

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ

_____ Ժ. ՄԵԼՈՅԱՆ

« _____ » _____ 2024թ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից
(հյուսիսային) տեղամասում 2024-2027 թթ ընթացքում երկրաբանահետախուզական
աշխատանքների

ԵՐԵՎԱՆ – 2024

Բովանդակություն

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
Աշխատանքների նպատակը	3
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	6
Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը, անվանումը և նպատակը, համառոտ բնութագիրը.....	6
3. ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	9
Հանքավայրի տարածքը.....	9
Նորագյուղի անդեգիտաբազալտների հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	14
4. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔ	16
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	19
Մոցիալ-տնտեսական իրավիճակը.....	19
Շրջանի կլիման	21
Հողաբուսական ծածկույթ.....	27
Մթնոլորտային օդ.....	29
Ջրային ռեսուրսներ	30
6. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ.....	31
Բուսական աշխարհ	32
Կենդանական աշխարհ	35
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	39
Բուսական և կենդանական աշխարհ վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմանը, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր	44
7.ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ.....	46
Պատմա-մշակութային հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական	46
8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԿԱՐԳԻՐԸ	51
9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	55
10. ՌԵԿՈՒՐՏԻՎԱՑԻԱՅԻ ԾՐԱԳԻՐ	59
Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների նախահաշվային արժեքի հաշվարկի մեթոդիկան.....	60
11. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	69
Բնապահպանական կառավարման պլան.....	74
Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները.....	83
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....	88

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ նախատեսում է իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիս-արևելյան) տարածքում առաջնային օգտակար հանածոն բազալտն է: Տեղամասի կազմությունը ներկայացվում է Եղվարդի սարավանդի ընդարձակ լավային ծածկոցի տեսքով, որը ծածկված է ժամանակակից ալուվյալ-դելյուվիալ նստվածքներով: Անդեզիտաբազալտները երևում են գորշ, մուգ-գորշ գույնով խիտ տեսակներով բեկորային առանձին կազմությամբ, առաջացած ճեղքերի համակարգով: Հայցվող տարածքը գտնվում է գյուղատնտեսական հողերի շրջանում, սակայն հարևանությամբ առկա են նաև այլ հանքավայրեր որտեղ հողի նպատակային նշանակությունը փոխվել է արդյունաբերականի:

Աշխատանքների նպատակը

Կատարել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում 0.24 կմ² 24.2 հա) տեղամասում:

- Խնդրարկվող սահմաններում արդյունաբերական նշանակություն ունեցող մարմինների հայտնաբերում, դրանց տեղադիրքի, տարածական պարամետրերի, ֆիզիկա-մեխանիկական ու նյութական կազմի բնութագրում: Նախատեսվող

փորվածքների ու հորատանցքերի հորատման միջոցով կիրականացվի երկրաբանական ուսումնասիրությունները նախնական հետախուզման փուլի պահանջներին համապատասխան (առնվազն 200-600 մ հետախուզացանցի պահպանմամբ), որը հնարավորություն կընձեռի ինչպես ըստ տարածման, այնպես էլ ըստ հզորության ու անկման խորության սահմանազատելու մարմինները A, B և C կարգերով պաշարների հաշվարկում իրականացնելու նպատակով:

- Կազմել երկրաբանական հաշվետվություն աշխատանքների արդյանքների հիման վրա:

Երկրաբանական խնդիրներ, դրանց կատարման հաջորդականությունը և մեթոդները

- Տեղամասում կատարել 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական և երկրաբանական հանույթ, կազմել նայն մասշտաբների երկրաբանական քարտեզներ:
- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքներն իրականացնել որոնողական երթուղիներով, մակերեսային լեռնային փորվածքների (հետախուզահորերի), բնական մերկացումների, սյունակային հորատանցքերի միջոցով՝ օգտակար հանածոյի շերտի հզորության որոշման և նմուշարկման նպատակով:
- Փորձնական հանույթային աշխատանքներ՝ անդեզիտաբազալտների բլոկների ելքի որոշման համար:
- Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական, քիմիական, միներալապետրոգրաֆիական և տեխնոլոգիական հատկությունների լաբորատոր ուսումնասիրություններ, ինչպես նաև ապարների ճառագայթահիգիենիկ հատկությունների ուսումնասիրություններ դաշտային պայմաններում՝ չափումների միջոցով:
- Տեղամասի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանների ուսումնասիրություններ:

Սպասվող արդյունքերը

- Կատարված աշխատանքների արդյունքներով երկրաբանական հաշվետվության կազմում՝ օգտակար հանածոյի կանխատեսումային ռեսուրսների և պաշարների հիմնավորված գնահատումամբ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության ենթակա օգտակար հանածոները

- Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիս-արևելյան) տարածքում առաջնային օգտակար հանածոն բազալտն է: Տեղամասի կազմությունը ներկայացվում է Եղվարդի սարավանդի ընդարձակ լավային ծածկոցի տեսքով, որը ծածկված է ժամանակակից ալուվյալ-դելյուվիալ նստվածքներով: Անդեզիտաբազալտները երևում են գորշ, մուգ-գորշ գույնով խիտ տեսակներով բեկորային առանձին կազմությամբ, առաջացած ճեղքերի համակարգով::

Աշխատանքների կատարման ժամկետները

- Աշխատանքների սկիզբը (սկսած) -IV-րդ եռ. 2024 թ.
- Աշխատանքների ավարտը (ներառյալ) - III-ին եռ. 2027 թ.

Շրջակա միջավայրի համառոտ նկարագիրը ներառում են հետևյալ տեղեկատվությունը.

1. ընդհանուր տեղեկություններ նախատեսվող գործունեության մասին, գործունեության բնութագիրը,
2. շրջակա միջավայրի (ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, կլիմա, մթնոլորտային օդ, ջրային ռեսուրսներ, հողեր, բուսական և կենդանական աշխարհ, վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ) նկարագիրը,
3. սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը (ենթակառուցվածքներ, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր, պատմության և մշակութային հուշարձաններ),
4. շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների բնութագիրը,
5. բնապահպանական միջոցառումների բնութագիրը:

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

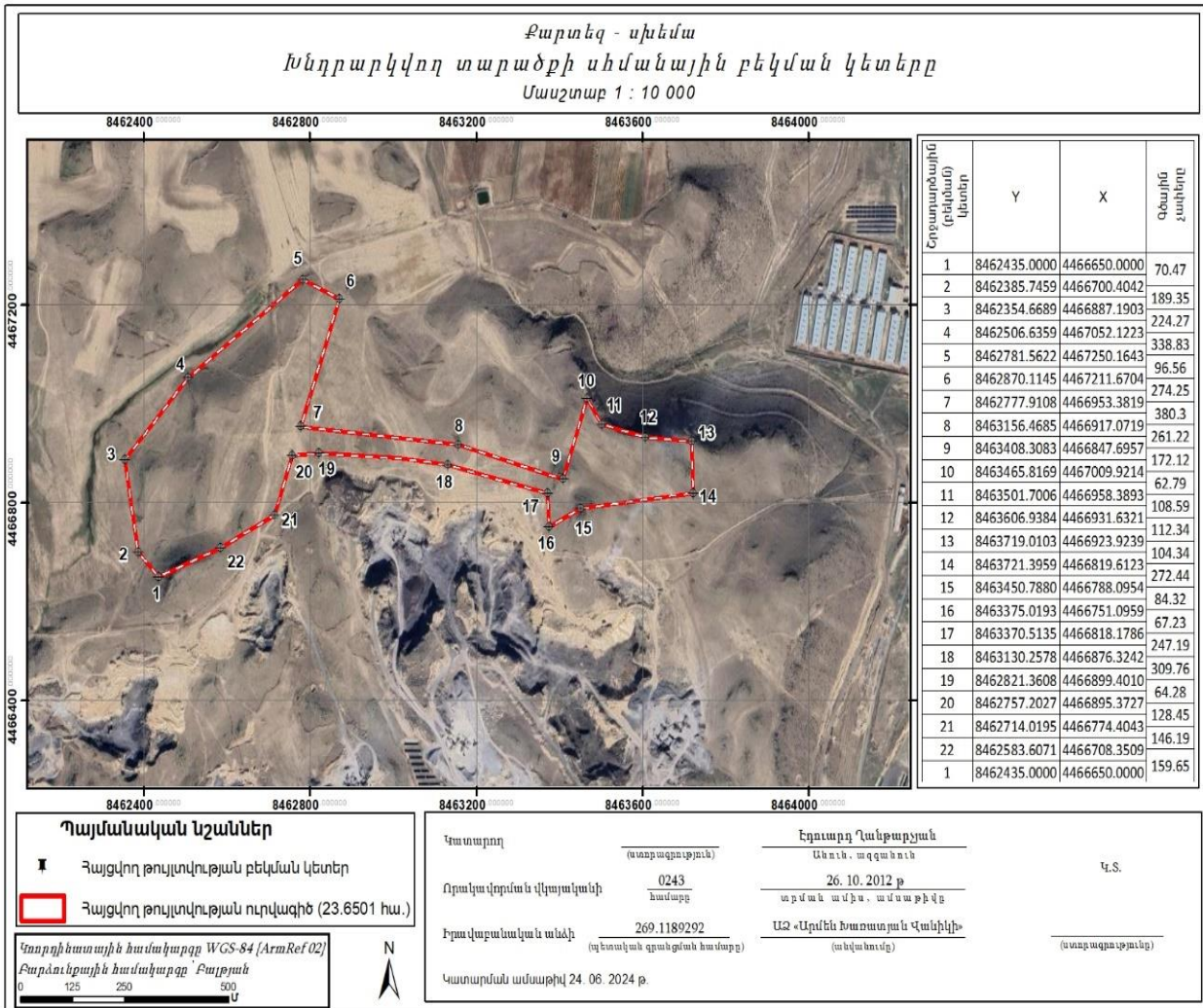
Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը, անվանումը և նպատակը, համառոտ բնութագիրը

Նորագյուղի անդեգիտաբազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի տարածքում, Եղվարդ ավանից մոտ 6 կմ դեպի հյուսիս-արևելք և Նոր Գեղի գյուղից մոտ 1.5-3.0 կմ դեպի արևմուտք, հյուսիս-արևմուտք:

Լեռնագրական տեսակետից հանքավայրի շրջանը զբաղեցնում է Եղվարդի հրաբխային սարավանդը և Արա լեռան հարավային լանջերը: Հանքավայրը տեղադրված է 1400-1450 մետրերի սահմաններում:



Նկար 1. Հանքավայրի աշխարհագրական դիրքը



Նկար 2. Խնդրարկվող թույլտվության տարածքի ակնարկային քարտեզ

Աղյուսակ 1

Խնդրարկվող թույլտվության տարածքի ծայրակետերի կոորդինատները
ARMWGS-84 միասնական համակարգով

ՀՀ	Y	X
1	8462435,0000	4466650,0000
2	8462385,7459	4466700,4042
3	8462354,6689	4466887,1903
4	8462506,6359	4467052,1223

5	8462781,5622	4467250,1643
6	8462870,1145	4467211,6704
7	8462777,9108	4466953,3819
8	8463156,4685	4466917,0719
9	8463408,3083	4466847,6957
10	8463465,8169	4467009,9214
11	8463501,7006	4466958,3893
12	8463606,9384	4466931,6321
13	8463719,0103	4466923,9239
14	8463721,3959	4466819,6123
15	8463450,7880	4466788,0954
16	8463375,0193	4466751,0959
17	8463370,5135	4466818,1786
18	8463130,2578	4466876,3242
19	8462821,3608	4466899,4010
20	8462757,2027	4466895,3727
21	8462714,0195	4466774,4043
22	8462583,6071	4466708,3509
1	8462435,0000	4466650,0000

Շրջանի ջրագրական հիմնական միավորներն են Քասախ և Հրազդան գետերը: Հանքավայրի շրջանում Նուռնուս և Արզնի գյուղերի մոտ գոյություն ունեն ստորգետնյա ջրերի խոշոր էլքեր, որոնք վերագրվում են անդեզիտաբազալտային ծածկին:

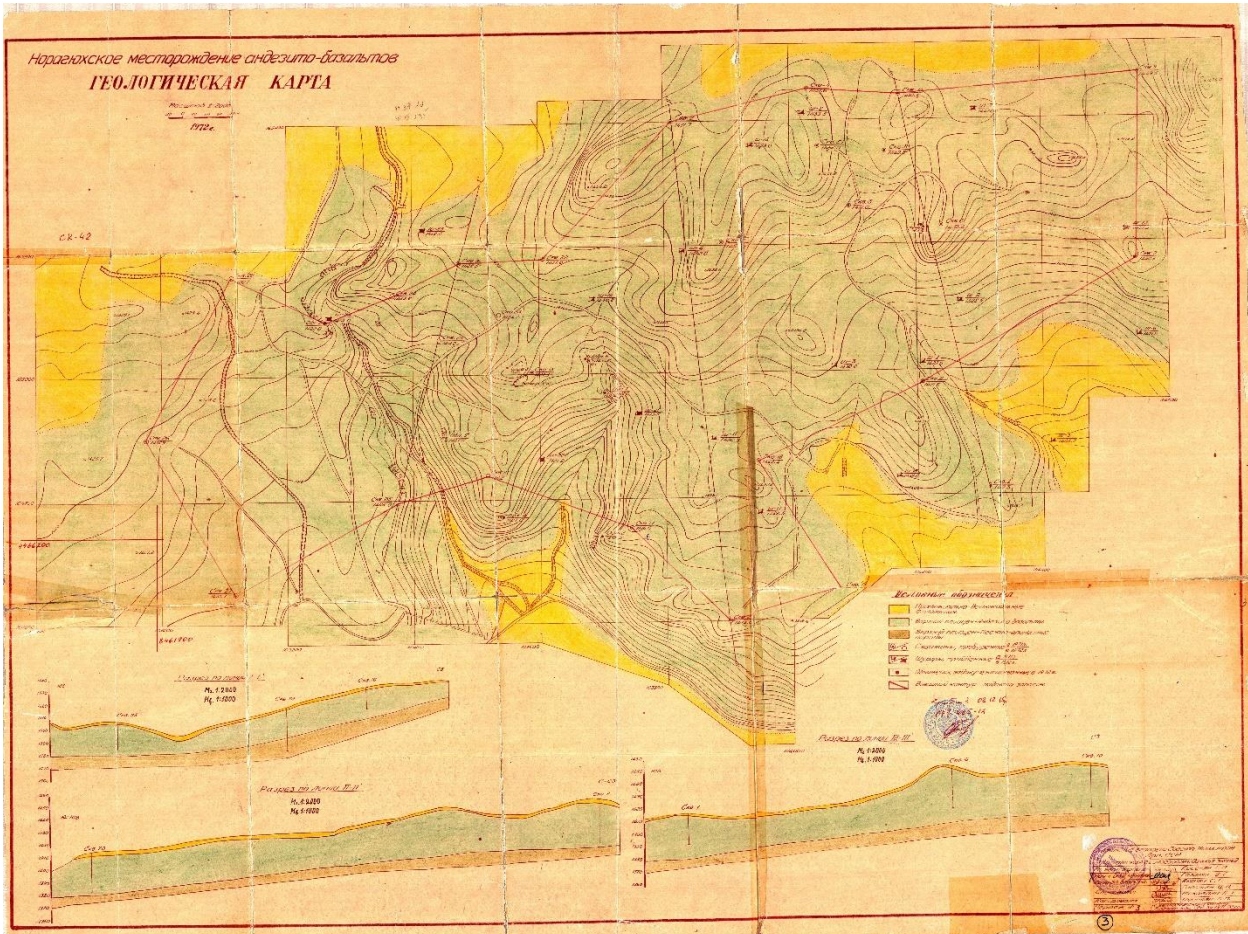
Հանքավայրի շրջանի կլիման հիմնականում մայրցամաքային է ձմեռը կարճատև է, բայց համեմատաբար խիստ, ամենացածր ջերմաստիճանը հունվար ամսին է և միջին հաշվով կազմում է -6°C : Ամռանը կիզիչ է, ամենաբարձր ջերմաստիճանը օգոստոս ամսին, միջին հաշվով կազմում է $+25^{\circ}\text{C}$: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը տատանվում է $+6^{\circ}\text{C}$ - $+10^{\circ}\text{C}$ սահմաններում:

Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 400-600մմ:

3. ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հանքավայրի տարածքը

Հանքավայրի ուսումնասիրված տարածքը ունի 1,5-1,7 կմ լայնություն և 0,5-0,8 կմ երկարություն: Հանքավայրը հանդիսանում է Եղվարդի բարձրավանդակի Վերին պլիոցենի լավայի լայնածավալ ծածկույթի մի մասը:



Նկար 3 Երջանի երկրաբանական քարտեզ

Հետազոտված տարածքում ծածկույթի մակերեսը շատ անհարթ է: 21 -րդ, 28 -րդ, 24 -րդ հորատանցքերի և թիվ 3 մաքրվածքի տեղամասը ճակատային մասում մերձմիջորեական ուղղությամբ (ժամանակավոր հոսքերի հունով) ուսումնասիրված տարածքը բաժանված է երկու մասի՝ արևելյան և արևմտյան:

Ծածկույթի արևելյան մասի մակերեսը բլրաձև է և շատ անհարթ: Կան 12 բլրաձև բարձունքներ՝ 8.0 -ից 20.0 մ հարաբերական բարձրություններով: Կա նաև մի փոքր խոռոչ, որը գտնվում է թիվ 15 և 17 հորատանցքերի և 21 և 20 հետախուզահորերի փոսերի միջև, ինչպես նաև առանձին իջվածքներ բլրային մակերևույթի ընդհանուր ֆոնի վրա:

Հետազոտված տարածքի արևմտյան մասում մակերեսը համեմատաբար հարթ է: Ընդհանուր առմամբ, ուսումնասիրված տարածքը ունի թեքություն՝ հյուսիսից հարավ: 500 - 800 մ երկարությամբ ձգված լավայի ծածկույթի մակերեսը բարձրանում է 15.0մ -ից մինչև 35.0 մ:

Անդեզիտաբազալտները խոռոչների կողերի երկայնքով մերկանում են 2.0 -4.0մ-ից մինչև 12.0-15.0 մ:

Թիվ 17, 19, 20 հորատանցքերը միացնող գծից հարավ, հարավ -արևմուտք անջատվում են անդեզիտաբազալտներ, որոնց հզորությունները կազմում են 4.0մ -ից մինչև 12.0 - 16.0 մ:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են Վերին Միոցենի, Վերին Պլիոցենի, Վերին Չորրորդական գոյացությունները և ժամանակակից նստվածքները:

Վերին միոցենի ապարները մերկանում են Հրազդան գետի կիրճում, Արգնի առողջարանի մոտակայքում (հանքավայրից արևմուտք, 1,5կմ հեռավորության վրա) հանքավայրի երկրաբանական քարտեզից դուրս:

Նրանք ներկայացված են կավավազաքարերով, կավերով, մերգելանման կավերով և գիպսատար կավերով: Այստեղ մերկացված են նաև վերին-չորրորդական անդեզիտաբազալտները:

Վերին պլիոցենի ապարները ներկայացված են անդեզիտաբազալտի շերտերով, որոնք կազմված են երկու ծածկույթից, և առանձնացված են ավազակավերի և տուֆային նյութի ստորադաս շերտով:

Այս առաջացումները գտնվում են անդեզիտաբազալտների վերին ծածկույթի տակ՝ մինչև 45.0 մ հզորությամբ: Եղվարդ գյուղի մոտակայքի հորատանցքում բազալտի հաստությունը կազմում է մինչև 58մ, իսկ նրանց տակ տեղադրված է անդեզիտաբազալտների հաստվածքը մինչև 90մ հզորությամբ: Վերջիններս անհամապատասխան կերպով ծածկված են Վերին միոցենի գիպսատար կավերով՝ 3.0-3.5մ հզորությամբ: Վերին ծածկույթի անդեզիտաբազալտները մերկանում են 40-60% -ով և հանդիպում են ոչ խարամային տեղամասերում:

Հորատանցքերով անդեզիտաբազալտները բացահայտված են 15,0-ից 36,4 մ հզորությամբ: Հետախուզված տարածքի հյուսիսային և հյուսիս արևելյան մասերում անդեզիտաբազալտները ավելի հաճախ հանդիպում են ավելի մեծ հզորություններով:

Թիվ 17 և 25 հորատանցքերը կտրում են անդեզիտաբազալտների ամբողջ հաստությունը 1390 մ բացարձակ բարձրության վրա:

Թիվ I, 19, 20, 17 և 27 հորատանցքերի գծերի երկայնքով, անդեզիտաբազալտների հիմքերը գտնվում է 1383-1392 մ բարձրությունների վրա, իսկ թիվ 29, 16, 22 հորատանցքերի գծերի երկայնքով՝ 1400 - 1416 մ-ի վրա:

Այսպիսով, 400 - 800 մ հեռավորության վրա, անդեզիտաբազալտների հիմքը հարավից հյուսիս բարձրանում է 15.0 - 25.0 մ -ով:

Անդեզիտաբազալտներում հանդիպում են երկու տիպի ճեղքեր՝ բաժանող ճեղքեր և ճեղքեր առաջացնող (հողմահարված և սեյսմիկ):

Հողմահարման պրոցեսների և սեյսմիկ ուժերի ազդեցությունը ճեղքվածքների վրա հստակ տեսանելի է մերկացումներում:

Սեյսմիկ ուժերի ազդեցությամբ տեղի ունեցել բլոկների առանձին հատվածների պոկում և առանձին մասերի ճեղքերի ընդլայնում, իսկ հողմահարման ազդեցության տակ՝ ճեղքերի քայքայում: Պոկման և խզման ժամանակ ապարի վրա գործում են առաձգական և կտրող լարումներ, իսկ քայքայվող ճեղքվածքների դեպքում՝ սեղմիչ և առաձգական լարվածություններ:

47 ճեղքերի չափումների արդյունքներով, կարելի է տեսնել, որ ճեղքերը չունեն անկման հստակ ուղղություն: Համեմատաբար ավելի շատ կետեր են գտնվում դիագրամի հարավային և հարավարևմտյան մասերում: Չափված ճեղքերից 66% -ը ունեն 60° -ից բարձր անկման անկյուն:

Որքանով են հետագա գործընթացները խախտել ճեղքերի սկզբնական դիրքը՝ սահմանափակելով բլոկային առանձնացումները, ինչը հաճախ նրանց տարբերելը դարձնում է դժվար: Լավայի ծածկույթի խորը հորիզոններում հաճախ նկատվում են սալերի տարածումներ, և ապարները այդ դեպքերում միշտ ներկայացված է լինում խիտ կառուցվածքով:

Հանքավայրում անդեզիտաբազալտները հանդիպում են կառուցվածքի երեք տեսակներով:

1. ծակոտկեն, ծակոտկեն-խողոչային(ծակոտկենությունը ավելի քան 12%)

2. խիտ մանրածակոտկեն և խիտ-մանրածակոտկեն-խողոչային (ծակոտկենությունը 8-ից 12%);

3. խիտ, խիտ-նուրբ ծակոտկեն և խիտ հազվագյուտ խողոչային(ծակոտկենությունը 8%-ից պակաս է):

Պետք է նշել, որ ծածկույթի ստորին հորիզոններում հաճախ հանդիպում են խիտ տեսակներ:

Կառուցվածքների տեսակների բաշխման օրինաչափությունները, ձևերը հաստատված չեն: Բայց պետք է նշել, որ խիտ տեսակները հաճախ հանդիպում են ծածկույթի խոր հորիզոններում:

Թիվ 3 մերկացման մեջ նշվում է ապարների փոփոխությունների հետևյալ հաջորդականությունը ըստ կառուցվածքային տեսակների (վերևից ներքև)-ծակոտկեն խոռոչներով - ծակոտկեն - խիտ մանրա ծակոտկեն, իսկ թիվ 23 հորատանցքում՝ ծակոտկեն խոռոչներով, - ծակոտկեն- տարբեր ծակոտկեն չափերով - խիտ ծակոտկեն - խիտ խողոչային:

3.0 մմ -ից ավելի չափի ծակոտիները հաճախ անձև են, փոքր, կլոր ճնշող մեծամասնությունում 1.0 մմ-ից պակաս: Շատ դեպքերում ծակոտկենությունն արտահայտվում է հիմնականում հղկված, անհավասար բաշխմամբ:

Անդեզիտաբազալտներում նշվում են դրանց խարամային առանձնահատկությամբ, խարամ և մոխիր զանգվածները, որոնց պարունակությունը միջինում կազմում է լավայի նյութի մինչև 10%-ը: Նրանք կանոնավոր բաշխում չունեն: Դրանք հանդիպում են տարբեր հորիզոններում և հզորությունները կազմում է մինչև 3.0 մ:

Անդեզիտաբազալտներում SiO_2 ի պարունակությունը տատանվում է 56.86-ից 59.30%-ի սահմաններում; TiO_2 -ի 0,85 -ից 0.92%;

Al_2O_3 13.39 -ից մինչև 17, 50%, Fe_2O_3 0.08 մինչև 7,32%; FeO

2.14 -ից 9.21%; MgO 0,90 մինչև 3.65%, CaO 6,40 -ից մինչև

7.33%, Na_2O - 3.60 -ից մինչև 4.90%; K_2O 1.34 -ից մինչև 2.04%;

H_2O – հետքից մինչև 1,1%:

Ըստ SiO_2 պարունակության և խարամի թվային բնութագրերի դրանք պատկանում է անդեզիտաբազալտներին:

Անդեզիտաբազալտների տարբերակիչ առանձնահատկությունն է կրաքարի նվազեցված պարունակությունն է, սակայն թթվայնության աճով պայմանավորված դրա պարունակությունը զգալիորեն աճում է: Հիմքերը ունեն որոշ պարունակության բարձրացում, թթվայնության փոփոխությունը գրեթե չի հանգեցնում դրանց պարունակության նկատելի փոփոխության: Որոշ նմուշներ պարունակում են ազատ սիլիցիում, իսկ մյուսները պարունակում են սիլիցաթթվի անբավարար քանակություն:

Անդեզիտաբազալտները ունեն թարմ տեսք: Նրանց կառուցվածքը պորֆիրային է: Պորֆիրի տարանջատումները ներկայացված են պլազիոկլազով (10-18%), պիրոքսենով (5-10%), օլիվինով (5-7%): Պլազիոկլազը ներկայացված է լաբրադորիտով, անդեզինով և

բիտովնիտով: Դրանք հանդիպում են շերտերի և երկարավուն պրիզմատիկ ձևերով 0,1 - ից մինչև 1,5 մմ չափերով:

Պիրոքսենը հանդիպում է ավզիտով և հիլերոտենով: Ավզիտը ձևավորում է բաց կանաչ գույնի փոքր պրիզմային հատիկներով: Հիպերստենը հանդիպում է նեղ պրիզմատիկ հատիկների մեջ, որոնց չափը տատանվում է 0,4 -ից 2,0 մմ: Օլիվինն անգույն է, վեցանկյուն ոսպնյակային տեսքով և մինչև 2,0 մմ ձվաձև հատիկների տեսքով: Որոշ տեղերում ճեղքերում տարածված է երկաթի հիդրօքսիդներ: Հանքաքարը ներկայացված է մագնետիտով մինչև 3%:

Հիմնական զանգվածը բաղկացած է միկրոլիտներից և պլագիոկլազային շերտերից: Միջանկյալ տարածքում զարգացած է հիմնական կազմի պիրոքսենյան պրիզմաներ, պիրոկսենի հատիկներ և հրաբխային ապակի:

Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի հետախուզված տարածքը ունի 1.5-1.7 կմ երկարություն և 0.5-8 կմ լայնություն: Հանքավայրը համարվում է վերին պլիոցենի Եղվարդի սարավանդի ընդարձակ լավային ծածկոցի մի մասը: Ծածկոցի մակերևույթը հետախուզված տարածքում անհարթ է և թմբավորված 8-20 մ հարաբերական բարձրություններով:

Ընդհանուր առմամբ հետախուզված տարածքն ունի թեքություն հյուսիսից-հարավ ուղղությամբ:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին միոցենի, վերին պլիոցենի, վերին չորրորդական առաջացումների ապարները և ժամանակակից առաջացումները:

Վերին միոցենի ապարները մերկանում են Հրազդան գետի խնձահովտում, Արգնի հանգստյան տան մոտակայքում (հանքավայրից դեպի արևմուտք 1,5 կմ հեռավորության վրա): Նրանք ներկայացված են կավային ավազաքարերով, կավերով, գիպսատար կավերով: Այստեղ մերկանում են նաև վերին չորրորդական անդեզիտաբազալտները:

Վերին պլիոցենի հասակի ապարները ներկայացված են անդեզիտաբազալտային ծածկույթի երկու հաստաշերտերով, որոնք բաժանվում են ավազակավային և տուֆային նյութի շերտով: Անդեզիտաբազալտների վերին ծածկույթի հաստաշերտի հզորությունը հասնում է մինչև 45մ: Եղվարդ գյուղի մոտ վերին հաստաշերտի հզորությունը հասնում է մինչև 58մ, իսկ նրա տակը տեղադրված ստորին հաստաշերտի հզորությունը հասնում է 90մ: Ստորին հաստաշերտի հիմնատակող ապարները հանդիսանում են վերին պլիոցենի գիպսատար կավերը:

Հանքավայրում օգտակար հանածոն հանդիսանում է վերին պլիոցենի հասակի անդեզիտաբազալտները, հիմնականում ծածկված է մինչև 3-3.5մ հզորությամբ հեղեղաբերուկ-ողողաբերուկ նստվածքներով (ավազակավերով և անդեզիտաբազալտների բեկորներով):

Թմբաձև բարձունքներում անդեզիտաբազալտները 40-60% չափով մերկանում են և հանդես են գալիս առանց խարամացած տեղամասերի:

Հորատանցքերով անդեզիտաբազալտները բացված են 15մ-ից մինչև 38.4մ հզորությամբ: 400-800մ տարածության վրա անդեզիտաբազալտների հատակը հարավից դեպի հյուսիս բարձրանում է 15-25մ:

Անդեզիտաբազալտներում հանդիպում են երկու տիպի ճեղքեր, անջատման ճեղքեր և ծագումնային (հողմնահարման և սեյսմիկ):

Հանքավայրում անդեզիտաբազալտները հանդես են գալիս երեք տեսակի կառուցվածքով,

- 1- Ծակոտկեն և ծակոտկեն խոռոչավոր (ծակոտկենությունը ավելի քան 12%):
- 2- Խիտ-մանրածակոտկեն և խիտ-մանրածակոտկեն-խոռոչավոր (ծակոտկենությունը 8-12%):
- 3- Խիտ, խիտ-նրբածակոտկեն և խիտ հազվագյուտ խոռոչավոր (ծակոտկենությունը 8%-ից փոքր):

Կառուցվածքային տարատեսակների տեղաբախշման օրինաչափությունը չի սահմանվում: Հարկ է նշել, որ հաստաշերտի ստորին հորիզոններում հանդիպում են խիտ տեսակներ:

Անդեզիտաբազալտներում (լավային ծածկույթի մինչև 10,0% քանակով) նշագծվում են նրանց խարամացված տարատեսակները, խարամային և մոխրային գանգվածները: Նրանք չունեն օրինաչափ տեղաբաշում, հանդես են գալիս տարբեր հորիզոններում և հզորությամբ (մինչև 3,0մ):

Հետախուզված տարածքը հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ խորը ձորակով բաժանվում է երկու մասի:

4. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔ

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

– ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

– ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

– ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

– «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

– «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– Կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն, 21.10.2021թ.-ի N 1733-Ն և 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշումները :

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

– «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

– «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

– ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, երկրաբանահետախուզական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:

– ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

– ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը :

– ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

– ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:

- ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
- ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N 533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը,
- ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2014 թվականի օգոստոսի 5-ի N220-Ն հրաման, որով հաստատվել են ՀՀ Կոտայքի մարզի բնության հուշարձանների անձնագրերը,
- «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքը,
- ՀՀ Կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն, 17.08.2017թ. N990-Ն և 11.11.2021թ. N1848-Ն որոշումները և 25.10.2022թ.-ին
- շրջակա միջավայրի նախարարի N369-Ն հրամանը:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերեւոյթից մոտ 900- 2500մ բարձրության վրա: Տարածքն ընդգրկում է Հրազդան գետի վերին և միջին ավազանն ու Մարմարիկ գետի ավազանն ամբողջությամբ: Հյուսիսից սահմանափակվում է Գուրանասար, իսկ հյուսիս- արեւելքից՝ Հատիսի լեռնազանգվածներով: Հարավ-արևմուտքում աստիճանաբար ցածրանալով՝ ձուլվում է Արարատյան դաշտին: Կոտայքի մարզի տնտեսության գերակա ճյուղերը երկուսն են՝ արդյունաբերությունը և գյուղատնտեսությունը: Արդյունաբերության ճյուղերից առաջատար են համարվում էներգետիկայի, մեքենաշինական և սննդի արդյունաբերության, քարամշակման, հանքարդյունահանման և շինանյութերի ոլորտները:

