային վառելիքով աշխատող մեխանիզմներ):

3.1.1 Փոշու արտանետումները

Հաշվարկները կատարվել են համաձայն << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов >> г.Новороссийск

1. Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Ընդհանուր փոշու քանակը Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և թափոնների տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{1\text{թ}} = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n \quad , \text{ Գ/վրկ}$$

որտեղ, C_1 - 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում թափքի միջին տարողությունը,

C_2 - 2.0 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C_3 - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C_4 - 1.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C_5 - 1.5 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C₆- 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C₇- 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 1, երթերի թիվը

L – 0.5կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 1, մեքենաների քանակը,

q₁- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q₂ – 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 12մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_{1թ} = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 0.5 \times 1450}{3600} + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 2 = 0.1655$$

$$Q_{1թ} = 0.1655 \text{ գ/վրկ}$$

2. Լցակայանից առաջացած փոշու հաշվարկը

Լցակայանի բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է «Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» . Гидрометеоиздат, 1986г.

Լցակայանից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S W q, \text{ գ/վրկ,}$$

S – լցակայանի մակերեսն է, – 17220 մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 17220 \times 0.000001 \times 10 = 0.1722 \text{ գ/վրկ,}$$

Փոշու քանակի հաշվարկը տաք եղանակին (4-5 ամիս) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{տ.է.}} = \frac{Q_2 \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.1722 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 1.93 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ.

Q₂ – 0.00725գ/վրկ, լցակայանից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

3. Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{Փ}} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

P_1 – 0.05, քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

P_2 – 0.02 ամբողջ փոշուց ալերգոլ թոչոդ փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

P_3 – 1.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

P_4 – 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

P_5 – 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

C – էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

B_1 – 0.7 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.2 \times 0.2 \times 12.33 \times 0.7 \times 10^6$$

$$Q_{\text{Փ}} = \frac{\dots}{3600} = 0.5754 \text{ գ/վրկ}$$

4. Ավտոմեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը.

Մեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջանում է փոշի, որի քանակը կարելի է հաշվել հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_5 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

k_1 = 0.05 - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

k_2 = 0.02 - ամբողջ փոշուց ալերգոլ գնացող փոշու մասնիկն է

k_3 = 1.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում

k_4 = 1.0 գործակից է, որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները

k_5 = 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

k_6 = 0.2, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

B = 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում լցակույտի բարձրությունը

C_1 - տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս`

$$Q_{5ս} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.2 \times 1.3 \times 1.06 \times 10^6}{3600} = 0.0153 \text{ գ/վրկ}$$

$$Q_4 = \sum \frac{n \times Z \times (1 - k)}{3600} = \frac{1 \times 360 \times (1 - 0.6)}{3600} = 0.04 \text{ գ/վրկ}$$

n -ը միաժամանակ աշխատող մեխանիզմների թիվն է;

k - փոշենաստեցման գործակից է, հորատման համար` 0.6;

Z - ը փոշու առաջացումն է հորատման մուրճի

աշխատանքի ժամանակ` 360գ/ժամ;

Բուլդոզերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը 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 3ժամ կստանանք փոշու քանակը`

$$Q_6 = 900 \times 3 = 2700 \text{ գ/ժամ, կամ } 2700 : 3600 = 0.75 \text{ գ/վրկ:}$$

$$Q = \left(\frac{(Q_1 + Q_{2թ} + Q_5 + Q_6) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_{3թ} + Q_4) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{տ.է} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է

$$Q = \left(\frac{(0.1655 + 0.1722 + 0.0153 + 0.75) \times 3600 \times 8 \times 260}{10000000} + \frac{(0.5754 + 0.04) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 1.93 \right) \times 0.7$$

$$Q = 10.4 \text{ տ/տարի}$$

5. Մթնոլորտային օդի որակի չափանիշները

Օդի որակի չափանիշը – աղտոտող նյութի սահմանային թույլատրելի պարունակությունը. (ՄԹՊ կամ ՍԴԿ) օդում- դա նյութի այն քանակն է 1մ^3 , որն անվնաս է մարդու առողջության համար: Աղտոտող նյութի այդ քանակը որոշվում է ամենօրյա չափումներով: Օդի աղտոտման վտանգը որոշվում է.

$$i = \frac{C_i}{C_0} < 1$$

ՄԹՊ

Որտեղ.

