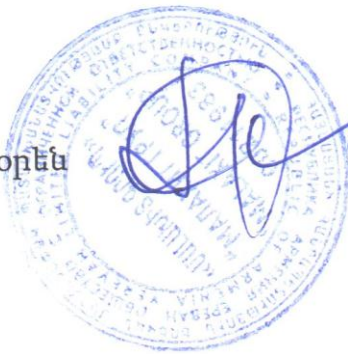


ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
“ՄԱԼԱԽԻՏ ԳՐՈՒՂ”
ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅՏ

ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԱԼԻԻ ՏՐԱՎԵՐՏԼՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ
ՀԱՆԱԾՈՑԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

Տնօրեն



Փ. Հայրապետյան

ԵՐԵՎԱՆ - 2020թ.

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ -----	4
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ -----	8
1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը -----	9
1.2 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը-----	10
1.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը -----	11
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը -----	16
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ -----	18
2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը -----	17
2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը -----	19
2.3 Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն-----	20
2.4 Սողանքներ-----	21
2.5 Կլիմա-----	21
2.6 Մթնոլորտային օդ-----	22
2.7 Ջրային ռեսուրսներ-----	23
2.8 Հողային ծածկույթ -----	24
2.9 Կենսաբազմազանություն: Բուսական և կենդանական աշխարհ -----	28
2.10 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ-----	36
2.11 Պատմության, մշակույթի հուշարձաններ-----	38
3.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ -----	41
3.1 Վայոց ձորի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը -----	42
4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ -----	44
4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը -----	44
4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները -----	44
5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	46
5.1 Մթնոլորտային օդ -----	46

5.2 Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր	46
5.3 Հող	46
5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ	47
5.5 Պատմամշակութային արժեքներ	47
5.6 Սոցիալական ազդեցություն	48
5.7. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան	48
Հավելված 1. Բնապահպանական կառավարման պլան	53
Օգտագործված գրականություն	57

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ազգային պարկի տնտեսական գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է ազգային պարկի ռեժիմին համապատասխանող տնտեսական գործունեություն:

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

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

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

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

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

հողային պրոֆիլ՝ հողագոյացման գործընթացում օրինաչափորեն փոփոխվող և գենետիկորեն կապակցված հողային հորիզոնների ամբողջություն.

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

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

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

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

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

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

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

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

երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտածին երկրաբանական պրոցեսները, հրաբխային գործունեությունը, ինչպես նաև հայտնաբերել ու գնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

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

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

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

Կարմիր գիրք՝ <<Կարմիր գիրքը 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>>

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Սալի տրավերտինների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի ՕՀՊԳ-ի կողմից 22 փետրվարի 2005թ. N 55 որոշմամբ 01. 10. 2004թ. դրությամբ, B կարգի 192,3հազ.մ³ քանակով, բլոկների 45% միջին ելքով: Օգտակար հանածոյի կորզվող պաշարները հաշվարկված են 180 հազ.մ³: Մակաբացման ապարները ներկայացված են միայն 0.62մ հզորություն ունեցող վերին հողմահարված տրավերտիններով 25.33հազ մ³ ծավալով:

Հանքավայրի օգտակար հանածոն՝ տրավերտինները իրենց քիմիական կազմով և ֆիզիկա-մեխանիկական հատկություններով բավարարում են «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий» 9479-98 ГОСТ –ի տեխնիկական պահանջներին:

Համաձայն «Классификация запасов месторождения и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» հրահանգի ցուցումների, տրավերտինների հանքավայրը՝ ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 1-ին խմբին:

Բացահանքի նախագծով կնխատեսվի.

1. Օգտակար հանածոյի մշակման տեխնոլոգիան ներառում է մենաքարերի անջատումը դրա զանգվածից՝ հորատասեպային եղանակով ու քարհատ կացնով:

2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260օր:

- Մնացորդային մարվող պաշարների քանակն է՝ 188.0հազ.մ³;

- Կորզվող պաշարները կազմում են 178,0հազ.մ³;

- Կորուստները 6.4%:

- Տարեկան արտադրողականությունը՝ 3760մ³ մարվող պաշար, 3560մ³ կորզվող:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 4,08հա, ծառայման ժամկետը՝ 50 տարի:

Բացահանքի նախագիծը կազմելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:

- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

Ընկերությունը հանքավայրի շահագործումը նախատեսում է իրականացնել բաց եղանակով:

1.1 Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Սալիի տրավերտինների հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգիս համայնքի՝ Շատին բնակավայրի վարչական տարածքում և տեղակայված է Սալի գյուղից 2,3կմ դեպի հարավ-արևելք, Շատին գյուղից 2,5կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք հեռավորության վրա և բնութագրվում է հետևյալ կոորդինատներով՝

39° 51' 20.29" հյուսիսային լայնությամբ

45° 17' 36.10" արևելյան երկայնությամբ:

Հետախուզված տեղամասի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1405-1555մ սահմաններում: Հանքավայրի մոտակայքով անցնում է Եղեգնաձոր-Մարտունի բարեկարգ ասֆալտապատ ճանապարհը: Մոտակա երկաթգծի կայարանը գտնվում է Երասխում, որի հեռավորությունը հանքավայրից կազմում է 60կմ:

Հանքավայրը զբաղեցնում է 4,08 հա մակերես՝ 420մ (հյուսիս-արևելքից հարավ-արևմուտք) երկարությամբ և 97մ (հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք) լայնությամբ:

Շրջանի կլիման ցածրադիր գոտիներում չորային է, մայրցամաքային, երկարատև և շոգ ամառով, իսկ ջրբաժան և նախալեռնային գոտիներում, ալպիական բարձրավանդակներում երկարատև և ցուրտ ձմեռով: Տարեկան տեղումների միջին քանակը ցածրադիր գոտիներում 300մմ է, իսկ ջրբաժան և նախալեռնային գոտիներում, ալպիական բարձրավանդակներում դիտվում է 650մմ-ից ավելի:

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

Հյուսիսից և հյուսիս-արևելքից շրջանը եզրափակվում է Վարդենիսի լեռնագագաթով՝ 3520մ բարձրությամբ, որն իր հերթին Եղեգիս և Վարդենիս գետերի ջրբաժանն է հանդիսանում:

Շրջանի հարավային և հարավ-արևմտյան մասերում են գտնվում Վայոց Ձորի Քաչալ-սար (3329մ) և Գեղի (3120մ) լեռնագագաթները:

Շրջանի կենտրոնական և հյուսիս-արևմտյան հատվածներում են գտնվում բարձրադիր հրաբխային սարահարթերով՝ Մուրադ-սար (3210մ) և Դալի-թափա (2583մ):

Շրջանի գլխավոր ջրային երակներն են Արփա և Եղեգիս գետերը: Հանքավայրից 350-400մ հարավ հոսում է Սելիմ գետը, որը հանդիսանում է Արփա գետի աջ վտակը:

Գետային համակարգը սնուցվում է առվակների, մթնոլորտային տեղումների և ձնհալքի ջրերից: Այս գետերն ունեն տիպիկ լեռնային բնույթ՝ փոփոխական դեբիտով:

Շրջկենտրոնի՝ Եղեգնաձորի հետ հանքավայրը կապված է 17 կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ավտոճանապարհով:

Հանքավայրից 300մ հարավ անցնում է Եղեգնաձոր-Մարտունի բարեկարգ ասֆալտապատ ճանապարհը:

Մոտակա երկաթգծային կայարանը Երասխ կայարանն է:

Երևանը գտնվում է հանքավայրից 142կմ հեռավորության վրա:

Տնտեսական առումով շրջանը գյուղատնտեսական է, որտեղ բնակիչները զբաղվում են հիմնականում այգեգործությամբ և անասնապահությամբ:

Շրջանում բավականին զարգացած է արդյունաբերությունը, գործում է գորգագործության, գինու, լիմոնադի, հացի, պահածոների և գործիքաշինարարական գործարանները: Զարգացած է նաև հանքարդյունաբերությունը:

1.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Ուսումնասիրվող շրջանում զարգացած են միջին Էոցենի, ստորին և վերին պլիոցենի և չորրորդական ժամանակաշրջանի առաջացումները:

Միջին Էոցենի առաջացումները ներկայացված են ֆաունայով բնութագրված տուֆիտներով, տուֆաավազաքարերով, տուֆերով, պորֆիրիտներով, և միմյանց հերթափոխող կավերով, ավաքաքարերով և կրաքարերով: Այս ապարների ընդհանուր հզորությունը ուսումնասիրվող շրջանում գերազանցում է 1000մ-ը:

Չորրորդականի առաջացումները ներկայացված են գլաքարաբեկորային և ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով, որոնք տարածված են հիմնականում գետահովիտներում:

Հանքավայրի շրջանում ինտրուզիվ ապարներն ունեն սահմանափակ տարածում և մերկանում են միայն շրջանի հարավ-արևելյան նասում, ներկայացված են հետմիջին Էոցենի հասակի պորֆիրատիպ գրանիտներով և գրանոսիենիտներով:

Ըստ տեկտոնական դասակարգման՝ ուսումնասիրվող շրջանն ընդգրկված է մերձերկայնակի տարածում ունեցող Վայոց Ձորի սինկլինորիումի հյուսիսային թևում: Մինկլինորիումն ունի 25 կմ լայնություն և ձգվում է 60-65կմ երկարությամբ:

Սալիի հանքավայրի տրավերտինները տեղադրված են միջին Էոցենի հասակի, միմյանց հերթափոխող և 20-25⁰ հարավային անկում ունեցող տուֆերի, տուֆաավազաքարերի հաստվածքների վրա: Տրավերտիններն ունեն մերձհորիզոնական տեղադրում, հատակագծի վրա ներկայացված են ձգված, իզոմետրիկ եզրագծերով և զբաղեցնում են մոտ 4,1հա տարածք:

Տրավերտինների հզորությունը տատանվում է 3.4մ-ից մինչև 8.2մ, միջիլ կազմում է 4.71մ: Շերտի ստորին հատվածքը, մինչև 1մ հզորությամբ, ներկայացված է քայքայած, թույլ կապակցված, հիմնականում փուխր կառուցվածք ունեցող ապարներով: Կտրվածքով դեպի վեր, նկարագրված փուխր զանգվածը (дресва) աստիճանաբար փոխվում է ամուր, մանր և միջին հատիկայնությամբ տրավերտինների, որոնք ունեն բաց դեղնավուն, բաց շագանակագույն, բաց մոխրագույն, երբեմն վարդագույն երանգավորումներն զուլավոր կառուցվածք: Նրանցում, ի տարբերություն Արարատի հանքավայրի տրավերտինների, ծակոտկենությունը և խոռոչների առկայությունը շատ թույլ է արտահայտված, որը բարձրացնում է ապարի գունագեղությունը:

Հաճախ տրավերտինների ընդհանուր զանգվածում ի հայտ են գալիս օնիքսանման մարմարների և բաց սպիտակ կրաքարային առաջացումներ բնր և շերտաձև ներփակումներ, որոնք նույնպես բարձրացնում են ապարների գունագեղական հատկանիշները: Երբեմն տրավերտինների ընդհանուր զանգվածում հանդիպում են 1-2 մետրից մինչև 5-6 մետրի սահմանները հասնող ջարդոտված գոտիներ, որոնք տարածության մեջ երկրաչափորեն չեն կապակցվում:

Մանրադիտակի տակ տրավերտինների տեքստուրան հոծ է, լրիվ բյուրեղային մեծ ու մանր հատիկայնությամբ, ստրուկտուրան գրանոբլաստային է, անհավասարահատիկ: Միներալային կազմը ներկայացված է արագոնիտով և կավային նյութով:

Ապարը կազմված է տարբեր մեծության (0.1մմ-ից մինչև 0.5մմ չափսերի) անկյունային անհավասար սերտ դասավորված հատիկներից, որոնց ոնի վրա առանձնանում են 3x5մմ մեծության փետրանման բյուրեղներ, որոնք կազմում են ապարի մոտ 20%-ը: Բյուրեղների արանքներում նկատվում են մանր՝ 0.1մմ անթափանց կավային նյութի կուտակումներ, որոնք կազմում են ապարի 1%-ից ոչ ավելին:

Տրավերտինների հաստվածքում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է ապարների անջատման և նորագույն տեկտոնական շարժումների հետ: Տրավերտինները ճեղքավորված են մեղմամթերք և ուղղաձիգին մոտ ճեղքերով:

1.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական բնութագիրը

Տրավերտինները մինչև 1980-ական թվականները որպես օգտակար հանածո հիմնականում օգտագործվել են ցեմենտի ստացման նպատակով և քիմիական արդյունաբերությունում:

Վերջին տարիներին, տրավերտինները, շնորհիվ իրենց ամրության, գունագեղության, շահագործման և մշակման մատչելիության, ամրության և ցրտադիմացկունության, լայն օգտագործում են գտել նաև շինարարության բնագավառում, հատկապես, որպես հումք՝ երեսպատման սալիկների ստացման համար:

Մալիի հանքավայրի տրավերտինների որակական հատկությունների բնութագրերը տրվում են ըստ դրանց քիմիական անալիզի, ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների, պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների, միաձուլության գնահատականի, ինչպես նաև բլոկների փորձնական արդյունահանման ու սղոցման ամփոփ տվյալների, որոնց վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվությունը բերվում է համապատասխան հավելվածներում:

Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշվել են ՀՀ «Քար և սիլիկատներ» ՓԲԸ շինարարական նյութերի ֆիզիկատեխնիկական փորձարկումների գիտահետազոտական կենտրոնի լաբորատորիայում, իսկ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունները կատարվել են ՀՀ ԳԱԱ-ի Երկրաբանական ինստիտուտում: Տրավերտինների ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները որոշվել են «Գեոկոմպլեքս» ՊՓԲԸ-ի աշխատակիցների ուժերով:

Քիմիական կազմը

Տրավերտինների քիմիական կազմը (%) որոշվել է 3 նմուշների անալիզների արդյունքներով, որոնց միջին արժեքները բերվում են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

CaO	MgO	SiO ₂	Ti O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	SO ₃	P ₂ O ₅	ԿՇՊ	գումարը
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54.71	հետք	0.41	-	0.28	1.02	հետք	-	43.29	99.71

Ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Տրավերտինների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշվել են 19 նմուշների (այդ թվում հանուկային և 17 մենաքարային նմուշներ) լրիվ ծրագրով կատարված փորձարկումների արդյունքներով, որոնց միջին արժեքները բերվում են աղյուսակ 2-ում:

Ցուցանիշների անվանումը (չափման միավորը)	միջին
1	2
Ծավալային զանգվածը, կգ/մ ³	2790
Ծակոտկենությունը, %	3,94
Ջրակլանումը, %	0,88
Տեսակարար կշիռը, կգ/մ ³	2.80
Ամրության սահմանը, կգ/սմ ²	
-չոր վիճակում	470
-ջրհագեցված վիճակում	399
- 25 ցիկլ սառեցումից հետո	359
Աղակայունությունը, %	1,21
Թթվակայունությունը, %	0.05
Մաշելիությունը, %	1,0

Հետազոտության ընթացքում որոշվել է նաև Սալիի հանքավայրի տրավերտինների դեկորատիվության ցուցանիշը: Նմուշների դեկորատիվությունը որոշելու նպատակով հոտագոտվել են ապարի հիմնական հատկանիշները՝ ողորկումը (փայլ), տեքստուրան, գույնը, նկարը՝ ըստ գործող ԳՈՍՏ 30629-99 «Նյութեր և իրեր երեսպատման հանքային ապարներից»:

1.Ապարի ողորկման ունակությունը որոշվել է «Քար և սիլիկատներ» ՓԲԸ-ում մշակված փայլաչափի վրա և կազմում է միջինը 166

2. Գույնը

Նմուշների տեքստուրային ուսումնասիրությունները ցույց են տվել ապարի խիտ միջին հատիկավոր կառուցվածք, լավ արտահայտված գոլավոր նկարով, մուգ և բաց դեղին, մեկը մյուսին հաջորդող գույներով, որոնց մեջ նկատվում է շագանակագույն զիգզագաձև գույներ:

Ըստ ԳՈՍՏ-ի կետ 6.2.2-6.2.4 ապարը գնահատվում է՝

Գունավորությունը – 5

Հագեցվածությունը – 4

Գունային նախապատվությունը – 2 (շաքային)

Գույնի համասեռությունը – 4

Գույների զուգակցությունը – 2:

Տեքստուրայի բնութագիրն ըստ Ադյուսակի.

Նիստ- 6

Ստրուկտուրա – 6

Թափանցելիությունը – 1

Ֆակտուրա-ողորկում – 3:

Ստացված արդյունքների հիման վրա Սալիի հանքավայրի տրավերտինները կարելի է դասել դեկորատիվության II կարգին:

Ըստ լաբորատոր եզրակացության՝ Սալիի հանքավայրի տրավերտիններն իրենց որակական հատկություններով համապատասխանում են «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий» 9479-88 ГОСТ-ի պահանջներին:

1.4. Հիդրո-երկրաբանական, մշակման լեռնա-երկրաբանական և լեռնա-տեխնիկական պայմանները

Սալիի հանքավայրի հետախուզական աշխատանքների ընթացքում հատուկ հիդրաերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել: Նշված աշխատանքների ժամանակ կատարված դիտարկումներով պարզվել է հանքավայրում ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը, ինչը պայմանավորված է նպաստավոր ռելիեֆով և ապարների ջրաթափանցելիությամբ:

Հանքավայրի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է, ստորերկրյա ջրերի ելքերը և ջրատար հորիզոնները բացակայում են: Ջրերի հոսքը դեպի բացհանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով: Հաշվի առնելով շրջակայքի նկատմամբ տեղանքի համեմատաբար բարձր դիրքն ու օգտակար հանածոյում ճեղքերի առկայությունը, ինչպես նաև այդ հաստվածքը հիմնատակող ապարների ջրաթափանցելիությունը՝ կարելի թ համոզված լինել, որ բացհանք թափանցող մթնոլորտային ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Խմելու ջրի պահանջարկը կարելի է բավարարել ջրատար տրանսպորտով մոտակա բնակավայրերից: Բացհանքի տարեկան արտադրողականության ոչ զգալի ծավալներն ենթադրում են տեխնիկական և խմելու ջրերի ոչ մեծ պահանջարկ:

Սալիի տրավերտինների հանքավայրի լեռներկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են այն բաց եղանակով շահագործելու համար:

Հանքավայրի շահագործման դրական գործոններից են.

Մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալները,
Օգտակար զանգվածից բլոկների բավականին բարձր ելքը,
Գեոդինամիկ (փլուզումային, սողանքային և այլն) երևույթների բացակայությունը,
Մակերևույթի և օգտակար շերտի հատակի համեմատաբար մեղմ ու հարթ ռելիեֆը:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են միայն 0.62մ հզորություն ունեցող վերին հոդմահարված գոտիով, որի հեռացումը կարող է իրականացվել բուլդոզեր-փխրեցուցիչներով, առանց պայթեցման աշխատանքների:

Օգտակար հանածոյի մշակման տեխնոլոգիան ներառում է մենաքարերի անջատումը դրա զանգվածից՝ հորատասեպային եղանակով ու քարհատ կացնով, ինչպես նաև բլոկների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ: Օգտակար հաստվածքի հատակի բարենպաստ ռելիեֆը հնարավորություն է տալիս նվազագույնի հասցնելու օգտակար հանածոյի կորուստները բացհանքի հատակում թողնվող բնամասերում:

Հաշվի առնելով վերոշարադրյալը, կարելի է գալ այն եզրահանգման, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

1.5. Պաշարների հաշվարկը

Պաշարների հաշվարկը Սալիի տրավերտինների հանքավայրում կատարվել է ապարների երկրաբանական սահմաններով, բնական մերկացումների, փորձնական բացհանքի և հորատանցքի տվյալների հիման վրա:

Պաշարների հաշվարկը կատարվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով: Հետախուզական աշխատանքներով հանքավայրում անջատված է 1 հաշվարկային բլոկ, որը հետախուզվել է NN 1,2,3,4,5,6,7 մերկացումներով, փորձնական N1 բացհանքով և N1 հորատանցքով, որոնց միջև եղած հեռավորությունները տատանվում են 80-ից 150մ-ի սահմաններում: Ցանցի նման խտությունը թույլ է տալիս պաշարները հաշվարկել B կարգով:

Բլոկի մակերեսը որոշվել է երկբևեռ պլանիմետրի միջոցով՝ ընդունելով երեք չափումների միջինը: Բլոկի մակերեսը կազմել է 40830մ²:

Մակաբացման ապարների ծավալի և օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկման ամփոփ տվյալները գետեղված են աղյուսակ 3-ում:

Բլոկի համարը և պաշարների կարգը	Օգտակար հանածոյի պաշարները, B կարգով, հազ.մ ³	Մակաբացման ապարների ծավալը հազ. մ ³	Մակաբացման գործակիցը
Բլոկ 1- B	192.3	25.3	0.13

. Պաշարները հաստատվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի ՕՀՊԳ-ի կողմից 22 փետրվարի 2005թ. N 55 որոշմամբ 01. 10. 2004թ. դրությամբ, 192,3հազ.մ³ քանակով, բլոկների 45% միջին ելքով:

Նախագծվող բացահանքի սահմաններում պարփակված մարվող պաշարները կազմում են 188.000մ³, կորզվող պաշարները 178 000 մ³

Բացահանքի նախագծային պարամետրերն են.

- առավելագույն երկարությունը, մ	420
- առավելագույն լայնությունը, մ	140
- առավելագույն խորությունը, մ	8.0
- օտարման մակերեսը, հա	4.08

Ընտրված տարեկան 3560մ³ արտադրողականության դեպքում բացահանքի ծառայման ժամկետը կկազմի շուրջ 50 տարի:

Օգտակար հանածոյի մշակման համար ընտրվում է ընդլայնական միակող խորացող մշակման համակարգ, մակաբացման ապարները սկզբնական շրջանում արտաքին այնուհետև ամբողջ հզորությամբ մշակված տարածքներում ներքին լցակույտ տեղափոխելով:

Մշակման համակարգի պարամետրերն են՝

- հանույթային աստիճանի բարձրությունը - 4մ,
- աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը - 75°,
- անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.5մ,
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 20.0մ:

Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը

Արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (01.11.1994թ.),
- «Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (23.11.1999թ.),
- «Կենդանական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (03.04.2000թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության «Հողային» օրենսգիրք (02.05.2001թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության «Ջրային» օրենսգիրք (04.06.2002թ.)
- «Ընդերքի մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսգիրք» ՀՀ օրենք (01.01.2012թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության «Անտառային» օրենսգիրք (24.10.2005թ.),
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (27.11.2006թ.),
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (09.08.2014թ.),
- «Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք /11.11. 1998 թ./,
- «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 որոշումը,
- «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը,
- «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N 72-Ն որոշումը,
- «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N 71-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,
- «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 14.09.2008թ.-ի N 967-Ն որոշում,
- «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների

վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշում:

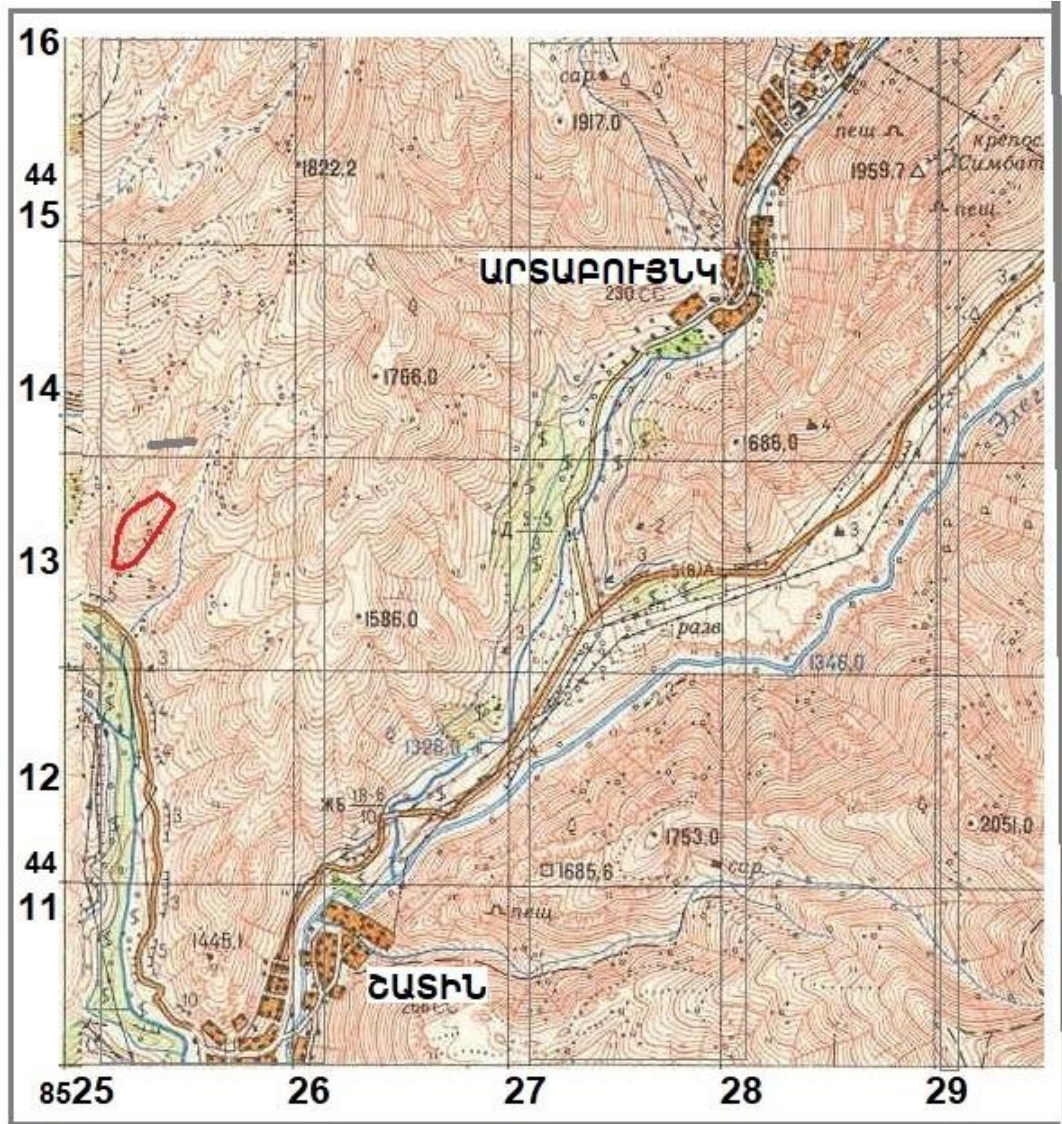
Միջազգային համաձայնագրեր.

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-Ժանեյրո)
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.)

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը

Մալիի տրավերտինների հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգիս համայնքի՝ Շատին բնակավայրի վարչական տարածքում և տեղադրված է գյուղից 2,5կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք հեռավորության վրա:



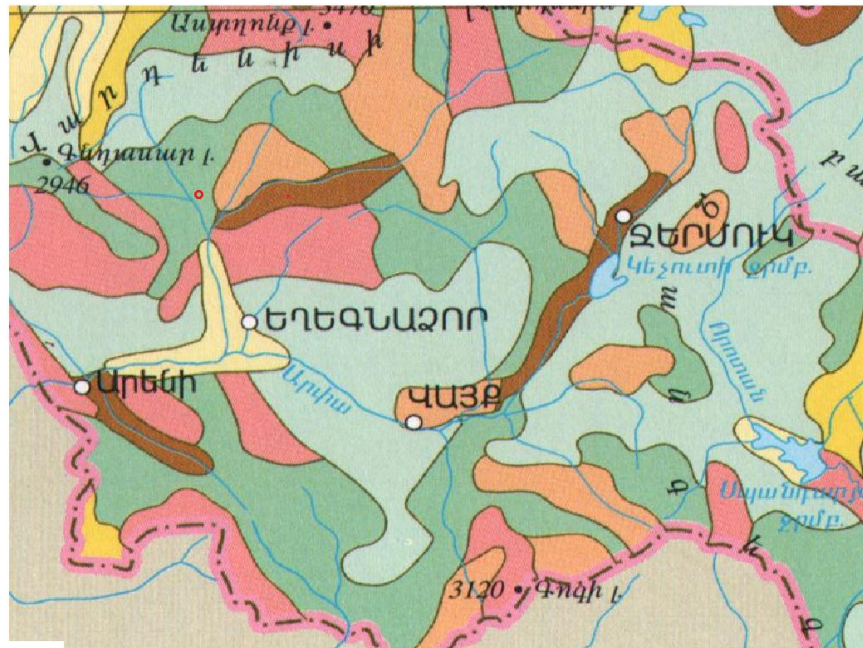
Նկար1.