Գյուղատնտեսության տեսակետից մարզը բնութագրվում է որպես կաթնասնասնապահական, հացահատիկային: Զարգացած է նաև կարտոֆիլի արտադրությունը: Տնտեսության զարգացման հեռանկարները կապված են մշակող արդյունաբերության աճի, հանքային հարստությունների շահագործման և մերձերևանյան գոտում գյուղատնտեսական արտադրանքի ավելացման հետ՝ Հայաստանի Կոտայքի մարզի տնտեսական ներուժին զգալի վնաս է հասցրել նախկինում տասնյակ հազարավոր աշխատատեղեր ապահովող խոշոր կազմակերպությունների քայքայումը՝ սեփականաշնորհման, հումքի, իրացման շուկաների նվազման կամ բացակայության և հիմնական միջոցների բարոյաֆիզիկական մաշվածության հետևանքով: Մարզի տասնյակ մեքենաշինական, թեթև և սննդի արդյունաբերական ձեռնարկություններ դադարեցրեցին իրենց գործունեությունը կամ էլ սկսեցին աշխատել փոքրածավալ հզորությամբ:

Գյուղատնտեսությունը մարզի տնտեսության կարևոր ճյուղերից մեկն է: Հայաստանի այս մարզում գյուղատնտեսական արտադրությունը հիմնականում կազմակերպվում է գյուղացիական և ֆերմերային տնտեսությունների միջոցով: Բնորոշ է ինտենսիվ ապրանքային ճյուղերի զարգացումը: Մասնագիտացած է, որպես այգեգործական-անասնապահական շրջան՝ ծխախոտագործության ու բանջարաբուծության օջախներով: 2012 թվականին Կոտայքի հողային ֆոնդը կազմել է 84283հա, որից վարելահող՝ 14569հա, խոտհարք՝ 3162հա, արոտավայր՝ 26469հա, խաղողի և պտղատու այլ այգիներ՝ 5059հա, այլ (գյուղատնտեսության մեջ չօգտագործվող) հողեր՝ 27611հա, անտառներ՝ 6479հա՝

Մարզի տարածքում են գտնվում հազարից ավելի պատմամշակութային օբյեկտներ՝ կրոնական կառույցներ, հայտնի անձանց տուն- թանգարաններ, խաչքարեր և այլն: Մարզում գրանցված են ավելի քան 2024 պատմամշակութային արժեքներ են հուշարձաններ: ՀՀ Կոտայքի մարզը բաղկացած է երեք տարածաշրջաններից՝ Հրազդանի, Աբովյանի և Նաիրիի: Կոտայքի կենտրոնական տարածաշրջանը Հրազդանն է: Մարզկենտրոնն է քաղաք Հրազդանը:

Հրագրանի տարածաաշրջանում գործում են Աթարբեկյանի և Գյումուշի հիդրոէլեկտրոկայանները: Հրագրանի տարածաաշրջանը գտնվում է Հրագրան գետի վերին և միջին ավազանում: Տարածքի մեծ մասն ունի 1500 -2400 մ բարձրություն: Առավելագույն բարձր կետը Թեժ լեռան կատարն է՝ 3101.0 մ: Հյուսիսում ձգվում են Մարմարիկի վտակներով խիստ մասնատված Փամբակի լեռնաշղթայի լանջերը, արեւելքում՝ Գեղամա լեռնաշղթայի հյուսիս-արեւմտյան լեռնաձյուղերն ու լավային հոսքերը: Հարավ-արեւելքում բարձրանում են Գութանասար, Մենակսար հրաբխային կոները:

Շրջանի կլիման

Շրջանի կլիման բնութագրվում է մեղմ մայրցամաքային կլիմայով՝ խիստ ամառ և ձմեռ ունեցող կլիմա: Շրջանի կլիման ըստ բարձրության փոխվում է տաք չոր ցամաքայինից մինչև ձյունամերձը: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 10 °C-ից մինչև 2.5 °C: Տարվա ամենատաք ամիսը հուլիսն է, իսկ ամենացուրտը՝ հունվարը: Կոտայքի մարզի ցածրադիր շրջաններում միջին հունվարյան ջերմաստիճանը կազմում է 4.5-5 °C: Բարձրադիր շրջաններում հունվարյան ջերմաստիճանը նվազում է մեկ և ավելի ջերմաստիճանով՝ -3.6 °C:

Կոտայքի մարզի բարձրադիր շրջաններում ամառվա ամենատաք ամսին գրանցվում է միջինում 8.7 °C ջերմություն: Ցածրադիր շրջանների եղանակային պայմանները բավականին տարբեր են: Միջին հուլիս-օգոստոսյան ջերմաստիճանը ցածրադիր գոտիներում կազմում է 22.2 °C և ավելի:

Ամենացածր ջերմաստիճանը Կոտայքի մարզում գրանցվում է Աժդահակ լեռան գագաթին: Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը կազմում է՝ 400-970 մմ: Տարբեր ամիսներին տեղում է անձրև, կարկուտ, իսկ ձմեռային ամիսներին՝ ձյուն: Անսառնամանիք օրերի թիվը մարզի ստորին գոտում կազմում է շուրջ 200 օր: Ամենուր դիտվում են լեռնահովիտային քամիներ: Օդի բազմամյա միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը կազմում է 67.0%: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը հանքավայրի տեղամասում 4-6 °C է: Օդի միջին ամսեկան ջերմաստիճանը ամռանը (հուլիս) 14-16 °C է, աշնանը (հոկտեմբեր) 8 °C, իսկ գարնանը (ապրիլ) 2-4 °C:

Օդի բացարձակ ցածր ջերմաստիճանը -33°C , իսկ ամենաբարձրը՝ $30-32^{\circ}\text{C}$: Միջին տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը տատանվում է 768-ից մինչև 800մմ սահմաններում:

Օդի ջերմաստիճանը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Եղվարդ	1336	-5.1	-3.2	2.4	9.3	14.3	18.6	22.7	22.7	18.5	11.7	4.8	-1.9	9.6	-33	39

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %															
	ըստ ամիսների													Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	ամենացուրտ ամսվա, %		ամենաշոգ ամսվա, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Եղվարդ	73	69	63	60	60	54	50	48	49	59	70	74	61	66	33	

Քամի

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ ըստ ուղղությունների								Անհողմության կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավային (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					25	50	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Եղվարդ	866,0	հունվար	6	48	11	3	15	6	9	2	40	1,1	2,6	29	24	29	34
			1,7	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,8	1,7							
		ապրիլ	5	48	7	3	17	10	8	2	23	2,6					
			3,0	3,8	2,7	2,4	2,4	2,8	2,7	2,1							
		հուլիս	6	73	4	1	7	4	4	1	11	4,8					
			4,9	5,5	4,9	1,7	3,0	2,5	3,0	1,8							
		հոկտեմբեր	5	55	6	3	16	8	6	1	31	1,9					
			2,7	3,1	2,1	1,9	1,9	2,3	1,8	2,2							

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի, օդերևութաբա- նական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը _____ միջին ամսական _____, մմ օրական առավելագույն												Ձնածածկույթ			
	ըստ ամիսների											տարե- կան	Առավե- լագույն տաս- նօրյա- կային բարձ- րու- թյունը, սմ	Տարվա մեջ ձնա- ծած- կույթով օրերի քա- նակը	Ձյան մեջ ջրի առա- վելա- գույն քա- նակը , մմ	
	Հուն- վար	Փետր վար	Մարտ	Ապ- րիլ	Մա- յիս	Հուն- իս	Հու- լիս	Օգոս- տոս	Սեպ- տեմ- բեր	Հոկ- տեմ- բեր	Նոյեմ բեր					Դեկ- տեմ- բեր
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Եղվարդ	34	36	43	58	64	39	23	13	16	39	36	35	436	68	74	156

Հողաբուսական ծածկույթ

Կոտայքի մարզի հողաբուսական ծածկույթը բավականին խայտաբղետ է: Գերակշռում են լեռնատափաստանային և լեռնաշագանակագույն, բարձրադիր վայրերում՝ ենթավայան լեռնամարգագետնային, սևահողանման ու դարչնագույն հողերը՝ Սարավանդներին բնորոշ են շագանակագույն հողերը և չոր տափաստանային լանդշաֆտները: Լեռնալանջերին սևահողային ծածկույթի վրա ձևավորվել են լեռնային տափաստաններ: Ծաղկունյաց լեռների և Սարմարիկի հովտի անտառների տակ տարածվում են գորշ դարչնագույն հողերը: Բարձրադիր լեռնային գոտուն բնորոշ է լեռնամարգագետնային լանդշաֆտը: Գետահովիտներում կուլտուրացված ոռոգվող հողեր են: Բարձրադիր մասերում տարածված են խոտհարքներն ու ամառային արոտավայրեր: Հանքավայրի տեղամասին բնորոշ են լեռնաանտարային գորշ և դարչնագույն հողերը: Այս հողերում մշակում են հացահատիկային, բանջարաբուստանային բույսեր, պտղատու ծառեր: Բուսականության տեսակային կազմի տարածքային տարբերությունը համընկնում է կլիմայի և հողերի վերընթաց գոտիականությանը:

Տափաստանային գոտու բուսականությունը մեր հանրապետությունում տարածված 1400-2400 մ բարձրություններում: Այս գոտուն բնորոշ է փետրախոտային, սիզախոտային, իսկ բարձրադիր մասում՝ հացազգի-տարախոտային բուսականությունը: Տափաստանային գոտու վերին սահմանին մոտ, որտեղ խոնավությունը բավարար է, աճում են մերձավայան բարձրախոտերը: Հայցվող տարածքի հարևանությամբ են գտնվում տարբեր ընդերքօգտագործողներ, ինչի պատճառով տարածքի հողային ֆոնդը արդեն իսկ կրում է անտրոպոգեն ազդեցություն:

Հողերի հումուսի պարունակությունը 12-18% է, ունեն թեթև մեխանիկական կազմ ու փխրուն կառուցվածք, միջինից ցածր կատիոնային փոխանակության ունակություն (13-16 մգ/էկվ) և թթվային ռեակցիա ($\text{pH}=5.7-6.5$), բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններ, CO_2 -ի պարունակությունը կազմում է 3.1%, CaSO_4 -ի պարունակությունը՝ 0.05%³, կլանված հիմքերի գումարը 24.8մգ/էկվ 100 գ հողում:

Հողի ստրուկտուրան փոշեհատիկային կամ վառողանման է, ջրակայուն ագրեգատների քանակը չի գերազանցում 22.8%: Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 0.9-1.1%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO_4 , MgSO_4 և այլ աղեր:

Տափաստանային գոտու բուսականությունը մեր հանրապետությունում տարածված 1400-2400 մ բարձրություններում: Այս գոտուն բնորոշ է փետրախոտային, սիզախոտային, իսկ բարձրադիր մասում՝ հացազգի-տարախոտային բուսականությունը: Տափաստանային գոտու վերին սահմանին մոտ, որտեղ խոնավությունը բավարար է, աճում են մերձալպյան բարձրախոտերը: Հայցվող տարածքի հարևանությամբ են գտնվում տարբեր ընդերքօգտագործողներ, ինչի պատճառով տարածքի հողային ֆոնդը արդեն իսկ կրում է անտրոպոգեն ազդեցություն:

Հայցվող տարածքի հողերի նպատակային նշանակությանը՝ գյուղատնտեսական, գործառնական նշանակությունը՝ արոտավայր, այլ նշանակության և վարելահողեր (Տես հավելվածում կցված քարտեզը) :

Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան Բալահովիտի բազալտի հանքավայրի կամ հարակից Բալահովիտ բնակավայրի տարածքում չկա: Համաձայն

«ՀՀ բակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկի Բալահովիտ համայնքում 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:

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» կողմից: Նախատեսվող գործունեության տարածքում և շրջակայքի գյուղերում մշտական (ստացիոնար) դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ Հայէկոմոնիտորինգում տվյալներ չկան: Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար „Հայէկոմոնիտորինգ,- ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց2: Ըստ այդ ուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին են դասվում նախատեսվող գործունեության տարածքը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են2:

Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;

Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

Հաշվի առնելով, որ նաժատեսվող գործունեության տարածքը բավականաչափ հեռու է խոշոր բնակավայրերից, ինչպես նաև այն հանգամանքը, որ նախատեսվող գործունեության աղտոտիչների ռիսկայնությունը շատ ցածր է, օդային ավազանի աղտոտման մակարդակը կարելի է գնահատել որպես ցածր:

Ջրային ռեսուրսներ

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

Մնումը հիմնականում ստորգետնյա (51%) և հալոցքային (37%) է, վարարումը՝ գարնանը, հորդացումները՝ ամռանն ու աշնանը:

Հրագրան գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչները բերված են ստորև աղյուսակում:

Աղյուսակ 2

Գետը	Օախար, մ3/վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ3	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ2	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Հրագրան	22.6	714	9.78	308	0.57

Նախատեսվող գործունեության շրջանակներում պլանավորվող ջրի սպառումը իրականացվելու է տվյալ համայնքից վճարային հիմունքներով, քանի որ սխառվող ջրի ծավալները շատ քիչ են լինելու: Ինչ վերաբերում է խմելու ջրին, ապա կիրառվելու են ստերիլ ջրի ապարատներ:

6. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Հայաստանի բնակչության բարեկեցությունը մեծապես կախված է կենսաբանական պաշարների առկայությունից, որոնք, ընդերքի պաշարների հետ հավասարապես, երկրի համար հանդիսանում են ռազմավարական ռեսուրսներ:

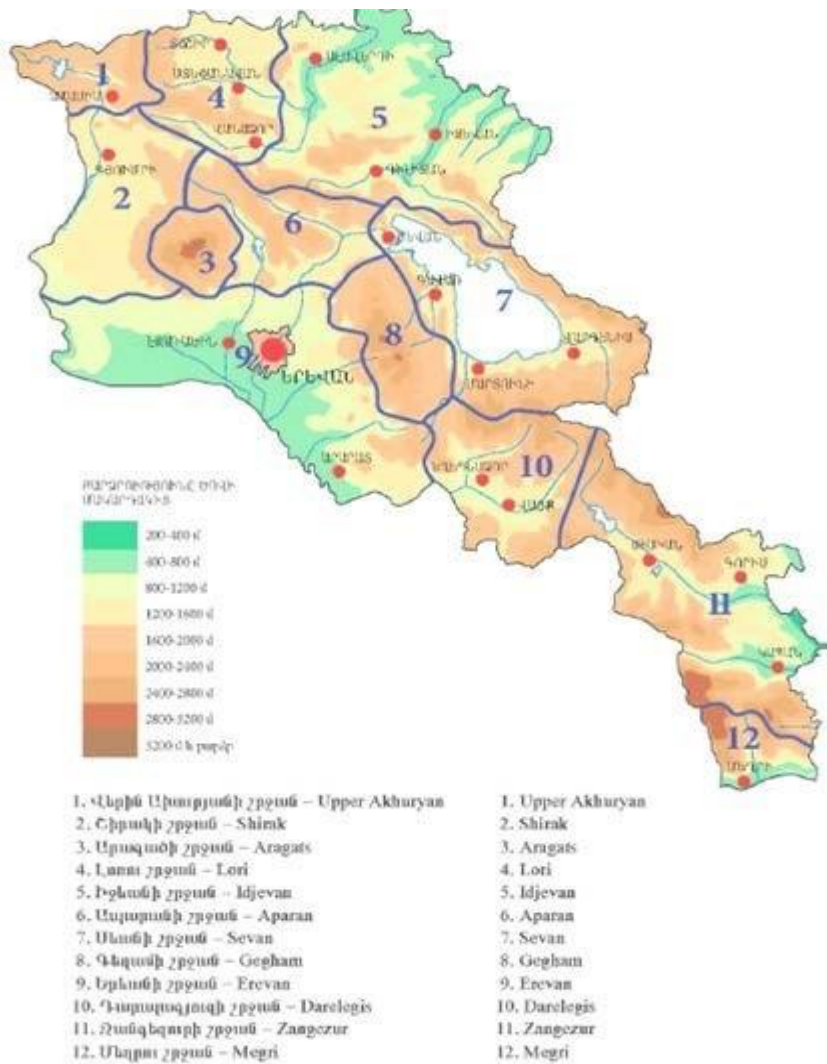
Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի մասին տվյալները հավաքագրվել և մշակվել են հիմնվելով կենսաբազմազանության վերաբերյալ ՀՀ-ում գերծող օրենքներից, ՀՀ-ի կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից: Հավաքվել և վերլուծվել է ֆլորայի և ֆաունայի վերաբերյալ տվյալ շրջանին վերաբերող համարյա ամբողջ գիտական

տեղեկատվությունը: Հասուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ շրջանին բնորոշ ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված բույսատեսակների և կենդանատեսակների առկայությանը և անհրաժեշտ բնապահպանական միջոցառումների մշակմանը:

Ինչպես երևում է ստորև բերված սխեմայից, տվյալ տարածաշրջանը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցության, քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը և հարակից լանջերը տարիներ շարունակ օգտագործվել և շարունակվում են օգտագործվել գյուղատնտեսական և արտադրական նպատակներով, նախագծվող աշխատանքների հարևանությամբ առկա են գործող հանքեր, ուսումնասիրվող տարածքի կողքով է անցնում Նոր Գեղի - Արգել - Արգական - Հրազդան ավտոմոբիլային ճանապարհը, ուսումնասիրվող տարածքը և հարակից տարածքները, ինչպես նաև շրջապատող լանջերը հանդիսանում են սեզոնային արոտավայրեր և այլն: Այս ամենը հանգեցրել է նրան, որ ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն ուսումնասիրվող տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է: Քանի որ ուսումնասիրվող տարածքում բնական էկոհամակարգերը բացակայում են, ուստի ավելի նպատակահարմար է բուսականության և կենդանական աշխարհի մասին տեղեկատվությունը ներկայացնել տարածաշրջանի կտրվածքով:

Բուսական աշխարհ

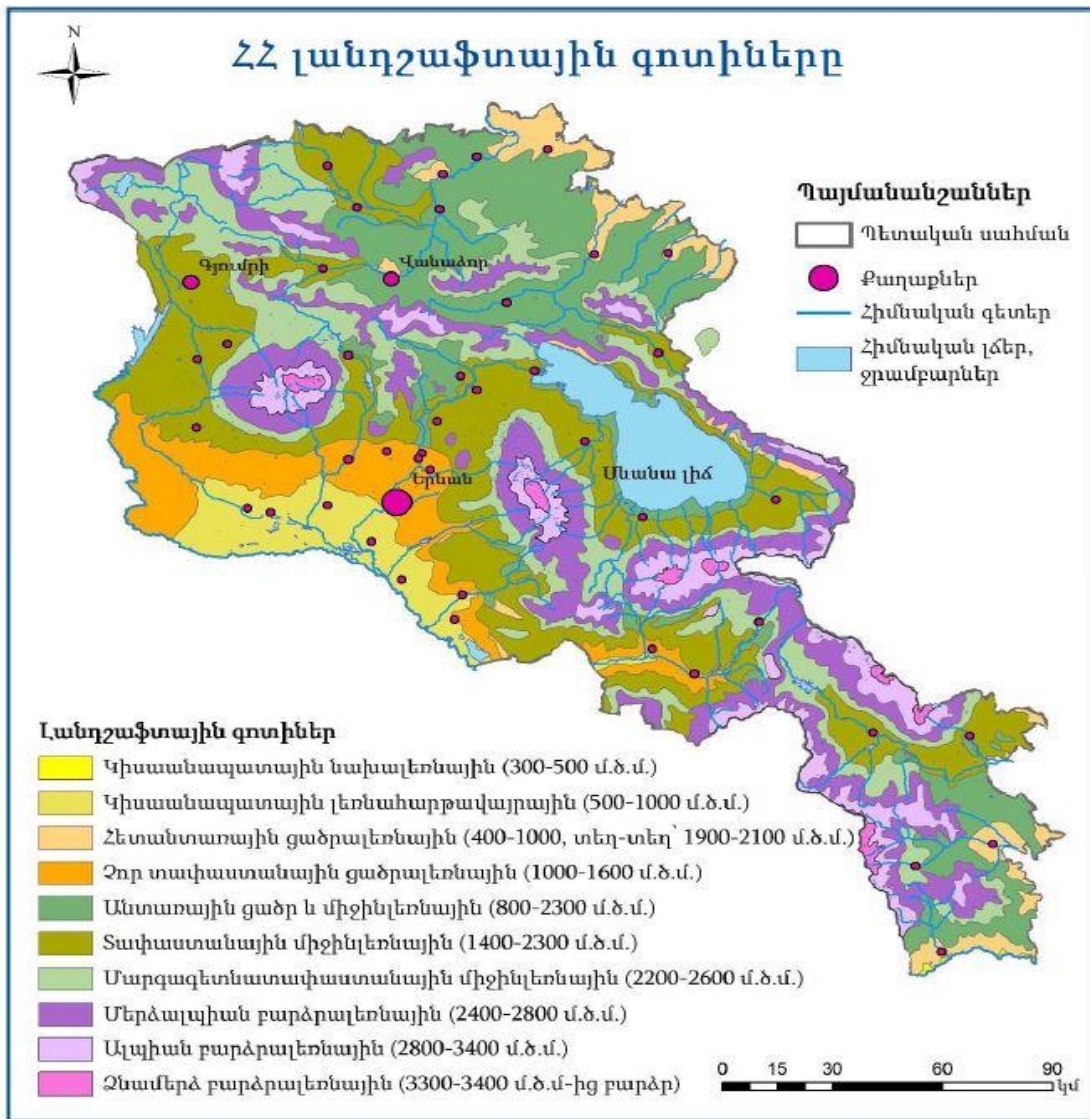
Հայաստանի Հանրապետությունում առանձնացվում է 12 ֆլորիստիկ շրջաններ (նկար 2): Ուսումնասիրվող տեղամասը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում (Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ Կ.Թամանյանի և Գ.Ֆայվուշի, 2009թ) և չոր տափաստանային ցածրալեռնային (1000-1600 մ.ձ.մ) լանջաֆտային գոտում, որով և պայմանավորվում է տարածաշրջանի կենսաբազմազանությունը (տես՝ նկար 4):



Նկար 4. Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ Կ.Թամանյանի և Գ.Ֆայվուշի (2009թ.)

Ուսումնասիրվող տարածքը ներկայացված է հիմնականում կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային և տափաստանային բուսականությամբ: Հացազգի և հացազգի-տարախոտային տափաստանները հիմնականում շյուղախոտ լեռնային տափաստաններ են՝ *Festuca valesiaca* ձևավորումները, բարակոտնուկ սանրավորի (*Koeleria cristata*), ծորնուկ խայտաբղետի (*Bromus variegata*), դաշտավուկ սխուկավորի (*Poa bulbosa*), սիզախոտ սիզախոտանման (*Phleum phleoides*) և տարազգի բուսականության մասնակցությամբ: Նարդեաների խմբավորումները աչքի են ընկնում իրենց բնորոշ

դեղնականաչավուն գույնով, ամառվա սկզբին դրանց ցողունը սկսում է դեղնել, իսկ հուլիսին այդ բույսերի վերգետնյա հատվածը չորանում է:



Նկար 5. Հայաստանի Հանրապետության լանդշաֆտային գոտիները

ՀՀ Կոտայքի մարզում աճում են 54 տեսակի բույսեր, որոք գրանցված են ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում: Տարածաշրջանում, ըստ առկա գրականության, աճում են կարմիր գրքային տեսակներ մասնավորապես՝ *Lathyrus cassius*./տառլոռ կասսիայի, *Allium oltense* Grossh/տիս Օլթիի: Սակայն բուն ուսումնասիրվող տարածքում և նրա շրջակայքում, ըստ առկա գրականության, ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գնացված տեսակներ կամ դրանց աճելավայրեր չկան:

Տեղամասի տարածքում չկան անտառային զանգվածներ, մոտակա անտառային նշանակության հողերը գտնվում են Եղվարդ քաղաքում, ուսումնասիրվող տարածքից ավելի քան 5կմ հեռավորության վրա:

Այսպիսով, բուն ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ բույսերի հազվագյուտ տեսակներ, քանի որ տարածքը մշտապես գտնվել է մարդկային գործոնի ազդեցության տակ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

Կենդանական աշխարհ

Հավաքվել և վերլուծվել է կենդանական աշխարհի վերաբերյալ տվյալ շրջանին վերաբերող համարյա ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել միգրացիոն ուղիների ուսումնասիրման, ինչպես նաև տվյալ շրջանին բնորոշ ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված կենդանատեսակների առկայությանը:

Ուսումնասիրվող և դրան հարակից տարածքների վերաբերյալ առկա գրականության տվյալների մշակման արդյունքների հիման վրա, կազմվել է աղյուսակ, որում տվյալ տարածքում հանդիպող ֆաունայի տեսակային կազմից բացի նշվում է նաև նրանց այդտեղ հանդիպման բնույթը:

Կաթնասուններ		Գրականության տվյալները	ՀՀ Կարմիր գիրք	Միջ. Կարմիր ցուցակ
Erinaceus concolor	Սովորական ոզնի	+	-	-
Lepus europaeus	Նապաստակ	+	-	-
Martes foina	Քարակզաքիս	+	-	-
Mustela nivalis	Աքիս	+	-	-
Canis Lupus	Գայլ	+	-	-
Vulpes vulpes	Սովորական աղվես	+	-	-
Microtus arvalis	Սովորական դաշտամուկ	+	-	-
Sylvaemus (Apodemus) sylvaticus	Անտառային մուկ	+	-	-
Meriones tristrami	Փոքրասիական ավազամուկ	+	-	-

Թռչուններ		Գրականության տվյալները	Հայաստանում նստակյաց	ՀՀ-ում բնադրվող և չվող	Տարած. պատահական հանդիպող	Կարմիր գիրք (+) և սիջ. Կարմիր ցուցակ (++)
Milvus migrans	Սև ցին	-	+	-	+	-
Neophron percnopterus	Գիշանգղ	+	-	+	+	++
Circaetus gallicus	Օձակեր արծիվ	-	-	+	+	+
Accipiter nisus	Լորաճուռակ	+	+	-	-	-
Buteo buteo	Սովորական ճուռակ	+	+	-	-	-
Buteo rufinus	Տափաստանային ճուռակ	+	+	-	-	-
Falco subbuteo	Արտույտաբազե	-	+	-	-	-
Aquila chrysaetos	Քարարծիվ	+	+	-	-	+
Falco tinnunculus	Սովորական հողմավար բազե	-	+	-	-	-
Coturnix coturnix	Լոր	+	-	+	-	-
Tringa ochropus	Սևուկ կտցար	-	+	-	+	-
Columba livia	Թխակապույտ աղավնի	+	+	-	-	-
Columba oenas	Հոբալ	-	+	-	-	-
Cuculus canorus	Սովորական կկու	+	-	+	-	-
Athene noctua	Տնային բվիկ	-	+	-	-	-
Apus apus	Սև մանգաղաթև	+	-	+	-	-
Merops apiaster	Ոսկեգույն մեղվակեր	+	-	+	-	-
Upupa epops	Հոպոպ	+	-	+	-	-
Dendrocopos syriacus	Սիրիական փայտփոր	-	+	-	+	-
Calandrella rufescens	Մոխրագույն արտույտ	+	-	+	-	-
Alauda arvensis	Դաշտային արտույտ	+	+	-	-	-
Calerida cristata	Փուփուլավոր արտույտ	+	+	-	-	-
Ptyonoprogne rupestris	Ժայռային ծիծեռնակ	+	-	+	-	-
Riparia riparia	Առափնյա ծիծեռնակ	+	-	+	-	-
Hirundo rustica	Գյուղական ծիծեռնակ	-	-	-	-	-
Delichon urbica	Քաղաքային ծիծեռնակ	+	-	+	+	-
Motacilla flava	Դեղին խաղտոնիկ	+	-	+	-	-
Motacilla alba	Սպիտակ խաղտոնիկ	+	+	-	-	-
Դաշտային ձիուկ	Դաշտային ձիուկ	+	-	+	-	-
Lanius collurio	Ժուլան	+	-	+	-	-
Caprimulgus europaeus	Այծկիթ	-	-	+	+	-
Phoenicurus phoenicurus	Սովորական կարմրատուտ	+	-	+	+	-
Saxicola torquata	Սևագլուխ չքքան	+	-	+	-	-
Oenanthe isabellina	Պարող քարաթռչնակ	+	-	+	-	-
Turdus merula	Սև կեռնեխ	-	+	-	+	-
Sylvia communis	Մոխրագույն շահրիկ	-	-	-	-	-

Muscicapa striata	Մոխրագույն ճանճորս	+	-	+	+	-
Parus major	Մեծ երաշտահավ	+	+	-	+	-
Sitta neumayer	Ժայռային փոքր սիտեղ	+	+	-	-	-
Emberiza me lanocephala	Սևագլուխ դրախտապան	-	-	+	+	-
Emberiza cia	Լեռնային դրախտապան	+	+	-	+	-
Miliaria calandra	Կորեկնուկ	+	+	-	-	-
Fringilla coelebs	Ամուրիկ	+	+	-	-	-
Carduelis chloris	Կանաչ սերինոս	-	+	-	-	-
Petronia petronia	Ժայռային ճնճղուկ	+	-	+	-	-
Passer domesticus	Տնային ճնճղուկ	+	+	-	+	-
Passer montanus	Դաշտային ճնճղուկ	+	+	-	+	-
Carduelis cannabina	Կանեփնուկ	-	+	-	-	-
Sturnus vulgaris	Սովորական սարյակ	+	+	-	-	-
Sturnus roseus	Վարդագույն սարյակ	+	-	+	-	-
Corvus monedula	Սովորական ճայ	+	+	-	-	-
Corvus frugilegus	Սերմնաքաղ	+	+	-	-	-
Pica pica	Սովորական կաչաղակ	+	+	-	-	-
Corvus corone	Մոխրագույն ագռավ	+	+	-	-	-
Corvix corax	Սև ագռավ	+	+	-	+	-

Սողուններ և երկկենցաղներ		Գրականության մեկնումը	ՀՀ Կարմիր գրք	Միջ. Կարմիր ցուցակ
Typhlops vermicularis	Կույր օձ	+	-	-
Eirenis collaris	Վզնոցավոր էյրենիս	+	-	-
Vipera lebetina	Գյուրգա	+	-	-
Laudakia caucasica	Կովկասյան ագամա	+	-	-
Bufo viridis	Կանաչ դողոշ	+	-	-

Դաս	Կարգ	Ընտանիք	Տեսակ
Միջատներ Insecta	Կարծրաթևեր կամ բզեզներ Coleoptera	Գնայուկ բզեզներ Carabidae	Bembidion lampros
			Harpalus affinis
			Ophonus azureus
			Acinopus laevigatus
			Dixus obscurus
			Ditomus calydonius
			Zabrus trinii
Calathus ambiguus			

			Platytarus umbratus
			Cymindis
			Lesthes sp. 1
			Lesthes sp. 2
			Lebia cyanocephala
			Syntomus obscuroguttatus
		Leiodidae	Catops sp.
		Թերթիկաբեղավորներ Scarabaeidae	Onthophagus sp.
			Blitopertha lineata
		Սևամարմիններ Tenebrionidae	Dailognatha caraboides
			Blaps lethifeta pterotapha
			Opatrum geminatum
			Pachyscelus musiva
			Pimelia persica
			Dissonomus picipes
		Anthicidae	Anthicus sp.
		Տերևակերներ Chrysomelidae	Chrysolina cf. marginata
			Chrysolina sp.
			Entomoscelis sacra
		Երկարաբեղիկներ Cerambycidae	Dorcadion scabricolle
		Փղիկներ Curculionidae	Psallidium maxillosum
			Cleoninae sp.
	Թռչողների կամ թիթեռներ Lepidoptera	Ճերմակաթիթեռներ Pieridae	Colias crocea
			Pontia daplidice
			Pieris brassicae
			Pieris pseudorapae
		Nymphalidae	Aglais urticae
			Vanessa cardui

Կոտայքի մարզում ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված է Անողնաշար կենդանիների 62, Ողնաշարավոր կենդանիների 28 տեսակներ: Հարկ է նշել, որ բուն ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում ըստ առկա գրականության ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակներ չկան, ինչը բացատրվում է ուսումնասիրվող և հարակից հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերի խիստ փոփոխված և դեգրադացված լինելու հանգամանքով: Կան սակայն մի շարք կենդանատեսակներ, որոնք բավականաչափ հանդուրժող են մարդկային միջամտության նկատմամբ, և մնում են տեղում (օրինակ՝ նապաստակը, ոզնին և այլն): Բացի այդ, որոշ տեսակներ կարող են բավականաչափ հարմարվողական կենսակերպ վարել նոր պայմանների նկատմամբ (օրինակ՝ աղվեսը կամ որոշ թռչնատեսակներ):

Այսպիսով, ուսումնասիրվող և հարակից հարակից տարածքներում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների հազվագյուտ տեսակներ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Հայաստանի Հանրապետությունում 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 (60-70)%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը (տես՝ նկար 4):

Ուսումնասիրվող տարածքը անմիջական սահմաններ ԲՀՊՏ-ների հետ չունի: Տարածքին ամենամոտը՝ «Արզական-Մեղրաձորի» պետական արգելավայրն է, որը ուսումնասիրվող տարածքից գտնվում է ավելի քան 10կմ հեռավորության վրա (տես՝ նկար 5):