C_i – աղտոտող նյութի չափած քանակը մինչև 2մ գետնի մակերևույթից, մգ/մ³;

ՄԹՊ- աղտոտող նյութի միանգամյա թույլատրելի չափը, մգ/մ³:

Եթե $i \geq 1$ ուրեմն օդի աղտոտվածության վտանգը առկա է:

Ըստ ազդեցության մարդու օրգանիզմի վրա, աղտոտող նյութերը բաժանվում են 4 դասի.

1. Առավելագույն վտանգավոր – ՄԹՊ-ն 10
2. Վտանգավոր – ՄԹՊ-ն 1-10
3. Չափավոր վտանգավոր - ՄԹՊ-ն 0.1-1.0
4. Քիչ վտանգավոր - ՄԹՊ-ն մինչև 0.1

Այն դեպքում, երբ մի քանի աղտոտող նյութեր են ներկա մթնոլորտում աղտոտվածությունը i որոշվում է գումարայինը.

$$i = \frac{C_1}{\text{ՄԹՊ}_1} + \frac{C_2}{\text{ՄԹՊ}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ՄԹՊ}_n} < 0.8$$

ՄԹՊ-ի չափավոր մնալը ապահովվում է մթնոլորտի ինքնամաքման ունակությունով, վտանգավոր նյութերի արտանետման կրճատումով և պայմանավորված է բույսերի գործունեությամբ:

3.2. ՕԴԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Օդի աղտոտումը կատարվում է կազմակերպված կամ անկազմակերպ արտանետումներով: Աղտոտման գործակիցները որոշելու համար հարկավոր է անջատել աղտոտող նյութեր առաջացնող և արտանետող աղբյուրները: Աղտոտող աղբյուրների հիմնական պարամետրերն են աղտոտող նյութի բաց թողման ինտենսիվությունը, ծավալը, աղբյուրից դուրս մղման արագությունը և ջերմաստիճանը: Ստուգումներով որոշվում է աղտոտող նյութի կոնցենտրացիան C_i և ծավալը V_i , այնուհետև որոշվում է արտանետվող նյութի քանակը 1 վրկ-ում հետևյալ բանաձևով.

$$m_i = C_i \times V_i$$

m_i – արտանետվող նյութի քանակը հաշված գ/վրկ, գ/տարի;

C_i – միջին կոնցենտրացիան գ/մ³;

V_i – ծավալը մ³/օր, մ³/տարի:

Օդային ավազանի մաքսիմալ մակերևութային կոնցենտրացիան, որն առաջանում է ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմաններից, որոշվում է.

$$C_{\max} = \frac{AMFm_{\text{ող}}}{H^2} \sqrt{\frac{N}{V_1 \Delta T}}$$

A – մթնոլորտի ջերմային ստրատիֆիկայից կախված գործակից է, $A = 200$;

M – աղտոտող նյութերի քանակությունն է, մգ/վրկ;

F –գործակից է, որը հաշվի է առնում մթնոլորտային օդում վնասակար նյութերի նստեցման արագությունը, F=1;

η-գործակից է, որը հաշվի է առնում տեղանքի ռելիեֆի ազդեցությունը, η=2.315;

H- արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է երկրի մակերևույթից, H=2մ;

ΔT- արտանետվող գազաօդային խառնուրդի և շրջապատող մթնոլորտային օդի ջերմաստիճանների տարբերությունն է;

m, n- գործակիցներ են, որոնք հաշվի են առնում արտանետման աղբյուրի շուրթից գազաօդային խառնուրդի ելքի պայմանները;

$$m = \frac{1}{\frac{0.67+0.1}{w_0^2} \frac{I}{f} + \frac{0.34}{f}}$$

$$f = 1000 \frac{H^2 \Delta T}{4 \times 0.11}$$

$$f = 1000 \frac{1}{4 \times 40} = 2.8$$

$$m = \frac{1}{\frac{0.67+0.1}{2.8} + \frac{0.34}{2.8}} = 0.076$$

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13, \quad n = 0.532 \times 0.51 - 2.13 \times 0.51 + 3.13 = 2.315$$