Նախագծվող տեղամասի կոորդինատներն են WGS -84 համակարգով՝

1. 4413646	8525136	6. 4413757	8525160
2. 4413457	8524978	7. 4413685	8525071
3. 4413519	8525097	8. 4413585	8525034
4. 4413694	8525262	9. 4413614	8525205
5. 4413781	8525271		

Նախագծվող տարածքը գտնվում է 1405-1525 մ.ծ.մ. բարձրությունների վրա:

2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Նկար 2. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

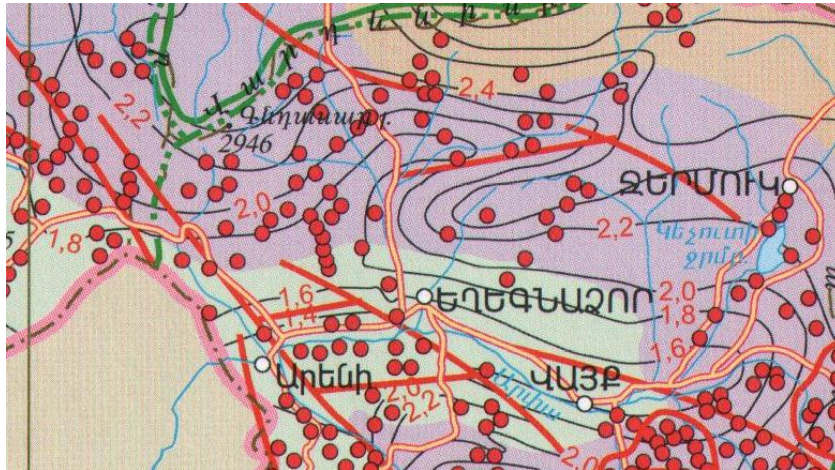
Հանքավայրի շրջանը լեռնագրականորեն ներկայացնում է խիստ կտրտված տեղանք և տեղակայված է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Վայոց Ձորի լեռնաճյուղավորման հյուսիսային լանջերի և Վարդենիսի լեռնաշղթայի հարավային լանջերի միջև: Երկրաձևաբանական տեսակետից հանքավայրի տարածքը գտնվում է Արփա գետի վտակ Եղեգիսի ավազանում:

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



Նկար 3. Հանքավայրի շրջանի լեռնազանգվածների համայնապատկերը

2.4 Սողանքներ



Նկար 5.

Սողանքային երևույթներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից մոտ 1,5կմ հյուսիս-արևմուտք:

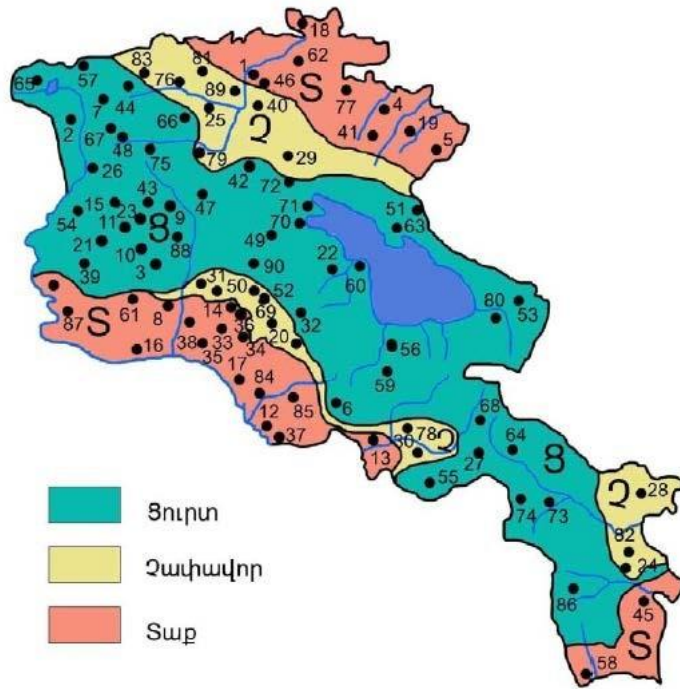
2.5 Կլիմա

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



Նկար 6.

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է միջլեռնային գոտում /1500 մ ծ. մ. և ավելի/ և ՀՀ կլիմայական շրջանացման քարտեզում ընկնում են „Ցուրտ,, կլիմայական գոտում և բնութագրվում է. ամառը՝ զով, քամոտ, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարաբերական 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:

2.6 Մթնոլորտային օդ

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

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 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:

Աղմուկի մակարդակ

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:

2.7 Ջրային ռեսուրսներ

Շրջանն ունի բարդ հիդրոգրական ցանց: Տարածաշրջանի հիմնական ջրային երակներն են հանդիսանում Արփա գետը, իսկ հայցվող տարածքում՝ Արփայի վտակ Սալի 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 մերձարաքսյան 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 «Հայեկոմոնիթորինգ»-ի կողմից: Հայցվող տարածքում, «Հայեկոմոնիթորինգ»-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 7. Տարածաշրջանի ջրային ռեսուրսները

2.8 Հողային ծածկույթ

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), մարգագետնատափաստանայինը՝ 10,8%-ը (283 հզ. հա), անտառային գորշը՝ 5%-ը (133 հզ. հա), ճմակարբոնատայինը՝ 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), հողագրունտներ՝ 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 կրագերծ: Ենթահողից արմատական ապարներ անցումը ցայտուն է և բնութագրվում է արմատական ապարների հողմահարվածությամբ և թույլ մեխանիկական կազմով կավային կամ քարքարոտ սակավագոր հողերով:

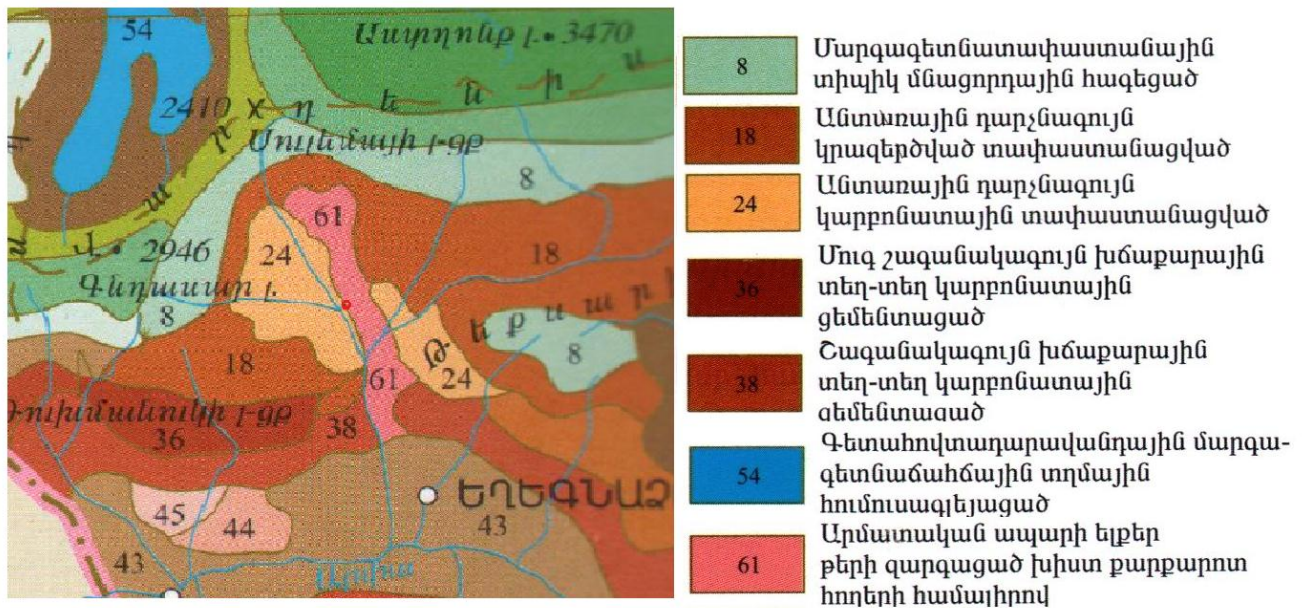
Դարչնագույն անտառային հողեր՝ Դարչնագույն անտառային հողերը հանդիպում են 1500-1900 մ ծ.մ.բ. սահմաններում և բնութագրական են առավել զառիթափ լանջերին, անտառապատ բարձրադիր լանջերին տափաստանների և նախալեռնային շրջանների համար, որտեղ ջերմության և/կամ խոնավության մակարդակն առավել բարձր է: Տեղումների հարաբերական բարձր քանակության պատճառով ստեղծվում է թթվագոյացման ուժեղ ռեժիմ, որի արդյունքում կավերն ուղղահայաց տեղափոխվում են պրոֆիլի ներսում և դրա ստորին հատվածում կավային հորիզոն է ստեղծվում: Արդյունքում խթանվում է միջին թթվային (рН 4.5-5.9) ռեակցիա: Այս հողերի վերին շերտում օրգանական նյութերի բարձր պարունակությունը (4-8%) պայմանավորված է մակերևութային հարուստ բուսականությամբ (հիմնականում անտառներ), որը գործելով որպես հակաէրոզիոն միջոց օգնում է նաև հողի թույլ կավ- ավազային ստրուկտուրան կապել իրար:

Բերվածքային դարչնագույն հողերը տարածված են Որոտան և Արփա գետերի ավազանում մոտ 2200 մ ծ.մ.բ. վրա: Այս հողերը ավելի խորն են, հողի վերին շերտի պրոֆիլի հզորությունը հաշվարկվել է 0.25 մ, որը կազմված է մուգ շագանակագույն, գնդիկանման 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 հագեցվածության: 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:



Նկար 8. 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
	0-5	18.1	49.3	6.2	4.6

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

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

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

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

Սրանք բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների 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	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	չկա	39.1	6.7

դարչնագույն անտառային	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38.9	7.3
Կարբոնատային 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:

Հանքավայրի տարածքը հարում է անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանացված թերի զարգացած փոքր հզորության ավազաքարային ուժեղ և միջին հողմահարված հողատիպին: Բուն նախագծման տարածքը ամբողջությամբ հողագուրկ է և ծածկված է 0,6մ հզորությամբ հողմնահարված տրավերտինների շերտով:

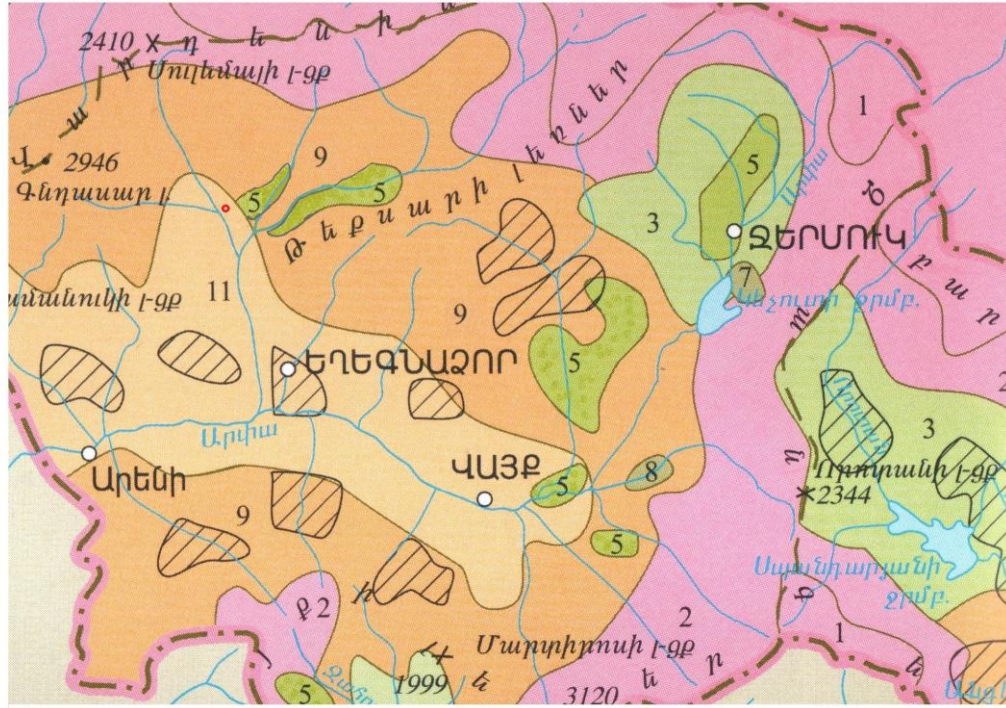
Բացահանքի համար հայցվող տարածքը գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայր է:

2.9 Կենսաբազմազանություն: 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:



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
ԲՆԱԿԱՆ ԲՈՒՍԱԾԱՅԻՑԻ ՏԻՊԵՐ

Մարգագերանային բուսականություն

- 1 Բարձրալայն տարախոտա-հացազգա-քոշխային (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 Ցածրալայն (ենթալայն) 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*, *Inula*, *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ

Մարգագերանաբարձաբարձային 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.

Անտառային բուսականություն

- 4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ *Fagus orientalis* Lipsky կաղնու (*Quercus iberica* Stev. *Q. macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen-pfumi (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill), հացենու (*Fraxinus excelsior* L.), լոբենու (*Tilia begoniifolia* Stev.).
- 5 Կաղնուտեր, մասնակցությամբ՝ *Quercus macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen. *Q. boissieri* Beut., *Q. araxina* (Trautv.) Grossh
- 6 Անտառային խառը մշակաբույսեր, մասնակցությամբ՝ *Pinus pallasiana* D. Don, *P. banksiana* Lamb., *Fraxinus excelsior* L., *Hippophae rhamnoides* L., տեսակներ *Salix*, *Acer*, *Ulmus* և ավազուտային տարախոտերի

Ըսերոֆիլ անտառային բուսականություն

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

Տափաստանային բուսականություն

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

Կիսաանապատային բուսականություն

- 11 Օշինդրա-էֆեմերային, մասնակցությամբ՝ *Artemisia fragrans* Willd., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Capparis spinosa* Willd., *Ceratoides papposa* Botsch. et Ikonn., *Atraphaxis spinosa* L., *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel., *Poa bulbosa* L., *Bromus*, *Aegilops*, *Eremopyrum*, *Alyssum*, *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl.

Նկար 9.

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 Դարալագյազի ֆլորիստիկ շրջանում (*Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ ակադեմիկոս Ա.Լ. Թախտաջյանի (1954)*):

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

Ֆլորիստիկ շրջանը գտնվում են 900–3500մ.ծ.մ. բարձրունքային սահմաններում: Բուսականության հիմնական տիպերն են՝ կիսանապատային, անտառային, տափաստանային, մարգագետնային և նոսրանտառային, մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ: Էնդեմիկ բույսերի քանակը՝ 38 է, Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների թիվը՝ 98 է, ըստ (*«Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա» ՀՀ հինգերորդ ազգային զեկույցից, 2014 թ*):

Հանքավայրի տարածաշրջանին բնորոշ է կիսանապատային բուսականությունը:

Կիսանապատներին ամենաբնորոշ բուսատեսակն է օշինդրը: Օշինդր բուրավետն (*Artemisia fragrans*), որպես կանոն բնորոշ է չաղակալված շատ կարբոնատային, քարքարոտ մակերեսով, գորշ հողերին: Եթե անապատներին բնորոշ է հողածածկույթի ոչ լրիվ ծածկումը, որը կապված է իսկական ճիմի բացակայության հետ, ապա այստեղ դիտվում են միայն ճիմագոյացման սկզբնաշրջանները: Գարնանը կիսանապատների տարածքը սովորաբար ծածկվում է էֆեմերներով (*Ceratocephala falcata*, *Anisantha tectorum* և ուրիշներ): Այստեղ աճում են մանր ցորենազգիներ էֆեմեր ճիմի տեսքով (դաշտավուկ, անապատահասկ, ցորնուկ, ծնկախոտ): Բուսածածկույթը, չնայած միջավայրի քսերոֆիտ պայմաններին, տարբերվում է տեսակային կազմի բազմազանությամբ: Օշինդրային անապատի հիմնական բաղադրիչն է՝ հոտավետ օշինդրը: Դա ցածրահասակ կիսաթուփ է մինչև 50սմ բարձրության՝ փայտացած հիմքով: Լրիվ բուսածածկույթ չի գոյանում: Գարնանը և աշնանը օշինդրի թփերի մեջ աճում են էֆեմեր բույսեր՝ եղջյուրազլխիկ, ջարդախոտ, գաղտրիկ, շնկոտեմ և այլն: Օշինդրային կիսանապատներում օշինդրից բացի ինքնուրույն խմբեր է կազմում փշոտ կապարը (*Capparis spinosa*): Կապարային կիսանապատներն առանձին խմբերով հանդիպում են քարքարոտ օշինդրային կիսանապատների կավային լանջերին:

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, գուդձավոր, 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՝

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 զույգ ատամնաեզր բաժիններով, մինչև 6 սմ երկարությամբ և 6—6,5 սմ լայնությամբ, անփայլ, ցրված մազմզուկապատ, 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),

այծատերևազգիների 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՝ Կոկաս, 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 պտուղներ-ը 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), Բարդաձողկավորներից (Asteraceae) հանդիպում է Խատուտիկ դեղատնային (Taraxacum officinalis), Խատուտիկ բեսարաբիական (Taraxacum bessarabicum), Օշինդր սովորական (Artemisia vulgaris), Ճարճատուկ սովորական (Cichorium intybus), Կռատուկ պալադինիի (Arctium palladinii), Վարազափուշ սովորական (Carlina vulgaris), Սինձ ցանցավոր (Tragopogon reticulatus), Ոգնազլխիկ փշոտ (Echinops pungens), Բակլազգիներից (Fabaceae) հանդիպում է Գազ մանրազլխիկ (Astragalus microcephalus) և այլն:

ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից տարածաշրջանում աճում են մի շարք տեսակներ, դրանք են՝ Վահանակերպ տափակապատիճակ/Peltariopsis planisiliqua, Զանգակ ազգակից/Campanula propinqua, Տանձենի դարալազյազի/Pyrus daralagezi, Տանձենի Բոովիչի/Pyrus browiczii, տանձենի խառնված, Տանձենի բարձր/Pyrus elata, Տերեփուկ ֆեոպապուսանման/Centaurea phaeopappoides, Երեքօրնիկ 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 դարեղեզիսի/Pyrus daralagezi

Նկարագիր Ծառ՝ 5 մ բարձրության, բոգաձև սաղարթ

Description Tree about 5 m, crown pyramide-shaped.

Կատեգորիա Categories EN

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

3. Զանգակ 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, ստորին մասում՝ ճյուղավորված:

Description Perennial hebs. 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, բոցաձև սաղարթով և փշոտ ճյուղերով:

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

Կատեգորիա Categories EN

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

6. Տանձենի Բռովիչի/*Pyrus browiczii*

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

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

Կատեգորիա Categories CR

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

7. Երեքօրնիկ պարսկական/*Hesperis persica*

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

Description Perennial herb 50-60 cm.