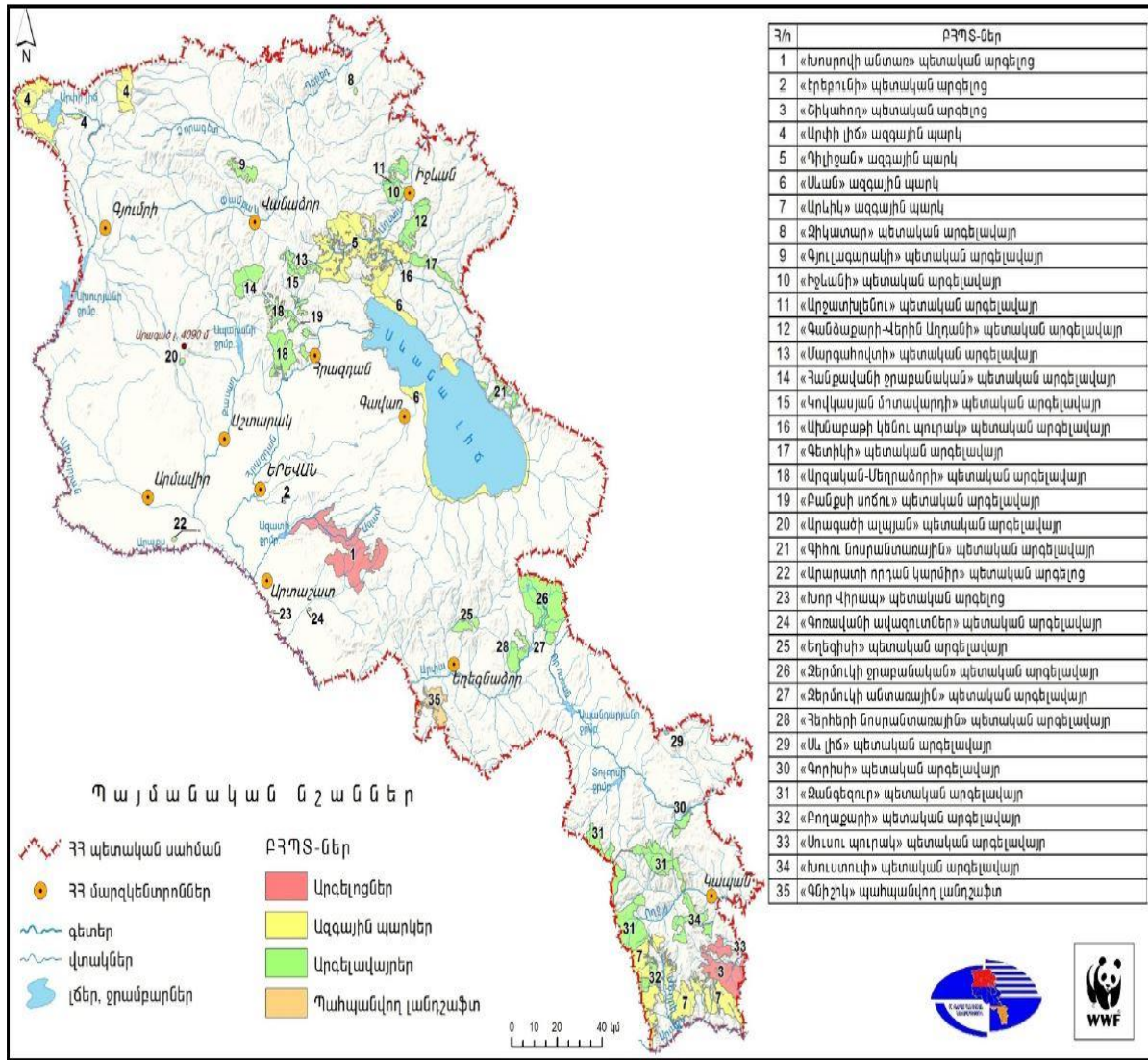
Համաձայն 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշման Կոտայքի մարզում առկա է 33 բնության հուշարձաններ, որոնք ներկայացված են աղյուսակ 5-ում:

ՀՀ Կոտայքի մարզ		
«Անանուն» խզվածքներ	Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ	Երկրաբանական հուշարձան
Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ	Երկրաբանական հուշարձան
«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում	Երկրաբանական հուշարձան

«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավճի կրաքարերի կոնտակտ	Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում	Երկրաբանական հուշարձան
«Ծակ քար» բնական թունել	Ջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին	Երկրաբանական հուշարձան
«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» լանջային էրոզիա	Ազատ գետի աջակողմյան ափերին	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» լավային ծալքեր	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» խորշեր	Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ.	Երկրաբանական հուշարձան
«Հատիս» հրաբուխ	Ջովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ.	Երկրաբանական հուշարձան
«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ.	Երկրաբանական հուշարձան
«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ.	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում	Երկրաբանական հուշարձան
«Անանուն» քարե կուտակումներ	Քաղսի գյուղի հվ-արմ. եզրին, Հրազդանի կիրճում	Երկրաբանական հուշարձան
«Գութանասար» հրաբուխ	Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ.	Երկրաբանական հուշարձան

«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզխարա» գյուղատեղիի մոտ	Երկրաբանական հուշարձան
Ձորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա	գյուղ Ձորաղբյուր	Երկրաբանական հուշարձան
«Հաղպրտանք» աղբյուր	Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարեկյան) թաղամասի արլ. ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա	Ջրաերկրաբանական հուշարձան
«Համով» աղբյուր	Ակունք գյուղի հվ-արմ. ծայրամասում, եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա	Ջրաերկրաբանական հուշարձան
«Քաղցր» աղբյուր	Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ., Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա	Ջրաերկրաբանական հուշարձան
«Ձորի» աղբյուր	Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա	Ջրաերկրաբանական հուշարձան
«Ավազան» աղբյուր	Կաթնաղյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա	Ջրաերկրաբանական հուշարձան
«Սագերի» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս.	Ջրագրական հուշարձան
«Վիշապա» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ.	Ջրագրական հուշարձան
«Բազմալիճք» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս.	Ջրագրական հուշարձան
«Լուանալիճ» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ.	Ջրագրական հուշարձան
«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ. մասում	Բնապատմական հուշարձան
«Ռեյիկտային կրկես Քյորոլի լեռան մոտ»	Արտավազ գյուղի մոտ	Կենսաբանական հուշարձան
«Ալպյան գորգ»	Մեղրաձոր-Ֆիդլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպասարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա)	Կենսաբանական հուշարձան
«Թանթրվենի, Տիգրանի»	Արզնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա	Կենսաբանական հուշարձան

Հաշվի առնելով ԲՀՊՏ-ների հեռավորությունը ուսումնասիրվող տարածքից, կարելի է փաստել, որ նախատեսվող աշխատանքները ազդեցություն չեն ունենա արգելավայրի և բնության հուշարձանների վրա:

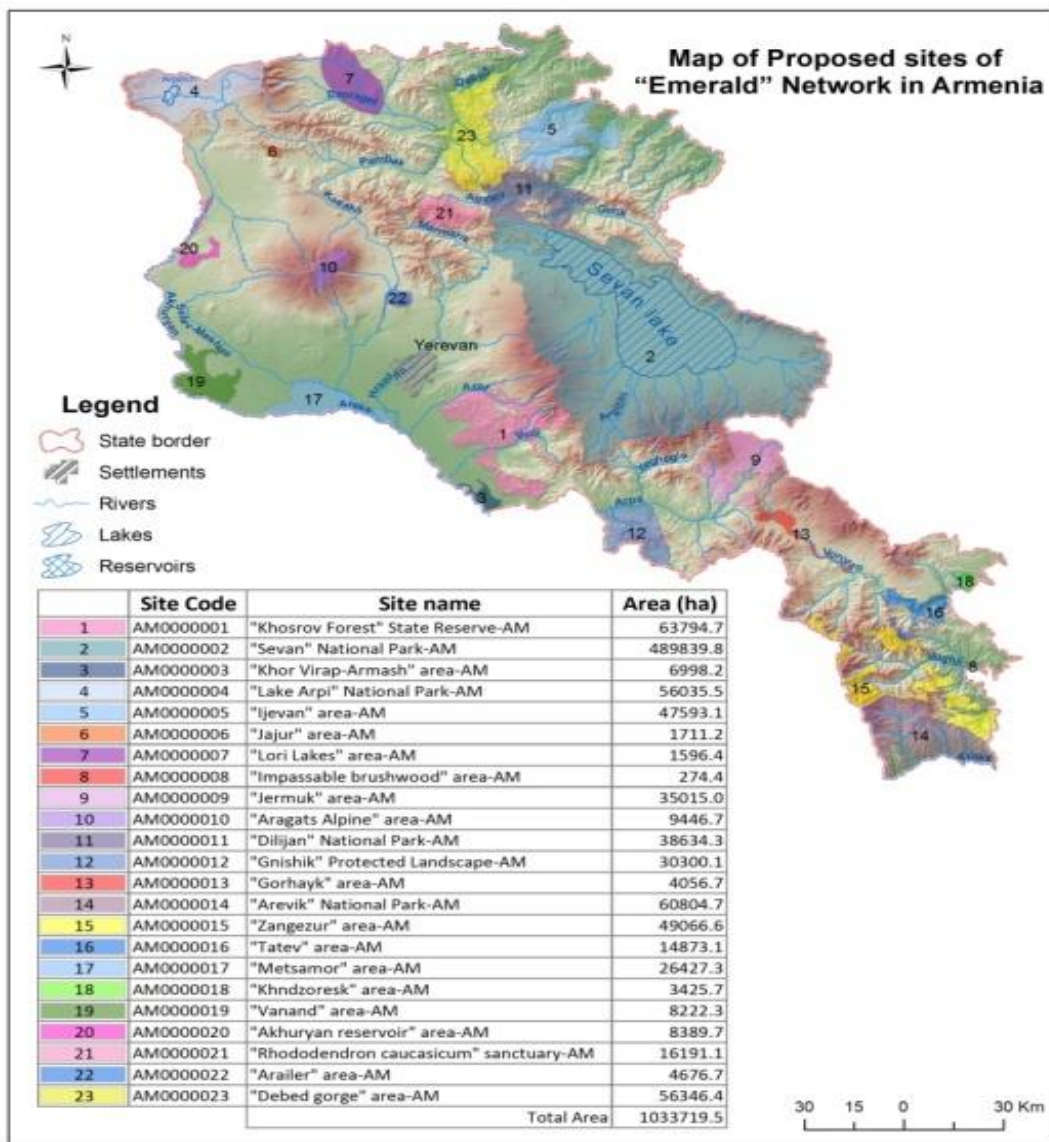


Նկար 6. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները

Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ անդամ, վավերացրել է կենսաբազմազանությանն առնչվող մի շարք միջազգային բնապահպանական պայմանագրեր, կոնվենցիաներ և համաձայնագրեր, որոնցով ստանձնած միջազգային պարտավորությունների կատարումը նպաստում է շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության արդյունավետ պահպանությանը:

Եվրախորհրդի Բեռնի կոնվենցիայի ներքո Հայաստանում «Էմերալդ» ցանցի ստեղծման ծրագրի շրջանակներում առանձնացվել են նաև բնապահպանական տեսակետից մի շարք արժեքավոր տարածքներ, որում ներառված 23 տարածքներից 8-ը ընդգրկված են Հայաստանի ԲՀՊՏ-ների համակարգում (<http://emerald.eea.europa.eu/>):

Բնապահպանական հատուկ հետաքրքրություն ներկայացնող տարածքները, որոնք առաջարկված են «Էմերալդ» էկոլոգիական ցանցում ներառելու համար, ևս գտնվում են հետազոտվող տարածքից բավականին մեծ հեռավորության վրա: Դրանցից ամենամոտը համարվում է «Արախլեռ» տարածքը (Նկար. 7):



Նկար 7. Տարածքներ, որոնք ներկայացված են «Էմերալդ» էկոլոգիական ցանցի համար

Բուսական և կենդանական աշխարհի վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմար, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

Ընդերքօգտագործողները, որոնց գործողությունների ընթացքում հնարավոր է վնաս հասցնել Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքերում գրանցված կենդանատեսակներին կամ բուսատեսակներին, պարտավոր են միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար: Արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը կհանգեցնի Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների և բույսերի Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների թվաքանակի կրճատմանը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացմանը (ՀՀ Կենդանական աշխարհի մասին օրենք, 03.04.2000թ հոդված 18, ՀՀ Բուսական աշխարհի մասին օրենք 23.11.1999 թ հոդված 17):

Նախքան հողային աշխատանքների սկսելը, տարածքը և նրա սանիտարապաշտպանիչ գոտին պետք է հետազոտվի բուսաբանների և կենդանաբանների կողմից՝ հայտնաբերելու կամ բացառելու համար ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերն ու կենդանիները, նրանց աճելավայրերը, բները, որջերն ու թաքստոցները: Անհրաժեշտ է, որ կենսաբազմազանության ուսումնասիրությունները իրականացվեն վաղ գարնանից մինչև ամռան կեսերը ընկաց ժամանակահատվածում: ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում ինֆրակատուցվածքների (հորատահարթակներ, ճանապարհներ) տեղադիրքերը պետք է ընտրել այնպես, որ հնարավոր լինի շրջանցել այդ բուսատեսակների աճելավայրերը, իսկ հայտնաբերված տարածքները պետք է առանձնացվեն որպես պահպանվող գոտիներ: Եթե հայտնաբերված բուսատեսակների աճելավայրը կհամընկնի նախատեսվող հորատահարթակի կամ մոտեցող ճանապարհների հետ, ապա պետք է դրանց տեղադիրքը փոխել: Ծրագրով նախատեսված աշխատանքների բնույթը թույլ է տալիս նման տեղափոխություններ կատարել: Սակայն բուսական աշխարհը կկրի որոշակի ազդեցություն, ուստի պետք է որքան հնարավոր է քիչ հողաբուսական շերտ հեռացնել աշխատանքներ իրականացնելիս: Բուսական աշխարհին մեծապես կարող է վնասել ծանր տեխնիկական միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից դուրս՝ հատկապես երբ հղային ծածկույթը

խոնավ է: Ուստի այն մեղմելու համար ամբողջ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում պետք է բացառվի տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Բուսական աշխարհին մեծապես կարող է վնասել նաև, տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուքային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային արտահոսքը, ուստի կանխելու համար նման միջադեպերը պետք է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները շահագործվեն միայն սարքին վիճակում: Բուսական աշխարհին կարող է վնասել նաև փոշին, ուստի այն մեղմելու համար պետք է արտադրական տարածքներում, հատկապես չոր եղանակին, մշտապես կիրառվի ջրցան մեքենաներ:

Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները լինելով շարժուն, համեմատաբար պակաս ազդեցության կենթարկվեն: Բացառություն են կազմում անթև անողնաշարավորները և նրանք, որոնց ապրելավայրը, բույնը կամ որջը կհայտնվի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տեղամասերում: Ուստի այն մեղմելու համար պետք է հնարավորինս արագ վերակազմել խախտված հողաբուսաշերտը: Տարածքները, որտեղ կհայտնաբերվեն թռչնի բներ, որոնց մեջ կլինեն ձվեր կամ ձագեր, պետք է դադարեցվեն աշխատանքները մինչ նրանց չվելը: Անտրոպոգեն ազդեցությունները նվազագույնի հասցնելու համար ցանկալի է երկրաբանահետախուզական աշխատանքները իրականացնել ուշ աշնան և ձմռան ամիսներին, քանի որ թռչունների գերակշիռ մասը արդեն իսկ չված է լինում, իսկ որոշ կենդանատեսակներ գտնվում են ձմեռանոցներում: Նախքան երկրաբանահետախուզական աշխատանքները սկսելը, վաղ գարնան ամիսներին, երբ սողունները նոր են դուրս գալիս ձմեռանոցներից ցանկալի է իրականացվի սողունների (հատկապես ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների) հավաք և վերաբնակեցում նմանատիպ կենսամիջավայրերում: Խորհուրդ է տրվում սողունների հավաքը և վերաբնակեցումը իրականացնել վաղ գարնան ամիսներին, քանի որ այդ ժամանակ սողունները նոր են սկսում դուրս գալ ձմեռանոցներից և խմբերով գտնվում են ձմեռանոցների շրջակայքում, ինչը ավելի է հեշտացնում սողունների հավաքը: Բացի այդ վերաբնակեցված սողունները ժամանակ են ունենում նոր ձմեռանոցներ գտնելու և

հարմարվելու նոր կենսամիջավայրին: Սողունների հավաքը և վերաբնակեցումը պետք է իրականացվի հատուկ որակավորում ունեցող սողունաբանի կողմից: Ամբողջ աշխատանքների ընթացքում, հատկապես գիշերային ժամերին հնարավորինս պետք է նվազեցվի աղմուկն ու լուսավորությունը: Ընկերության տարածքում պետք է արգելել որսը, կենդանիներին վնասելն ու սատկացնելը:

7. ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ

Պատմա-մշակութային հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա հուշարձանները պաշտպանված են ՀՀ Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին, ՀՀ պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների մասին օրենքներով, N438 ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական հաշվառման, ուսումնասիրման, պահպանության, ամրակայման, նորոգման, վերականգնման և օգտագործման կարգը հաստատելու մասին, ՀՀ կառավարության 2002 թ. ապրիլի 20-ի N438 որոշման մեջ լրացում կատարելու և պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների տեղափոխման և փոփոխման կարգը հաստատելու մասին, N 104-Ն պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական կադաստրի վարման կարգը հաստատելու մասին, ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին կառավարության որոշումներով: Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանները բաժանվում են տեղական և հանրապետական նշանակության, դրանց մեջ հատկապես առանձնանում են թվով 80 համալիրներ, որոնք ունեն կարևորագույն պատմական, ճարտարապետական, գիտական, արվեստագիտական և մշակութային բացառիկ արժեք (ընդգրկում են մոտ 400 ճարտարապետական հուշարձաններ):

Երկրաբանական հետախուզական աշխատանքներն նախատեսված է իրականացնել հետախուզահորերի անցման, երկրաբանական և համապատասխան նմուշարկմամբ:

Ծրագրի իրականացման ազդեցության գոտում հայտնվող պատմա-մշակութային միավորների բացահայտման և տեղայնացման համար սկզբնական փուլում օգտվել ենք Հայաստանի Հանրապետության Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակ, Կոտայքի մարզ (Հավելված Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի №1793-Ն որոշման) փաստաթղթից, որտեղից առանձնացրել ենք այն միավորները կամ հուշարձանները, որոնք տեղակայված են նախագծի կողմից շահագործվելիք կամ դրան հարակից տարածքներում ըստ այդմ Նոր Գեղի և Զորավան գյուղերին պատկանող վարչական տարածքների համար հուշարձանների ցուցակում ներառված են համապատասխանաբար Նոր Գեղի 3, Զորավան 6 միավոր պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ, Նոր գեղի համայքում առակա է ևս մեկ նորահայտ պալեոլիթյան կայան, որը դեռևս ընդգրկված չէ նշված ցանկում : Դրանք բոլորն էլ գտնվում են նշված տարածքից մեծ հեռավորության վրա:

Սակայն, բացի ցուցակներում ներառված հուշարձանները, անհրաժեշտ է տեղայնացնել տարբեր արշավախմբերի ուսումնասիրության կամ պատահականորեն հայտնաբերված հնավայրերը, որոնք ընդգրկված չեն հուշարձանների պետական ցանկում, սակայն ենթակա են պահպանման պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին ՀՀ օրենքի Հոդված 20-ով՝ Նորահայտ հուշարձանների պահպանության և անվթարության ապահովումը, որը սահմանում է՝ պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող նոր հայտնաբերված կամ նոր արժեքավորված օբյեկտն ստանում է նորահայտ հուշարձանի կարգավիճակ և պահպանվում է մինչև հուշարձանների պետական ցուցակում ընդգրկվելը՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Նորահայտ հուշարձանը տնօրինող իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձը պարտավոր է ապահովել դրա անվթարությունը, իսկ պետության կողմից այն վերցնելու դեպքում սեփականատիրոջ կրած վնասը փոխհատուցվում է օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Հուշարձանի հայտնաբերման փաստը թաքցնող, այն հաշվառելու և ուսումնասիրելու համար արգելքներ

ստեղծող, ինչպես նաև գտածոները ոչնչացնող կամ յուրացնող անձր պատասխանատվություն է կրում Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Ավելացնենք նաև, որ ուսումնասիրվող տարածքում 2009թ.ից հնագիտական ուսումնասիրություններ է իրականացնում հայ-ամերիկյան հնագիտական արշավախումբը, աշխատանքների արդյունքում հայտնաբերել է հիմնականում պալեոլիթյան առարկաներով ներկայացված ավելի քան 20 հնարավոր բացօթյա կայաններ և 7 շերտագրված հնավայրեր:

Ամփոփելով ներկայացված տեղեկատվությունը կարող ենք նշել, որ ՀՀ Կոտայքի մարզի Նոր Գեղի համայնքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման ուսումնասիրության համար նախատեսված ծրագրի իրականացումը հնագիտական և պատմա-մշակութային առումով որևէ խոչնդոտ չունի, քանի որ կատարվելու է ոչ մեծ մակերեսով հետախուզահորերի և ոչ թե տարածքում հողային լայնածավալ աշխատանքների եղանակով: Պայթեցման աշխատանքներ չեն նախատեսվում: **Սակայն տարածքում ցանակացած հողային աշխատանք պետք է համաձայնեցվի հնագետի հետ և իրականացվի հնագետի վերահսկողությամբ:**

Խնդիրը կփոխվի, երբ կորոշվի կատարել հանքավայրի շահագործում, ինչի ժամանակ անհրաժեշտ կլինի իրականացնել տեղանքի հնագիտական ուսումնասիրություն և կատարել անմիջական կամ ոչ անմիջական ազդեցության ենթարկվող պատմա-մշակութային միավորների վրա ազդեցության գնահատական, եթե այդպիսիք կփաստագրվեն հավելյալ ուսումնասիրությունների արդյունքում:

Դաշտային հետազոտությունները պետք է ուղղված լինեն հետագա երկու հիմնական նպատակների իրականացմանը.

1. Ի հայտ բերելու այն հուշարձանների ամբողջական ցուցակը, որոնք ուղղակիորեն հայտնվում են ապագա աշխատանքների ազդեցության գոտում և գնահատել դրանց հասցվելիք վնասի աստիճանը կամ հաշվել ավերման ենթարկվելիք մակերեսը (ողղակի ազդեցություն): Մշակել առաջարկություններ և լուծումներ մեղմացնելու կամ նվազագույնին հասցնելու մշակութային ժառանգության վրա նախատեսվող բացասական ազդեցությունը և փրկել հուշարձանների գիտական ներուժը, հենվելով դաշտային

աշխատանքների արդյունքում հավաքված տվյալների վրա ստեղծել արդյունավետ **հնագիտական աշխատանքների պլան**, որում կարտացույցվեն այն իրական ռեսուրսներն ու ժամանակացույցը, որոնք անհրաժեշտ են հնագիտական ծրագրի կառավարման համար՝ պայմանով, որ դրանք չեն հետաձգի բուն շինարարական աշխատանքների գործընթացը:

2. Փաստագրելու և քարտեզագրելու այն հուշարձանները, որոնք մոտ են տեղակայված (50-1000 մ հեռավորության վրա) շինարարական աշխատանքների գոտուն, որոնք չեն ենթարկվում անմիջական ազդեցության, սակայն պահանջում են յուրահատուկ պահպանական միջոցառումներ: Այդ հուշարձանների սահմանների ճշգրտումը նպատակ ունի բացառել այն պոտենցիալ կամ հնարավոր վնասները, որոնք կարող են հասցվել հուշարձաններին այս աշխատանքների ընթացքում:

Հետազոտական աշխատանքների վերջին՝ եզրափակիչ փուլում դաշտային աշխատանքների արդյունքում փաստագրված ողջ տեղեկատվությունը պետք է մուտքագրվի GIS համակարգ, որտեղ՝ քարտեզների մեծ մասշտաբով խոշորացնելուց հետո (1: 500 – 1: 2500) հնարավորություն կընձեռնվի առանձնացնել անմիջապես ազդվող հուշարձանների ֆիզիկական սահմանները և գնահատել նրանց վրա շինարարական գործընթացի ազդեցության ծավալները մեծ ճշտությամբ: Փաստագրված ինֆորմացիայի ընդանրացման արդյունքում ի հայտ կգան տարբեր տիպի հնագիտական հուշարձաններ, որոնք կարող են անմիջական ազդեցության ենթարկվել ապագա աշխատանքների ընթացքում և որոնց համար անհրաժեշտ է կիրառել հետազոտության և պեղման միմյանցից տարբեր մեթոդներ և ռազմավարություններ, որպիսիք կարող են լինել. ա) բնակատեղիներ, բ) ամրոցներ, գ) առանձին կառույցներ և որսորդական կայաններ, դ) աշտարակներ, ե) առանձին պատաշարեր գ) առանձին դամբարաններ և դամբարանների խմբեր կամ դամբարանադաշտեր, է) գերեզմանոցներ:

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում փաստագրված և մշակված հնագիտական ողջ տեղեկատվությունը, որն օգտագործվելու է ծրագրի իրականացման Հնագիտական Աշխատանքների Պլանը (ՀԱՊ) կազմելու համար, պետք է ուղարկվի ՀՀ Մշակույթի նախարարություն՝ վերջնական եզրակացության և հաստատման:

Միավորը	Տեսակը	Անվանումը	Դասիչը պետ. ցուցակում	Ժամանակը	x	y	Համայքը
1	Գյուղատեղի		6.31.2.	3-17 դդ.	458339.2	4467405.0	Զորավան
2	Խաչքար		6.31.6.	15-16 դդ.	459229.6	4467483.5	Զորավան
3	Եկեղեցի	Սբ.Մարիամ աստվածածին	6.31.5.	19 դ.	459555.3	4467711.0	Զորավան
4	Գյուղատեղի	Դովրի	6.31.4.	12-20 դդ.	459924.0	4467161.8	Զորավան
5	Ամրոց	Դովրի	6.31.1.	Ք. ա. 4 հազ. վերջ - 1 հազ.	461963.9	4465757.4	Զորավան
6	Գյուղատեղի		6.31.3.	միջնադար	462795.6	4467114.7	Զորավան
7	Պալեոլիթյան կայան		Նորահայտ		465791.7	4466339.9	Նոր Գեղի
8	Քարայր-կացարանների համալիր		6.48.2.	քարի դար-միջնադար	464754.6	4464353.5	Նոր Գեղի
9	Հուշարձան ԵԱՀ		6.48.1	1985 թ.	464334.8	4463681.8	Նոր Գեղի
10	Քարայր-կացարանների համալիր		6.48.3.	քարի դար-միջնադար	465059.3	4462780.7	Նոր Գեղի

Աղյուսակ 1. Կոտայքի մարզի Նոր Գեղի և Զորավան համայքների ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակում ընդգրկված միավորներ

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 2008 թվականի N 967-Ն որոշման տարածքում գրանցված են երեք Բնության Հուշարձաններ, որպես երկրաբանական հուշարձաններ՝

1.	«Անանուն» խզվածքներ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ
2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
3.	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԿԱՐԳԻՐԸ

Երկրաբանական ուսումնասիրության դաշտային աշխատանքները ներառում են հանութային, հիդրոերկրաբանական, ինժեներաերկրաբանական և երկրաֆիզիկական աշխատանքները, հորատումը, նմուշարկումը:

Մթնոլորտային օդ. Երկարաբանհետախուզական աշխատանքների ընթացքում կիրառվող ավտոտրանսպորտը և սարքավորումները դառնալու են վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր: Փոշու արտանետումներ կանխատեսվում է հորատման հրապարակների շինարարության, առունների և հետախուզահորերի անցման, ճանապարհների վերանորոգման և կառուցման, ինչպես նաև աշխատանքները սպասարկող ավտոտրանսպորտի տեղաշարժման ժամանակ: Աշխատանքների իրականացման ժամանակ ընկերությունը առաջնորդվելու է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ, համաձայն որի ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի (երկօքսիդի հաշվարկով), մրի և ծծմբային

անհիդրիդի սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՄԹԿ) համապատասխանաբար կազմում է 5մգ/մ^3 , 0.2մգ/մ^3 , 0.15մգ/մ^3 և 0.5մգ/մ^3 : Նախնական հաշվարկներին համաձայն, երևակյան տարածքում վնասակար գազերի (ագոտի օքսիդ, ածխածնի օքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները: Այդ նպատակով ծրագրավորվում են մի շարք բնապահպանական կառավարման միջոցառումներ, որոնց նկարագիրը ներկայացված է ստորև, 5-րդ գլխում:

Ջրային ավազան. Երկրաբանական աշխատանքների տեխնոլոգիական ցիկլում նախատեսված չէ որևէ թունավոր, շրջակա միջավայրի նկատմամբ ագրեսիվ նյութերի կիրառում:

Հորատման աշխատանքների արդյունավետ իրականացման համար և բնապահպանական նկատառումներից ելնելով կազմակերպվելու է հորատման լուծույթի օգտագործման փակ շղթա: Կիրառվող հորատման լուծույթը պատրաստվելու է հատուկ տակառներում, կիրառումից հետո հատուկ խողովակով մոտեցվելու է վիբրացիոն մաղերի մոտ, հորատման շլամը տարանջատվելու է, իսկ հեղուկ զանգվածը ուղղվելու է պարզեցման տարողություն, որտեղից նորից օգտագործվելու է լուծույթի պատրաստման համար:

Աշխատանքների ընթացքում կիրառվելու է շարժական ավտոնոմ գուլգարանախցիկ, ինչը թույլ է տալիս բացառել կենցաղային կոյուղաջրերի առաջացումը:

Հողային ծածկույթ. Երևակյան տարածքում հողային ծածկույթի վրա դրսևորվող բացասական ազդեցությունները կապված են մակերեսային լեռնային փորվածքների անցման, հորատման հրապարակների և ճանապարհների կառուցման հետ:

Հաշվի առնելով, որ երևակյան տարածքում հողի բերրի շերտի միջին հզորությունը կազմում է 0,15-0,2մ, փորվածքների անցման և հորահրապարակի կառուցման ժամանակ բերրի շերտը հանվելու է և կուտակվելու է անմիջապես աշխատանքի վայրի հարևանությամբ: Բաց լեռնային փորվածքները

բնապահպանական (հողի վերին շերտի վերականգնում) և անվտանգության (մարդկանց և կենդանիների փոեսն ընկնելը) նկատառումներից ելնելով՝ անցնելուց, փաստագրումից, ֆոտո- փաստագրումից և նմուշարկումից անմիջապես հետո վերականգնվելու են: Հրապարակները և ճանապարհների վերականգնումը կկատարվի հորատումից հետո: Աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով: Հողի բերրի շերտի հետ կապված միջոցառումները կիրականացվեն համաձայն ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն և 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում դրսևորվելու է որոշակի բացասական ազդեցություն տեղամասի բուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի վրա: Հետախուզական փորվածքների անցումը և հորատման հարթակների շինարարությունը հանգեցնում են հողային ծածկույթի և, հետևաբար, բուսականության ժամանակավոր խախտմանը: Սահմանափակ հատվածներում կատարվում է ցենոզային շղթաների խախտում:

Աշխատանքների տեխնոլոգիան, անձնակազմը և կիրառվող ավտոտրանսպորտը հանդիսանում են աղմուկի աղբյուր, ինչը հանդիսանում է անհանգստացնող հանգամանք անտառային կենսաբազմազանության համար:

Աղտոտում թափոններով. Աշխատանքների ժամանակ առաջացող թափոններն են օգտագործված, բանեցված քսայուղերը, նավթամթերքի մնացորդները, հորատման թագիկները, կենցաղային թափոնները, մակաբացման ժամանակ հեռացվող հողաբուսական շերտը: Ստորև ներկայացվում է առաջացող թափոնների բնութագիրը:

Հ/Հ	Թափոնը	Քանակը	Վտանգավորության դասը, բնութագիրը
1.	Հորատման PQ, HQ, NQ տրամագծի ալմաստյա թագազլիիկների մնացորդներ	10-20 հատ	ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի հավելվածում պողպատի կտորներ, որպես թափոն հաշվառված չեն: Ցանկում նշված թափոններից առավել մոտ է «Չտեսակավորված պողպատ

			պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ պողպատի փոշի)» տեսակը, 35120111 01 00 4:
2.	PQ, HQ, NQ տրամագծով կարծր համաձուլվածքի թագազլիսիկների մնացորդներ	8-12 հատ	ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի հավելվածում պողպատի կտորներ, որպես թափոն հաշվառված չեն: Ցանկում նշված թափոններից առավել մոտ է «Չտեսակավորված պողպատ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ պողպատի փոշի)» տեսակը, դասիչ՝ 3512011101004:
3.	Օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղեր	200-250լ	«Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ» տեսակ, դասիչ՝ 5410020102033: Աշխատանքներում կիրառվող ավտոտրանսպորտային և այլ տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման համար օգտագործվում են հետևյալ յուղերը և քսուկները՝ CAT PRIME APPLICATION GREASE, CAT GEAR OIL 80W-90, CAT DEO 15W-40, CAT TRANSMISSION AND DRIVE TRAIN OIL (TDTO) 30, CAT ® ELC (Extended Life Coolant), CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAEIOW:
4	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ	0.4 տ	91200400 01 00 4 4-րդ դաս