ածխածնի օքսիդի համար

$$M_1 = \frac{3600m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{12.33} = 0.000029 \text{ մգ/վրկ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{12.33} = 0.0000087 \text{ մգ/վրկ}$$

մրի համար

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{12.33} = 0.0045 \text{ մգ/վրկ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M₁ - ը ածխածնի օքսիդի համար

M₂ - ը ազոտի երկօքսիդի համար

M₃- մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$200 \times 0.000029 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315 \quad 4$$

$$C_{\max} = \frac{\dots}{4} \times \sqrt{\dots} = 0.00012 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000087 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\dots} = 0.000034 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0045 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\dots} = 0.017 \text{ մգ/մ}^3$$

Օդափոխման համար միջոցառում չի նախատեսվում, քանի որ գերազանցում չկա: Բացի այդ տեղի է ունենում ինքնամաքրման պրոցեսներ և վտանգ չի սպառնում բնակչությանը:

X_m - հեռավորությունը աղբյուրից ոչ բարենպաստ օդերևույթաբանական պայմաններում, որի ժամանակ C_m -ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է՝

$$X_m = \frac{5 - F}{4} d H; \quad F = 1$$

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

$$d = 4.95 V (1 + 0.28 \sqrt{f}), \text{ երբ } 0.5 < V \leq 2$$

$$d = 4.95 \times 0.51 \times (1 + 0.28 \sqrt{2.8}) = 3.7 \text{ մ}$$

$$X_m = \frac{5 - 1}{4} \times 3.7 \times 2 = 7.4 \text{ մ}$$

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները՝

ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³

ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³

մրի համար՝ 0.15մգ/մ³

Օդափոխման համար միջոցառում չի նախատեսվում, քանի որ գերազանցում չկա: Բացի այդ տեղի է ունենում ինքնամաքրման պրոցեսներ և վտանգ չի սպառնում բնակչությանը:

Փոշենաստեցման նպատակով նախատեսվում է միայն բացահանքի ճանապարհների և փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը) ջրում:

3.3. ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով:

Ջուրը բերվում է AC-4,2(ZIL-431410) ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍՊ-ՍԼԲ-1.4 ջրի ցիստեռնով:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

որտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 4

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - քանվորների թիվն է - 4,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (4 \times 0.016 + 4 \times 0.025) \times 260 = 42.64$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.164մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.164 \times 0.85 = 0.14$ 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 1400մ², լցակույտերի վրա 2800մ² և ավտոճանապարհների վրա 2300մ², ընդամենը 6500մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք $6500 \times 0.5 = 3250$ լիտր:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որն այդ ջուրը ցնցուղում է տաք և չոր եղանակներին, աշխատանքային հրապարակը և լցակույտերը կաորդ է ջրել 2 անգամ: Ջրցան մեքենայի աշխատանքը կապահովվի պայմանագրային հիմունքներով:

3.4 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Արդյունահանման աշխատանքների տեղամասի սահմաններում հանքավայրը ծածկող ապարները ներկայացված են 0.4-0.6մ հզորությամբ՝ 15600մ³ ծավալով՝ տարբեր քարերի բեկորներ պարունակող հողաբուսական շերտով և 1.7-2.1մ հզորությամբ այլուվիալ- դելյուվիալ նստվածքներով՝ քարաբեկորներ պարունակող ավազակավերով, որի ծավալն է 63650մ³:

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ. 92Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 3.35հա:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sigma_{zq} + U_{vz} + \sigma_{nu}$$

Որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

Օ_{շգ}-ն վնասված տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերն են, տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի գումարը կազմում է 1379.7 հազ.դրամ (տես էջ 62)

Ա_զ-ն տարածքի ընդհանուր գույքային արժեքը
3.35հա x 16.7հազ.դրամ

Օ_{ուս} – ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերը որոշվել են ըստ մասնագիտացված կազմակերպության կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝ 1հա համար 12.2հազ.դրամ, ուստի 3.35հա համար կկազմի 40.87հազ.դրամ
Տնտեսական վնասը կկազմի.