Կատեգորիա EN

Categories

Կրիտերիա Criteria B1ab(iii)+2ab(iii)

8. Ստենոտենիա դարալագջազի/*Stenotaenia daralaghezica*

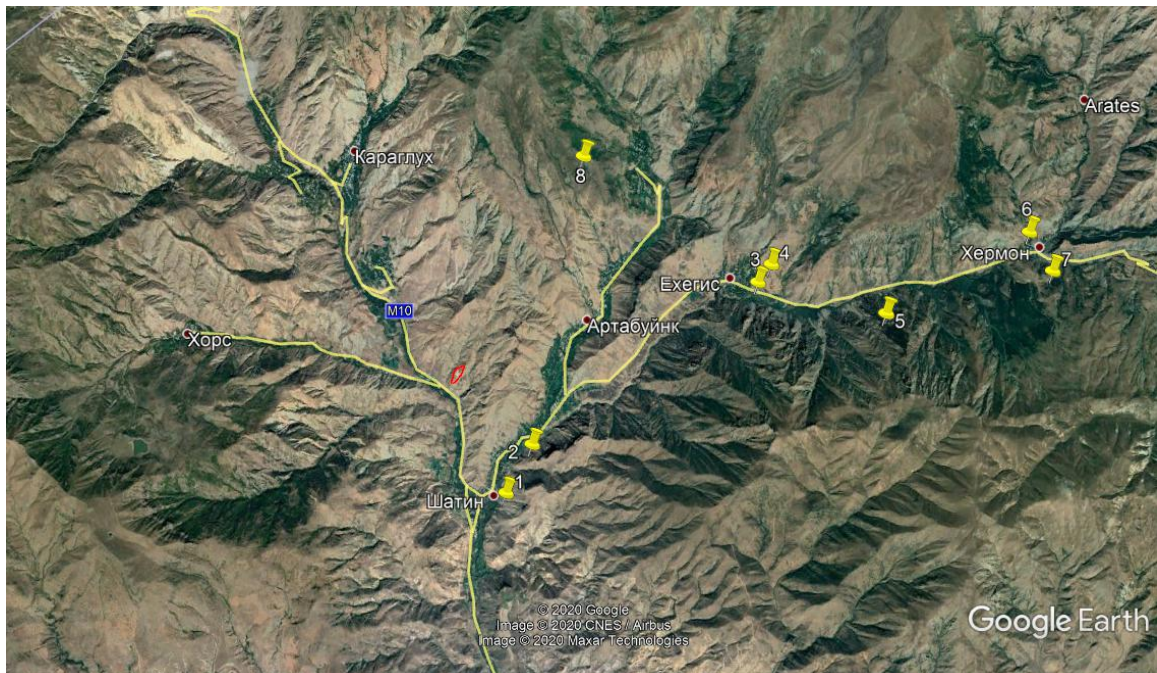
Նկարագիր Բազմամյա բույս է մինչև 1 մ բարձրությամբ

Description Perennial herb up to 1 m.

Կատեգորիա Category EN

Կրիտերիա Criteria B 1 ab(i,ii,iii)

Լրացուցիչ ուսումնասիրություններով պարզվել են վերջիններիս ապրելավայրերը:



Նկար 10.

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



Նկար 11.

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՝ բեզդարյան այծը, մուֆլոնը, կրծողներից՝ ճագարամուկը, գետնասկյուռը և այլն, թռչուններից՝ անգղը, արծիվը, կռունկը, կաքավը, լորը, արտույտը, սարյակը, կկուն, ճնճղուկը, սողուններից՝ հայկական լեռնատափաստանային վահանագլուխ իծը, գյուրգան:

Տեղանքին բնորոշ կաթնասուններից առավել տարածված են Սատունինի գորշատամիկը (*Sorex satunini*), Փոքր խլուրդը (*Talpa caucasica*), Վոլնուխինի գորշատամը (*Sorex Volnuchini*), Լեռնային ճագարամուկը (*Allactaga euphratica*), Ջյան դաշտամուկը (*Chionomys nivalis*), Անտառային մուկը (*Apodemus sylvaticus*), Սովորական դաշտամուկը (*Microtus arvalis*), Սովորական ոգնին (*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 իծ (*Pelias (Vipera) eriwanensis*) գրանցված է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում (2010թ.) խոցելի (VU B1ab(iii, v)) կարգավիճակով):

Տեղանքին բնորոշ երկկենցաղներից են՝ Կանաչ դոդոշը (*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*), Հոպոպ (*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*), Սպիտակախածի կեռնեխ (*Turdus torquatus*), Կորեկնուկ (*Miliaria calandra*), Կանեփնուկ (*Carduelis cannabina*), Սովորական ոսպնուկ (*Carpodacus erythrinus*), Մոխրագույն ագռավ (*Corvus cornix*), Սև ագռավ (*Corvus corone*):

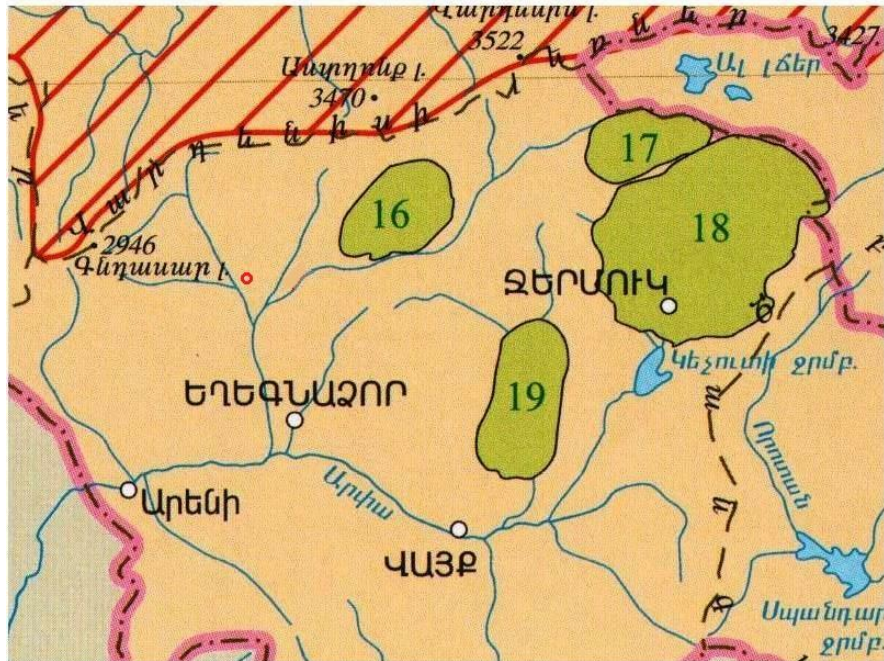
Տարածաշրջանում է ձևավորվում Եղեգիս գետը, որը վերին հոսանքներում սնվում է ամռան ընթացքում ամբողջովին հալվող ձյունահյուսերից և կայուն հոսք ունեցող աղբյուրներից: Վերին հոսանքներում այս ջրերը սառն են և արագահոս, ինչի արդյունքում խիստ նվազ է ջրերի մեջ ֆիտոբենթոսը և հետևաբար՝ զոոբենթոսը: Ձկնատեսակներից այստեղ 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:

2.10 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

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՝ 3.0 կմ:



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

Նկար 12.

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

73.	«Բլրաբերդ» հրաբխային գմբեթ	Եղեգնաձոր-Վայք ճանապարհի աջ կողմում
74.	«Սատանայի աշտարակ» սյունաձև 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	Ագարակաձոր գյուղից 1.5 կմ հվ-արլ, Անապատե վայրում
81.	«Սֆինքս» քարե քանդակ	Ագարակաձոր գյուղ, Գրավ գետի կիրճում
82.	«Սպիտակ քար» ժայռ-մնացուկ	Աղավնաձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ, Աղավնաձոր-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» սյունաձև 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	Խնծորուտ գյուղից 2.0 կմ հս, Ջառիթափ-Խնծորուտ ավտոճանապարհի երկու կողմում
91.	«Վայոցսար» (Դալիկ) 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.	«Ագատեկի» բրածո ֆլորա	Ագատեկ 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

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

2.11 Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ

հուշարձանների ցանկը: Սալիի և Շատին բնակավայրերի վարչական տարածքում հաշվառված են պատմության և մշակույթի հետևյալ հուշարձանները:

9.35 ՇԱՏԻՆ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԱՄՐՈՅ «ԲԵՐԴԱՔԱՐ»	5 դ., 13-14 դդ.	գյուղից 1 կմ հվ, Անգեղի ձորի հս եզրին բարձրացող լեռնագագաթին	Հ	1
2			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԱՆԳԵՂԻ»	5-20 դդ.	գյուղից 1 կմ հվ, Անգեղի ձորալանջին	Տ	2
	2.1		Գերեզմանոց	9-20 դդ.	մատուռից ամ	Տ	2.2: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 1 խաչքար (2.2.1)
	2.2		Մատուռ «Անգեղի» («Նահատակի»)	5-19 դդ.	գյուղատեղիի հվ-աե եզրին	Տ	2.1
7			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՈՍՏԻՆՔ» («ՀՈՍՏՈՒՆ»)	5-17 դդ.	Եղեգիս և Շատին գյուղերի միջև, Եղեգիս գետի աջ ափին	Տ	9.21.7 : Տեղափոխ- վել է Եղեգիս գյուղի ցուցակից՝ Վայոց ձորի մարզպետա- րանի առաջարկու- թյամբ
	7.1		Գերեզմանոց	13-17 դդ.		Տ	9.21.7.2
	7.2		Եկեղեցի	17 դ.	գյուղատեղիի ամ մասում	Տ	9.21.7.1: Ենթակա- յությամբ ներկա- յացված է 11 հու- շարձան (9.21.7.1.1 - 9.21.7.1.11)
3			ԵԿԵՂԵՑԻ	9-10 դդ.	գյուղից 3 կմ հս-ամ, «Ղըշլաղ» վայրում	Հ	3
4			ԵԿԵՂԵՑԻ «ԱՂՎԱՆՔ»	13-14 դդ.	գյուղից 5 կմ հվ-ամ	Տ	5
5			ԽԱՉՔԱՐ	12-13 դդ.	գյուղի մեջ, «Հասան չփլան» մատուռում	Հ	6
6			ԽԱՉՔԱՐ	12-13 դդ.	գյուղի մեջ, «Հասան չփլան» մատուռում	Հ	7
7			ԽԱՉՔԱՐ	12-13 դդ.	գյուղի մեջ, «Հասան չփլան» մատուռում	Հ	8
8			ԽԱՉՔԱՐ	13 դ.	գյուղի հվ մասում, «Զու- բուկ քյորփի» կամրջի մոտ, թեք սարալանջին	Հ	9
9			ԿԱՄՈՒՐՋ	13-14 դդ., 19 դ., 1950- ական թթ.	գյուղի հվ մասում, Եղեգիս գետի վրա	Հ	կամուրջ Զուբուկ Քյորփի (11)