9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Նավթամթերքների նվազագույն անհրաժեշտ քանակի պահեստավորում անթափանց տակատներով աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի թափքում: Վառելիքի հիմնական լիցքավորման և քսայուղերի փոխարինման աշխատանքները կատարվելու են Եղվարդ բնակավայրում, համապատասխան ծառայություն մատուցող կայանում:
- Տեխնոլոգիական գործընթացի հետ կապված գտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար: Այդ աշխատանքները կատարվելու են մասնագիտացված ընկերությունների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով: Երկրորդային վերամշակումն իրականացնող ընկերությունը կընտրվի երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվությունը ստանալուց հետո:
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն վերամշակող ընկերությանը՝ պայմանագրային հիմունքներով: Ընկերությունը կընտրվի երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվությունը ստանալուց հետո:
- Մեքենաների, հորատման հաստոցի, այլ սարքավորումների շահագործում տեխնիկական սարքին վիճակում:

- Արտաթորվող թունավոր նյութերի գոտիչների տեղադրում :
- Փոշենստեցման նպատակով ճանապարհների ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին : Ըստ գործող նորմատիվների՝ 1մ² տարածքի ջրցանման համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի քանակը կազմում է 1,5լ: Անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի ծավալը կորոշվի օրական կտրվածքով՝ կախված աշխատանքների վայրից, ծավալից, եղանակային պայմաններից: Խմելու ջուրը երևակման տարածք բերվելու հերմետիկ շշերով, որը ձեռք է բերվելու խանութից: Տեղնիկական ջրի պահանջարկը ևս մեծ չի լինելու, այդ իսկ պատճառով դա ևս հնարավոր կլին ձեռ բերել հարակից համայնքից համապատասխան վճարի դիմաց :
- Կեղտաջրերի հավաքում շարժական զուգարանահանգույցում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով :
- Հորատման հրապարակների շինարարության ժամանակ հողի բերրի շերտի հեռացումն ու կառավարումը կկատարվի 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:
- Առաջացող թափոնների (պողպատե թագազլիսիկներ, օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղեր և քսուկներ) անվտանգա կառավարում: Օգտագործված յուղերը նախատեսվում է կուտակել մետաղյա տարողություններում (տակառներ), այնուհետև ավտոտրանսպորտով տեղափոխվում, ուր նախատեսվում է դրանք վաճառել օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին: Ալմաստյա թագազլիսիկների և կարծր համաձուլվածքի թագազլիսիկների մնացորդները առաջանալուն պես մեքենաներով տեղափոխվում են ժամանակավոր պահեստ, որտեղից տրամադրվում են մետաղի ջարդոն վերամշակող կազմակերպությունների
- Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:

- Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն : Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ: Երկրաբանական ուսումնասիրության տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

- «ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում: Շրջակա միջավայրի վնասը մինիմալին հասցնելու համար պետք է իրականացվի նաև հետևյալ միջոցառումները՝

- Ամբողջ աշխատանքների ընթացքում, հատկապես գիշերային ժամերին հնարավորինս պետք է նվազեցվի աղմուկն ու լուսավորությունը: Ուսումնասիրության տարածքում պետք է արգելել որսը, կենդանիներին վնասելն ու սատկացնելը:

- Ճանապարհներից դուրս տեխնիկայի տեղաշարժի բացառում :

- Աշխատակիցների համար դասընթացների կազմակերպում, որի ընթացքում ներկայացվելու են տարածքին բնորոշ էնդեմիկ և ՀՀ կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ մանրակրկիտ տեղեկատվությունը:

- Պատմամշակութային հուշարձանների տարածքների ուսումնասիրություն, տեղազննում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության համապատասխան մասնագիտական ստարաբաժանումների աշխատակիցների հետ : Հուշարձանների տարածքում բացառվելու է ցանկացած տեսակի աշխատանքների

իրականացում: Հուշարձանների պահպանման գոտիների պարզաբանում, սահմանազատում, աշխատանքների մեթոդաբանության համապատասխանեցում մասնագետների ներկայացված տվյալներին :

- Երևակման տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

- երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ երևակումը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում,
- հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

Աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,

- օգտագործել մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,

- անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,

- աշխատակիցները իրագեկվում են սեյսմիկ անվտանգության կանոնների և երկրաշարժի ժամանակ վարքագծի վերաբերյալ,

- աշխատանքի ժամանակ պահպանել անվտանգության տեխնիկայի կանոնները,

- երևակման տարածքում ապահովել հրշիջման միջոցների առկայություն (բահեր, ավազ, տեխնիկական ջուր, կրակմարիչ):

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և 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)՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ ;

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ ;
3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ աշխատանքների իրականացման վայրում ;
4. կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն, նկարագրում՝ տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն (հստակ դիտարկան կետ նշել հնարավոր չէ, դիտարկումը կատարվելու է երևակման և հարակից տարածքներում),

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում: Ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվելու է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարություն՝ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համաձայն:

10. ՌԵԿՈՒՐՏԻՎԱՑԻԱՅԻ ԾՐԱԳԻՐ

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով, ծրագրով նախատեսվում է հորատահրապարակների, հետախուզահորերի բացման և ճանապարհների կառուցման ժամանակ հանել և պահեստավորել հողի վերին շերտը (հողաշերտերը կպահվեն յուրաքանչյուր բացված հորատահրապարակի անմիջապես հարևանությամբ, և բացված ճանապարհների երկայնքով): Յուրաքանչյուր պատրաստված հորատահրապարակում, հորատման աշխատանքների ավարտից անմիջապես հետո՝ բացված լանդշաֆտները կվերականգնվեն պահեստավորված հողաշերտերով ծածկելու միջոցով: Դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո

կվերականգնվի նաև բացված ճանապարհների լանդշաֆտը պահեստավորված հողաշերտով: Բուսահողի պահեստավորում չի նախատեսվում:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողերի ծավալը հաշվարկվում է ծրագրով նախատեսված՝ հորատահրապարակների վերին շերտի ընդհանուր մակերեսից, նոր ճանապարհների ընդհանուր մակերեսից և հետախուզաառուների գումարային մակերեսից:

Հորատահրապարակները, բնապահպանական նկատառումներից ելնելով, հորատման աշխատանքներից, հանուկի երկրաբանական փաստագրումից, ֆոտոփաստագրումից և նմուշարկումից անմիջապես հետո վերականգնվելու են:

Հետախուզահորերը երկրաբանական փաստագրումից և նմուշարկումից հետո նույնպես կվերականգնվեն ամբողջ ծավալով:

Բացված նոր ճանապարհները կվերականգնվեն դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո:

Ռեկուլտիվացման աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով:

[Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների նախահաշվային արժեքի հաշվարկի մեթոդիկան](#)

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

Աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա = \Sigma\sigma + \tau + \lambda + \sigma_n + \sigma_f$$

որտեղ՝

Ա-աշխատանքների արժեքն է, ՏՕ-ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է (ուղղակի և անուղղակի ծախսեր), Շ- ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է, Հ-ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են, Ծն-ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են, Ծմ- ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

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

$$\Sigma\text{Օ} = \text{ՈւԻՕ} + \text{ԱՕ} + \text{Աձ}$$

որտեղ՝

ՈւԻՕ - ուղղակի ծախսերն են

ԱՕ - անուղղակի ծախսերն են

Աձ - այլ ծախսերն են:

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

$$\text{ՈւՕ} = \text{ՈւՕտ} + \text{ՈւՕկ}$$

որտեղ՝

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

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

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

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

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

որտեղ՝

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

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

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

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

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

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

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

- 1) հիմնական բանվորների աշխատավարձը.
- 2) նյութերի արժեքը.

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

Աշխատավարձերի հաշվարկ

Հիմնական բանվորների աշխատավարձը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$A_2 = A_{2տ} + A_{2կ}$$

ա) Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տտ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով -401.6 մ³ (ամբողջ ծավալը), 2մ³ (միավոր աշխատաժամի նորմը) =200.8մարդ/ժամ

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

$$A_{2տ} = \text{Տտ} \cdot x \text{ Դտ}$$

A_{2տ} =200.8մարդ/ժամ * 1733,1 դրամ= 348006.5 դրամ

Ընդամենը՝ 348006.5 դրամ

որտեղ՝

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

Դտ . - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173,1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող

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

բ) Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տ₄ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով -2008 մ² (ամբողջ մակերեսն) 100 մ² (միավոր աշխատաժամի նորմը) =20 մարդ/ժամ

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

$$U_2 = S_4 \cdot D_4$$

U₂ = 20 մարդ/ժամ * 1733,1 դրամ = 34662 դրամ

Ընդամենը՝ 34662 դրամ

որտեղ՝

S₄-հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի միջոցառումների համար աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով (որոշվում է՝ ելնելով կատարված բոլոր աշխատանքների ծավալի միավոր աշխատաժամի նորմայից):

Դ₄-հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173,1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող կազմակերպություններում/կամ պայմանագրով աշխատող շինարարական կազմակերպություններում ձևավորված դրույքաչափերից, և ընտրվում է այդ տարիների առավելագույն միջին ամսական աշխատավարձը, բայց ոչ ցածր, քան նվազագույն աշխատավարձի հնգապատիկը):

Ընդհանուր աշխատավարձերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$U_2 = U_{2a} + U_2$$

$$U_2 = 348006.5 + 34662 = 382,668.5 \text{ դրամ}$$

Նյութերի արժեքը

Նյութերի արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ն = Նտ + Նկ , \text{ որտեղ՝}$$

Նտ . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է

Նկ . - աշխատանքների կենսաբանական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է

ա) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Արտահագուստ-5 կոմպ. 20 000 դրամ = 100000 դրամ

Մետաղյա բահ- 10հատ * 1 500 դրամ = 15000 դրամ

$$\text{Ընդամենը՝ Նտ} = 115000 \text{ դրամ}$$

բ) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Տեղանքին բնորոշ բուսատեսակներից սերմահավաքի կազմակերպման արժեքը կկազմի՝ 50000 դրամ

$$\text{Ընդամենը՝ Նկ} = 50000 \text{ դրամ}$$

Ընդհանուր նյութական ծախսերը կստացվեն հետևյալը՝

$$\text{Ն} = 115000 + 50000 = 165000 \text{ դրամ}$$

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում մեքենաների արժեքի հաշվարկ

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Մ = Մտ + Մկ$$

որտեղ՝

Մտ . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է,

$$\text{Մտ} = 10 \times 15000 = 150000 \text{ դրամ (1 օրվա ծախսը 15000 դրամ)}$$

Մկ. - աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է

$$\text{Մկ} = 2 \times 10000 = 20000 \text{ դրամ (1 օրվա ծախսը 10000 դրամ)}$$

$$\text{Մ} = 150000 + 20000 = 170000 \text{ դրամ}$$

Ուղղակի ծախսերի հաշվարկ

Ընդամենը ուղղակի ծախսերը կլինեն՝

$$\text{ՈւՄ} = \text{Ա}_2\text{տ} + \text{Նտ} + \text{Մտ} + \text{Ա}_2\text{կ} + \text{Նկ} + \text{Մկ} = 348006.5 + 115000 + 150000 + 34662 + 50000 + 20000 = 1435337$$

$$\text{Ընդամենը՝ ՈւՄ} = 1435337 \text{ դրամ}$$

Անուղղակի ծախսերի հաշվարկ

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

$$\text{ՈւՄ} \times 5,3\%$$

$$\text{ԱՄ} = \frac{\text{ՈւՄ} \times 5,3\%}{100\%} = \frac{1435337 \times 5,3}{100} = 76072.8 \text{ դրամ}$$

Շահույթ

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

$$(\text{ՈւՄ} + \text{ԱՄ}) \times 10\%$$

$$\text{Շ} = \frac{(\text{ՈւՄ} + \text{ԱՄ}) \times 10\%}{100\%} = \frac{1435337 + 76072.8}{10} = 151141 \text{ դրամ}$$

Այլ ծախսերի հաշվարկ

Այլ ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$U\delta = \sigma + 2 + L$$

Նախագծով այլ ծախսեր չի նախատեսված:

Նախագծման ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծն.} = \text{Գն.} \times \Sigma\sigma = 0.15 \times 1511410 = 226711.5 \text{ դրամ}$$

Գն. – նախագծման աշխատանքների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գն. = 0,1-0,2 սահմաններում, հաշվի առնելով նախագծային ինստիտուտների վերջին երեք տարիների պայմանագրերը և միջազգային փորձը (մեծությունը կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, պայմաններից, նախագծման բարդությունից, նախատեսվող դաշտային ուսումնասիրություններից և այլն):

Մեղմացման միջոցառումների ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծմ} = \text{Գմ.} \times \Sigma\sigma = 0.15 \times 1511410 = 226711.5 \text{ դրամ}$$

Գմ. – մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գմ = 0,15-0,2 սահմաններում, կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, շրջակա միջավայրի վիճակից, մեղմացման միջոցառումների ծավալից և այլն:

ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՍՓՈՓՈՒՄ

№	Ծախսատեսակների անվանումը	Արժեքը (հազ. դրամ)
1	2	3
1	Աշխատավարձեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	382668.5

2	Նյութեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	165000
3	Տրանսպորտ (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	170000
4	Անուղղակի ծախսեր 5,3%	76072.8
5	Շահույթ 10%	151141
6	Նախագծման ծախսեր	226711.5
7	Մեղմացման միջոցառումներ	226711.5
Ընդամենը		1398305.3
8	ԱԱՀ 20%	279661.1
Ընդհանուր		1677966.36

Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների արժեքը կկազմի 1677966.36 դրամ:

11. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աշխատանքների կատարման ամբողջ ընթացքում նախատեսվում է կազմակերպել բնական միջավայրի բաղադրիչների վերահսկողություն՝ մշտադիտարկումների միջոցով:

Մոնիթորինգի ցուցանիշները- Մոնիթորինգի դիտակետերում իրականացվելու է նմուշառում և արտաքին զննում ըստ շրջակա միջավայրի տարրերի:

1. Օդային ավազան- Վերահսկվող ցուցանիշը՝ օդում փոշու (կախված չդիֆերենցված մասնիկներ) պարունակությունը: Նմուշառումը իրականացվում է ասպիրացիոն եղանակով, փոշու պարունակությունը որոշվում է կշռային եղանակով:

2. Հողածածկ- Վերահսկվում է երկու ցուցանիշ՝

Ա) Վառելիքի և քսանյութերի առկայություն՝ որոշվում է արտաքին զննման միջոցով:

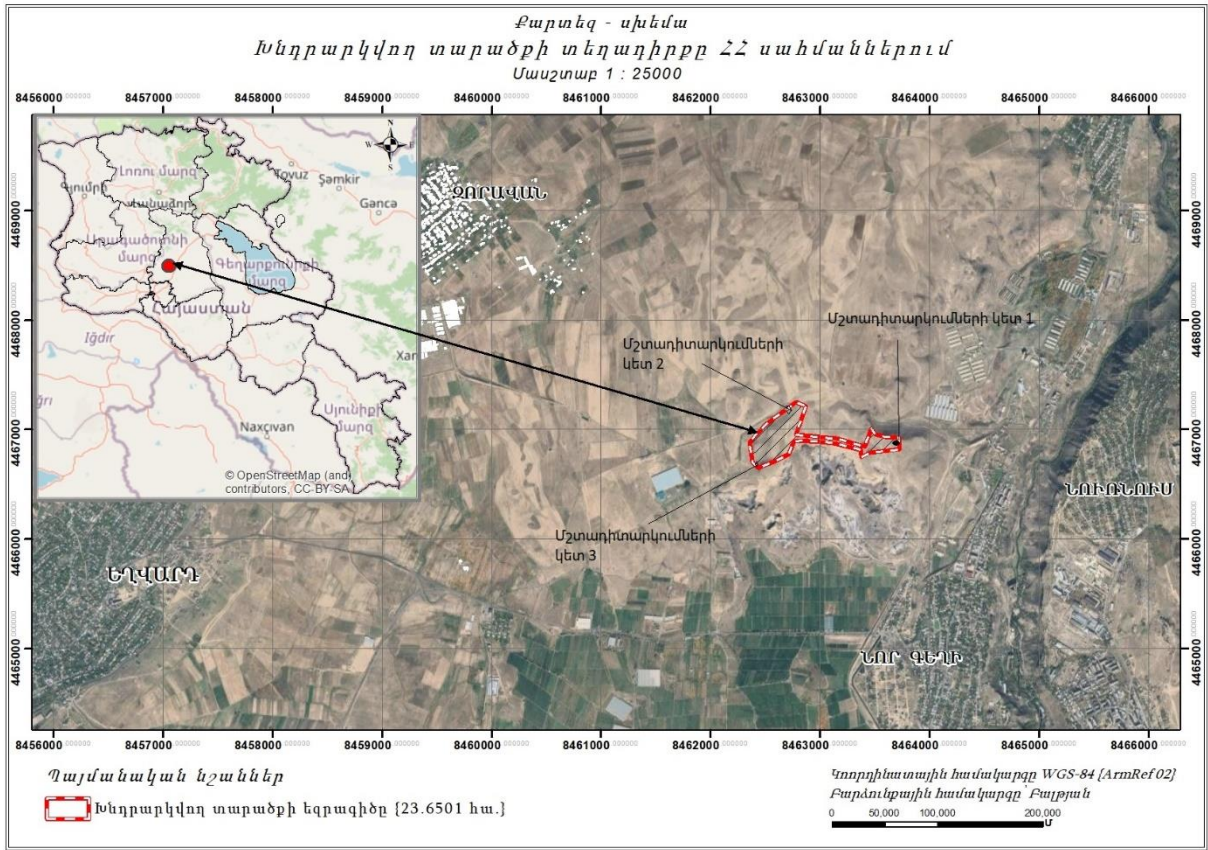
Բ) Հողի արտաքին շերտում ծանր մետաղների պարունակությունը՝ նմուշառումը կատարվում է տեղային կետերից վերցված նմուշների միջինացման եղանակով, որոշումը՝ լաբորատոր պայմաններում սպեկտրալ անալիզի եղանակով:

Մշտադիտարկումները իրականացվելու են եռամսյակը մեկ անգամ, մեկ անձի կողմից: Մշտադիտարկումների համար նախատեսված գումարը կազմում է 5 000 000 ՀՀ դրամ ներառյալ՝ նմուշառման և նմուշների լաբորատոր հետազոտության Ծախսերը ու բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար նախատեսված ծախսերը:

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
1. Աշխատանքի	Վնասվածքներ	- Աշխատողներն ապահովվում են	- Աշխատողների ապահովում

<p>Անվտանգություն</p>	<p>Պատահարներ</p> <p>Աշխատանքների</p> <p>Կատարման վայրում</p>	<p>Համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ)</p> <p>- Սարքավորումների շահագործման</p> <p>ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ</p> <p>Պահպանում</p> <p>- Աշխատակիցները իրազեկվում են Պաշտպանության հրահանգները</p>	<p>Համազգեստով և Համապատասխան ԱՊՄ-ով</p> <p>- Սարքավորումների</p> <p>Շահագործման և օգտագործման</p> <p>Հրահանգների խախտումների</p> <p>Բացառում</p>
<p>2. Երկրաբանական Ուսումնասիրության Աշխատանքներ</p>	<p>Օդի աղտոտում փոշիով և Արտանետումներով</p>	<p>- Փոշեգոյացման կանխում հորատման</p> <p>Ժամանակ</p> <p>- Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման</p> <p>Արգելում</p> <p>- Մեքենաները Պահել պատշաճ տեխնիկական</p>	<p>- Հրապարակների խոնավեցում/թրջում</p> <p>- Աշխատանքների</p> <p>Կատարման վայրում նյութերի/ Թափոնների բաց այրման բացառում</p> <p>- Տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց</p>

	<p>վիճակում՝ բացառելով ավելորդ Արտանետումները</p>	<p>Հավելյալ արտանետումների</p> <p>Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների</p> <p>-</p> <p>Բացառում</p>
Աղմուկ	<p>Սահմանված աշխատանքային ժամերի</p> <p>-</p> <p>Պահպանում</p> <p>- Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների</p> <p>և այլ ուժային մեխանիկական</p> <p>Սարքավորումների շարժիչների</p> <p>Ծածկերի փակում շահագործման</p> <p>Ընթացքում</p> <p>-</p> <p>Աղմկախլացուցիչների տեղադրում</p>	<p>- Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի</p> <p>Աշխատող սարքավորում</p> <p>-</p> <p>Սարքավորումների բավարար</p> <p>Տեխնիկական վիճակի ապահովում</p> <p>- Միացված</p> <p>Չօգտագործվող սարքավորումների</p> <p>Բացառում</p>



Մշտադիտարկումների դիտակետեր

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Մշտադիտարկ. օբյեկտը	Մշտադիտ. վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների Տեսակը	Նվազագույն հաճ.
Մթնոլորտային օդ	Ուսումնասիրության տարածք, ճանապարհ	- փոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ,	նմուշառում, նմուշի Լաբորատոր հետազոտություն,	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

		<p>ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի</p>	<p>Չափումներ ավտոմատ չափման Սարքերով</p>	
<p>Հողային ծածկույթ</p>		<p>- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականություն 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, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը</p>	<p>նմուշառում, նմուշի Լաբորատոր հետազոտություն, Չափումներ ավտոմատ չափման Սարքերով</p>	<p>- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ</p>
<p>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</p>	<p>ուսումնասիրության տարածք, ճանապարհ</p>	<p>տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն</p>	<p>հաշվառում, նկարագրություն</p>	<p>տարեկան մեկ անգամ</p>

Բնապահպանական կառավարման պլան

Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը	Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը	Նախատեսված մեղմող միջոցառումը	Իրականացման պատասխանատուն	Վերահսկող մարմինը
Տարածքի նախապատրաստական աշխատանքներ	Էրոզիայի երևույթներ	-Աշխատանքների համար օգտագործել գոյություն ունեցող ճանապարհները -Շինհրապարակները կառուցել արտադրական հարթակների վրա	Նախաձեռնող	Լիազոր մարմին
Ուսումնասիրության փուլ հողային աշխատանքներ, շինարարական և	Հողածածկ, բուսականություն	Բացառել ճանապարհից դուրս մեքենաների և մեխանիզմների երթևեկությունը	Նախաձեռնող	Համայնք

<p><i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i></p>	<p><i>Ազդակիր քաղաքիչք /ընկալիչք</i></p>	<p><i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i></p>	<p><i>Իրականացման պատասխա-նատուն</i></p>	<p><i>Վերահսկող մարմինը</i></p>
<p>տրանսպորտային միջոցների շահագործում</p>		<p>Աշխատանքների արդյունքում առաջացած մետաղի ջարդոնը (երկաթ, պողպատ, պղինձ և այլն) և այլ անվտանգ թափոնները (փայթ, թուղթ և այլն) պետք է վերաօգտագործվի կամ վերամշակման համար վաճառել լիցենզավորված կազմակերպություններին</p>	<p>Նախաձեռնող</p>	<p>Լիազոր մարմին</p>

<p><i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i></p>	<p><i>Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը</i></p>	<p><i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i></p>	<p><i>Իրականացման պատասխա-նատուն</i></p>	<p><i>Վերահսկող մարմինը</i></p>
<p>Ուսումնասիրության փուլ՝ հողային աշխատանքներ, շինարարական և տրանսպորտային միջոցների շահագործում,</p>	<p>Օդային ավազան</p>	<p>Նյութերի փոխադրման ընթացքում բեռնատարների թափքի ծածկում</p> <p>Նյութերի պատշաճ պահեստավորում և կառավարում՝ փոշու մակարդակը սահմանափակելու նպատակով (օրինակ՝ անջրանցիկ բրեզենտով ցեմենտի պաշտպանում)</p> <p>Տեղում շինարարության նյութերի/թափոնների բաց այրման արգելում</p>	<p>Նախաձեռնող</p>	<p>Լիազոր մարմին</p>

<p><i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i></p>	<p><i>Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը</i></p>	<p><i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i></p>	<p><i>Իրականացման պատասխանատուն</i></p>	<p><i>Վերահսկող մարմինը</i></p>
<p>Ուսումնասիրության փուլ Դաշտային աշխատանքներ</p>	<p>Աշխատողների առողջության և անվտանգության ապահովման պայմաններ</p>	<p>Բանվորների ուսուցում սարքավորումների անվտանգության, տրանսպորտային անվտանգության, վտանգավոր նյութերի հետ վարվելու, առաջին օգնության և փրկարարական տեխնիկաների կիրառման, արտակարգ իրավիճակներին արձագանքման</p>	<p>Նախաձեռնող</p>	<p>Լիազոր մարմին</p>

<p><i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i></p>	<p><i>Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը</i></p>	<p><i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i></p>	<p><i>Իրականացման պատասխա-նատուն</i></p>	<p><i>Վերահսկող մարմինը</i></p>
		<p>Ծրագրի տարածքում և բոլոր մեքենաներում առաջին օգնության հավաքածուների և կրակմարիչների ապահովում</p> <p>Պատահարների դեպքում տուժած աշխատակիցների փոխադրման ապահովում</p> <p>Բոլոր պատահարների և միջադեպերի գրանցում և հաշվետվողականություն</p>		

<p><i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i></p>	<p><i>Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը</i></p>	<p><i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i></p>	<p><i>Իրականացման պատասխա-նատուն</i></p>	<p><i>Վերահսկող մարմինը</i></p>
<p>Ուսումնասիրության փուլ Դաշտային աշխատանքներ</p>	<p>Շրջակա բնակավայրերի բնակիչների առողջության, անվտանգության և սոցիալական պայմանները</p>	<p>Աշխատատեղերի լրացման ժամանակ առաջնահերթություն տալ տեղի բնակիչների</p> <p>Բեռնատեղափոխումների կառավարման օպտիմալացում</p> <p>բեռնատարների ավելորդ երթևեկությունից խուսափելու նպատակով</p> <p>Հանրային ճանապարհներով բեռնատարների շարժի թույլատրում միայն ցերեկային ժամերին</p>	<p>Ուսումնասիրության փուլ Դաշտային աշխատանքներ</p>	<p>ՏԻՄ</p>

Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը	Ազդակիր քաղաքիչք /ընկալիչք	Նախատեսված մեղմող միջոցառումը	Իրականացման պատասխանատուն	Վերահսկող մարմինը
		Մեքենաների արագության նվազեցում (առաջարկվող արագության սահմանափակումների պահպանում) բնակելի տարածքներում		
		Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում շինարարական տեխնիկայի և այլ մեքենաների պարբերական	Ուսումնասիրության փուլ Դաշտային աշխատանքներ	մարզպետարան, ՏԻՄ

Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը	Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը	Նախատեսված մեղմող միջոցառումը	Իրականացման պատասխանատուն	Վերահսկող մարմինը
		<p>տեխնիկական սպասարկում</p> <p>Առնվազն 24 ժամ առաջ մոտակա տարածքների բնակիչներին և կազմակերպություններին ծանուցել նախատեսվող հատկապես աղմկոտ միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ</p> <p>Հանրային ճանապարհներով շարժվող մեքենաների</p>		

<i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i>	<i>Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը</i>	<i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i>	<i>Իրականացման պատասխանատուն</i>	<i>Վերահսկող մարմինը</i>
		<p>չափի կամ քաշի սահմանափակումներ</p> <p>Մասնկացություն համայնքի սոցիալական ծրագրերին</p>		

Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում աշխատատեղերում առաջացող աղմուկի և թրթռման մակարդակները, ինչպես նաև աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները շատ կարևոր են նրանց առողջության և անվտանգության համար:

1. Աղմուկի և Թրթռման Մակարդակները

- **Աղմուկի մակարդակ.** Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ, հատկապես, երբ օգտագործվում են ծանր տեխնիկա, աղմուկի մակարդակները կարող են հասնել 85-100 դեցիբել: Պետք է կիրառվեն հատուկ ականջակալներ աշխատանքյաին հատվածներում, իսկ բնակելի տարածքներում աղմուկի մակարդակը լսելի չի լինի (տե՛ս կից քարտեզը)
- **Թրթռման մակարդակ.** Թրթռման մակարդակները հաճախ նույնպես բարձր են, հատկապես մեքենաների օգտագործման արդյունքում: Բնակելի տարածքներում դրանք տեսանելի և զգալի չեն լինի (տե՛ս կից քարտեզը)

2. Սանիտարակենցաղային Պայմաններ

- **Հանդերձարան:** Հանդերձարանը կապահովի աշխատողներին անձնական իրերը, մաքրությունը և անվտանգության միջոցառումները: Կառանձնացվի բավարար տարածք՝ հանդերձանքը փոխելու և անձնական հիգիենայի ապահովման համար:
- **Ցնցուղարան:** Ցնցուղարանը պետք է լինի մաքուր, ջրով ապահովված, ինչպես նաև համապատասխան հիգիենայի միջոցներով (սանտեխնիկա, օձառ, դիմակներ):
- **Զուգարան:** Զուգարանները պետք է լինեն կարգապահ ու մաքուր, ապահովված ջրային համակարգով: Նշված տարածքները պետք է ունենան համապատասխան սարքեր՝ անձնական հիգիենայի համար:
- **Հանգստի սենյակ:** Հանգստի սենյակը պետք է ապահովի աշխատողների հանգստի անհրաժեշտ պայմաններ, ինչպիսիք են հարմարավետ նստատեղեր, լուսավորություն և մաքուր օդ: Մա կարևոր է աշխատանքի ընթացքում հոգեկան և ֆիզիկական առողջությունը պահպանելու համար:

- **Հիգիենայի Պահպանություն:** Աշխատակիցները պետք է իմանան իրենց իրավունքները, որպեսզի մատակարարեն համապատասխան պայմաններ՝ հետագա առողջական խնդիրներից խուսափելու համար:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
2. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
3. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
5. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
6. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
7. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
8. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO,
<http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
9. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
10. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
11. ՀՀ Կոտայքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք, 2010թ.
13. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր գիրք, 2010թ.
14. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР, 1954г.
15. Venomous snakes of Armenia, Aghasyan, A., Aghasyan, L., 2014
16. Հայաստանի Հանրապետության և Լեռնային Ղարաբաղի երկկենցաղներն ու սողունները Ֆ.Դ.Դանիելյան, Մ.Ս.Առաքելյան, Երևան 2016թ.