$$Ա=1379.7 + 55.945 + 40.87 = 1476.515 \text{ հազ. դրամ}$$

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը չի հաշվարկվում:

3.5 ԱՂՄՈՒԿ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

- բացահանքը
- լցակույտը
- ավտոտրանսպորտը

Սակայն, քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից՝ նվազագույնը 0.5կմ, նախալեռնաթեքվածքային, թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր:

3.6 ՆԱՎԹԱՄԹԵՐՔՆԵՐ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԹՍՓՈՆՆԵՐ

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, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները /մետաղաջարդոնները/ և կենցաղային աղբը:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝
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՝
դասիչ՝ 5410030302033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերն ու քուլկները հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր:

- Բանեցված ավտոդողեր՝
դասիչ՝ 5750020213004
բաղադրությունը՝ ռետին, մետաղյա լարեր,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:
Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական

միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան՝
դասիչ՝ 9211010013012
բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ,
պլաստմասսա,
բնութագիրը՝ թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և այն հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման լիցենզիա ունեցող ընկերությունների: Մաշված անվաղողերը, որոնց քանակը տարեկան 1 կոմպլեկտ է, հանձնվում է “ԱՄ-ԷՄԿԱ” ՍՊԸ: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետ:

3.7. 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:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Կստեղծվեն լրացուցիչ նոր աշխատատեղեր և նախատեսվում է բացահանքում աշխատանքի մեջ ընդգրկել մոտակա գյուղերի բնակիչներին: Նախատեսվում է նաև գյուղական ճանապարհների վերանորոգում, անապահով ընտանիքներին դեղորայքով ապահովում և դրամական օգնություն, լավագույն աշակերտներին խրախուսում:

Միաժամանակ, գործողություններ են իրականացվելու սոցիալապես անապահով և խոցելի բնակչությանը տրամադրվող սոցիալական աջակցության գերազանցապես դրամական ձևերից միջնաժամկետ հեռանկարում համալիր փաթեթների տրամադրմանն աստիճանական անցում կատարելու ուղղությամբ:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի տարածքում բացակայում է բուսականությունը, գետային ցանցերը, շինարարական կառույցները և հուշարձանները:

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

- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլ) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին (օրեկան 2 անգամ):
- Աղմուկի մակադակի նվազեցման նպատակով արգելել առանց սարքին ձայնախլացուցիչների տեխնիկատրանսպորտային միջոցների աշխատանքը:
- Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական հրապարակներից դուրս:
- Բացահանքի արտադրական հրապարակի շրջակայքում հնարավոր չափով կանաչապատում, նախապատվությունը տալով այն ծառերին և թփերին որոնք բնորոշ են տվյալ ֆլորիստիկ շրջանին:
- Դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա խլացուցիչների 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 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 զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:
- Խախտված տարածքների վերականգնում:

ՀԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք, լցակույտ	հողի աղտոտում թափոններով, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր	հողերի էրոզիա, 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, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցը

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Արտադրական հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր կարճատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմազանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

4.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂ

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակույտերի մակերևույթից:

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

Տարածքի, լցակույտերի մակերևույթի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

4.2 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐ

Ռեկուլտիվացման աշխատանքները կանոնակարգվում են ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ. թիվ 1643-Ն որոշման պահանջների համապատասխան:

Բացահանքի լեռնատեխնիկական վերականգնումն իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո:

Շահագործման ավարտից հետո ներքին լցակույտում տեղավորված մակաբացման ապարները, որի մնացած ծավալն է 1800մ³ կտեղափոխվի բուլդոզերով 1170մ բարձրության հորիզոնի վրա 530մ² մակերեսով 2070.0մ, բարձրության հորիզոնի վրա h= 3.4մ բարձրությամբ կհարթեցվի: Սկզբում լցվում է 2.73մ բարձրությամբ էլյուվիալ առաջացումները, իսկ նրա վրա 0.67մ բարձրությամբ հողաբուսական շերտը:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքի հատակի ողջ մակերևույթով՝ 24900մ²: Կհարթեցվի նաև արդյունաբերական հրապարակը՝ 160մ² ու արտադրական հրապարակը՝ 1330մ², նախկին արտաքին լցայույտի մակերեսը՝ 3870մ², ավտոճանապարհները 1740մ² մակերեսով: Հարթեցման ընդհանուր մակերեսը կկազմի՝ 32000մ²: Հարթեցումը կկատարվի բուլդոզերի օգնությամբ: Մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման ընդհանուր մակերեսը կազմում է 3.2հա:

Նշված տարածքների լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 4.1 – 4.4 աղյուսակներում:

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.1

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Մակաբացման ապարների տեղափոխում և հարթեցում բուլդոզերով	դիզ. վառելիք	580	420	243.6
	դիզ. յուղ	16	800	12.8
	այլ քսուքներ	14	700	9.8
Ընդամենը				266.2

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.2

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողություն, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.5	1	150.0	75.0
Բուլդոզերավար	0.5	1	150.0	75.0
Ընդամենը		2		150.0

Ամրոտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.3

Մեխանիզիանվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամրոտիզացիայի %-ը	Ամրոտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամրոտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամրոտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոզեր	1	2500.0	10	250.0	20.8	10.4
Ընդամենը						10.4

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Աղյուսակ 4.4

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	266.2
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	150.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ		հազ. դրամ	31.5
Ամրոտիզացիա	-	հազ. դրամ	10.4
Ընդամենը		հազ. դրամ	458.1
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	45.8
Ընդամենը		հազ. դրամ	503.9
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ. դրամ	26.7

Ընդամենը		հազ. դրամ	530.6
Շահութահարկ	10	հազ. դրամ	53.1
Ամբողջը		հազ. դրամ	583.7
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների անհրաժեշտ ծախսը		դրամ	14.67
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա		դրամ	1.1

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման հաշվարկ իրականացվել է ըստ ոլորտում ընդունված գործակցի՝ 200 000 դրամ մեկ հեկտարի համար:

$$3.2\text{հա} \times 200\ 000\ \text{դրամ/հա} = 640\ 000\ \text{դրամ:}$$

Ընդամենը ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմ են $583.7 + 640.0 = 1223.7$ հազ. դրամ:

4.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահայտվող տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում:

4.4 ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ 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՝

I. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

III. Դադարեցվում են մակաբացման 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 կարող են առաջանլ միայն բացահանքերից 100-150մ հեռավորության վրա գործող քարամշակման արտադրամասից:

Փոշին քարամշակման արտադրամասում: Բոլոր կտրող, հղկող հաստոցները աշխատում են միայն ջրի առկայությամբ, քանի որ չոր միջավայրում աշխատելու դեպքում շարքից դուրս կգան, հաստոցների աշխատանքները ավտոմտացված են՝ ջրի բացակայության դեպքում հաստոցները անմիջապես կկանգնեն: Այսինքն քարամշակման արտադրամասում փոշեառաջացման պրոցեսը բացառվում է:

Ջուրը օգտագործվում է փակ ցիկլով, հաստոցներից ջուրը հոսում է պարզեցման ավազաններ, որտեղից մաքրված ջուրը պոմպերով մղվում է արտադրամասի ջրամատակարարման գլանատակառի մեջ:

Աղմուկի մակարդակը նույնպես չի ավելանա քանի, որ արտադրամասը տեղակայված է փակ կառույցում:

Հաշվի առնելով արտադրամասի ոչ մեծ արտադրողականությունը սղոցման ժամանակ առաջացող մանրավազի զանգվածի ծավալը կկազմի ամսական մոտ 1-2մ³: Նշված զանգվածը ջրի հետ կտեղափոխվի և կնստեցվի պարզեցման ջրավազանում: Ջրավազանները կդատարկվեն 2-3 ամիսը 1անգամ: Հանված մանրավազները կկուտակվեն ջրավազանի անմիջական հարևանությամբ որտեղից քամված ջուրը կհոսի ավազան, իսկ կուտակված մանրավազը կիրացվի և կօգտագործվի մոտակա բնակավայրերում տարածքների բարեկարգման ժամանակ որպես սալահատակների հիմք:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Հանքավայրի շահագործման ազդեցությունը կանոնակարգելու նպատակով մշակվում է մոնիթորինգի պլան, որի միջոցով հնարավոր է ժամանակին և հավաստի տեղեկատվություն ստանալ շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների վրա եղած բոլոր ազդեցությունների վերաբերյալ և ժամանակին կարգավորել՝ սահմանափակել դրանք:

Շրջակա միջավայրի պահպանության և առողջացման նպատակով մշակված մեղմացնող միջոցառումները նախատեսվում են նախապատրաստման, շահագործման և վերակուլտիվացիայի փուլերի համար:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատման մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումների տեղադրման վայրերի որոշմանը մեծապես օժանդակում են եղանակային պայմանները, տոպոգրաֆիան:

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումները պետք է իրականացվեն բավարար հաճախականությամբ, իսկ դրանց արդյունքները ենթարկվեն ստուգման:

Ստացված արդյունքները պետք է լինեն հասանելի հանրության լայն շերտերի համար:

Մոնիթորինգի արդյունքները գրանցվում են հատուկ այդ նպատակով կազմված և հաստատված գրանցամատյանում:

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի շահագործման ընթացքում «Սմբատաբերդ» ԲԲԸ-ն իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի 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. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ:

4. վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ:

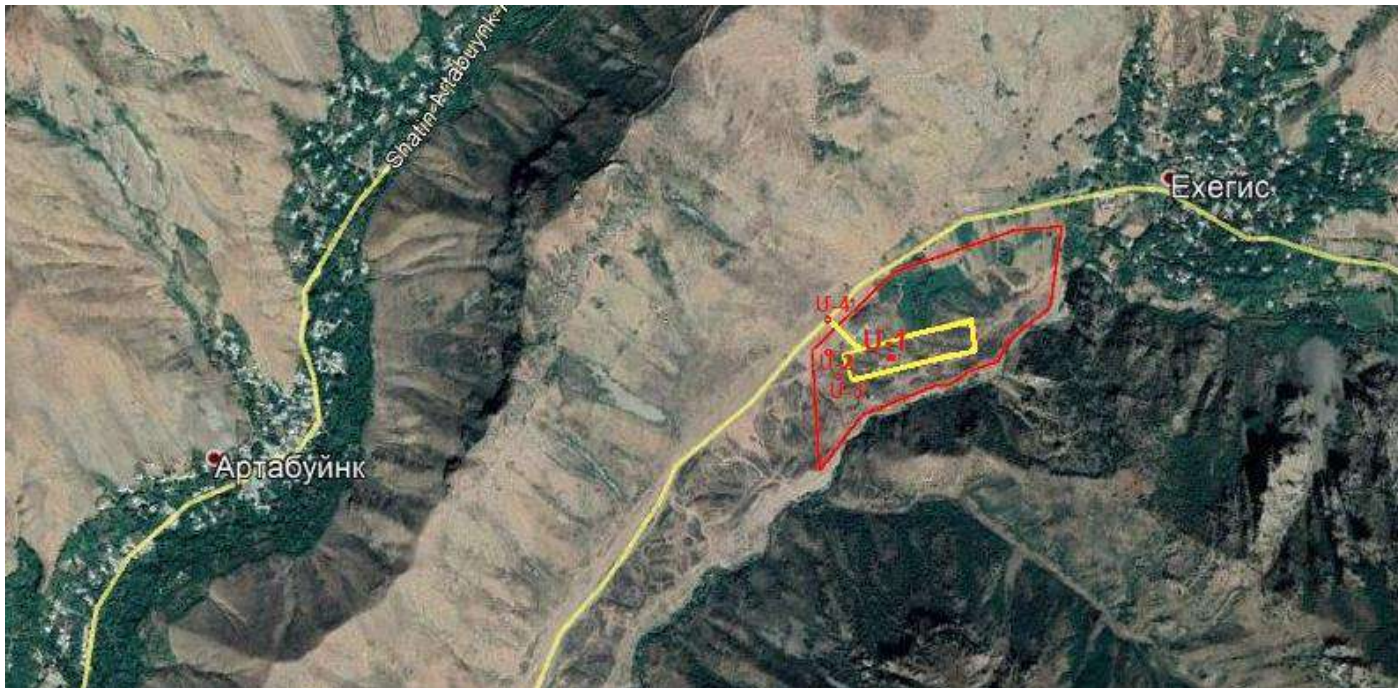
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականություն
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, լցակույտ	- 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
Հողային ծածկույթ	շահագործական փորվածքներ, արտադրական հրապարակ, ճանապարհի հարակից տարածք, լցակույտ	- 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), - հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150.0 հազ.դրամ:

«Սմբատաբերդ» 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:

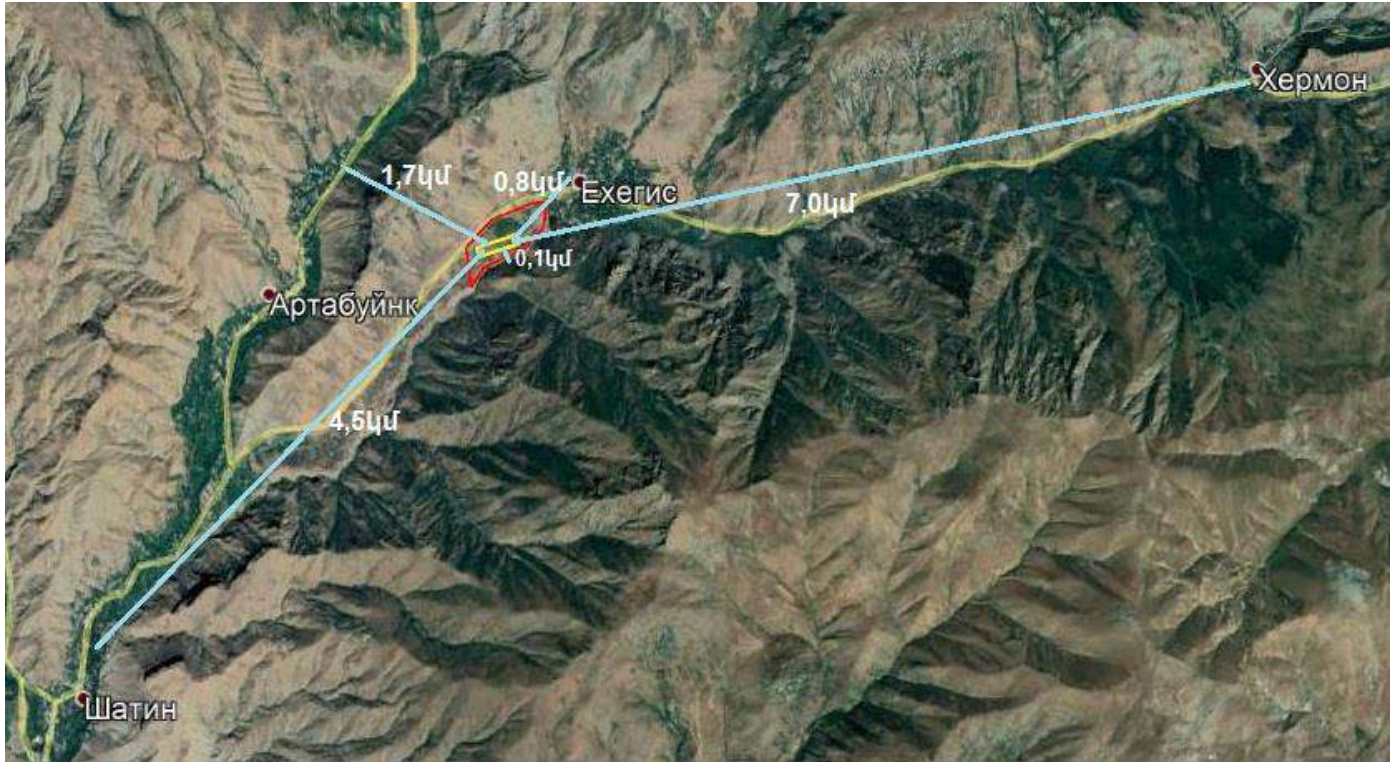
Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի դիտակետերի սխեմատիկ քարտեզ



Նկար 15.