10		ԿԱՍՈՒՐՋ «ԾԱՏՈՒՐԻ»	1666 թ.	գյուղից 4 կմ հվ, Եղեգիս գետի վրա, ՀԷԿ-ից հվ	Հ	10
11		ՄԱՏՈՒՌ ՍԲ. ԱՍՏՎԱԾԱԾԻՆ	17-20 դդ.	գյուղի մեջ, դպրոցից հս, Եղեգիս գետի աջ ափին	Տ	12
12		ՄԱՏՈՒՌ «ՓՈՍՈՐԻ»	19 դ.	գյուղից 1 կմ հվ, Եղե- գիս գետի աջ ափին	Տ	13: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 1 հուշարձան (13.1)
13		ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԱՏԻՎԱՆՔ (ՇԱՏԱՆՅԱ ՎԱՆՔ, ՇԱՏԻՆԻ ՎԱՆՔ, ՇԱՏԻՆՈ ԱՆԱՊԱՏ)	929 թ., 10-17 դդ.	գյուղից 4 կմ ան, Եղեգիսի ձախ ափնյա լեռնալանջին	Հ	14
	13.1	Արտադրական և տնտեսական շենքեր	17 դ.	վանքի ան և ան կող- մերուն, պարսպին կից և նրանից դուրս	Հ	14.3: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 3 հուշարձան (14.3.1-14.3.3)
	13.2	Գավիթ	17 դ.		Հ	14.2
	13.3	Գերեզմանոց	10-18 դդ.	վանքից հս-ան, պարսպից դուրս	Տ	14.5: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 6 հուշարձան (14.5.1-14.5.6)
	13.4	Եկեղեցի Սբ. Սիոն	1655 թ.		Հ	14.1: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 4 հուշարձան (14.1.1-14.1.4)
	13.5	Պարիսպ	17 դ.		Հ	14.4: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 1 հուշարձան (14.4.1)

9.38 ՍԱԼԼԻ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՍԲ. ՄԱՄԱՍ	13-14 դդ.	գյուղից 1 կմ հս-ամ	Հ	1
	1.1		Գերեզմանոց	10-20 դդ.	վանքի շուրջը	Հ	1.3: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 16 հուշար- ձան (1.3.1-1.3.16)
	1.2		Եկեղեցի	13 դ.		Հ	1.1
	1.3		Եկեղեցի Սբ. Պողոս	1230 թ.		Հ	1.2

Հանքավայրի տարածքում պատմամշակութային հուշարձաններ հաշվառված չեն: Մոտակա հուշարձանը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 2,5կմ հեռավորության վրա:

3.ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ



Նկար 13. Վայոց ձորի մարզի ակնարկային քարտեզը

3.1 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 Ջանգեզուրի 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 ար-

տաղրության 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 Գոուդ», «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:

Եղեգիս համայնք

Բնակչություն՝ 6947

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, Սալլի, 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):

ՇԱՏԻՆ

Բնակչություն՝ 1845

Շատին գյուղը վերաբնակեցվել է 1828թ. Պարսկաստանի Սալմաստ գավառից ներգաղթված հայ ընտանիքներով: Գյուղն ունի հին պատմություն, ինչի մասին վկայում են գյուղում գտնվող վանքերն ու մատուռները: Գյուղի տարածքում է գտնվում երբեմնի Եղեգիս քաղաքի ավերակները, Աղվանք և Բազելիկ եկեղեցիները, Շատիվանք եկեղեցի-համալիրը: Գյուղի տարածքում է գտնվում Ավարայրի ճակատամարտից նահանջած հայրենասեր մարտիկների գերեզմանները, որոնք նահանջի ճանապարհին մարտի են բռնվել պարսիկների հետ: Այդ փաստն են վկայում Անգեղի, Սուրբ Աստվածածին և գյուղի այլ տարածքներում գտնվող մատուռները:

Գյուղը ծովի մակարդակից բարձր է 1300-1350 մ, այն ունի գեղեցիկ դիրք: Արևելյան կողմից գյուղի վրա կախված են ժայռակազմ լեռների բազմապատնեզները: Գյուղի տարածքը ձգվում է Եղեգիս գետի երկայնքով, նրա երեք վտակների հատման տեղում: Գեղեցիկ բնաշխարհ ունի: Բնակչության զբաղմունքն անասնապահությունն ու հողագործությունն է: Ցանկացած պտուղ, հատապտուղ, բանջարեղեն աճում է այս տարածքում:

Գյուղը մարզկենտրոնից գտնվում է 12 կմ հեռավորության վրա : Գյուղով անցնում է մարզկենտրոնն ու թ գյուղերին միացնող միջմարզային ճանապարհը և դեպի Սևանի ավազան տանող բարեկարգ ճանապարհը: Գյուղով է անցնում „Հերմոն-Ելփին” ռոտգման ջրատարը, որի շնորհիվ հնարավոր է ռոտգելի դարձնել համայնքի շուրջ 200 հա տարածք:

Համայնքի տարածքում կան հանքային հանածոներ՝ շինարարական քար՝ գրանիտ, տրավերտին: Համայնքի բնակչությունը 2011թ. հունվարի 1-ի տվյալներով 2052 մարդ է, տնտեսությունների թիվը՝ 723: Համայնքի վարչական տարածքը 3325 հա է, այդ թվում՝ տնամերձի ֆոնդը՝ 75 հա, գյուղ նշանակության հողերը՝ 1085 հա: Ներհամայնքային փողոցների և ճանապարհների ընդհանուր երկարությունը 20800 մ է, որից ասֆալտապատ՝ 4500, մնացած մասը գրունտային է: Գյուղում գործում է միջնակարգ դպրոց, առողջության կենտրոն, մշակույթի տուն, գրադարան: Գյուղի բնակչությունը որպես հանգստի գոտի օգտագործում է Եղեգիս գետի հունին կից ծառապատ ազատ տարածությունները:

ՄԱԼԻ

Բնակչություն՝ 266

Մալի գյուղը հիմնվել է շատ հին ժամանակներում: Այդ մասին կա հիշատակություն Ստեփանոս Օրբելյանի գրքում, որում հիշատակված է, որ Գրիգոր Լուսավորիչի հանձնարարությամբ Հայաստանի տարբեր վայրեր քրիստոնեության քարոզման նպատակով ուղարկված քարոզիչներն իջևանել են Մալի գյուղում: Գյուղի տարածքը շատ է դուր եկել նրանց և սրբերից մեկի՝ սուրբ Մամասի մասունքները թաղվել են նշված տարածքում: Հետագայում նույն տեղում կառուցվել է եկեղեցի: Գյուղի ներկա բնակչության մեծամասնությունը գաղթել է Խոյից և Մալմաստից: Մալի գյուղը գտնվում է ներկայիս Վայոց ձոր մարզի հյուսիս-արևմտյան մասում: Հողատարածքները ձգվում են 1400-ից մինչև 2850 մետրի սահմաններում: Գյուղը մարզկենտրոնից հեռու է 20 կմ, մայրաքաղաքից՝ 130 կմ: Կլիման չոր է ու ցամաքային: Հաճախակի կրկնվող երաշտներից տուժում են գյուղատնտեսական մշակաբույսերը: Տարածքում մշակվում են բոլոր այն գյուղատնտեսական կուլտուրաները, որոնք տարածված են Հայաստանում: Բնակչությունն զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ և անասնապահությամբ: Տարածքը 1683 հա է, որից՝ 603 հա արոտ, 72 հա՝ խոտհարք, 100 հա՝ վարելահող: Գյուղն ունի հիմնական դպրոց, սպորտային բաց հրապարակ, վարչական շենք, բուժկետ: Գյուղի հիմնական խնդիրը խմելու և ռոտգման ջրով ապահովելու հարցն է: Քանի որ ռոտգման ջրի մայր առուն անցնում է ավազուտների և հրաբխային նստվածքների միջով, ջուրը տեղ է հասնում մեծ

կորուստներով: Գյուղում կա 1 պանրագործարան և 1 մրգի սառնարան: Գյուղը հեռախոսաֆիկացված է:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

- Բացահանքի և արտաքին լցակայանի տարածքներում բուսականության ոչնչացում,
- Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,
- Փոշու արտանետումներ և տարածում շրջակա միջավայրում՝ հանքային տեխնիկայի աշխատանքի արդյունքում,
- Փոշու արտանետումներ և տարածում շրջակա միջավայրում՝ հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում,
- Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
- Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,
- Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,
- Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում:

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

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

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

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

ՀԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության աղբյուրն էր	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք, լցակույտ	հողի աղտոտում, 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 գնահատման մատրիցը

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

5. ՎՆԱՍՏԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

5.1 Մթնոլորտային օդ

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

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

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

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2 Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր

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

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հանքավայրի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են: Նախագծման տարածքը գտնվում է Սալի գետից 300մ և ավելի հեռավորության վրա և լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

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

5.3 Հող

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՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացման նպատակով:

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

Հողի աղբոսումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ:

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

5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ

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

Տրավերտինների արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ, որը հետո կվերականգնվի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունքում:

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

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

5.5 Պատմամշակութային արժեքներ

Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքը պատմամշակութային գրանցված կոթողներից գտնվում է նվազագույնը 2,2կմ հեռավորության վրա և հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ օգտակար հանածոյի արդյունահանումը իրականացվելու է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների, ուստի ոչ մի բացասական ազդեցություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում դրանց չի սպառնում:

Սակայն, հանքարդյունահանման աշխատանքների տեղամասում պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և այլնի հայտնաբերման դեպքում՝ ՀՀ օրենսդրության պահանջով, նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմնին և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

5.6 Սոցիալական ազդեցություն

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

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

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

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

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

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

5.7. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան

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

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը /արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

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

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

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

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

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

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

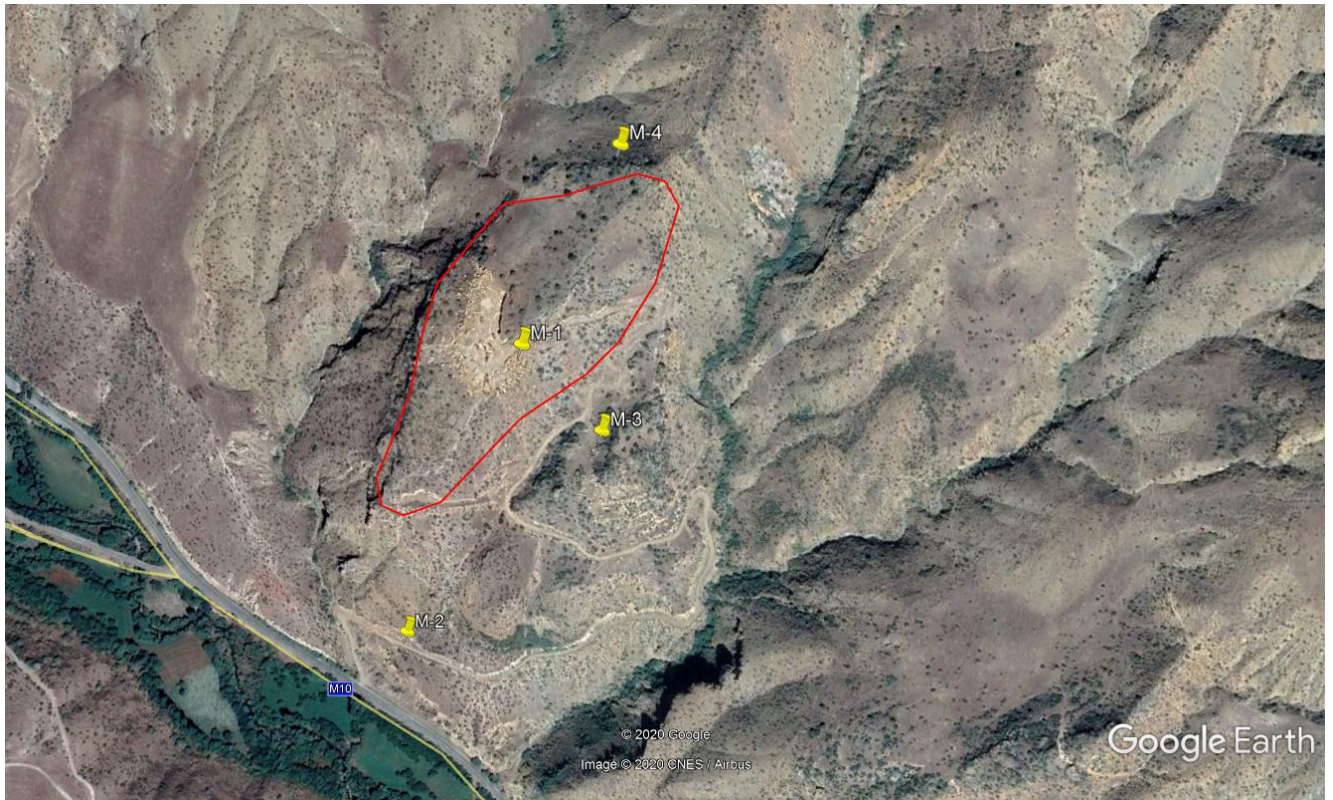
Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ - հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկությունը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման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

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

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

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականություն
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, լցակայան	- 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, լցակայան	- 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

Մշտադիտարկումների կետերի տեղադիրքի սխեմա



Նկար 14.

M-1 բացահանքի մշտադիտարկման կետ

X= 4413593.7 Y= 8525115.7

M-2 ճանապարհների շրջակայքի մշտադիտարկման կետ

X= 4413274.8 Y= 8524996.5

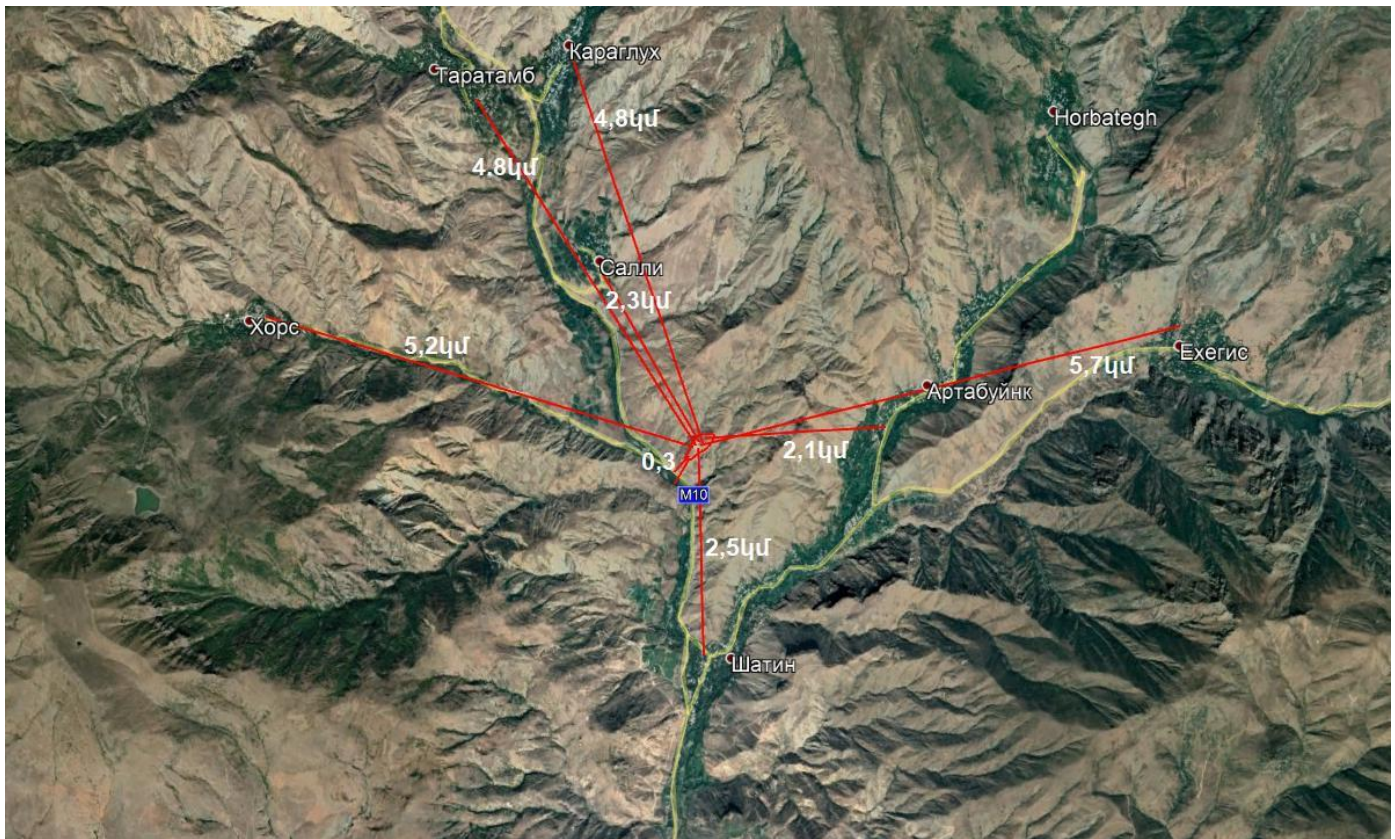
M-3 արտադրական հրապարակի մշտադիտարկման կետ

X= 4413523.3 Y= 8525213.8

M-4 լցակույտի մշտադիտարկման կետ

X= 4413806.2 Y= 8525234.9

Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից



Նկար 15.

Բնապահպանական կառավարման պլան

Հավելված 1.

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները		Պատասխանատվությունը		
				Կատարող	Վերահսկող	
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր						
1.Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում	1.Փոշու արտանետում	1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:		«Մալախիտ Գրուպ» ՍՊԸ	Բնապահպանական պետական տեսչություն Համայնքապետարաններ	
	2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում	1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;				
	3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	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: 2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:				

Հ ա ն ք ա ր դ յ ու ն ա հ ա ն մ ա ն ա շ ի ս ա տ ա ն ք ն ե ր

2. Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 2. Հողերի խախտում 3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով 4. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում	ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Աջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի ստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի: 3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: 4.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 1.Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում:		«Մալախիտ Գրուպ ՍՊԸ	Բնապահպանական պետական տեսչություն
----------------------------------	---	---	--	---------------------------	--

	5. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա 6. Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով 7. Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/	Կանոնավոր աղբահանում: 2. Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության 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/Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանիական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:			Բնապահպանական պետական տեսչություն Բնապահպանական պետական տեսչություն Բնապահպանական պետական տեսչություն Պետական հիգենիկ և հակահամաճարակային տեսչություն
--	---	--	--	--	---

<i>Հանքի փափուկ</i>					
3.Հանքարդյունահանման 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. 3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում: 4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:	Փակման ծրագրով նախատեսվող ծախսեր	«Մալախիտ Գրուպ» ՍՊԸ	Բնապահպանական պետական տեսչություն

Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. ՀՀ Վայոց Ձորի մարզաբնության պաշտոնական կայք
8. Հայաստանի Ազգային Ատլաս - հատոր Ա, 2008թ.