17. Авагян А.В. Фауна и экология насекомоядных Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2010.
18. Агаджанян Ф.С. Биология и морфологические особенности обыкновенной
19. лисицы в Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 1993.
20. Бибиков Д.И. Волк.М.: Наука, 1985.
21. Даревский И. С., 1957. Фауна пресмыкающихся Армении и ее зоогеографический анализ. Дисс. канд. биол. наук. Ереван.
22. Даревский И. С., 1975. Редкие и исчезающие виды земноводных и пресмыкающихся Закавказья. Материалы конф. «Фауна и ее охрана в республиках Закавказья». Ереван: Изд-во АН Арм. ССР.
23. Даль К.С. Животный мир АрмССР. т.1. Позвоночные. Изд. АН Арм. ССР, 1954
24. Касабян М.Г. К экологии закавказского барсука в Армении. Зоосборник Вып.20, Изд-во АН АрмССР, Ереван, 1986. стр 162-173.
25. Касабян М.Г. О современном распространении кавказской выдры в Армении. Тез. докл. респ. научн. конф. по зоологии. Изд. НАН РА, Ереван, 2001. стр.62-63.
26. Касабян М.Г. Хищные млекопитающие Армении. Автореф. канд. биол. наук. Ереван, 2001.
27. Красная Книга Арманской ССР. Животные. Изд-во МОП РА, 1987.
28. Ляйстер, Г. В. Соснин – Матриалы по орнитофауне Арм. ССР. Ереван Изд. Арм. Фил. АН. СССР, 1942.
29. Мартиросян Б.А., Папанян С.Б. Дикие млекопитающие Армении. Изд. АН АрмССР. 1983.
30. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953, 502 с.
31. Попов Г.Ю. Эколого-фаунистическое исследование и высотное распространение некоторых мелких млекопитающих Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2003.
32. Туниев Б. С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. 2009. Змеи Кавказа (таксономическое разнообразие, распространение, охрана). СПб-М.: Зоологический институт РАН. 303 с.
33. Формозов А.Н. Количественный метод в зоогеографии наземных позвоночных животных. Изв. АН СССР. Сер.геогр. 1951. № 2. С. 62 – 70.
34. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязь со средой обитания. М., 1976.
35. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1999. Handbook of the Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation

36. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1997. Field guide to Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
37. Aram Aghasyan, Levon Aghasyan, Eduard Yeghiasaryan, Silva Amiryanyan. "Amphibians and reptiles in the new edition of the Animals' Red Data Book of Armenia" Agriculture, Forestry and Fisheries, 2013; 2(2): Pages 77-88,
38. "Ecoregional Conservation Plan for the Caucasus 2010" CBC, revised 2012, Tbilisi
39. WWF- www.panda.org/armenia
40. Tuzov V. K. (editor). Guide to the butterflies of Russia and adjacent regions (Lepidoptera, Rhopalocera). – Sofia-Moscow, v. 1, 1997, 480 pp.; v. 2, 2000, 580 pp.
41. Авагян Г. Д. Кузнечиковые (Tettigonoidea) Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1984, 162 с.
42. Авагян Г. Д. Саранчовые (Acridioidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1975, 210 с.
43. Акрамовский Н. Н. Моллюски (Mollusca). Фауна Армянской ССР. - Ер., 1967, 272 с.
44. Марджанян М. А. Щелкуны (Elateridae) Армянской ССР. - Ер., 1986, 272 с.
45. Плавильщиков Н. Н. Определитель жуков-дровосеков Армении. – Ер., 1949, 232 с.
46. Яблоков-Хнзорян С. М. Жужелицы (Carabidae), ч.1. Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1976, 292 с.
47. Яблоков-Хнзорян С. М. Майки (Meloidae) и Пыльцееды (Alleculidae). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1983, 156 с.
48. Яблоков-Хнзорян С. М. Пластинчатоусые (Scarabaeoidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1967, 225 с.
49. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ հինգերորդ ազգային զեկույցից, 2014 թ
50. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ վեցերորդ ազգային զեկույցից, 2018 թ
51. «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և կայուն օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությունը և գործողությունները ազգային ծրագիր», 2015թ.
52. Adler D.S., Yeritsyan B., Wilkinson K., Pinhasi R., Bar-Oz G., Nahapetyan S., Mallol C., Berna F., Bailey R., Schmidt B.A., Glauberman P., Wales N., **Gasparyan B.**, 2012, The Hrazdan Gorge Palaeolithic project, 2008-2009, in: "Archaeology of Armenia in

Regional Context”, Proceedings of the International Conference dedicated to the 50th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography Held on September 15-17, 2009 in Yerevan, Edited by P. Avetisyan and A. Bobokhyan, NAS RA “Gitutyn” Publishing house, Yerevan, 2012, pp. 21-37;

53. Frahm E., Schmidt B.A., **Gasparyan B.**, Yeritsyan B., Karapetian S., Meliksetian Kh., Adler D.Sh., 2014, Ten seconds in the field: rapid Armenian obsidian sourcing with portable XRF to inform excavations and surveys, *Journal of Archaeological Science*, 41, 2014, pp. 333-348;
54. Frahm E., Feinberg J.M., Schmidt-Magee B.A., Wilkinson K.N., **Gasparyan B.**, Yeritsyan B., Adler D.S., 2016, Middle Palaeolithic toolstone procurement behaviors at Lusakert Cave 1, Hrazdan valley, Armenia, *Journal of Human Evolution*, 91, 2016, pp. 73-92;
55. Brittingham A., Hern M.T., Hartman G., Wilkinson K.N., Mallol C., **Gasparyan B.**, Adler D.Sh., 2019, Geochemical Evidence for the Control of Fire by Middle Palaeolithic Hominins, *Nature, Scientific Reports*, 9, 2019:15368, pp. 1-7, doi.org/10.1038/s41598-019-51433-0;

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

**ՀՀ Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում
«Բյուր Սթոն» ՍՊԸ-ի կողմից Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից
(հյուսիսային) տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական
աշխատանքների համար նախատեսված տարածքում ծրագրի իրականացման արդյունքում
հնագիտական և պատմա-մշակութային հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցության
գահատական-եզրակացություն**

Հայաստանը չափազանց հարուստ մշակութային ժառանգություն ունեցող երկիր է, որի ակունքները ձգվում են դեպի հազարամյակների խորքերը: Այստեղ հայտնի են շուրջ 33 000 պատմության և մշակույթի հուշարձաններ, ներկայացված 4500 առանձին համալիրներով, որոնք զբաղեցնում են մոտ 20 000 հեկտար ընդհանուր տարածք: Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա հուշարձանները պաշտպանված են օրենքով և բաժանվում են տեղական և հանրապետական նշանակության: Դրանց մեջ հատկապես առանձնանում են թվով 80 համալիրներ, որոնք ունեն կարևորագույն պատմական, ճարտարապետական, գիտական, արվեստագիտական և մշակութային բացառիկ արժեք (ընդգրկում են մոտ 400 ճարտարապետական հուշարձաններ): Ոչ վաղ անցյալում դրանք ընդգրկված էին ԽՍՀՄ համամյութենական մշակութային և պատմական արժեք ներկայացնող հուշարձանների ցուցակում: Ներկայումս, ՅՈՒՆԵՍԿՈ-ի համաշխարհային մշակութային ժառանգության ցուցակը, որը, սկսած 1963 թ. համալրվել է առավելքան 630 պատմական հուշարձաններով և բնության տարածքներով ամբողջ աշխարհում, ներառում է նաև Հայաստանի տարածքի որոշ հուշարձաններ: Դրանց շարքում են Հաղպատի վանական համալիրը, Սանահնի վանական համալիրը և միջնադարյան կամուրջը, Էջմիածինն իր բազմաթիվ հուշարձաններով, Զվարթնոցի տաճարը, Գեղարդավանքի համալիրը և Ազատ գետի վերին հատվածը: Հայաստանի տարածքի այլ հուշարձաններ ևս նախապատրաստվում են ընդգրկվելու ՅՈՒՆԵՍԿՈ-ի ցուցակներում, որոնք են՝ Նորավանքի վանական համալիրը, պարսկական Կապույտ մզկիթը և միջնադարյան Հայաստանի մայրաքաղաք Դվինը: Այդ պատճառով մշակութային ժառանգության գնահատումը և կառավարումը նման ծրագրերի իրականացման տարածքի համար գերակա խնդիր է և պահանջում է հնագետի փորձագիտական եզրակացություն: Հնագիտական փորձագիտության խնդիրներն են.

1. Բացահայտել ծրագրի իրականացման հնարավոր ազդեցությունները նյութական մշակույթի սկզբնաղբյուրների վրա, որոնք են շարժական և անշարժ հուշարձանները, հնավայրերը, կառուցվածքները և լանդշաֆտները, որոնք ունեն, հնագիտական, հնէաբանական, պատմական, ճարտարապետական, կրոնական, գեղագիտական կամ մշակութային նշանակություն;

2. Պատրաստել շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) հաշվետվության հնագիտական բաղկացուցիչը՝ ներառյալ կառավարման պլանը (ԿՊ-ն), որոնք երկուսն էլ կնախապատրաստվեն ծրագիրը իրականացնող մարմնի (ԻՄ) աջակցությամբ, որն է «Բլյու Սթոն» ՍՊԸ -ն:

3. Կազմակերպել նախնական և դաշտային հետազոտություններ նախագծի իրականացման տարածքում առկա հնագիտական հուշարձանների համար, տեղորոշել և բնորոշել հայտնի և նոր հայտնաբերված հնավայրերը, հանդես գալ որոշակի առաջարկներով՝ կապված հուշարձանների վրա ազդեցության մեղմացման միջոցառումների մշակման հետ, որոնք պետք է արտացոլվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ և ԿՊ-ում: Ներկայացվող ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ ուսումնասիրված միավորները պետք է բաժանվեն երկու խմբի՝ հուշարձաններ, որոնք կրում են ծրագրի իրականացման անմիջական ազդեցությունը և հուշարձաններ, որոնք չեն ազդվում ուղղակիորեն կամ ազդվում են անուղղակիորեն: Բոլոր ազդվող հուշարձանների համար ծրագրի իրականացումից առաջ պետք է ներկայացվեն որոշակի եզրակացություններ, որոնք հնարավորություն կտան գնահատել նախագծի բացասական ազդեցությունը մշակութային միավորների և նրանց պատմա-աշխարհագրական միջավայրի վրա:

«Բլյու Սթոն» ՍՊԸ-ի կողմից Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ իրականացնելու համար նախատեսված 24,2 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական տարածքում, համանուն բնակավայրից մոտ 3 կմ հարավ-արևելք՝ հարևան Նոր Գեղի բնակավայրի վարչական սահմանի արևմտյան մատույցներում և գործնականում հանդիսանում է այստեղ արդեն իսկ շահագործվող հանքավայրի շարունակությունը (**Քարտեզներ 1 և 1ա**):

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նպատակն ու մեթոդներն են.

- Խնդրարկվող սահմաններում արդյունաբերական նշանակություն ունեցող մարմինների հայտնաբերում, դրանց տեղադիրքի, տարածական պարամետրերի, ֆիզիկա-մեխանիկական ու նյութական կազմի բնութագրում:

- Նախատեսվող փորվածքների ու հորատանցքերի հորատման միջոցով կիրականացվի երկրաբանական ուսումնասիրությունները նախնական հետախուզման փուլի պահանջներին համապատասխան (առնվազն 200-600 մ հետախուզացանցի պահպանմամբ), որը հնարավորություն կընձեռի ինչպես ըստ տարածման, այնպես էլ ըստ հզորության ու անկման խորության սահմանազատելու մարմինները A, B և C₁ կարգերով պաշարների հաշվարկում իրականացնելու նպատակով:

- Տեղամասում կատարել 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական և երկրաբանական հանույթ, կազմել նայն մասշտաբների երկրաբանական քարտեզներ:
- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքներն իրականացնել որոնողական երթուղիներով, մակերեսային լեռնային փորվածքների (հետախուզահորերի), բնական մերկացումների, սյունակային հորատանցքերի միջոցով՝ օգտակար հանածոյի շերտի հզորության որոշման և նմուշարկման նպատակով:
- Փորձնական հանույթային աշխատանքներ՝ անդեզիտաբազալտների բլոկների ելքի որոշման համար:
- Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական, քիմիական, միներալապետրոգրաֆիական և տեխնոլոգիական հատկությունների լաբորատոր ուսումնասիրություններ, ինչպես նաև ապարների ճառագայթահիզիենիկ հատկությունների ուսումնասիրություններ դաշտային պայմաններում՝ չափումների միջոցով:
- Տեղամասի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանների ուսումնասիրություններ:

Երկրաբանական և երկրաձևաբանական տեսանկյունից ուսումնասիրվող տարածքն հանքավայրի շրջանը զբաղեցնում է Եղվարդի հրաբխային սարավանդը և Արա լեռան հարավային լանջերը: Այն տեղադրված է 1400-1450 մետրբացարձակ նիշերի սահմաններում:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նպատակն ու մեթոդներն են.

- Խնդրարկվող սահմաններում արդյունաբերական նշանակություն ունեցող մարմինների հայտնաբերում, դրանց տեղադիրքի, տարածական պարամետրերի, ֆիզիկա-մեխանիկական ու նյութական կազմի բնութագրում:

- Նախատեսվող փորվածքների ու հորատանցքերի հորատման միջոցով կիրականացվի երկրաբանական ուսումնասիրությունները նախնական հետախուզման փուլի պահանջներին համապատասխան (առնվազն 200-600 մ հետախուզացանցի պահպանմամբ), որը հնարավորություն կընձեռի ինչպես ըստ տարածման, այնպես էլ ըստ հզորության ու անկման խորության սահմանազատելու մարմինները A, B և C₁ կարգերով պաշարների հաշվարկում իրականացնելու նպատակով:

- Տեղամասում կատարել 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական և երկրաբանական հանույթ, կազմել նայն մասշտաբների երկրաբանական քարտեզներ:
- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքներն իրականացնել որոնողական երթուղիներով, մակերեսային լեռնային փորվածքների (հետախուզահորերի), բնական մերկացումների, սյունակային հորատանցքերի միջոցով՝ օգտակար հանածոյի շերտի հզորության որոշման և նմուշարկման նպատակով:
- Փորձնական հանույթային աշխատանքներ՝ անդեզիտաբազալտների բլոկների ելքի որոշման համար:
- Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական, քիմիական, միներալապետրոգրաֆիական և տեխնոլոգիական հատկությունների լաբորատոր ուսումնասիրություններ, ինչպես նաև ապարների ճառագայթահիզիենիկ հատկությունների ուսումնասիրություններ դաշտային պայմաններում՝ չափումների միջոցով:
- Տեղամասի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանների ուսումնասիրություններ:

Երկրաբանական և երկրաձևաբանական տեսանկյունից ուսումնասիրվող տարածքն հանքավայրի շրջանը զբաղեցնում է Եղվարդի հրաբխային սարավանդը և Արա լեռան հարավային լանջերը: Այն տեղադրված է 1400-1450 մետրբացարձակ նիշերի սահմաններում:

Հանդիսանում է Եղվարդի բարձրավանդակի Վերին պլիոցենի լավայի լայնածավալ ծածկույթի մի մասը: Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են Վերին Միոցենի, Վերին Պլիոցենի, Վերին Չորրորդական գոյացությունները և ժամանակակից նստվածքները: Ծածկույթի արևելյան մասի մակերեսը բլրած է և շատ անհարթ: Կան 12 բլրած բարձունքներ՝ 8.0 -ից 20.0 մ հարաբերական բարձրություններով, ինչպես նաև առանձին իջվածքներ բլրային մակերևույթի ընդհանուր ֆոնի վրա: Տարածքի արևմտյան մասում մակերեսը համեմատաբար հարթ է: Ընդհանուր առմամբ, ուսումնասիրված տարածքը ունի թեքություն՝ հյուսիսից հարավ: 500 - 800 մ երկարությամբ ձգված լավայի ծածկույթի մակերեսը բարձրանում է 15.0մ -ից մինչև 35.0 մ: Հետախուզման համար նախատեսված տարածքն ունի 1.5-1.7 կմ երկարություն և 0.5-8կմ լայնություն (**Քարտեզներ 1 և 1ա, Լուսանկարներ 1-2 և 5-6**): Հետախուզական աշխատանքների համար հայցվող տածածքում օգտակար հանածոն հանդիսանում է վերին պլիոցենի հասակի անդեզիտաբազալտները, հիմնականում ծածկված է մինչև 3-3.5մ հզորությամբ հեղեղաբերուկ-ողողաբերուկ նստվածքներով՝ ավազակավերով և անդեզիտաբազալտների բեկորներով (**Լուսանկարներ 3 և 4**):

Ծրագրի իրականացման ազդեցության գոտում հայտնվող պատմա-մշակութային միավորների բացահայտման և տեղայնացման համար սկզբնական փուլում օգտվել ենք Հայաստանի Հանրապետության Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակ, Կոտայքի մարզ (տե՛ս Հավելված ՀՀ կառավարության 2004 թ. Հունվարի 15-ի N1793-Ն որոշման) փաստաթղթից, որտեղ Ձորավան բնակավայրում 6.31. դասիչի տակ գրանցված է վեց հուշարձան՝ Ք.ա. 4-րդ հազ. վերջ-1-ին հազ. «Դովրի» ամրոց հնագիտական համալիրը (դասիչ 6.31.1.), 3-17-րդ դդ. գյուղատեղին և 7-րդ դ. Սբ. Ձորավար եկեղեցին (դասիչ 6.31.2.), միջնադարյան գյուղատեղին (դասիչ 6.31.3.), 12-20-րդ դդ. «Դովրի» գյուղատեղիի հնագիտական համալիրը (դասիչ 6.31.4.), 19-րդ դ. Սբ.Մարիամ Աստվածածին եկեղեցին (դասիչ 6.31.5.) և 15-16-րդ դդ. խաչքարը (դասիչ 6.31.6.), որոնք ուսումնասիրվող տարածքից գտնվում են նշանակալի հեռավորության վրա և հետախուզական աշխատանքների իրականացումը նրանց վրա որևէ կերպ ազդել չի կարող: Ապահովության համար դիտարկել ենք նաև Նոր Գեղի գյուղի վարչական տարածքում գրանցված միավորները, քանի որ հայցվող

տարածքը սահմանկից է այս բնակավայրի վարչական տիրույթին: Հուշարձանների պետական ցուցակում Նոր Գեղի բնակավայրի տակ ներառված երեք միավորները ևս չեն առնչվում հայցվող տարածքի հետ:

Բացի ցուցակներում ներառված հուշարձանները, անհրաժեշտ է տեղայնացնել տարբեր արշավախմբերի ուսումնասիրության շնորհիվ հայտնաբերված հնավայրերը, որոնք դուս ընդգրկված չեն հուշարձանների պետական ցանկում, ունեն կամ չունեն նորահայտ հուշարձանի կարգավիճակ, սակայն անկախ դրանից, ենթակա են պահպանման պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին ՀՀ օրենքի Հոդված 20-ով. Նորահայտ հուշարձանների պահպանության և անվթարության ապահովումը, որը սահմանում է՝ *պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող նոր հայտնաբերված կամ նոր արժեքավորված օբյեկտն ստանում է նորահայտ հուշարձանի կարգավիճակ և պահպանվում է մինչև հուշարձանների պետական ցուցակում ընդգրկվելը՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Նորահայտ հուշարձանը տնօրինող իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձը պարտավոր է ապահովել դրա անվթարությունը, իսկ պետության կողմից այն վերցնելու դեպքում սեփականատիրոջ կրած վնասը փոխհատուցվում է օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Հուշարձանի հայտնաբերման փաստը թաքցնող, այն հաշվառելու և ուսումնասիրելու համար արգելքներ ստեղծող, ինչպես նաև գտածոները ոչնչացնող կամ յուրացնող անձը պատասխանատվություն է կրում Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:*

Հրազդան գետի կիրճում և հարակից տարածքներում հնագիտական ուսումնասիրություններ են իրականացվել դեռևս անցած դարի 40-50-ական: թվականներին՝ ՀՍՍՀ ԳԱ Պատմության ինստիտուտի, ապա նաև Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի, ինչպես նաև Լենինգրադի պետական երմիտաժի արշավախմբերի ջանքերով: Այս տարիներին են բացահայտվել և ուսումնասիրվել Հրազդան գետի միջին հոսանքի քարիդարյան հնավայրերը, որոնց շարքում են Լուսակերտի հանրահայտ քարայր-կացարանները, Արգելի բացօթյա կայանները, Դովրիի ուրարտական ամրոցը և այլն: Նշված աշխատանքները շարունակվում են 1990-ական թվականներից առ այսօր ՀՀ ԳԱՍ

Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի, ինչպես նաև հայ-ամերիկյան համատեղ արշավախմբի կողմից, որոնց ջանքերով իրականացված շրջայցերի և պեղման աշխատանքների շնորհիվ ավելացել է նորահայտ հուշարձանների ցուցակը, որի զարդն է հանդիսանում Նոր Գեղի-1 ստորին պալեոլիթյան բացօթյա կայանը: Այսուհանդերձ, խնդրո առարկա տարածքի վերաբերյալ նշված արշավախմբերի հաշվետվություններում որևէ տեղեկատվություն ներկայացված չէ: Նման տեղեկատվություն առկա չէ նաև արխիվային փաստաթղթերում կամ հրատարակություններում:

Եվ վերջապես, ս.թ. հուլիսի 17-ին ապա նաև օգոստոսի 26-ին իրականացվել է հայցվող տարածքի դաշտային-հնագիտական հետազոտություն: Տեղանքի հնագիտական ուսումնասիրության արդյունքում պարզվեց, որ այստեղ առկա են հնագիտական արժեք ներկայացնող միավորներ, որոնք տարածվում են ինչպես նրա արևելյան, այնպես էլ արևմտյան տեղամասերում: Վերջիններս ներկայացված են բնական բլուրների գագաթներին և լանջային տեղամասերում առկա պատաշարերի և կառույցների մնացորդներով արտահայտված միավորներով (**Քարտեզներ 2-2ա, Լուսանկարներ 7-14**), ինչպես նաև կլորավուն ուրվագծով դամբարանանման կառույցներ հիշեցնող մնացորդներով (**Քարտեզներ 2-2ա, Լուսանկարներ 15-18**): Վերջիններիս դամբարաններ լինելու հավանականությունն ավելի է մեծանում հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասի սահմանին գտնվող՝ բարձրադիր բլուրի վրա փաստագրված աշտարակի առկայության պարագայում, քանի որ նման աշտարականման կառույցների հարևանությամբ, որպես կանոն, տարածվում են դամբարանադաշտեր (**Լուսանկարներ 19-22**):

Ամփոփելով ներկայացված տեղեկատվությունը կարող ենք նշել, որ Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում «Բլուր Մթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ իրականացնելու համար նախատեսված 24,2 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքում, առկա են հնագիտական միավորներ, սակայն նախատեսված ծրագրի իրականացումը հնագիտական և պատմա-մշակութային առումով խոչնդոտ չունի, քանի որ կատարվելու է ոչ մեծ մակերեսով հետախուզահորերի և ոչ թե

տարածքում հողային լայնածավալ աշխատանքների եղանակով: Պայթեցման աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

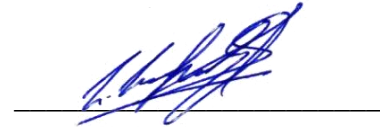
Հաշվի առնելով երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման վերը նկարագրված մեթոդները (որոնողական երթուղիներով, մակերեսային լեռնային փորվածքների կամ հետախուզահորերի, բնական մերկացումների, սյունակային հորատանցքերի, փորձնական հանույթային աշխատանքների միջոցով), անհրաժեշտ է ցանակացած հողային աշխատանք համաձայնեցնել համապատասխան պատասխանատու մարմինների հետ և իրականացնել մասնագետ հնագետի վերահսկողությամբ: Անհրաժեշտ է ուսումնասիրության ընթացքում ազդեցության չենթարկել նոր հայտնաբերված հնագիտական միավորները, պահպանել դրանց ամբողջականությունը և անխաթարությունը: Անհրաժեշտության դեպքում առաջարկվում է կիրառել պատահական գտածոների ընթացակարգը:

Հետագա բոլոր հնարավոր զարգացումների պարագայում, անհրաժեշտ կլինի իրականացնել մանրամասն հնագիտական ծրագիր, որի արդյունքում քարտեզի վրա կդրվեն բոլոր հնագիտական արժեք ունեցող միավորները՝ դրանք ավերումից կամ ոչնչացումից զերծ պահելու համար: Խնդրի լուծման մեկ այլ տարբերակ կարելի է դիտարկել դամբարանային միավորների պեղումները և բլուրներին տարածվող միավորների պահպանությունը: Ասյուհանդերձ՝ առաջարկվող լուծումների արդյունքում անհրաժեշտ է ապահովել նշված միավորների անձեռնամխելիությունը և դրանց պատմա-մշակութային արժեքի փրկության ապահովումը: Որպես վերջաբան, կարևոր ենք համարում նշել, որ նախատեսվող երկրաբանահետախուզական աշխատանքները հնագետի հսկողությամբ և նրա ցուցումներով իրականացնելու պարագայում որևէ ռիսկ չի ներկայացնի հնագիտական արժեքների համար:

ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության
Ինստիտուտ, Վաղ Հնագիտության բաժնի
Գիտաշխատող



Հայկ Հայդոսյան
ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության
Ինստիտուտ, Վաղ Հնագիտության բաժնի
Կրտսեր գիտաշխատող



Անի Աղիգյոզալյան
ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության
Ինստիտուտ, Վաղ Հնագիտության բաժնի
Ավագ լաբորանտ



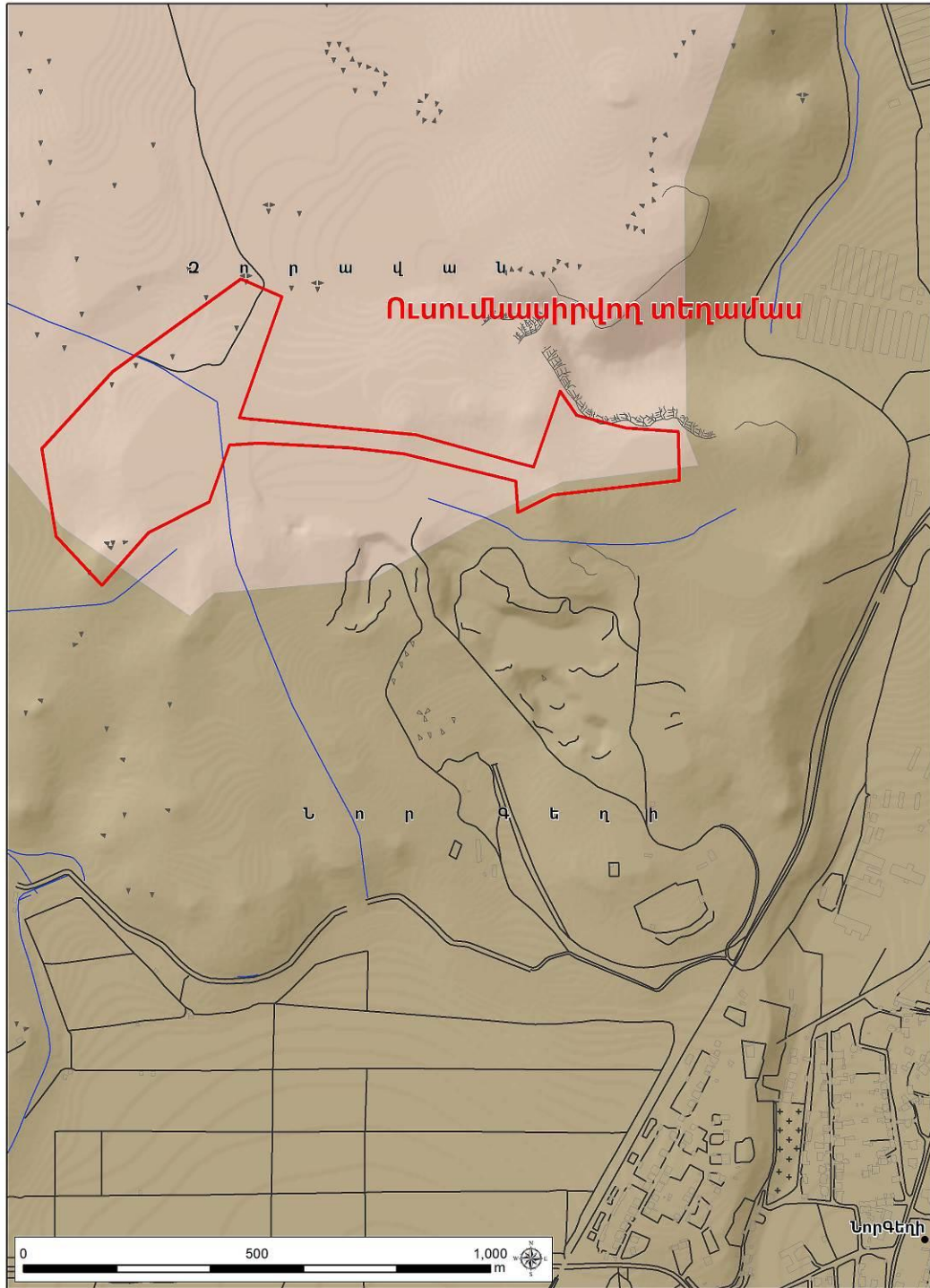
Դմիտրի Առաքելյան
ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանության ինստիտուտ
Գիտաշխատող



24.09.2024 թ.

Օգտագործված գրականության ցանկ

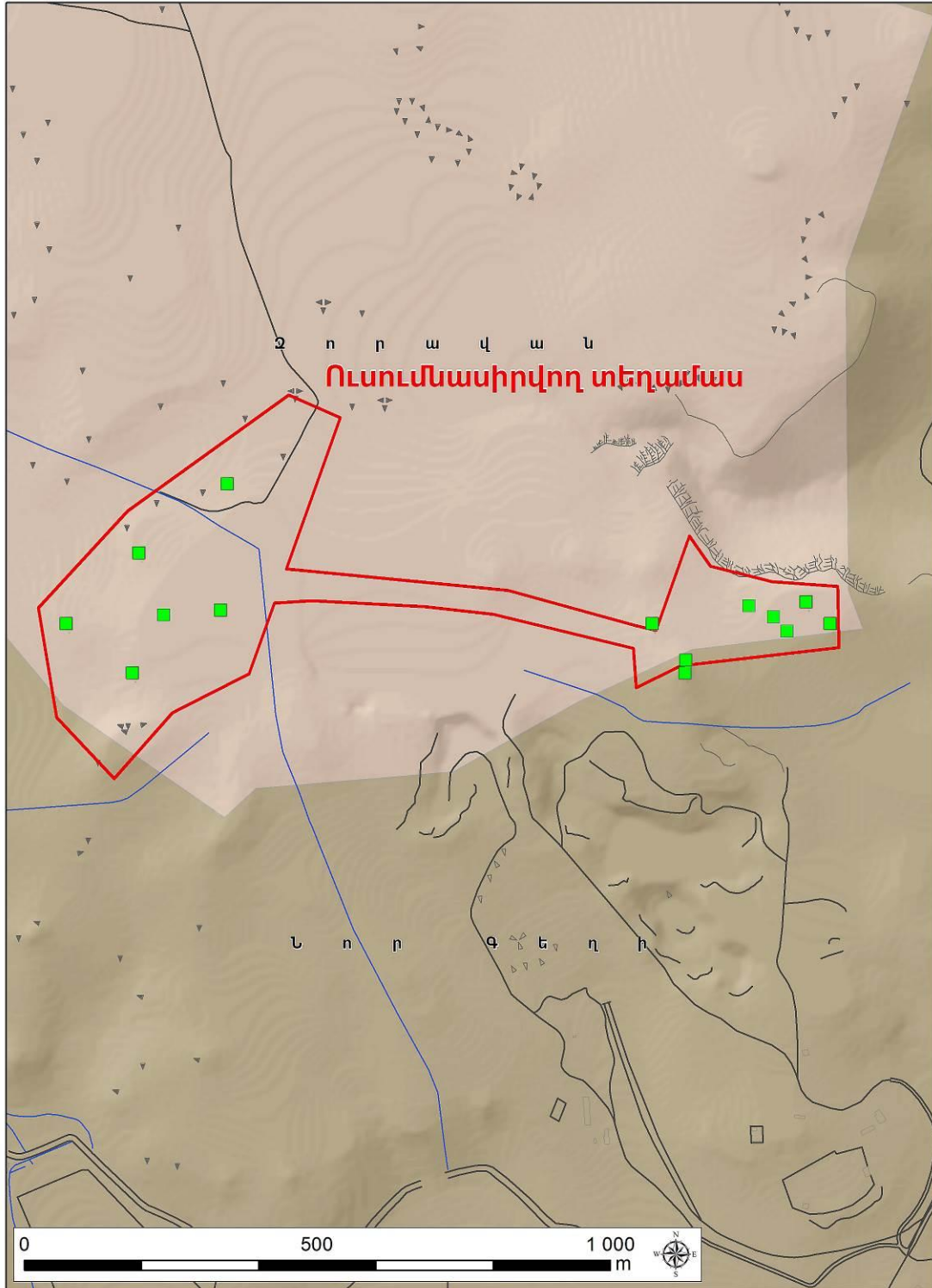
1. Պետական ցուցակ Հայաստանի Հանրապետության պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների՝ Կոտայքի մարզ, Հավելված ՀՀ կառավարության 2004 թ. Հունվարի 15-ի N1793-Ն որոշման,
2. Геология Армянской ССР, т. I, Геоморфология, Ответственный редактор Н.В. Думитрашко, Издательство Академии Наук Армянской ССР, Ереван, 1962;
3. Геология Армянской ССР, т. II, Стратиграфия, Ответственный редактор К.Н. Паффенгольц, Издательство Академии Наук Армянской ССР, Ереван, 1964;
4. Паничкина М.З., 1950, Палеолит Армении, Редактор А.А. Инессе, Издательство Государственного Эрмитажа, Ленинград, 1950;
5. Сардарян С.А., 1954, Палеолит в Армении, Ответственный редактор М.С. Асратян, Издательство Академии Наук Армянской ССР, Ереван, 1954;
6. Սարգսյան Ս.Հ., 1967, Նախնադարյան Հասարակությունը Հայաստանում, խմբագիր՝ Մ.Ա. Իսրայելյան, «Միտր» հրատարակչություն, Երևան, 1967:
7. Adler D.S., Wilkinson K.N., Blockley S., Mark D.F., Pinhasi R., Schmidt-Magee B.A., Nahapetyan S., Mallol C., Berna F., Glauberman P.J., Raczynski-Henk Y., Wales N., Frahm E., Joris O., MacLeod A., Smith V.C., Cullen V.L., Gasparian B., 2014, Early Levallois technology and the Lower to Middle Paleolithic transition in the Southern Caucasus, Science, 26 September 2014, Volume 345, Issue 6204, DOI: 10.1126/science.1256484, pp. 1609-1613.