Մ-1 բացահանքի մշտադիտարկման կետ	X= 4414963	Y= 8529656
Մ-2 արտադրական հրապարակի մշտադիտարկման կետ	X= 4415053	Y= 8529620
Մ-3 լցակույտի մշտադիտարկման կետ	X= 4414841	Y= 8529535
Մ-4 ճանապարհների շրջակայքի մշտադիտարկման կետ	X= 4415094	Y= 8529585

Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից



Նկար 16.

- Հաստատված պաշարների եզրագիծ
- Նախագծվող բացահանքի եզրագիծ
- Հեռավորությունները բնակավայրերից և Եղեգիս գետից

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
2. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
3. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
4. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.
5. Строительная климатология СНРА II -7.01-96
6. Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП 1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.
7. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидрометеорологии
8. 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)
9. 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 գնահատմամբ, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին”
10. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2007, հատոր Ա
11. Հայաստանի բնաշխարհ, 2006
12. Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999
13. ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք
14. ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476–Ն որոշում:
15. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:
16. << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:
17. ՀՀ <<Ընդերքի մասին>> օրենսգիրք:
18. <Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами>|. Гидрометеоиздат, 1986г.
19. Վայոց Ձորի մարզպետարանի պաշտոնական կայք:

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության 10-րդ հոդվածը (ընդունվել է 1995թ.) սահմանում է «Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերարտադրությունը, բնական պաշարների բնական օգտագործումը»: 1991թ. անկախության ձեռք բերելուց հետո, Հայաստանի Հանրապետությունը մի շարք օրենքներ և ենթաօրենսդրական ակտեր ընդունեց, ինչպես նաև մի շարք միջազգային կոնվենցիաներ և արձանագրություններ ստորագրեց և ընդունեց այդ պարտավորությունն իրականացնելու համար: Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող մի շարք ՀՀ օրենքներ.

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

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

<<Բուսական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (1999) և <<Կենդանական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (2000)

<<Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենքը>> (1999թ. լրամշակվել է 2007թ.)

<<ՀՀ Հողային օրենսգիրքը>> (2001)

<<ՀՀ Ընդերքի օրենսգիրքը>> (2012)

<<ՀՀ Ջրային օրենսգիրքը>> (2002)

<<Թափոնների մասին>> ՀՀ օրենքը (2004)

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

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

<<ՀՀ անտառային օրենսգիրքը>> (2005)

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

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

<<Հողօգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2008)

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

ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> N71-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ. <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> N781 որոշումները

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

«Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական

կանոնակարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1026-Ն որոշում

«Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը

«ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ. N 781-Ն որոշումը

«Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը

Հաշվի են առնվել նաև ՀՀ 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, ՀՀ 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 և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N23 արձանագրային 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 բնապահպանության նախարարության <http://www.mnp.am/?p=201> 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 (Նյու Յորք)

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.)

Սմբատաբերդի անդեզիտաբազալտների արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Նախատեսվող գործունեությունը րստ 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 տակառներում 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 ուտիլզացիայի:</p>		«Սմբատաբերդ» ԲԲԸ	<p>Բնապահպանական պետական տեսչություն</p> <p>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 անօդագործելի</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ</p> <p>Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փոում</p> <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p> <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>սջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդագործելի արտամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:</p> <p>1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>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>«Սմբատաբերդ» ԲԲԸ</p>	<p>Բնապահպանական պետական տեսչություն</p> <p>Բնապահպանական պետական</p>
----------------------------------	---	--	-------------------------	---

	<p>պահեստամասերով</p> <p>4. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>5. Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>6. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության</p>	<p>բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկատրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p> <p>Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանիական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>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:</p> <p>Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի</p>			<p>տեսչություն</p> <p>Բնապահպանական պետական տեսչություն</p> <p>Բնապահպանական պետական տեսչություն</p>
--	---	--	--	--	--

	վնասում 7.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/	հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:			Պետական հիգենիկ և հակահամա- ճարակային տեսչություն
--	---	---	--	--	---

Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ

3.Հանքարդյունա- հանման աշխատանքների ավարտ	1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն	1.Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում: 3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում: 4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:	Փակման ծրագրով նախա- տեսվող ծախսեր	«Սմբատաբերդ» ԲԲԸ	Բնապահպա- նական պետական տեսչություն
--	---	---	--	---------------------	--