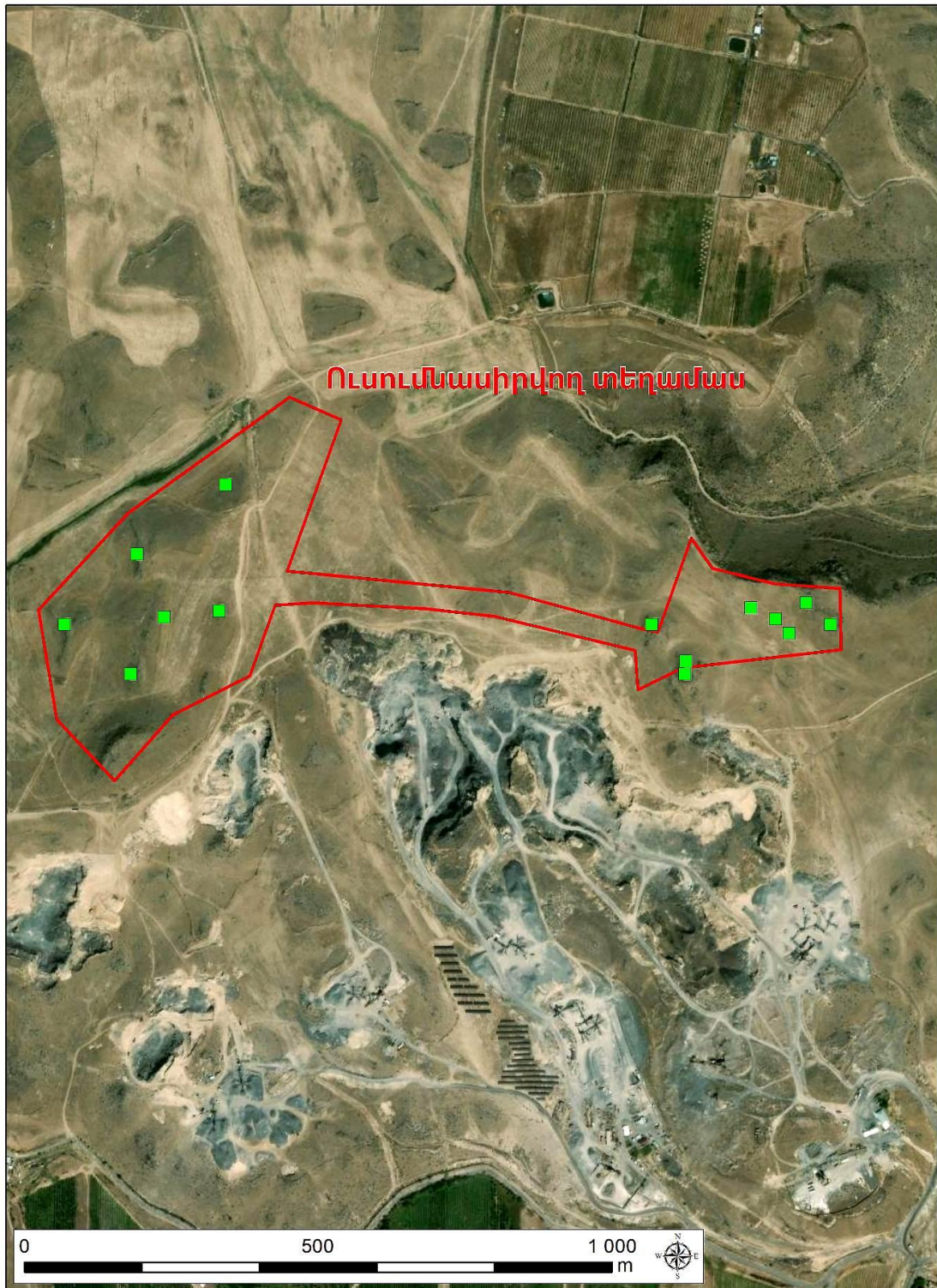
ՀՀ Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում «Բլյու Սթոն» ՍՊԸ-ի կողմից Նորգյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված 24,2 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքը



ՀՀ Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում «Բյուր Սթոն» ՍՊԸ-ի կողմից Նորգյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված 24,2 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքը



ՀՀ Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում «Բյու Սթոն» ՍՊԸ-ի կողմից Նորգյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված 24,2 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքում փաստագրված միվորբերը կանաչ կետերով



ՀՀ Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում «Բյուր Մթոն» ՍՊԸ-ի կողմից Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի հարակից (հյուսիսային) տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված 24,2 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքում փաստագրված միվորբերը՝ կանաչ կետերով



Լուսանկար 1. «Բլյու Սթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նահիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի ընդհանուր տեսքը հարավ-արևելքից (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 2. «Բլյու Սթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նահիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի ընդհանուր տեսքը հյուսիս-արևմուտքից (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 3. «Բլու Սթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի հարևանությամբ գործող բազալտների հանքավայրը



Լուսանկար 4. Երկրանական կտրվածք «Բլու Սթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նաիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի հարևանությամբ գործող բազալտների հանքավայրում



Լուսանկար 5. «Բլու Սթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նահիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի արևմտյան տեղամասը (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 6. «Բլու Սթոն» ՄՊԸ-ի կողմից Նահիրի համայնքի Զորավան գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասը (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 7. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ բլրի վրա երևացող կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 8. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ բլրի վրա երևացող կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 9. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ բլրի վրա երևացող կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 10. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա բլուրի տեսքն արևելքից (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 11. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա բլուրի տեսքը հյուսիս-արևելքից (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 12. Նույն բլուրի ստորոտին փաստագրված պատաշարերով ներփակված հատված (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 13. Հայցվող տարածքի արևմտյան տեղամասում առկա բլուրի վրա երևացող կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 14. Հայցվող տարածքի արևմտյան տեղամասում առկա բլուրի լանջին երևացող կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 15. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ կլորավուն ուրվագծով դամբարանանման կառույցի մնացորդներ



Լուսանկար 16. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ կլորավուն ուրվագծով դամբարանանման կառույցի մնացորդներ



Լուսանկար 17. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ կլորավուն ուրվագծով դամբարանանման կառույցի մնացորդներ



Լուսանկար 18. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասում առկա՝ կլորավուն ուրվագծով դամբարանանման կառույցի մնացորդներ



Լուսանկար 19. Հայցվող տարածքի արևելյան տեղամասուի սահմանին գտնվող ՝ բարձրադիր բլուրի վրա փաստագրված աշտարակ, տեսքն արևելքից (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 20. Աշտարակի բլուրի արևելյան լանջին առկա պատաշարերի և անորոշ կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 21. Աշտարակի և նրա բլուրի լանջերին գտնվող պատաշարերի և անորոշ կառույցների մնացորդների ընդհանուր տեսքը (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 22. Աշտարակի՝ քարային լիցքով ձևավորված կենտրոնական հատվածը (օդային լուսանկար)

ԿԵՆՂԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Մուտեցում և մեթոդներ

Նոր Գեղի բազալտի հանքավայրի համար հայցվող տարածքը գտնվում է Կոտայքի մարզի Նոր Գեղի համայնքից հյուսիս-արևմուտք: Հանքավայրը շահագործելու դեպքում հայցվող տարածքում հնարավոր ազդեցություն կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի ելակետային տվյալների մշակման ժամանակ տեղեկատվությունը ստացվել է բնության պահպանման և պաշտպանության մասին ՀՀ օրենքներից, ՀՀ-ի կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից, ինչպես նաև կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վերաբերյալ միջազգային այլ քաղաքականություններից և չափորոշիչներից:

Ուսումնասիրվել է տարածքի կենսաբազմազանությունը, նշվել են այն էկոհամակարգերը, որոնք կարող են Ծրագրի ազդեցությունը կրել, ինչպես նաև պարզվել են հետևյալ տարրերի հնարավոր առկայությունը՝

* Բնության պահպանության օրենսդրորեն պաշտպանվող տարածքները, որոնք գտնվում են Ծրագրի հնարավոր ազդեցության գոտում, և այն տարածքները, որոնք միջազգայնորեն ճանաչված են որպես մեծ կենսաբազմազանություն ունեցող տարածքներ, ներառյալ Կենսաբազմազանության կարևորագույն տարածքները, Էնդեմիկ թռչունների տարածքները և կարևորագույն թռչնաբանական տարածքները (ԿԹՏ):

* ՀՀ-ում պաշտպանվող տեսակները (գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում):

* Այն տեսակները, որոնք ըստ մասնագետների համարվում են վտանգի եզրին գտնվող կամ ՀՀ-ում կամ տարածաշրջանում դրանք նվազում են, ինչի պատճառով Ծրագրի ազդեցության տարածքը կարող է համարվել առանցքային բնական կենսամիջավայր:

* Տեսակներ, որորոնք Բնության պահպանության միջազգային միության (ԲՊՄՄ) կողմից ընդգրկվել են համաշխարհային և եվրոպական մակարդակով Անհետացման կամ Ծայրահեղ անհետացման ցուցակներում:

* Բնական կենսամիջավայրեր կամ էկոհամակարգեր, որոնք կարող են համարվել «կրիտիկական»:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նորմատիվաիրավական դաշտ

Կենսաբազմազանության վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունը ներառում է բնապահպանության ոլորտը կանոնակարգող օրենսգրքեր ու օրենքներ:

1. Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքերը`
 - Անտառային օրենսգիրք
 - Հողային օրենսգիրք
 - Ջրային օրենսգիրք
 - Ընդերքի մասին օրենսգիրք
 - Վարչական իրավախախտումների վերաբերյալ օրենսգիրք
 - Քրեական օրենսգիրք
 - Քաղաքացիական օրենսգիրք
2. Հայաստանի Հանրապետության օրենքները`
 - Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին
 - Բնապահպանական իրավախախտումների հետևանքով կենդանական և բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման սակագների մասին

- Բնապահպանական վերահսկողության մասին
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին
- Բուսական աշխարհի մասին
- Ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարների նպատակային օգտագործման մասին
- Կենդանական աշխարհի մասին.
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին
- Որսի և որսորդական տնտեսության վարման մասին

Հայաստանի Հանրապետության միջազգային համաձայնագրերը

Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ սուբյեկտ, 1991 թվականից սկսած, միացել է կենսաբազմազանության պահպանության մի շարք միջազգային համաձայնագրերի, վավերացրել է կենսաբազմազանությանն առնչվող մի շարք միջազգային բնապահպանական համաձայնագրեր (կոնվենցիաներ և դրանց արձանագրություններ), որոնցով ստանձնած միջազգային պարտավորությունների կատարումը նպաստում է շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության արդյունավետ պահպանությանը:

- ՄԱԿ-ի <<Կենսաբանական բազմազանության մասին>> կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թ-ին:

- <<Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին>> կոնվենցիա (Բեռն, 1979 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2008 թվականին:
- <<Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա>> (Ֆլորենցիա, 2000 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2003 թվականին:
- <<Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին>> կոնվենցիա (Բոնն, 1979 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2010 թվականին:
- <<Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին>> կոնվենցիա (Վաշինգտոն, 1979 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2008 թվականին:
- <<Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայր>> կոնվենցիա (Ռամսար, 1971թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թվականին:
- ՄԱԿ-ի <<Անապատացման դեպ պայքարի>> կոնվենցիա (Փարիզ, 1994 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1997 թ-ին:
- ՄԱԿ-ի <<Կլիմայի փոփոխության մասին>> շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թվականին:
- ՄԱԿ-ի ԵՏՀ <<Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին>> կոնվենցիա (Էսպո, 1991 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1997 թվականին:
- ՄԱԿ-ի ԵՏՀ <<Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին>> կոնվենցիա (Օրհուս, 1998 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2001 թվականին:
- «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության

մասին» կոնվենցիա (Փարիզ, 1972 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թվականին:

Կենսաբազմազանության վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունը ներառում է նաև պետական արգելոցների, ազգային պարկերի, արգելավայրերի ստեղծման և դրանց կանոնադրությունները հաստատելու մասին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումները, պետական արգելոցների, ազգային պարկերի կառավարման պլանները հաստատելու մասին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումները, Բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումը:

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումներ.

1. Բնօգտագործման դրույքաչափերի մասին (1998 թ. դեկտեմբերի 30-ի № 864 որոշում):
2. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում մոնիթորինգի կազմակերպման և իրականացման կարգը սահմանելու մասին (2007 թ. օգոստոսի 30-ի № 1044-Ն որոշում):
3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների պետական կադաստրի վարման կարգը սահմանելու մասին (2008 թ. մարտի 20-ի № 259-Ն որոշում):
4. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ստեղծման կարգը սահմանելու մասին (2009 թ. հունվարի 22-ի № 72-Ն որոշում):
5. Բուսական աշխարհի մոնիթորինգի կազմակերպման և իրականացման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հունվարի 22-ի № 120 –Ն որոշում):

6. Կենդանական աշխարհի մոնիթորինգի կազմակերպման և իրականացման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հունվարի 22-ի № 121–Ն որոշում):

7. Բուսական աշխարհի պետական կադաստրի տվյալների տրամադրման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հուլիսի 23-ի № 831–Ն որոշում):

8. Կենդանական աշխարհի պետական կադաստրի տվյալների տրամադրման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հուլիսի 23-ի № 832 –Ն որոշում):

9. Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի պետական հաշվառման ծրագիրը հաստատելու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 974 –Ն որոշում):

10. Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի պետական հաշվառման ծրագիրը հաստատելու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 975 –Ն որոշում):

11. Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի պետական կադաստրի զարգացման 2010–2015 թվականների համալիր ծրագրին հավանություն տալու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 33 արձանագրային որոշում):

12. Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի պետական կադաստրի զարգացման 2010–2015 թվականների համալիր ծրագրին հավանություն տալու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 34 արձանագրային որոշում):

13. <<Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին>> կոնվենցիայով կարգավորման ենթակա վայրի կենդանիները և բույսերը, դրանց մասերը ու ածանցյալները Հայաստանի Հանրապետության տարածքից արտահանելու և Հայաստանի Հանրապետության տարածք ներմուծելու թույլտվությունների (հավաստագրերի) տրամադրման կարգը և թույլտվության (հավաստագրի) ու հայտի ձևերը հաստատելու մասին (2009 թ. հոկտեմբերի 22-ի № 1281–Ն որոշում):

14. Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների կարմիր գիրքը հաստատելու մասին (2010 թ. հունվարի 29-ի № 71–Ն որոշում):
15. Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գիրքը հաստատելու մասին (2010 թ. հունվարի 29-ի № 72–Ն որոշում):
16. Պետական սեփականություն համարվող անտառների վարձավճարի նվազագույն չափը սահմանելու մասին (2010 թ. հունիսի 3-ի № 668–Ն որոշում):
17. Լանդշաֆտի եվրոպական կոնվենցիայից բխող` Հայաստանի Հանրապետության պարտավորությունների կատարման 2011–2012 թթ. միջոցառումների ցանկը հաստատելու մասին (2011 թ. մարտի 24-ի № 308–Ն որոշում):
18. Հայաստանի Հանրապետության անտառամերձ բնակավայրերում բնակվող ընտանիքների կողմից ոչ արտադրական (ոչ արդյունագործական) նպատակներով օգտագործվող թափուկ վառելիքայտի մթերման համար բնօգտագործման վճարի գծով արտոնություն սահմանելու մասին (2011 թ. օգոստոսի 27-ի № 1535–Ն որոշում):
19. Մի շարք բնապահպանական միջազգային կոնվենցիաներից բխող` Հայաստանի Հանրապետության պարտավորությունների կատարման միջոցառումների ցանկը հաստատելու մասին (2011 թ. նոյեմբերի 10-ի № 1594- Ն որոշում):
20. Հայաստանի Հանրապետությունում 2012–2014 թվականների անտառների պետական մոնիթորինգի իրականացման ծրագրին հավանություն տալու մասին մասին (2012 թ. մարտի 7-ի № 9 արձանագրային որոշում):
21. Հայաստանի Հանրապետությունում լանդշաֆտների պահպանության, կառավարման ու պլանավորման ռազմավարությունը և դրանից բխող առաջնահերթ ու միջնաժամկետ միջոցառումներին հավանություն տալու մասին (2012 թ. հուլիսի 19-ի № 29 արձանագրային որոշում):

22. Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին (2014 թ. սեպտեմբերի 25-ի № 1059-Ա որոշում) և այլն:

«Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիայով ստանձնած պարտավորությունների շրջանակներում՝ Հայաստանը հրատարակել է «Հայաստանի կենսաբազմազանություն. Առաջին ազգային զեկույց»-ը և մշակել է «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբազմազանության ռազմավարություն և գործողությունների ծրագիր»-ը: Դրան հաջորդել են հերթական ազգային զեկույցներ՝ թվով վեց զեկույց:

ՀՀ Կոտայքի մարզի բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ և բնության հուշարձաններ

Արզականի և Մեղրաձորի արգելավայր

Մակերեսը՝ 13532 հեկտար: Ստեղծվել է 1971 թվականին: Գտնվում է Մարմարիկ և Գալարի գետերի ավազաններում: Պահպանվող օբյեկտներն են այծյամը, գորշ արջը, վայրի խոզը, կովկասյան մարեհավը, աշլուսանը, ուլարը:

Բանքսի սոճու պուրակ

Մակերեսը՝ 4 հեկտար: Ստեղծվել է 1959 թվականին: Տեղակայված է Հայաստանի Մարմարիկ գետի ավազանում՝ ծովի մակերևույթից 1800-2000 մետր բարձրության վրա: Պահպանվող օբյեկտներն են անտառատնակներն ու Բանքսու սոճուտը:

Հանքավանի ջրաբանական արգելավայր

Կազմավորվել է 1981 թվականին, ունի 9350 հա տարածք: Ստեղծվել է՝ հանքային աղբյուրների («Հանքավան» հանքային ջուր և այլ ջրային պաշարների) սնման ավազանների պահպանության նպատակով:

ՀՀ Կոտայքի մարզի Բնության հուշարձանների ցանկ

ըստ ՀՀ կառավարության

2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշման

- 1.«Անանուն» խզվածքներ ,Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ
- 2.Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ
Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
- 3.«Թագավորանիստ» խարամային կոն, Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ,
Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
- 4.«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ, Չարենցավան քաղաքից 2
կմ հվ, քարահանքի մոտ
- 5.«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավճի կրաքարերի
կոնտակտ, Բջնի գյուղ մարևմտյան
- 6.«Ծակ քար» բնական թունել Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ
ափին
- 7.«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0
կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
- 8.«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում, Գառնի գյուղից մոտ 1,0
կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
- 9.«Անանուն» լանջային երոզիա, Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
- 10.«Անանուն» լավային Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
- 11.«Անանուն» խորշեր Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ

12.«Հատիս» հրաբուխ, Ջովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ

13.«Ավազան» հրաբխային գմբեթ, Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ

14.«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ, Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ

15.«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում, Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԵԿ-ի միջև

16.«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր, Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում

17.«Անանուն» քարե կուտակումներ, Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում

18.«Գութանասար» հրաբուխ, Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ

19.«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ, Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզխարար» գյուղատեղիի մոտ

20.Ձորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա, գյուղ Ձորաղբյուր

Վերը նշված ԲՀՊՏ-ները և Բնության հուշարձանները գտնվում են հանքի տարածքից բավականին հեռավորության վրա և հանքի շահագործման ժամանակ իրենց վրա չեն կրելու բացասական ազդեցություն:

Կենսաբազմազանության հետազոտության եղանակները և մեթոդները

Ծրագրի ազդեցության տարածքում բուսականության տիպերը բացահայտվել և դասակարգվել են դաշտային հետազոտությունների արդյունքում: Դաշտային հետազոտությունը կատարվել է երկրահետազոտության դասական եղանակով՝ երթուղային և կիսաստացիոնար, հետազոտվող տարածաշրջանը պայմանականորեն բաժանվել է ըստ հիմնական բիոտոպերի՝ հաշվի առնելու տեղանքի ռելիեֆը և լանդշաֆտը: Տրվել է բուսականության նկարագրությունը: Հետազոտության ընթացքում կատարվել են հանդիպող բուսատեսակների գրանցում և թվային

լուսանկարում: Եթե դաշտային պայմաններում հնարավոր չի եղել որոշել բուսատեսակը, վերցվել է բուսատեսակը ամբողջական, կամ բույսի առանձին օրգանների նմուշներ՝ լաբորատոր պայմաններում այն ուսումնասիրելու նպատակով: Տեսակների որոշումը և անվանումների ճշգրտումը կատարվել է Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորներով (Флора Армении, 1954-2010), բույսերի գիտական անվանումները ճշտվել են ըստ Ս. Չերեպանովի մեթոդական ձեռնարկի (Черепанов, 1995), ուսումնասիրվել են մի շարք լրացուցիչ աշխատություններ, մասնագիտական գրականություն, դաշտից վերցված նմուշները համեմատվել են ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ. Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի բուսապահոցում (ERE) առկա բուսանմուշների հետ: Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կարգավիճակը ճշտվել է ըստ Հայաստանի բույսերի և կենդանիների Կարմիր Գրքերի (2010):

Կենդանիների ուսումնասիրության ժամանակ օգտագործվել են ընդունված մեթոդներ, այդ թվում առավոտյան և երեկոյան ժամերին տաքացող սողունների հաշվառում երթուղիների երկայնքով, թաքստոցների ստուգում: Ցերեկային ակտիվություն ունեցող կենդանիները դիտարկվել են տրանսսեկտային մեթոդով, թաքնված կենսակերպ վարող տեսակներին հայտնաբերելու համար ստուգվել են բոլոր համապատասխան թաքստոցները: Կրծողների ուսումնասիրության նպատակով ստուգվել է դրանց տեղաշարժման արահետների և բների առկայությունը, ինչպես նաև քարերի տակ ժամանակավոր կացարանները: Թռչնատեսակների ուսումնասիրության համար կիրառվել է նաև ձայնային ազդանշաններով տեսակների պարզման մեթոդը:

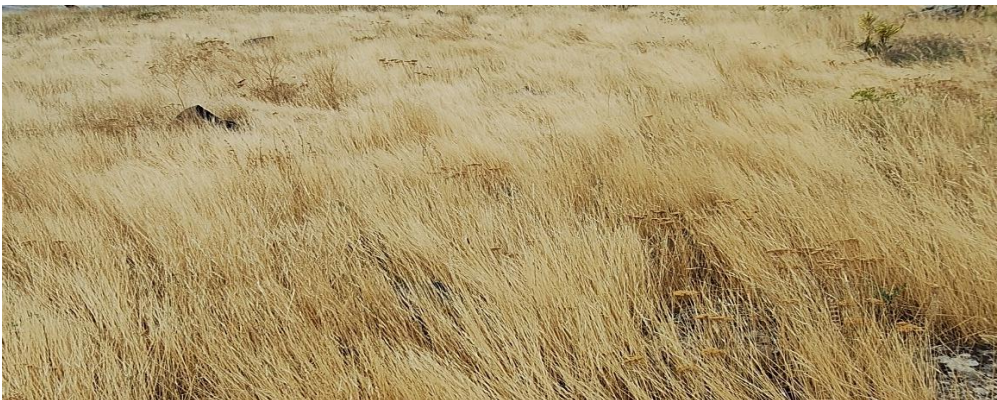
Բուսական աշխարհ

Տարածքի ընդհանուր նկարագրությունը

Ըստ Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանների (Թախտաջյան, 1954) Նոր Գեղիի բազալտի հանքի համար հայցվող տարածքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Աջ կողմից տարածքը հարևանում է Գեղամա ֆլորիստական շրջանին: Բուսականության հիմնական տիպը կիսաանապատային բուսականությունն է օշինդրաէֆեմերային (որպես դոմինանտ հանդիսանում է *Artemisia fragrans* Willd. բուսատեսակը), դաշտավլուկազգի (որպես դոմինանտ է հանդիսանում՝ *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski.) և տարախոտա-դաշտավլուկազգի համակեցություններով (*Euphorbia seguierana* Neck. դոմինանտությամբ): Ավելի բարձրադիր հատվածներում նկատվում է Գեղամա ֆլորիստական շրջանին հատուկ տափաստանային բուսականության էլեմենտներ: Ինտրոզոնալ բուսականության տիպերից քարային բացվածքների վրա հանդիպում է պետրոֆիլ բուսականությունը:



Տարախոտա-հազազգային կիսաանապատ Իշակաթնուկ Սեգիերիի դոմինանտությամբ



Կիսաանապատ Երիզաքիստ երկրամազի դոմինանտությամբ



Օշինդրաեֆեմերային կիսաանապատ



Պետրոֆիլ բուսականություն

Շրթնածաղկավորներից (Lamiaceae) հանդիպում են Լերդախոտ ալեհեր (*Teucrium polium* L.), Ճանկխոտ հիոսական (*Ajuga chia* Schreb.), Մեղրածուծ մանրածաղիկ (*Marrubium parviflorum* Fisch. et C.A.Mey.), Կատվախոտ Մուսինի (*Nepeta mussinii* Spreng.), Ուրց նոսրածաղիկ (*Thymus rariflorus* K.Koch) և այլն: Բարդածաղկավորներից (Asteraceae) հանդիպում են Անթառամ բուրավետ (*Helichrysum graveolens* M.Bieb.) Sweet.), Հալսորուկ գարնանային (*Senecio vernalis* Waldst. et Kit.), Տերեփուկ արևային (*Centaurea solstitialis* L.), Ոգնագլխիկ անդրկովկասյան (*Echinops transcaucasicus* Iljin), Օշինդր բուրավետ (*Artemisia fragrans* Willd.) և այլն: Նեխուրազգիներից (Apiaceae) հանդիպում է Երնջնակ Բիյարդեի (*Eryngium billardieri* Delar.), Սիբեխ սովորական (*Falcaria vulgaris* Bernh.), Խլածաղկազգիներից (Scrophulariaceae) հանդիպում է Խոնդատ բրգաձև (*Verbascum pyramidatum* M.Bieb.), Բերենիկե մանրապտուղ (*Veronica microcarpa* Boiss.), Ջղախոտազգիներից (Plantaginaceae) հանդիպում է Ջղախոտ մեծ (*Plantago major* L.): Դաշտավուկազգիներից (Poaceae) հանդիպում է Երիզաքիստ երկարամազ

(*Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski.), Անհավասարածաղիկ տանիքային (*Anisantha tectorum* (L.) Nevski), Վարսակ պարսկական (*Avena persica* Steud.), Որոմ բազմամյա (*Lolium perenne* L.), Շյուղախոտ վալիսյան (*Festuca valesiaca* Gaudin), Դաշտավունկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.) և այլն: Թելուկազգիներից (*Amaranthaceae*) հանդիպում է Թալ սպիտակ (*Amaranthus albus* L.), Էֆեդրազգիներից (Սարիչամիչազգիներից) (*Ephedraceae*) քարերի վրա հանդիպում է Սարի չամիչ սովորական (*Ephedra procera* C.A.Mey.), Մեխակազգիներից (*Caryophyllaceae*) հանդիպում է Մեխակ Պրեոբրաժենսկու (*Dianthus preobrashenskii* Klok.), Դժնիկազգիներից (*Rhamnaceae*) պետրոֆիլ բուսականության մեջ հանդիպում է Դժնիկ քաղցր (*Rhamnus pallasii* Fisch. et C.A.Mey.), Իշակաթնուկազգիներից (*Euphorbiaceae*) հանդիպում են Իշակաթնուկ Սեգիերի (*Euphorbia seguierana* Neck.), Փիփերթազգիներից (*Malvaceae*)՝ Տուղտավարդ կնճռոտ (*Alcea rugosa* Alef.), Փիփերթ արհամարհված (*Malva neglecta* Wallr.), Կտավատազգիներից հանդիպում է Կտավատ ավստրիական (*Linum austriacum* L.), Ակքանազգիներից (*Dipsacaceae*) հանդիպում է Քոսքոսուկ արծաթագույն (*Scabiosa argentea* L.), Վարդազգիներից (*Rosaceae*) քարքարոտ վայրերում հանդիպում է Ասպիրակ արևքուրիկատերև (*Spiraea hypericifolia* L.), խոտածածկում հանդիպում է Մատնունի ուղիղ (*Potentilla recta* L.), Բակլազգիներից (*Fabaceae*) հանդիպում է Առվույտ ցանովի (*Vicia sativa* L.), Երեքնուկ վարելահողային (*Trifolium arvense* L.), Սոխազգիներիվ (*Alliaceae*) հանդիպում է Սոխ դեղին (*Allium flavum* L.) և այլն:

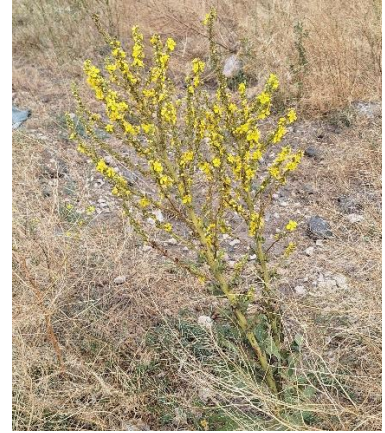
Տարածքում հանդիպող բուսատեսակներ



Թալ սպիտակ



Քոսքոսուկ արծաթագույն



Խոնդատ բրգաձև



Ոգնագլխիկ անդրկովկասյան



Երիզաքիստ երկարամազ



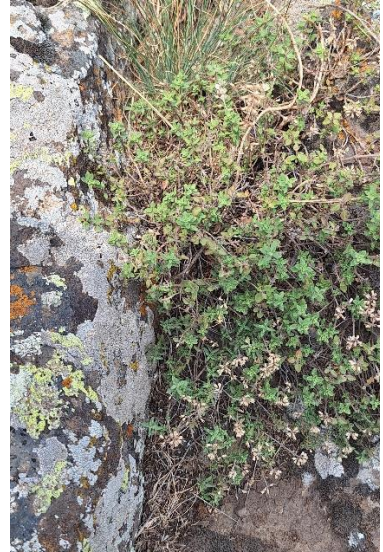
Տերեփուկ արևային



Երնջնակ Բիյարդեի



Տուղտավարդ կնճռոտ



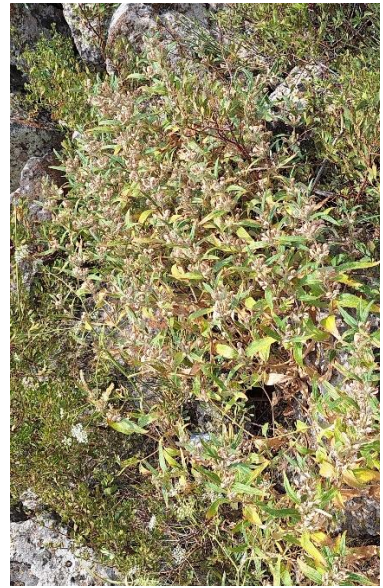
Ուրց նոսրածաղիկ



Դժնիկ քաղցր



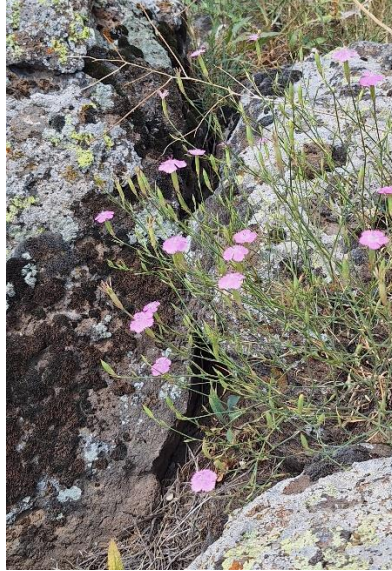
Սարի չամիչ սովորական



Բավեղ արևելյան



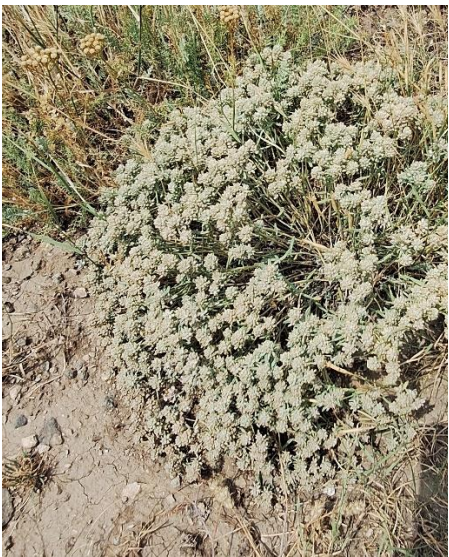
Հալտրուկ գարնանային



Մեխակ
Պրեոբրաժենակու



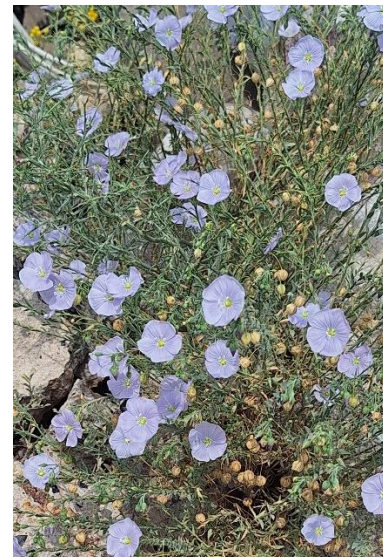
Կատվախոտ Մուսինի



Լերդախոտ ալեհեր



Սոխ դեղին



Կտավատ
ավատրիական



Իշակաթնուկ Սեզիերի



Օշինդր բուրավետ



Անթառամ բուրավետ

Կենդանական աշխարհի

Հանքավայրի համար հայցվող տարածքի կենդանական աշխարհը ներկայացված է գերազանցապես անապատային և կիսաանապատային լանդշաֆտներին բնորոշ կենդանատեսակներով:

Բազմաթիվ են հատվածոտանիները՝ կարիճները, սարդեր: Հանդիպում են ճպուռներ, կիսակարծրաթևավորներ:

Տարածքում թռչուններից հանդիպում է հոպոպ (*Upupa epops*), Մոխրագույն ագռավ (*Corvus cornix*), Տնային ճնճղուկ (*Passer domesticus*), Սովորական կաչաղակ (*Pica pica*):

Սողուններից հանքավայրի համար նախատեսվող տարածքում հանդիպում է Որդանման կույր օձը (*Typhlopidae vermicularis*): Կաթնասուններից տարածքում հանդիպում է սովորական դաշտամուկ (*Microtus arvalis*), Պարսկական ավազամուկ (*Meriones persicus*), սովորական աղվես (*Vulpes vulpes*), Շնագայլ (*Canis aureus*), Եվրոպական նապաստակ (*Lepus europaeus*) և այլն:

Անմիջապես հանքավայրի համար նախատեսված տարածքում վայրի կենդանիների ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել:

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ և կենդանատեսակներ

Հանքի համար հայցվող տարածքի հարևանությամբ գործում է կենցաղային աղբավայր, ուր սնունդ հայթայթելու համար խմբերով հանդիպում է հայկական որորը:





Տարածքի հարևանությամբ առկա է գործող հանք:

Հայկական որորը (*Larus armenicus*) գրանցված է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում որպես «Խոցելի»՝ VU B1ab(iii)+2ab(iii): Պահպանվում է «Սևան» և «Արփի լիճ» ազգային պարկերում: Հայկական ճայը 2021թ.-ից ներառվել է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում՝ որպես կրիտիկական վտանգի տակ գտնվող:

Քանի որ որորները տարածքի հարևանությամբ գործող աղբավայր են գալիս կեր հայթայթելու համար, և տարածքը չի հանդիսանում որորների համար բնադրավայր, ուստի ապագա հանքի շահագործումը չի կարող վնաս հասցնել հայկական որորին: Հարևանությամբ գործող հանքավայրը և քարի աղացը նույնպես խոչնդոտ չեն հանդիսանում թռչուններին կեր հայթայթելու գործում:

Եղվարդ և Նոր Գեղի բնակավայրի միջև, ըստ ՀՀ բույսերի կարմիր գրքի, գրանցված միայն մի տեսակ՝ Սոխ Օլթիի (*Allium oltense* Grossh.) (EN B 1): Այն համարվում է վտանգված տեսակ, բուսատեսանին սպառնացող վտանգը կապված է տափաստանների հերկման և գերարածեցման հետ:

Կարմիր գրքում բերվում է նաև Երևանի ֆլորիստիկ շրջանից Հրազդան գետի ափերին Տուղտավարդ Սոֆիայի (*Alcea sofiae* Iljin) բուսատեսակը:

Մեր կատարած դաշտային ուսումնասիրությունների ժամանակ վերը նշված բուսատեսակները հայցվող և դրա մերձակա տարածքներում չի հայտնաբերվել:

Այսպիսով՝ Նոր Գեղի բազալտի հանքի համար հայցվող տարածքում բացակայում են էնդեմիկ կամ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները: Բացակայում են կենդանիների միգրացիոն ուղիները:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Գալստյան Ս.Ռ., Եսկանյան Գ. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները և անտառները: WWF Հայաստան, 2012, 52 էջ:

2. Հայաստանի հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման եվ վերարտադրության ռազմավարություն եվ գործողությունների պետական ծրագիր: ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն: Երևան, 2015:

3. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա, Հինգերորդ ազգային զեկույց: Երևան, 2014թ.

4. Կենսաբանական բազմազանություն: Ուղեցույց (խմբ. Ն.Խանջյան), Երևան, 2004, 88 էջ:

5. Հայաստանի հանրապետության բույսերի և կենդանիների կարմիր գիրք: Երկրորդ հրատարակություն, Երևան 2010.

6. Ղազարյան Ռ. Ս. Բուսանունների հայերեն-լատիներեն-ռուսերեն-անգլերեն-ֆրանսերեն-գերմաներեն բառարան: – Երևան, 1981: – 180 էջ:

Магакян А. К. Растительность Армянской ССР. – М.- Л., 1941. – 276 с.

Флора Армении (ред. А. Л. Тахтаджян), «Академия наук Арм ССР», Ереван т.т. 1 – 8, 1954 – 1987; т.т. 9 –11, Koeltz Scientific Books, Germany, 1995 – 2010.

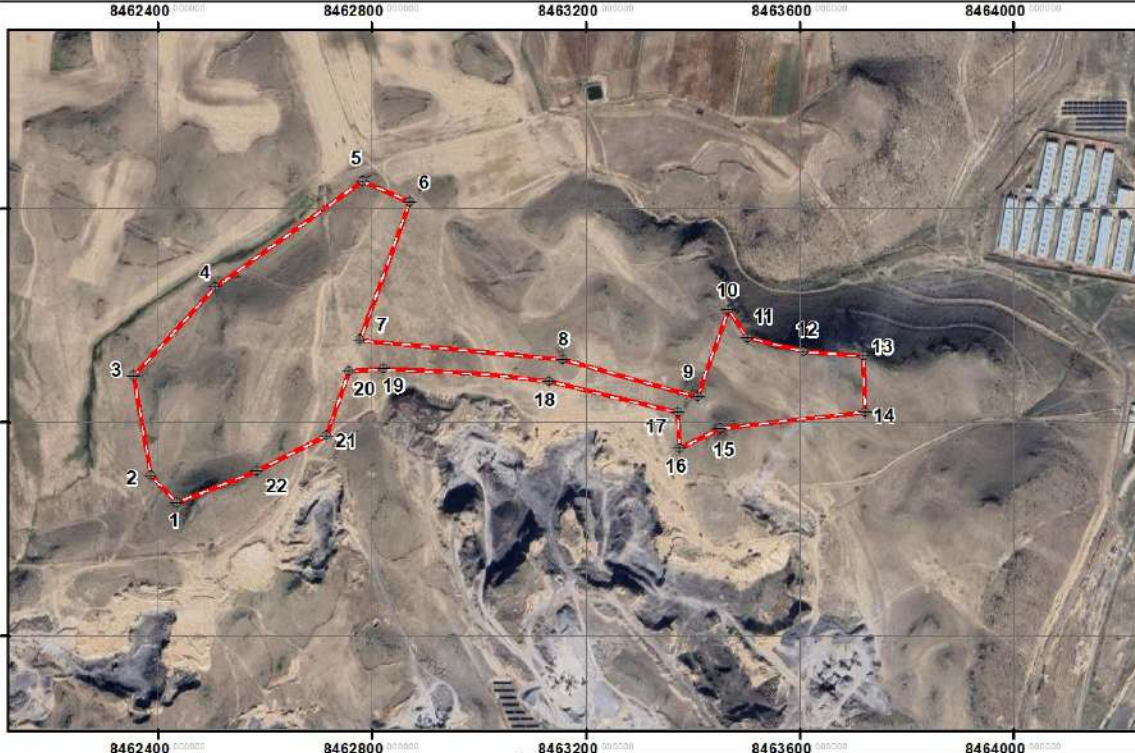
ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկ (ՀՀ կառավարության 2008 թվականի 14 օգոստոսի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշմամբ հաստատված)

<http://www.mnp.am/am/pages/216>

Կատարող՝ ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ. Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի

Ավագ գիտաշխատող, կ.գ.թ. Մերինե Սարգսյան

Քարտեզ - սխեմա
Խնդրարկվող տարածքի սահմանային բեկման կետերը
 Մասշտաբ 1 : 10 000



Երջարժանի կետերի կոդ	Y	X	Չափված չափերը
1	8462435.0000	4466650.0000	70.47
2	8462385.7459	4466700.4042	189.35
3	8462354.6689	4466887.1903	224.27
4	8462506.6359	4467052.1223	338.83
5	8462781.5622	4467250.1643	96.56
6	8462870.1145	4467211.6704	274.25
7	8462777.9108	4466953.3819	380.3
8	8463156.4685	4466917.0719	261.22
9	8463408.3083	4466847.6957	172.12
10	8463465.8169	4467009.9214	62.79
11	8463501.7006	4466958.3893	108.59
12	8463606.9384	4466931.6321	112.34
13	8463719.0103	4466923.9239	104.34
14	8463721.3959	4466819.6123	272.44
15	8463450.7880	4466788.0954	84.32
16	8463375.0193	4466751.0959	67.23
17	8463370.5135	4466818.1786	247.19
18	8463130.2578	4466876.3242	309.76
19	8462821.3608	4466899.4010	64.28
20	8462757.2027	4466895.3727	128.45
21	8462714.0195	4466774.4043	146.19
22	8462583.6071	4466708.3509	159.65
1	8462435.0000	4466650.0000	

Պայմանական նշաններ

- Հայցվող թույլտվության բեկման կետեր
- Հայցվող թույլտվության ուրվագիծ (23.6501 հա.)

Վտորդի ետատային համակարգը WGS-84 [ArmRef 02]
 Բարձունքային համակարգը Բաթյան
 0 125 250 500 մ



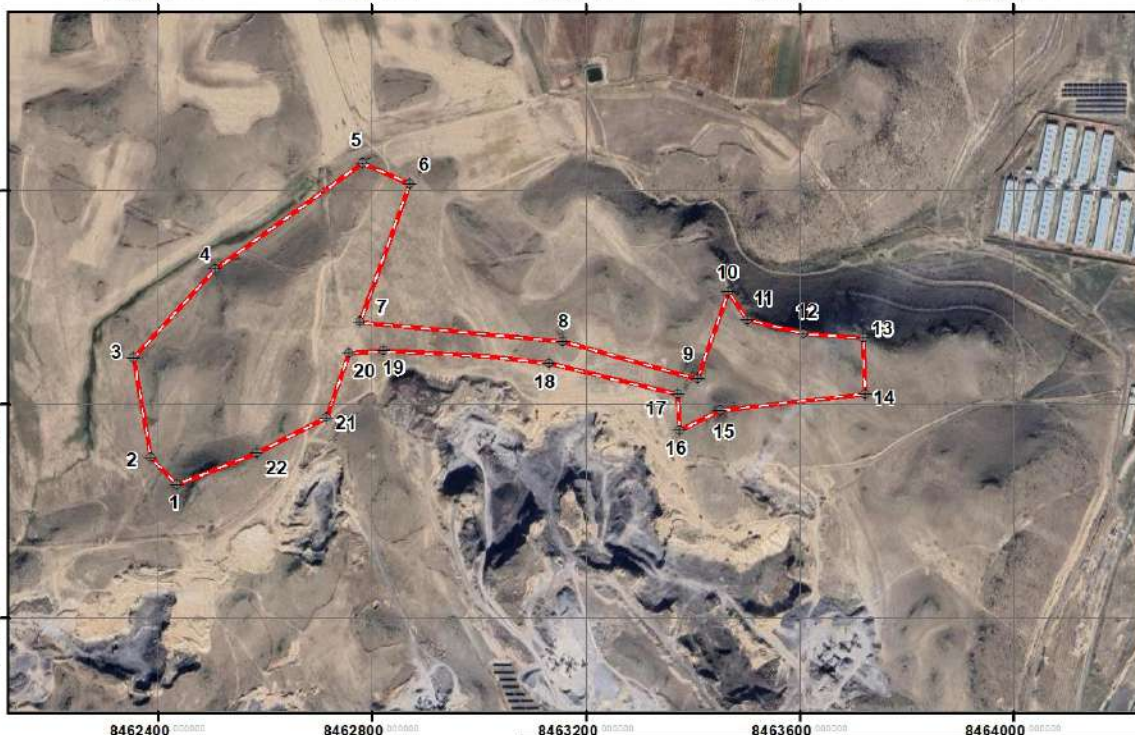
Վատարդող _____ Էդուարդ Դանթաթյան
(ուտորագրություն) Մեռեն, ազգանուն

Որակա վերան և վկայականի _____ 26. 10. 2012 թ
համարը տ ր մ ա ն ա մ ի ս, ա մ ս ա թ ի վ զ

Բրա վարատկա և ուձի _____ ԱԶ «Արմեն Խոռոտյան Վանիկի»
(պետական գրանցման համարը) (անվանումը)

Վատարման ամսաթիվ 24. 06. 2024 թ. _____
(ուտորագրությունը)

Քարտեզ - սխեմա
Խնդրարկվող տարածքի սահմանային բեկման կետերը
 Մասշտաբ 1 : 10 000



Երջարժանի կետերի համար	Y	X	Չափված չափերը
1	8462435.0000	4466650.0000	70.47
2	8462385.7459	4466700.4042	189.35
3	8462354.6689	4466887.1903	224.27
4	8462506.6359	4467052.1223	338.83
5	8462781.5622	4467250.1643	96.56
6	8462870.1145	4467211.6704	274.25
7	8462777.9108	4466953.3819	380.3
8	8463156.4685	4466917.0719	261.22
9	8463408.3083	4466847.6957	172.12
10	8463465.8169	4467009.9214	62.79
11	8463501.7006	4466958.3893	108.59
12	8463606.9384	4466931.6321	112.34
13	8463719.0103	4466923.9239	104.34
14	8463721.3959	4466819.6123	272.44
15	8463450.7880	4466788.0954	84.32
16	8463375.0193	4466751.0959	67.23
17	8463370.5135	4466818.1786	247.19
18	8463130.2578	4466876.3242	309.76
19	8462821.3608	4466899.4010	64.28
20	8462757.2027	4466895.3727	128.45
21	8462714.0195	4466774.4043	146.19
22	8462583.6071	4466708.3509	159.65
1	8462435.0000	4466650.0000	

Պայմանական նշաններ

- Հայցվող թույլտվության բեկման կետեր
- Հայցվող թույլտվության ուրվագիծ (23.6501 հա.)

Վտորդի և տալիսի համակարգը WGS-84 [ArmRef 02]
 Բարձունքային համակարգը Բաթյան
 0 125 250 500 մ



Կատարող _____ Էդուարդ Դանթաբյան
(ուտորագրություն)
 Մեռեն, ազգանուն

Որակա վարման վկայականի համարը 0243
համարը

Բրանավարտության ամսաթիվը 26. 10. 2012 թ
տրման ամիս, ամսաթիվը

Բրանավարտության ամսաթիվը 269.1189292
(պետական գրանցման համարը)

Կատարման ամսաթիվը 24. 06. 2024 թ.

Մ.Ս. _____
(ուտորագրություն)



Քարտեզ - սխեմա
Խնդրարկվող տարածքի սահմանային բեկման կետերը
Մասշտաբ 1 : 10 000

8462500 8463000 8463500 8464000



Երջարարձային կետեր	Y	X	Քառակուսի չափերը
1	8462435.0000	4466650.0000	70.47
2	8462385.7459	4466700.4042	189.35
3	8462354.6689	4466887.1903	224.27
4	8462506.6359	4467052.1223	338.83
5	8462781.5622	4467250.1643	96.56
6	8462870.1145	4467211.6704	274.25
7	8462777.9108	4466953.3819	380.3
8	8463156.4685	4466917.0719	261.22
9	8463408.3083	4466847.6957	172.12
10	8463465.8169	4467009.9214	62.79
11	8463501.7006	4466958.3893	108.59
12	8463606.9384	4466931.6321	112.34
13	8463719.0103	4466923.9239	104.34
14	8463721.3959	4466819.6123	272.44
15	8463450.7880	4466788.0954	84.32
16	8463375.0193	4466751.0959	67.23
17	8463370.5135	4466818.1786	247.19
18	8463130.2578	4466876.3242	309.76
19	8462821.3608	4466899.4010	64.28
20	8462757.2027	4466895.3727	128.45
21	8462714.0195	4466774.4043	146.19
22	8462583.6071	4466708.3509	159.65
1	8462435.0000	4466650.0000	159.65

Պայմանական նշաններ

-  Սահմանային անկյունակետեր
-  Խնդրարկվող տարածքի եզրագիծը [23.6501 հա.]

Կոորդինատային համակարգը WGS-84 [ArmRef02]
 Բարձրության համակարգը Բայթրան





Քարտեզ - սխեմա
Խնդրարկվող տարածքի սահմանային բեկման կետերը
Մասշտաբ 1 : 10 000

8462500 8463000 8463500 8464000



Երջարարձային կետեր	Y	X	Քառակուսի չափերը
1	8462435.0000	4466650.0000	70.47
2	8462385.7459	4466700.4042	189.35
3	8462354.6689	4466887.1903	224.27
4	8462506.6359	4467052.1223	338.83
5	8462781.5622	4467250.1643	96.56
6	8462870.1145	4467211.6704	274.25
7	8462777.9108	4466953.3819	380.3
8	8463156.4685	4466917.0719	261.22
9	8463408.3083	4466847.6957	172.12
10	8463465.8169	4467009.9214	62.79
11	8463501.7006	4466958.3893	108.59
12	8463606.9384	4466931.6321	112.34
13	8463719.0103	4466923.9239	104.34
14	8463721.3959	4466819.6123	272.44
15	8463450.7880	4466788.0954	84.32
16	8463375.0193	4466751.0959	67.23
17	8463370.5135	4466818.1786	247.19
18	8463130.2578	4466876.3242	309.76
19	8462821.3608	4466899.4010	64.28
20	8462757.2027	4466895.3727	128.45
21	8462714.0195	4466774.4043	146.19
22	8462583.6071	4466708.3509	159.65
1	8462435.0000	4466650.0000	159.65

Պայմանական նշաններ

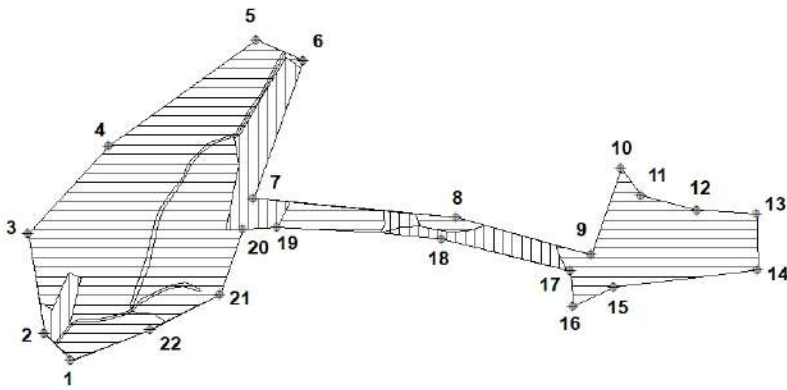
-  Սահմանային անկյունակետեր
-  Խնդրարկվող տարածքի եզրագիծը [23.6501 հա.]

Կոորդինատային համակարգը WGS-84 [ArmRef02]
 Բարձրության համակարգը Բայթրան



ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

Մեխանիկական	Կոտայք, Նոր Հաճն, գյուղ Նոր Գեղի	Հաստատում են _____ 2024 թ.
Ակունք համայնք	Մարզ, Համայնք, Հասցե	Համայնքի ղեկավար ԿՏ
Հողահատկացման հիմքը		անուն, ազգանուն, հայրանուն



Երթարձային կետեր (բնկանք)	Y	X	Մակերես (մ²)
10	8463465.8169	4467009.9214	62.79
11	8463501.7006	4466958.3893	108.59
12	8463606.9384	4466931.6321	112.34
13	8463719.0103	4466923.9239	104.34
14	8463721.3959	4466819.6123	272.44
15	8463450.7880	4466788.0954	84.32
16	8463375.0193	4466751.0959	67.23
17	8463370.5135	4466818.1786	247.19
18	8463130.2578	4466876.3242	309.76
19	8462821.3608	4466899.4010	64.28
20	8462757.2027	4466895.3727	128.45
21	8462714.0195	4466774.4043	146.19
22	8462583.6071	4466708.3509	159.65
1	8462435.0000	4466650.0000	

Շահանքի մակերեսը - 23.6501 հա.

Շահագիր	
Մեխանիկական ձևը	Համայնքային (20.0506 հա.) ՀՀ քաղաքացու գույք (3.5995 հա.)

Էրազուցիչ կշռումներ

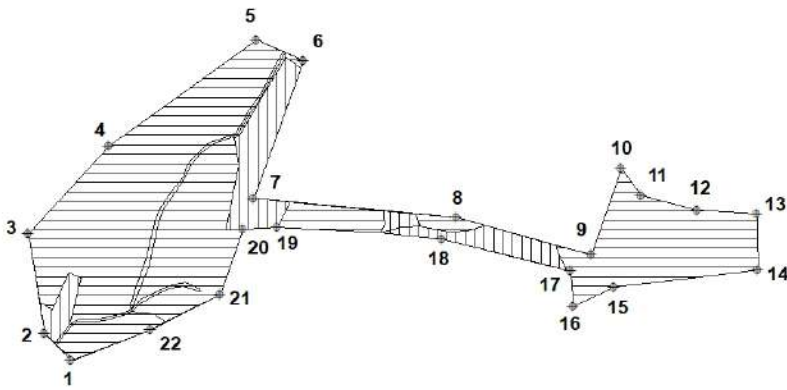
Երթարձային կետեր (բնկանք)	Y	X	Չափված շահերը
1	8462435.0000	4466650.0000	70.47
2	8462385.7459	4466700.4042	189.35
3	8462354.6689	4466887.1903	224.27
4	8462506.6359	4467052.1223	338.83
5	8462781.5622	4467250.1643	96.56
6	8462870.1145	4467211.6704	274.25
7	8462777.9108	4466953.3819	380.3
8	8463156.4685	4466917.0719	261.22
9	8463408.3083	4466847.6957	172.12
10	8463465.8169	4467009.9214	

Մասշտաբ 1 : 10 000

Որակավորում ունեցող անձ		Էդուարդ Ղևոնցյան	
Որակավորման վկայականի համարը		0243	
Ստորագրություն			
Իրավաբանական անձի անվանումը		«Արմեն Խառատյան Վանիկ»	
ՀՎՀՀ		35223433	
Ստորագրություն			
ամիս	չափազրություն	21. 06. 2024	ԿՏ
ամսաթիվ	հաստակագծի կազմման	24. 06. 2024	

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

Մեխանիկական	Կոտայք, Նոր Հաճն, ցյուղ Նոր Գեղի	Հաստատում են _____ 2024 թ.
Ակունք համայնք	Մարզ, Համայնք, Հասցե	Համայնքի ղեկավար _____ ԿՏ
Հողահատկացման հիմքը		անուն, ազգանուն, հայրանուն

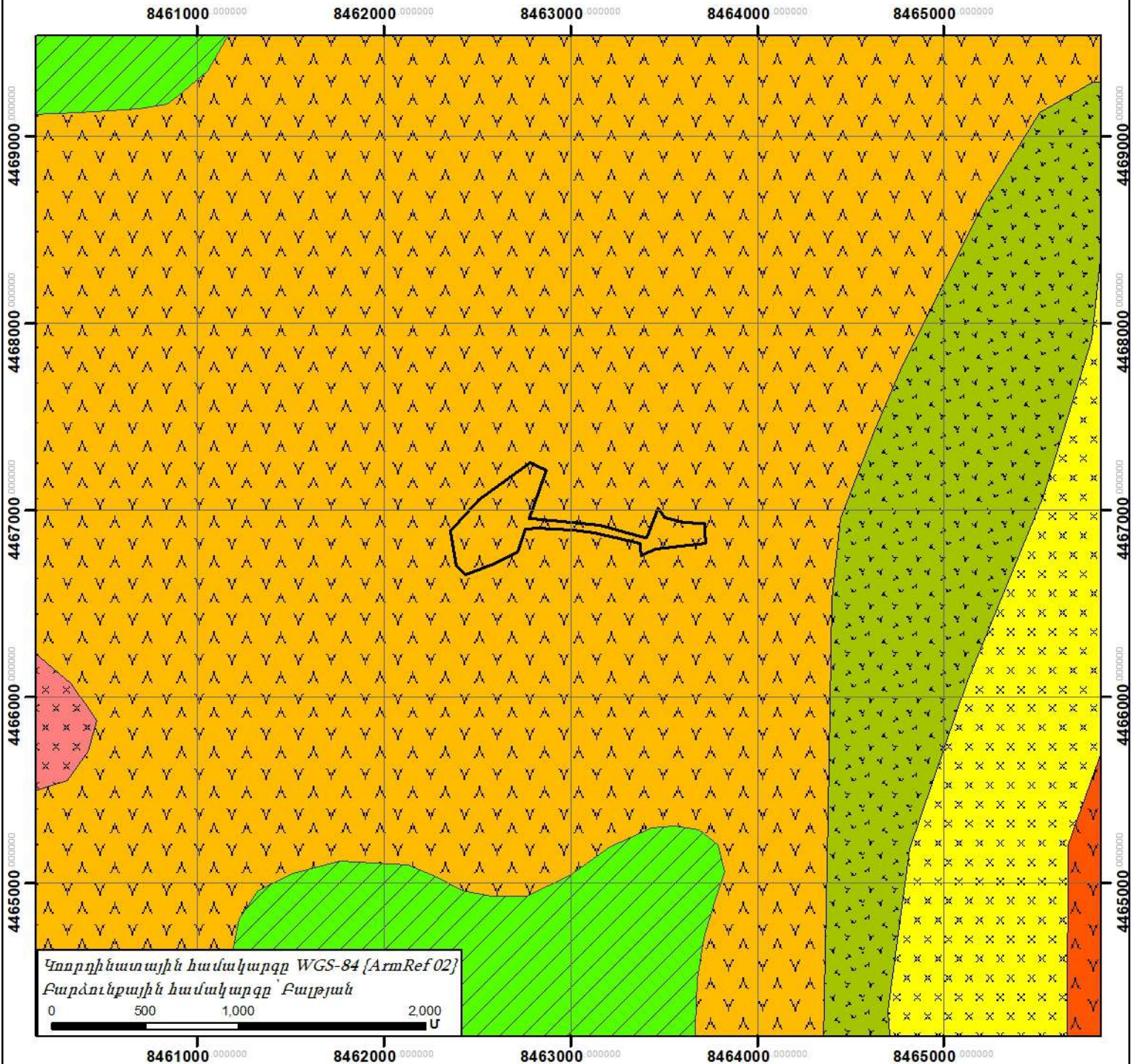


Երթարձային կետեր (բնկանք)	Y	X	Մակերես (մ²)
10	8463465.8169	4467009.9214	62.79
11	8463501.7006	4466958.3893	108.59
12	8463606.9384	4466931.6321	112.34
13	8463719.0103	4466923.9239	104.34
14	8463721.3959	4466819.6123	272.44
15	8463450.7880	4466788.0954	84.32
16	8463375.0193	4466751.0959	67.23
17	8463370.5135	4466818.1786	247.19
18	8463130.2578	4466876.3242	309.76
19	8462821.3608	4466899.4010	64.28
20	8462757.2027	4466895.3727	128.45
21	8462714.0195	4466774.4043	146.19
22	8462583.6071	4466708.3509	159.65
1	8462435.0000	4466650.0000	

Շահագիր		Երթարձային կետեր Y X Վայրի չափերը	Մասշտաբ 1 : 10 000		
Մեխանիկական ձևը			Որակավորում ունեցող անձ	Էդուարդ Ղևոնցյան	
Համայնքային (20.0506 հա.)			Որակավորման վկայականի համարը	0243	
ՀՀ քաղաքացու գույք (3.5995 հա.)			Ստորագրություն		
Էրացուցիչ կշռումներ			Իրավաբանական անձի անվանումը	«Արմեն Խառատյան Վանիկի»	
			ՀՎՀՀ	35223433	
			Ստորագրություն		
			ամիս	չափազրություն	21. 06. 2024
			ամսաթիվ	հաստակագծի կազմման	24. 06. 2024
					ԿՏ

Խնդրարկվող տարածքի երկրաբանական սխեմատիկ քարտեզ

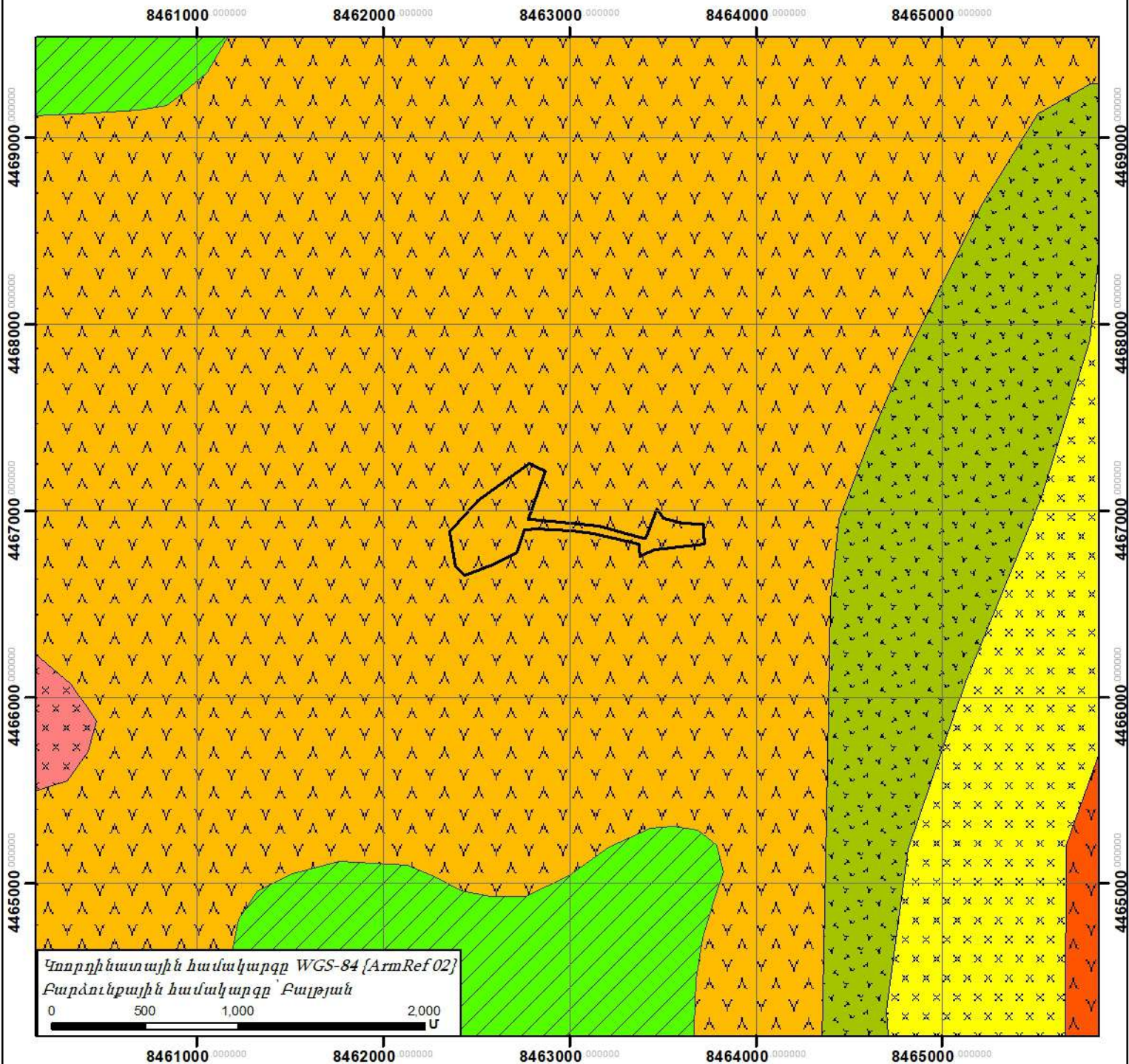
Մասշտաբ 1 : 25 000



Դարաշրջան	Ժամանակաշրջան	Բաժիններ (հարկեր)	Լիթոլոգիա
Կայնոզոյան	Մևթրոպոգեն (չորրորդական)	Հոլոցեն	Լճափնային-Ալուվիալ, հեղեղատային Լուվիալ, լանջաբեք ալուվիալ նստվածքներ, խճաքարեր և ավազներ (30մ)
		Էոպլեյստոցեն	Հրաբխային լավային հոսքեր և լավային հեղեղատներ նեոպլեյստոցեն անդեզիտաբազալտներով և դաջիտներով (սինչև 1500մ հզորությամբ)
		Վաղ Նեոպլեյստոցեն	Էքստրուզիվ ենթահրաբխային ինտրուզիաներ՝ Ռիոլիթներ, ռիոդազիտներ, պեոլիտներով, օպսիդիաններով և նրանց բեկորային առաջացումներով (1200մ)
	Նեոգեն	Ուշ Պլիոցեն	Հրաբխային լավային հոսքեր և լավային հեղեղատներ՝ բազալտներ, անդեզիտաբազալտներ, անդեզիտներ և անդեզիտաբազալտային կառուցվածքով դաջիտներ (800մ)
		Ուշ Միոցեն	Հրաբխաբեկորային առաջացումների ծածկոց՝ տուֆ-իդմբրիտներ Էրևանի, Անիի, Արթինի և Բյուրականի (180մ)
		Ուշ Պլիոցեն	Դոլերիտային և օլիվինային բազալտներ միջլավային հոսքերով և լճափնային և լճափնային ալուվիալ փշրված ավազաշերտերով և կավավազներով (400մ)
		Ինտրուզիվ ապարներ՝ գրանոլիտիտներ, քվարցային դիորիտներ (յզ), քվարցային մուցոնիտներ(զս), քվարցային սիենիտներ(զե), Էքստրուզիվ ենթահրաբխային ինտրուզիաներ, բազալտներ (b) անդեզիտներ և դաջիտներ (ag), ռիոլիթներ և ռիոդազիտներ (ii d)	

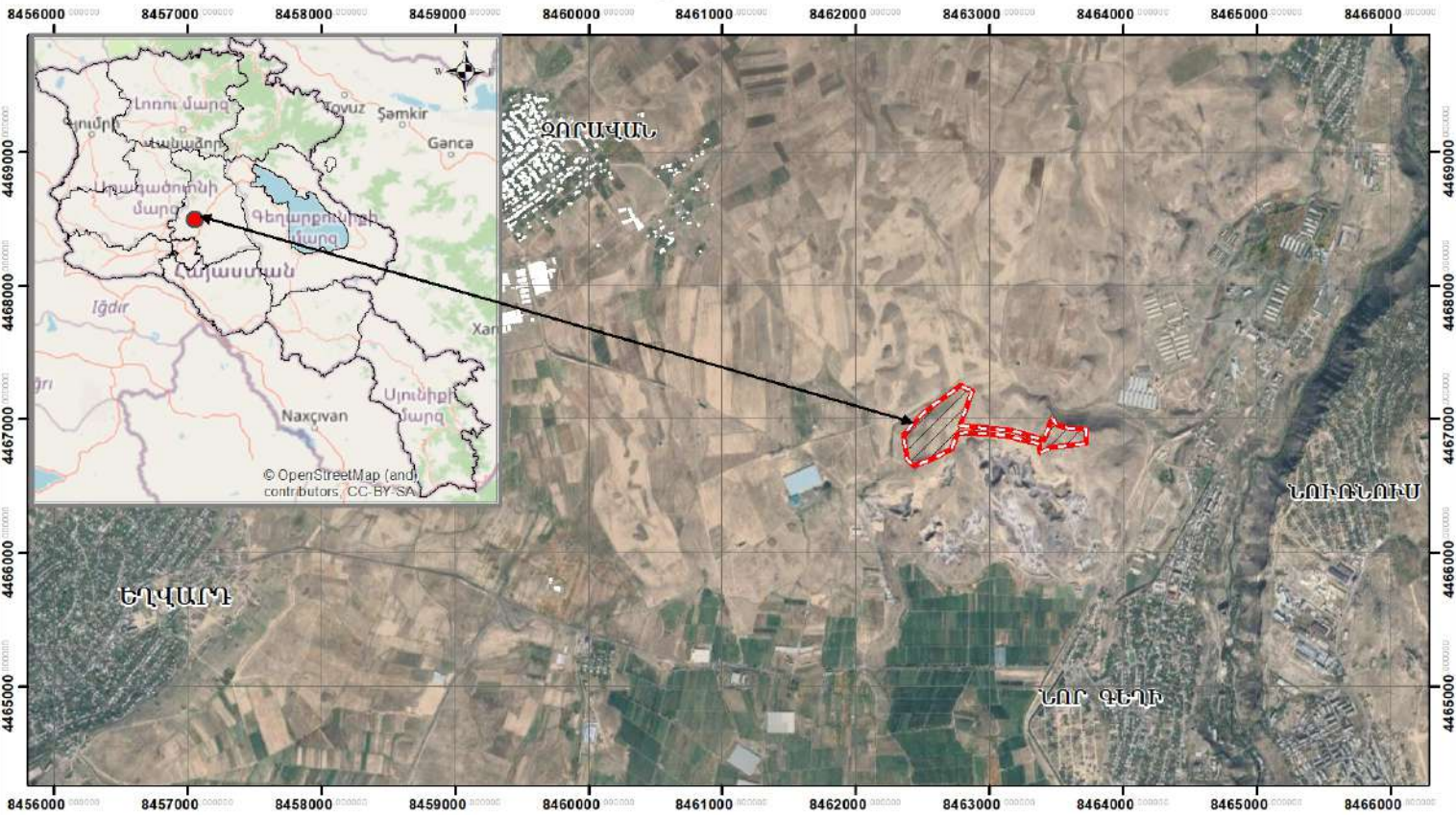
Խնդրարկվող տարածքի երկրաբանական սխեմատիկ քարտեզ

Մասշտաբ 1 : 25 000




Դարաշրջան	Ժամանակաշրջան	Բաժիններ (հարկեր)	Լիթոլոգիա
Կայնոզոյան	Մևթրոպոգեն (չորրորդական)	Հոլոցեն	Լճափնային-Ալուվիալ, հեղեղատային Լուվիալ, լանջաբեք ալուվիալ նստվածքներ, խճաքարեր և ավազներ (30մ)
		Էոպլեյստոցեն	Հրաբխային լավային հոսքեր և լավային հեղեղատներ նեոպլեյստոցենի և անթրոպոգենի սահմանում (սինչև 1500մ հզորությամբ)
		Վաղ Նեոպլեյստոցեն	Էքստրուզիվ ենթահրաբխային ինտրուզիաներ՝ Ռիտիթներ, ռիտոլացիտներ, պեոլիտներով, օպսիդիաններով և նրանց բեկորային առաջացումներով (1200մ)
	Նեոգեն	Ուշ Պլիոցեն	Հրաբխային լավային հոսքեր և լավային հեղեղատներ՝ բազալիտներ, անդեզիտաբազալիտներ, անդեզիտներ և անդեզիտաբազալտային կաուցվածքով դագիտներ (800մ)
		Ուշ Միոցեն	Հրաբխաբեկորային առաջացումների ծածկը՝ տուֆ-իդմբրիտներ Էրևանի, Անիի, Արթինի և Բյուրականի (180մ)
		Ուշ Պլիոցեն	Դոլերիտային և օլիվինային բազալտներ միջլավային հոսքերով և լճափնային և լճափնային ալուվիալ փշրված ավազաշերտերով և կավավազներով (400մ)
		Ինտրուզիվ ապարներ՝ գրանոլիտիտներ, քվարցային դիորիտներ (յզ), քվարցային մուցոնիտներ(զս), քվարցային սիենիտներ(զե), Էքստրուզիվ ենթահրաբխային ինտրուզիաներ, բազալտներ (b) անդեզիտներ և դագիտներ (ag), ռիտիթներ և ռիտոլացիտներ (ii d)	

Քարտեզ - սխեմա
Խնդրարկվող տարածքի տեղադիրքը ՀՀ սահմաններում
Մասշտաբ 1 : 25000

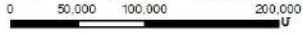


Պայմանական նշաններ

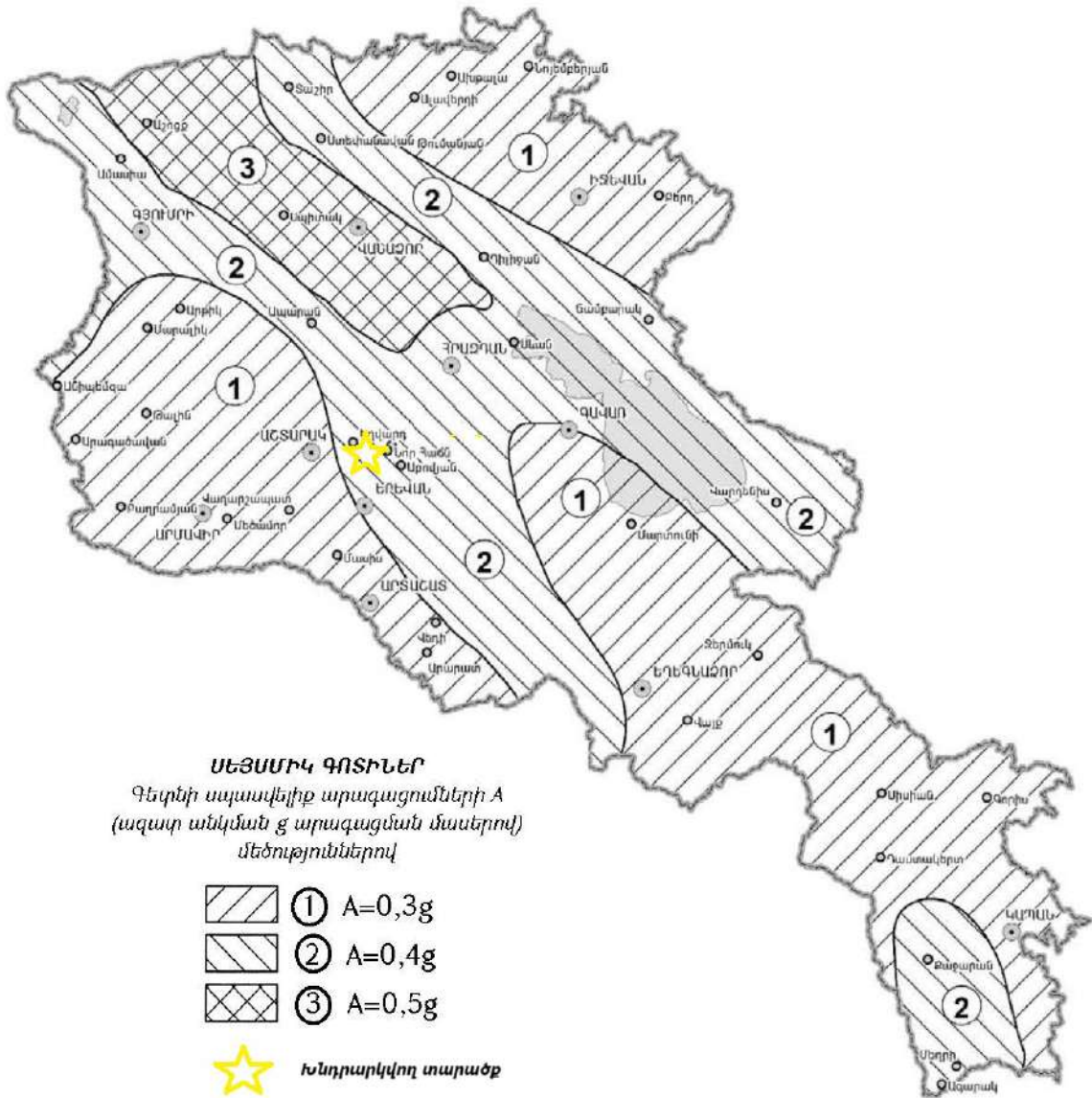
 Խնդրարկվող տարածքի եզրագիծը [23.6501 հա.]

Կոորդինատային համակարգը WGS-84 [ArmRef 02]

Բարձրության համակարգը Բայթյան






**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ՍԵՅՄՄԻԿ
ՎՏԱՆԳԻ ԳՈՏԻԱՎՈՐՄԱՆ ՔԱՐՏԵՂ**

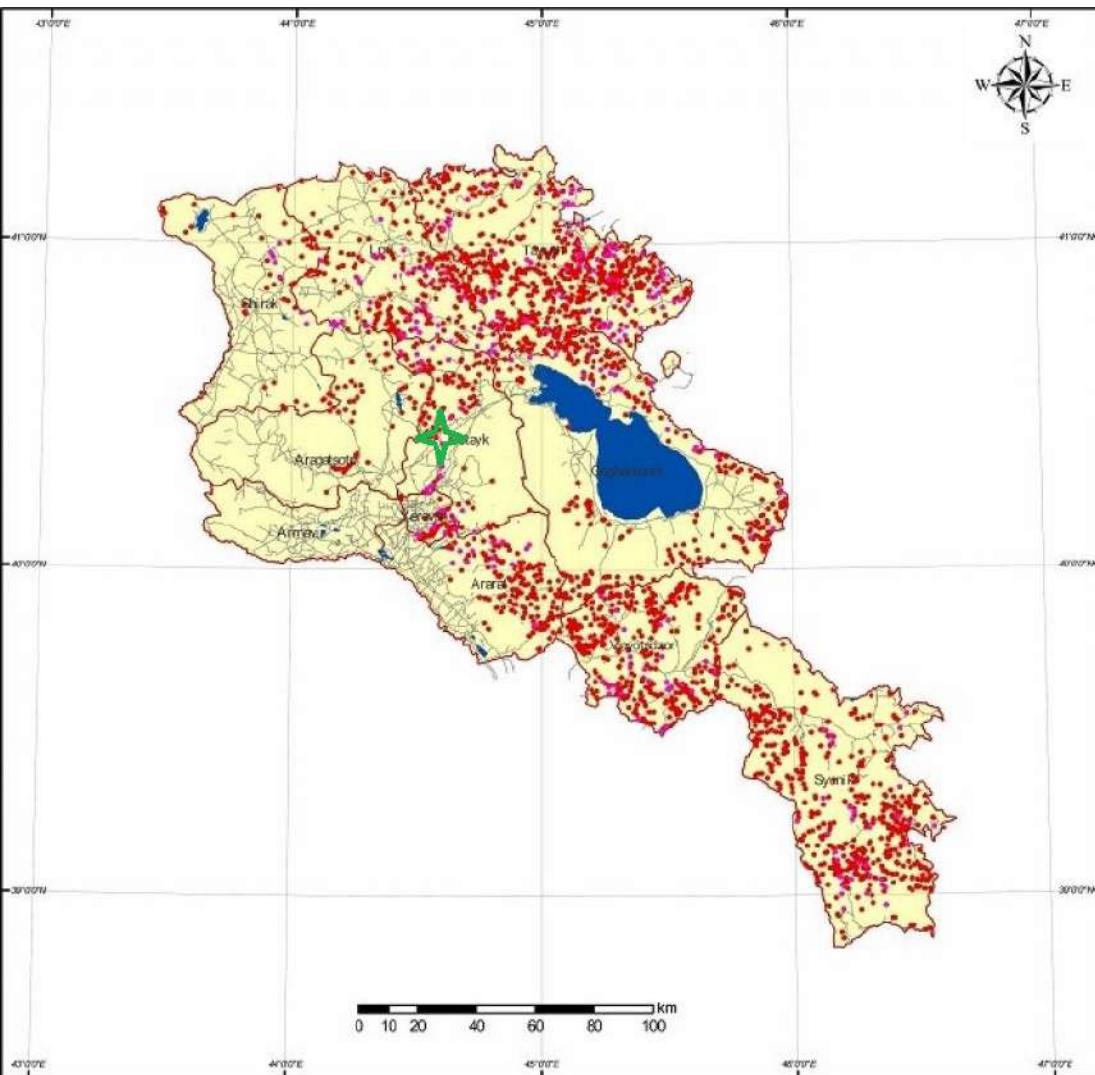


ՍԵՅՄՄԻԿ ԳՈՏԻՆԵՐ

Գեղինի սպասվելիք արագացումների A
(ազատ անկման g արագացման մասերով)
մեծություններով

-  ① A=0,3g
-  ② A=0,4g
-  ③ A=0,5g

 **Խնդրարկվող տարածք**



Legend

- Landslide < 2 ha.
- Landslide ≥ 2 ha.
- Roads
- Lake, water
- Administrative Boundary

 **Խնդրարկվող տարածք**

**ՀՀ սողանքային երևույթների
տարածման սխեմատիկ
քարտեզը**

«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից խնդրարկվող տարածք

Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի Զյուսիսային տեղամասի լանջերի թեքության, երկրաձևաբանական, հողերի տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզները

Կտրվածք 1

Կտրվածք 2

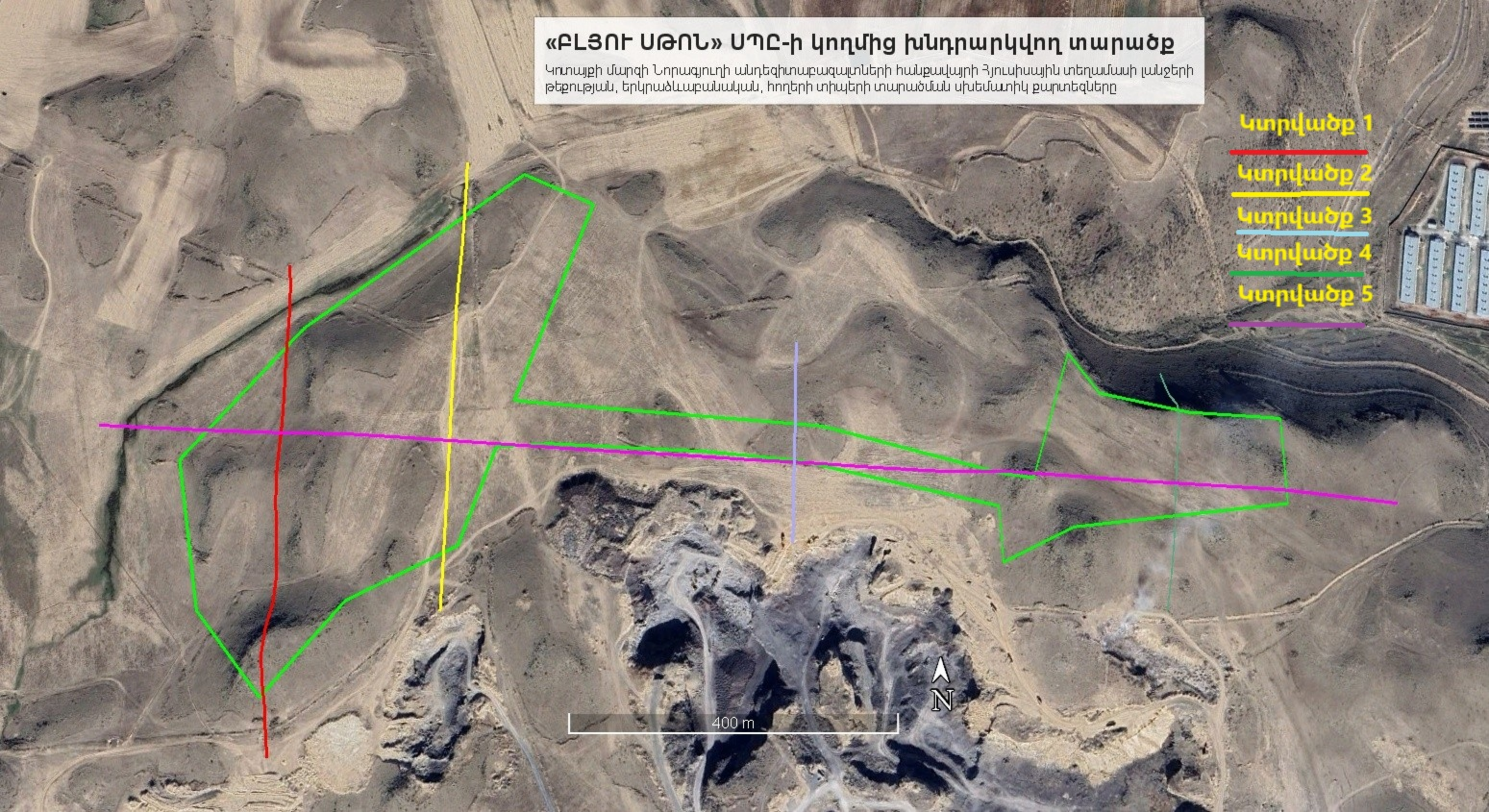
Կտրվածք 3

Կտրվածք 4

Կտրվածք 5



400 m



«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից խնդրարկվող տարածք

Կոտայքի մարզի Նորայուզի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի լանջերի թերություն, երկրաձևաբանական, հողերի տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզները

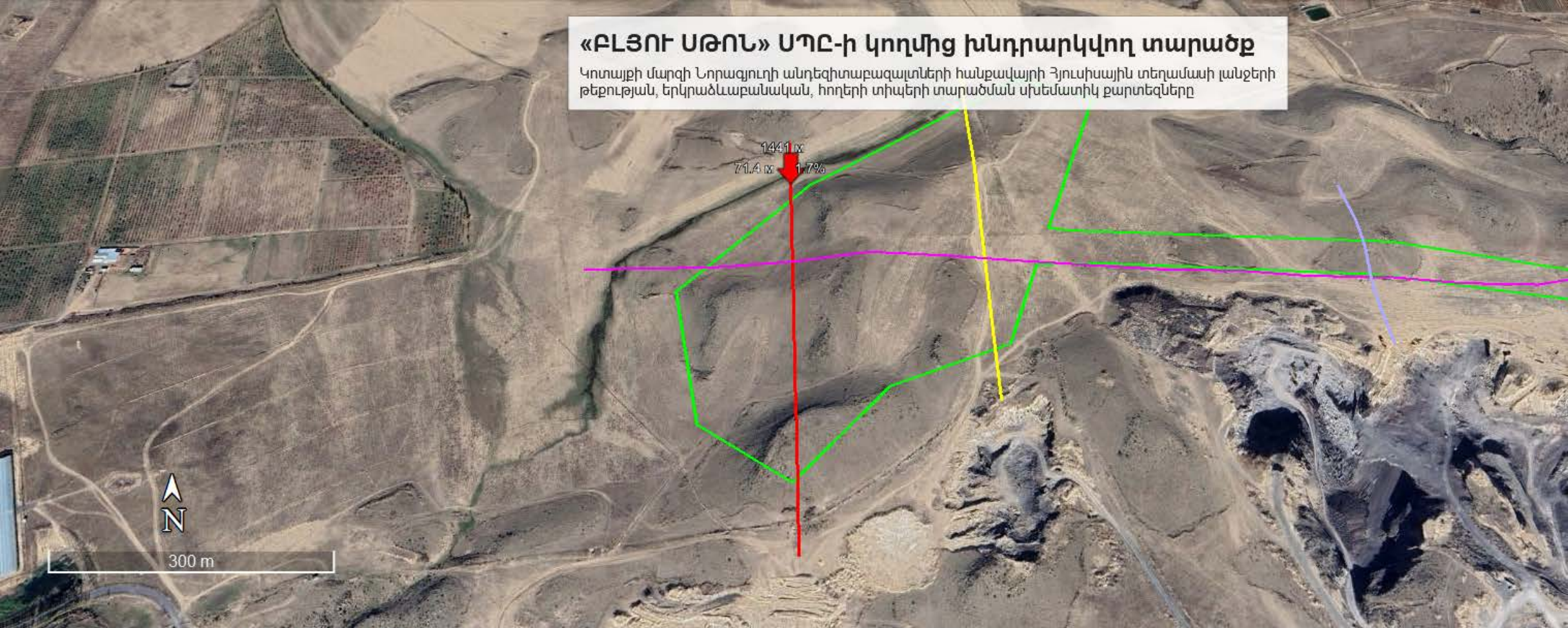


Диаграмма: мин., средн., макс. Высота: 1440, 1446, 1459 м

Сводные данные для диапазона: Расстояние: 621 м Увеличение/уменьшение высоты: 27.4 м, -32 м Максимальный уклон: 52.4%, -32.7% Средний уклон: 9.3%, -9.2%



«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից խնդրարկվող տարածք

Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեգիտաբազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի լանջերի թեքություն, երկրաձևաբանական, հողերի տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզները

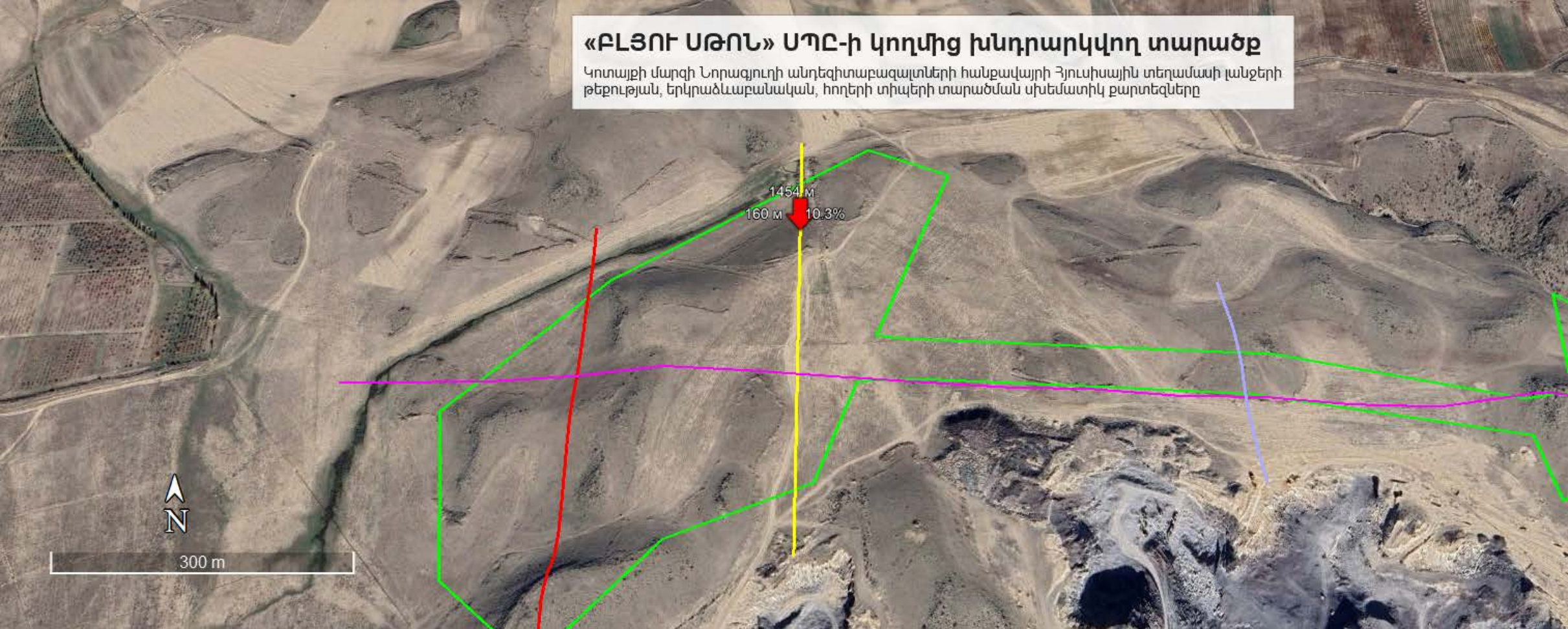


Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1449, 1453, 1457 м**

Сводные данные для диапазона: **Расстояние: 575 м** Увеличение/уменьшение высоты: 9.45 м, -6.06 м Максимальный уклон: 15.7%, -6.5% Средний уклон: 4.2%, -1.6%



«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից խնդրարկվող տարածք

Կոտայքի մարզի Նորայրուի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի լանջերի թեքության, երկրաձևաբանական, հողերի տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզները



Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1450, 1455, 1460 м**
Сводные данные для диапазона: **Расстояние: 252 м** Увеличение/уменьшение высоты: 4.4 м, -9.82 м **Максимальный уклон: 10.9%, -22.1%** Средний уклон: 3.0%, -8.7%



«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից խնդրարկվող տարածք

Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի լանջերի թեքության, երկրաձևաբանական, հողերի տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզները

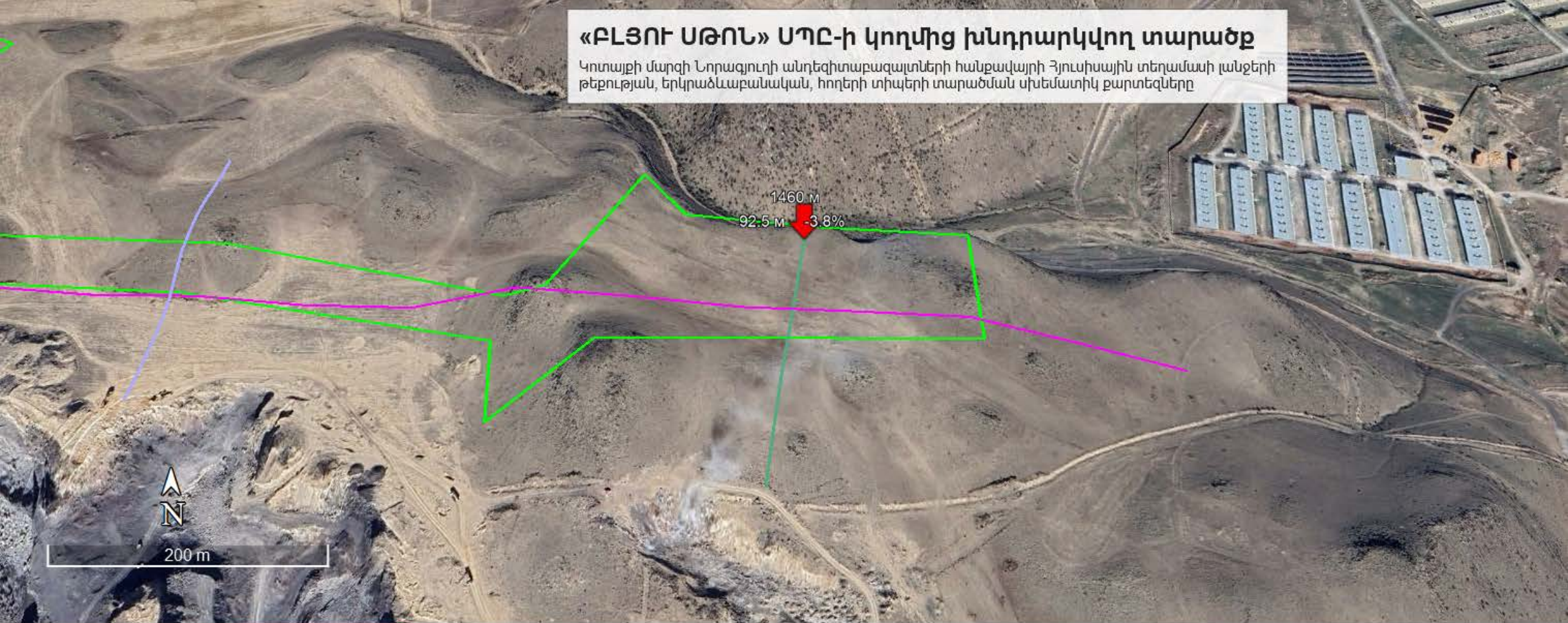
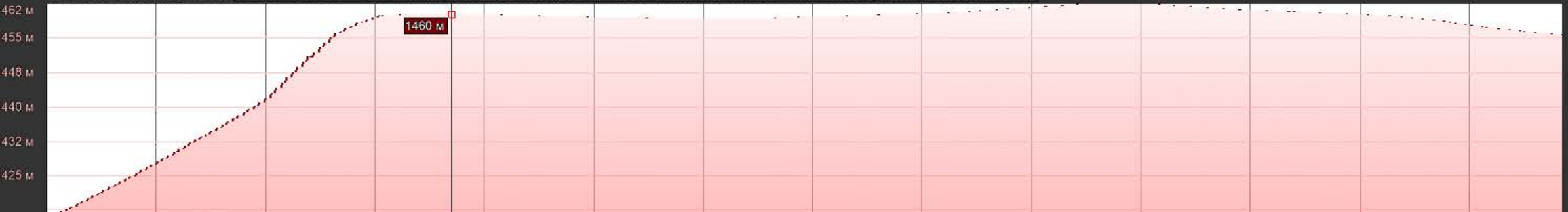


Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1415, 1455, 1462 м**
 Сводные данные для диапазона: **Расстояние: 346 м** Увеличение/уменьшение высоты: 48.7 м, -8.60 м **Максимальный уклон: 77.2%, -24.4%** Средний уклон: 20.6%, -5.0%



«ԲԼՅՈՒ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից խնդրարկվող տարածք

Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեգիտաբազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի լանջերի թեքության, երկրաձևաբանական, հողերի տիպերի տարածման սխեմատիկ ջարտեզները

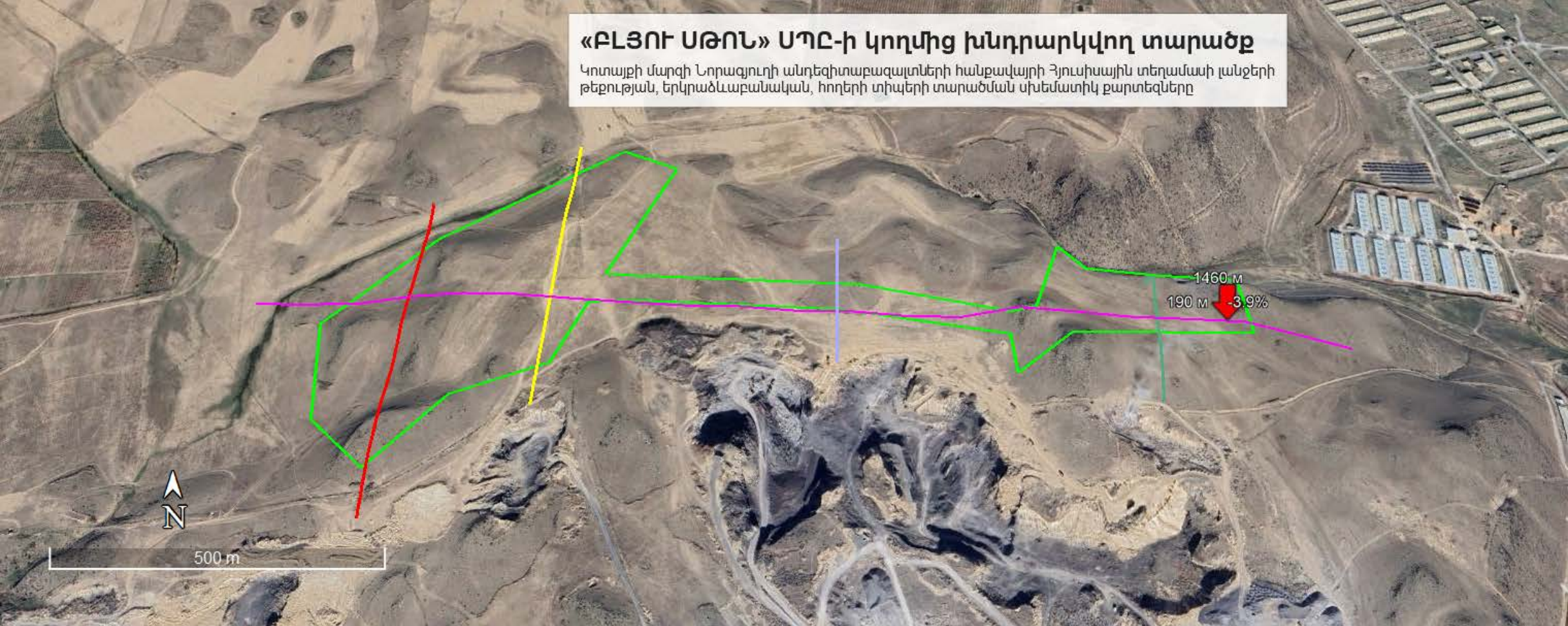


Диаграмма: мин., средн., макс. Высота: 1432, 1452, 1470 м
Сводные данные для диапазона: Расстояние: 1.64 км Увеличение/уменьшение высоты: 44.7 м, -48.9 м Максимальный уклон: 18.0%, -40.0% Средний уклон: 5.5%, -5.7%

